

PROPUESTA PARA EL ESTABLECIMIENTO LEGAL DE OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DEL USO DE PESTICIDAS EN ESPAÑA

Proteger la salud humana, la naturaleza
y el futuro de la agricultura



Fundación
Vivo Sano



FODESAM

Fondo para la Defensa de la Salud Ambiental

No más primaveras silenciosas

Por una España con menos pesticidas

**Propuesta para el establecimiento legal de objetivos de
reducción del consumo de pesticidas que se usan en
España**

Un informe de la Fundación Vivo Sano y el Fondo para la Defensa de la Salud Ambiental (Fodesam)

Una medida inexcusable para prevenir daños a la salud, a la diversidad biológica y a las expectativas del sector agrícola

Documento redactado dentro de la campaña internacional de la Semana sin Pesticidas

Documento elaborado por Carlos de Prada

Director de la campaña Hogar sin Tóxicos de la Fundación Vivo Sano y Presidente del Fodesam. Premio Global 500 de la ONU. Premio Nacional de Medio Ambiente

(Con agradecimiento especial a Ignacio López Casas)

Marzo 2014



Índice

- 04 Objeto del presente informe**
- 05 La necesidad de reducir urgentemente el consumo de pesticidas en España**
- 08 Introducción**
- 13 Algunos aspectos importantes que conocer. Los pesticidas: un problema global, un problema nacional**
- 14 Daños a la salud humana
- 14 Daños a la naturaleza
- 15 Daños a la agricultura
- 17 Algunos impactos del uso de pesticidas en España
- 20 Efectos sanitarios en España
- 23 España debe asumir lo que dice la ciencia acerca de los riesgos sanitarios de los pesticidas
- 24 Efectos sobre la biodiversidad
- 25 España debe asumir el alcance real de los daños ecológicos de los pesticidas adoptando medidas más contundentes para prevenirlos
- 26 España es un país con un alto consumo de pesticidas
- 29 España debe marcar objetivos concretos de reducción del uso de pesticidas**
- 32 Algunos países europeos ya han hecho lo que España debería hacer
- 36 El interés de los fabricantes de pesticidas y el interés general**
- 38 Los españoles están muy preocupados por los riesgos de la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos**
- 42 Los residuos de pesticidas pueden ser un punto débil de las exportaciones españolas
- 47 España debe acometer un potente plan de promoción de la agricultura ecológica como mejor forma de lograr una reducción real en el uso de pesticidas**
- 52 España debe promover, secundariamente a la agricultura ecológica, una correcta “gestión integrada de plagas”**
- 55 Lo que dice la FAO
- 57 La FAO critica
- 58 España debe arbitrar medidas que desincentiven fuertemente el uso de pesticidas**
- 61 De la tibieza al compromiso**
- 63 Propuesta para la reducción del consumo de pesticidas en España**
- 65 Medidas que pueden ayudar a la consecución del objetivo o en general a prevenir los daños de los pesticidas**



El pdf completo del informe está disponible en:

www.vivosano.org

Objeto del presente informe

El cometido del presente informe es servir de base para que las autoridades y las fuerzas políticas promuevan la redacción de planes específicos, fijados por ley, para lograr en pocos años una notable reducción en el volumen de pesticidas que se consumen en España, fundamentalmente en la agricultura, mediante objetivos cuantitativos concretos y contrastables. Deben establecerse porcentajes de reducción a lograr dentro de un calendario.

Para el año 2020, España debe reducir al menos un 30% del volumen de pesticidas que consume respecto de los niveles actuales.

Para lograr ese objetivo, las autoridades españolas, a todos los niveles -local, autonómico, nacional- deben reformar su actual política en el asunto de los pesticidas, adoptando medidas de calado, para resolver el grave problema de dependencia de agrotóxicos que tiene nuestro país, de modo que se esté realmente a la altura de los graves retos ambientales, sanitarios e incluso de perspectivas de futuro del sector agrario nacional que este asunto plantea.

Las autoridades, en consonancia con las directrices internacionales, deben apoyar contundentemente la **promoción real de alternativas no químicas para el control de las plagas** y, especialmente, **apoyar la agricultura ecológica** (sobre todo teniendo en cuenta que España es el mayor productor europeo por este sistema y las perspectivas de futuro que ello abriría para el sector agrícola español en

unos mercados cada vez más sensibles en estos asuntos).

Deben aplicarse incentivos a los sistemas agrícolas que no usen pesticidas sintéticos y gravar con tasas a los que los empleen, adoptar criterios más estrictos para la aprobación y uso de pesticidas, monitorizar la presencia de residuos de pesticidas en el agua, los alimentos y el cuerpo humano (y hacer que los datos sean accesibles inmediatamente para el público se superen o no los límites considerados “legales”), y aplicar, en fin, otras muchas medidas que pongan a España en la vanguardia internacional en la resolución de estos asuntos.

España no debe además contentarse con aplicar esas medidas dentro de sus fronteras, sino que debe apoyar que se acometan a nivel de la UE y, en general, en el contexto internacional.

No **solo está en juego la salud y la ecología, sino también una parte del potencial exportador de España hacia países con una creciente preocupación por estos asuntos** y que miran con lupa, y cada vez más, por ejemplo, la presencia de residuos de pesticidas en nuestros alimentos.

La necesidad de reducir urgentemente el consumo de pesticidas en España

LAS RAZONES DE NUESTRA PROPUESTA

Algunos hechos básicos

- **España es uno de los países europeos con un mayor consumo de pesticidas.**
- La agricultura española tiene un **grave problema de dependencia** de estas sustancias tóxicas
- Ello ocasiona toda clase de problemas (**especies resistentes, plagas secundarias, mala imagen de alguna de nuestras exportaciones por los residuos de pesticidas...**)
- **Muchas aguas superficiales y subterráneas están contaminadas** con pesticidas
- Los pesticidas han sido asociados a **innumerables problemas de salud** como cánceres, infertilidad, párkinson... dejando a un lado el gran número de intoxicaciones agudas que se producen en los agricultores
- Asimismo, estas sustancias han sido asociadas a graves **impactos sobre la biodiversidad**, una de cuyas expresiones más conocidas es, en estos momentos lo que sucede con las abejas y otros polinizadores, muy importantes para el equilibrio natural y la propia productividad agraria, pero también afectan a muchos otros organismos vivos
- Los españoles están muy preocupados por los riesgos que puede representar la **presencia de residuos de pesticidas en los alimentos**
- **Nadie discute la necesidad de reducir el volumen de uso de los pesticidas y acabar con la dependencia de estos productos**

Sin embargo, **las medidas propuestas hasta ahora por la Administración española no están a la altura** de la gravedad del problema y dudosamente contribuirán a solucionarlo, por lo que deben ser revisadas y mejoradas.

Son precisas medidas más contundentes que muestren una mayor y más clara voluntad política en pro de la solución del problema planteado por los pesticidas.

Para comenzar a resolver el acuciante problema planteado es preciso, en primer lugar, fijar unos objetivos claros y ambiciosos por ley y cumplirlos, cosa que hasta ahora no se ha hecho. En ése sentido hacemos a los poderes públicos la siguiente petición urgente:

Objetivo principal

- ↘ España debe reducir el volumen de pesticidas usados en un 30% para el año 2020, respecto de los niveles de consumo actuales
- ↘ Para ello con la mayor premura posible debe establecerse por ley un calendario para la reducción de ese porcentaje del volumen de pesticidas que se consumen, obligándose a su cumplimiento.

El establecimiento legal de objetivos claros para la reducción del consumo de pesticidas debe verse acompañado de medidas como:

Apoyo a sistemas que reduzcan el uso de pesticidas

- ↘ Un **plan de apoyo a la agricultura ecológica**, con establecimiento de objetivos concretos de conseguir que en 2020 al menos entre un 15% y un 20% del total de la superficie agraria española sea ecológica.
- ↘ Fijar por ley la exigencia de **que los sistemas bajo la llamada gestión integrada de plagas cumplan objetivos claros de uso de métodos alternativos no químicos** de gestión de las plagas y de reducción del consumo de pesticidas.
- ↘ **Aplicación de tasas o impuestos** que afecten a los fabricantes, comercializadores y usuarios de pesticidas para resarcir posibles costes ambientales y sanitarios. En el espíritu del principio de “el que contamina paga”. Condicionar las ayudas e incentivos al sector agrario de modo que se penalice el uso de pesticidas.

Aplicación de criterios más estrictos para proteger la salud y el medio ambiente

- ↘ Aplicación de **criterios toxicológicos más exigentes, que tengan en cuenta el conocimiento científico actual en cuestiones como el efecto combinado o la disrupción endocrina** que sugieren que los sistemas de test usados hasta hoy están subestimando los riesgos sanitarios.
- ↘ **Endurecer las normas para la aprobación de pesticidas y su uso**, aplicando el principio de Precaución.
- ↘ **Incrementar los análisis y controles de la presencia de pesticidas** en alimentos y medio ambiente (como en el agua) abarcando la totalidad de las sustancias implicadas y cubriendo muestras lo más amplias y representativas posible. Publicación íntegra de los datos de forma accesible a toda la población y sin restricciones.
- ↘ Establecer legalmente **objetivos de reducción del porcentaje de muestras que den positivo en presencia de pesticidas aunque no superen el Límite Máximo de Residuos**.
- ↘ **Monitorizar la presencia de todos los tipos de pesticidas usados en el cuerpo de los españoles**.
- ↘ Establecer **objetivos de reducción o eliminación del uso de pesticidas aún más exigentes que los de la meta nacional general, en áreas con singular valor ambiental o en zonas donde pudieran contaminarse las aguas**.
- ↘ **Prohibición u objetivos contundentes de reducción del uso de pesticidas en zonas públicas como áreas verdes, parques, arbolado público,...** También campañas para reducir el uso doméstico de pesticidas.

Otras medidas

- Establecer que la formación de los agentes implicados en el modelo agrario verse mayoritariamente sobre métodos no químicos de gestión de plagas y que sea impartida por personas o entidades sin conflictos de interés ligados a la venta de pesticidas.
- Establecer prácticas agrarias que promuevan la diversidad de cultivos, la rotación y las asociaciones de los mismos, el mantenimiento de reservas de biodiversidad,.... y otras medidas que contribuyan al mantenimiento de la diversidad biológica, la polinización, el control natural de plagas, etc.
- Penalizar prácticas irracionales de uso de pesticidas (tales como su uso "preventivo" conforme a calendarios aunque no haya plaga).
- Restringir el recurso al uso de excepciones que permiten que sigan usándose pesticidas prohibidos y proceder a la retirada inmediata de aquellos que sean reconocidamente peligrosos.
- Establecer sistemas de etiquetado que informen de la posible presencia de residuos de pesticidas.
- Establecer la obligación legal de desvelar los contenidos químicos completos de los pesticidas.
- Establecer medidas de apoyo a la alimentación ecológica en escuelas y en dependencias públicas o que dependan de la asignación de fondos públicos.
- Realizar campañas para promover un incremento del consumo nacional de productos ecológicos.
- Apoyar la investigación sobre los efectos sanitarios y ambientales de los pesticidas, así como sobre técnicas agrícolas que promuevan un descenso en su empleo.
- Determinar el alcance del uso de pesticidas prohibidos en España.



Introducción

Ha faltado el suficiente compromiso y, probablemente, una debida comprensión de las repercusiones negativas que, a todos los niveles: ambiental, sanitario e incluso económico, está teniendo no adoptar medidas más contundentes.

Hasta hoy, las políticas e iniciativas desarrolladas en España referentes al problema de los pesticidas no han conseguido que se avance suficientemente hacia su resolución ni se espera que las que están hoy en marcha puedan representar realmente mejoras sustanciales que estén a la altura de los retos planteados. Ejemplo de ello son el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre y el Plan de Acción Nacional para el uso sostenible de productos fitosanitarios (noviembre 2012).

La política española de pesticidas necesita dar un giro para que España se ponga en vanguardia en estos asuntos.

España tiene el potencial para hacerlo y con ello no solo se estarán siguiendo las directrices internacionales sobre la correcta gestión de los productos químicos, sino también abriendo importantes expectativas para sectores como el de la exportación agrícola.

España ha de **cumplir objetivos marcados a nivel internacional.** Por ejemplo, los señalados en el párrafo 23 del Plan de Aplicación de lo acordado en la **Cumbre de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo de 2002** en el que la comunidad internacional estableció que **para el año 2020 debería alcanzarse la meta de tener una correcta gestión del problema de los productos**

químicos, problema que tiene uno de sus capítulos más destacados en los pesticidas. Asimismo, por ejemplo, en la Conferencia Internacional sobre gestión de Productos Químicos (International Conference on Chemicals Management (ICCM) celebrada por primera vez en Dubái en el 2006 y que adoptó el SAICM (**Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de los Productos Químicos** - Strategic Approach to International Chemicals Management¹) donde se incidía en la necesidad apremiante de remediar problemas como la dependencia de los plaguicidas en la agricultura. Principios asumidos incluso como normas vigentes en países como los de la Unión Europea, mediante la **Directiva sobre el uso sostenible de pesticidas de 2009**² donde se establece que debe reducirse la actual dependencia del uso de pesticidas, en consonancia con directrices como las marcadas por la FAO en su **Código de Conducta Internacional sobre la Distribución y Uso de los Pesticidas**³.

El presente documento pretende contribuir a que España asuma un liderazgo que por una serie de razones que se exponen más adelante debería estar llamada a ejercer.

Entendemos que la solución al problema de la dependencia y excesivo uso de pesticidas ha de pasar por el establecimiento de **planes de acción ambiciosos y valientes, impulsados con una clara y resuelta voluntad**

política que sepan sustraerse a intereses particulares como puedan ser los de algunas empresas químicas concretas, teniendo siempre una apertura de miras que lleve a buscar los beneficios sanitarios, ecológicos y económicos de una nación en su conjunto.

Determinados enfoques que han prevalecido hasta ahora no han sabido romper las inercias creadas tras décadas de asentamiento de un sistema agrario marcado por el uso de pesticidas sintéticos no sólo como primera, sino como única opción posible a la hora de afrontar el problema de las plagas. La propia dinámica generada por el uso de estas sustancias ha creado **círculos viciosos de dependencia malsana** que han llevado a un incremento progresivo en el volumen de pesticidas usados. Hechos como la aparición de resistencias a los pesticidas en las plagas, e incluso la aparición de plagas nuevas derivadas del propio uso de estas sustancias (al eliminar también a especies predadoras beneficiosas, y otros mecanismos naturales de control, por ejemplo), han hecho que hoy en día haya muchas personas que, sencillamente, no conciben otra posibilidad que la de seguir recurriendo a los pesticidas como primera opción.

Sin embargo, **los organismos internacionales competentes no se cansan de repetir, en los más diversos documentos, que ese enfoque es absolutamente irracional, que no tiene ninguna base, y que debe ser superado, anteponiendo el empleo de alternativas no químicas para la gestión de las plagas.**

Que aunque se haya instaurado una especie de “mundo al revés” en el que pareciera que hubiese que demostrar la eficacia de los sistemas no químicos de gestión de las plagas y dar por hecho la eficacia del uso de pesticidas sintéticos, la realidad es muy diferente. **La eficacia de los sistemas no químicos está probada sobradamente y lo que está realmente en cuestión es la**

eficacia real del actual nivel de uso de la química sintética que está creando una enorme cantidad de problemas.

Tal y como insiste la FAO, por ejemplo, la no adopción a mayor escala de sistemas no químicos de control de las plagas se debe, fundamentalmente, a la falta del debido impulso político que proporcione medios e instrumentos para fomentarlos. Esa falta de impulso político permite, por ejemplo, que la principal “asesoría” que reciben millones de agricultores sobre asuntos de gestión de plagas, sea la interesada que hacen los propios vendedores de pesticidas.

Más adelante en este informe detallaremos algunas de estas cuestiones.

Es necesario superar políticas estancadas que, asumiendo la falsedad de que el uso de pesticidas es, a priori, inexcusable, se limitan a simplemente establecer tibias normativas para un “correcto uso” de los mismos, sin plantearse que existe la posibilidad de que el más “correcto uso” de los mismos que debe hacerse en infinidad de ocasiones es, precisamente, no usarlos.

Algunas tibias políticas que formalmente defienden un supuesto “uso sostenible” de los pesticidas o de mera “reducción de los riesgos” de su empleo encubren en realidad una profunda falta de compromiso en la solución real del problema, cuando no un descarado alineamiento con intereses económicos muy particulares, diferentes del interés general.

La mejor forma de reducir un riesgo es, sencillamente, eliminarlo de raíz, suprimiendo aquello que lo causa. **Las políticas de “gestión del riesgo” nunca han de prevalecer sobre las políticas de prevención de esos riesgos mediante la eliminación de sus fuentes.**

Del mismo modo, **y aun cuando se deba también, por ejemplo, seguir limitando o prohibiendo el uso de los pesticidas que se consideran más peligrosos, nunca debe caerse en la ficción de que la solución sea simplemente sustituirlos por otros, aparentemente más seguros** (en tanto no se descubra lo contrario, cosa que muchas veces acaba pasando) pero continuando siempre con un alto uso de pesticidas y siempre desde la óptica de no plantearse la necesidad de reducir, en general, el uso de los mismos.

No es que, caso de que se usen pesticidas, no deban extremarse las cautelas, cuidando que al menos se reduzca algo el impacto derivado de su empleo, bien sea seleccionando los que se saben menos dañinos o de otro modo. Pero no debe olvidarse que las medidas a adoptar han de ir más allá de eso y comenzar por plantearse, de partida, la necesidad real o no de usar pesticidas y la prioridad, insistimos, de reducir notablemente su uso.

En ese sentido **las autoridades y todos los agentes implicados deben priorizar el auge de sistemas agrarios que prescindan del uso de pesticidas, tales como el de la agricultura ecológica**, sector éste, por cierto, en crecimiento sostenido en España a pesar de la falta de adecuados apoyos oficiales. **España es, hecho, el país líder en Europa en superficie de agricultura ecológica y el quinto a nivel mundial.** Los casi dos millones de hectáreas españolas dedicadas a este tipo de agricultura son por sí mismas, como los decenas de millones de hectáreas que hay a nivel mundial, una prueba inequívoca de hasta qué punto es posible una agricultura competitiva cuando esta se libera del yugo de la malsana dependencia de los pesticidas sintéticos.

Solo en segundo término, las autoridades deberán impulsar otros sistemas que, por una serie de circunstancias, pueden no ser tan exigentes como la agricultura ecológica a la hora de prescindir del uso de pesticidas, tales como algunos que suelen ampararse bajo la llamada gestión integrada de plagas. Este sistema, si se aplicase de manera correcta también podría conducir a descensos importantes en el uso de pesticidas, pero cierta indefinición y pluralidad de interpretaciones del mismo, permiten que algunos países o instancias digan estar aplicándola cuando realmente apenas lo hacen del modo adecuado, con lo cual el uso de agrotóxicos puede seguir en unos altos niveles.

Para aplicar la gestión integrada de plagas correctamente es preciso fijar unos criterios mínimos por ley que partan de la base de que el objetivo fundamental es anteponer el uso de alternativas no químicas y reducir la dependencia y uso de pesticidas.

Es necesario instaurar un modelo agrario que se aleje de primar ciertos torpes criterios de “abaratamiento de costes” y aumento de la producción, que al final salen muy caros en daños sanitarios, ambientales e incluso a las perspectivas de futuro del propio sector agrícola.

En este informe hacemos un repaso que nos mostrará la acuciante necesidad de acometer medidas para una pronta reducción en el volumen de pesticidas que se consumen en España pasando revista a temas como:

- El problema que los pesticidas están generando en el medio ambiente, las aguas subterráneas, la salud humana y la propia agricultura (dependencia, resistencias en plagas residuos de pesticidas en los alimentos..)
- La necesidad de adoptar políticas de reducción y algunos ejemplos sobre sus beneficios
- La agricultura ecológica como sistema prioritario a adoptar
- La gestión integrada de plagas, sus puntos débiles y la necesidad de establecimiento de unos requisitos mínimos que garanticen que antepone debidamente el uso de alternativas no químicas
- La necesidad de reforzar las leyes y medidas de control (mayores exigencias para la autorización de pesticidas, prohibición de los pesticidas más peligrosos, potentes restricciones en zonas vulnerables, tasas a los productores y usuarios de pesticidas...)
- Mejora de los controles de pesticidas en aguas y alimentos y monitorización de su presencia en el cuerpo humano, con publicidad automática de toda la información. Mejora de la información a la población sobre los impactos causados por los pesticidas
- Aplicación de criterios toxicológicos más exigentes que incorporen el actual conocimiento científico sobre cuestiones como el mayor efecto de la exposición simultánea a varias sustancias o los de la disrupción endocrina.

Referencias

- 1.** Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional. Textos acerca del SAICM y resoluciones de la Conferencia Internacional sobre gestión de los productos químicos. UNEP http://www.saicm.org/images/saicm_documents/saicm%20texts/SAICM_publication_SPA.pdf
- 2.** Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides (Text with EEA relevance) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009L0128:EN:NOT>
- 3.** Código de Conducta Internacional sobre la Distribución y Uso de los Pesticidas. Orientación para el Desarrollo de Políticas sobre la Gestión de las Plagas y los Pesticidas. Junio de 2010.



ALGUNOS ASPECTOS IMPORTANTES QUE CONOCER

Los pesticidas. Un problema global. Un problema nacional

Antes de pasar a comentar la situación del tema en España es importante que, para contextualizar debidamente, exponamos algunos datos generales relacionados con la problemática de los pesticidas

La mayor parte de la superficie agrícola del planeta es rociada cada año con millones de toneladas de pesticidas sintéticos (dejando aparte otros usos no agrarios de este tipo de sustancias en parques, jardines, campos de golf...).

Los pesticidas **son sustancias diseñadas para dañar organismos vivos**, y aunque teóricamente buscar dañar solo a una serie de organismos diana (hierbas, hongos, insectos,...) frecuentemente afectan de forma contundente a otros seres vivos.

Su uso, más allá de conseguir el pretendido daño a las plagas -que frecuentemente se han hecho resistentes- se ha saldado con relevantes impactos en la salud humana y la biodiversidad.

Un problema fundamental es la insostenible dependencia de los pesticidas sintéticos en la agricultura, y el crecimiento del volumen de uso global de estas sustancias en las últimas décadas. Se asume que el nivel actual de uso de estas sustancias es irracional.

La necesidad de acabar con la dependencia de los pesticidas sintéticos es un hecho reconocido.

Incluso la FAO en sus documentos aclara que hay muchas opciones mejores antes de recurrir al uso de la química sintética en agricultura, pero que cosas como la poderosa influencia de la industria de los pesticidas hacen que no se apliquen.

Daños a la salud humana

En el mundo se producen **millones de intoxicaciones agudas y centenares de miles de muertes anuales por causa de exposición aguda a los pesticidas**, dos terceras partes de ellas en países en desarrollo⁴. Junto a las intoxicaciones no deseadas conviene destacar, además, que los pesticidas son uno de los sistemas de suicidio más utilizados a escala global⁵.

Estimaciones antiguas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), basadas en extrapolaciones desde datos muy limitados, hablaban de que cada año se producen cerca de un millón de intoxicaciones agudas no intencionadas y otros dos millones de personas que eran hospitalizadas por intentos de suicidio con estos productos⁶, produciéndose unas 220.000 muertes (la mayoría intencionales). Aunque esos datos ya deberían justificar una contundente actuación internacional, estimaciones científicas más recientes hablan de cifras muy superiores⁸.

Como la mayoría de los afectados no acude a los hospitales y no se registran buena parte de los casos, **algunas estimaciones establecen que podría haber hasta 25 millones de trabajadores agrícolas que cada año sufre algún tipo de envenenamiento con pesticidas en el mundo**. En algunos países la intoxicación aguda con pesticidas puede llegar a ser una preocupación de salud tan seria como las enfermedades infecciosas.

Varios estudios muestran hasta qué punto tiende a subestimarse el número de intoxicaciones agudas que se dan. Así, por ejemplo, un estudio realizado en Nicaragua muestra que menos del 5% de los casos de envenenamiento agudo con pesticidas eran reportados en el registro oficial. Anualmente, un 2.3% de la población general tenía intoxicaciones agudas por pesticidas. La tasa era más alta entre los hombres, la población rural y los trabajadores agrícolas. Se estimaba que había unos 66.000 casos al año. Entre los fumigadores la tasa de incidencia era muy alta (estimándose en un 8.3%). Sufrían 34.000 casos anuales⁹. Obviamente, mucho de lo descrito para Nicaragua es

extrapolable a otras áreas del planeta.

A los efectos de las exposiciones agudas a estas sustancias se suman los más diversos otros problemas sanitarios que padecen quienes se exponen directamente a estos productos, beben de las aguas contaminadas por ellos (a veces a grandes distancias de las zonas donde se usan) o, entre otras posibilidades, acumulan en sus cuerpos cantidades mayores o menores de los residuos de estas sustancias que pueden persistir en los alimentos en mayor o menor proporción. Existiendo, tal y como reconoce la FAO, una *“creciente atención sobre los efectos sobre la salud a largo plazo, incluyendo los **carcinogénicos** y de **alteración del sistema hormonal**, y los **efectos combinados que los residuos múltiples de plaguicidas pueden tener sobre grupos vulnerables**”*.

Millares de investigaciones científicas han asociado la exposición a pesticidas, en diferentes formas y grados, con numerosas patologías como el cáncer, trastornos neurológicos (Parkinson, problemas de aprendizaje, retraso en el desarrollo,...), infertilidad, malformaciones, problemas tiroideos e inmunitarios...

Los recientes avances en el conocimiento toxicológico no hacen más que incrementar el nivel de alerta, al haberse puesto en evidencia que **ciertos sistemas de evaluación de los riesgos que han existido durante mucho tiempo han podido subestimar gravemente los efectos reales de muchas sustancias**, y no solo de algunas que se tenía identificadas como más peligrosas, sino también de otras pertenecientes a tipos de pesticidas más ampliamente usados hoy en día y que se tenían por más seguras, al haber pasado por alto hechos clave como el efecto combinado de diferentes sustancias o los efectos que pueden tener a muy bajas concentraciones y a largo plazo, por ejemplo aquellas que actúan como disruptores endocrinos, especialmente en las primeras etapas del desarrollo humano tales como el feto o la infancia (cuando a veces a niveles bajísimos de concentración se pueden producir efectos).

Daños a la naturaleza

La ciencia ha demostrado sobradamente los fuertes impactos que este uso masivo y creciente de productos químicos está teniendo en la biodiversidad en todo el planeta.

Entre ellos, por solo citar algunos, la cada vez mayor alerta por la contribución que el desmesurado uso de estos compuestos puede estar teniendo en el **deterioro de las comunidades de insectos que, como las abejas y otros, desempeñan un papel clave en procesos como la polinización**, esenciales para la propia productividad agraria y funcionamiento de los ecosistemas mundiales. Asimismo inquietan, por ejemplo, los **daños registrados en las**

comunidades biológicas de los ecosistemas acuáticos, desde los invertebrados a los peces y anfibios, o los causados a muchas poblaciones de aves, a la ecología de los suelos... Infinidad de investigaciones documentan los impactos de los pesticidas sobre la biodiversidad al contaminar aires, aguas y suelos en las zonas en que se aplican y más allá de ellas.

Además, los impactos se amplifican al unirse a los de otras agresiones simultáneas que tienen muchos ecosistemas mundiales y que van desde los de la creciente presencia de otros contaminantes diferentes de los pesticidas a los derivados del cambio climático, destrucción de hábitats, etc.

Daños a la agricultura

Junto a los daños a la salud y al medio ambiente (entre los que preocupan particularmente algunos como el envenenamiento de masas de agua superficiales o subterráneas) cabe sumar los daños causados a la propia sostenibilidad de la agricultura.

Según la FAO **“el uso excesivo y otros modos de empleo inadecuado están realmente exacerbando los problemas de plagas a consecuencia de los efectos destructivos de los mecanismos de control naturales y el desarrollo de resistencias a los pesticidas”, y añade que “está reconocido que el uso excesivo y otros usos inapropiados de los pesticidas pueden realmente exacerbar el problema de las plagas (por ejemplo, la destrucción de los enemigos naturales de las plagas, desarrollo de resistencias frente a los pesticidas, etc.) y provocar aún más uso innecesario de pesticidas”¹⁰.**

Tal y como señala la FAO, el continuo crecimiento en el uso de pesticidas ha venido de la mano frecuentemente de la creación de **resistencias en las especies plaga** y con la destrucción de los propios mecanismos naturales de control de las mismas. La destrucción de comunidades de insectos beneficiosos que controlaban a otras especies que podían convertirse en plaga dio pie al surgimiento de **plagas secundarias**, causadas por organismos antes bajo control,

que a su vez fueron combatidas con más pesticidas. Hechos como esos y otros han generado un círculo vicioso que, en una espiral perversa, ha llevado a un agravamiento del problema de las plagas y una cada vez mayor dependencia del uso creciente de pesticidas.

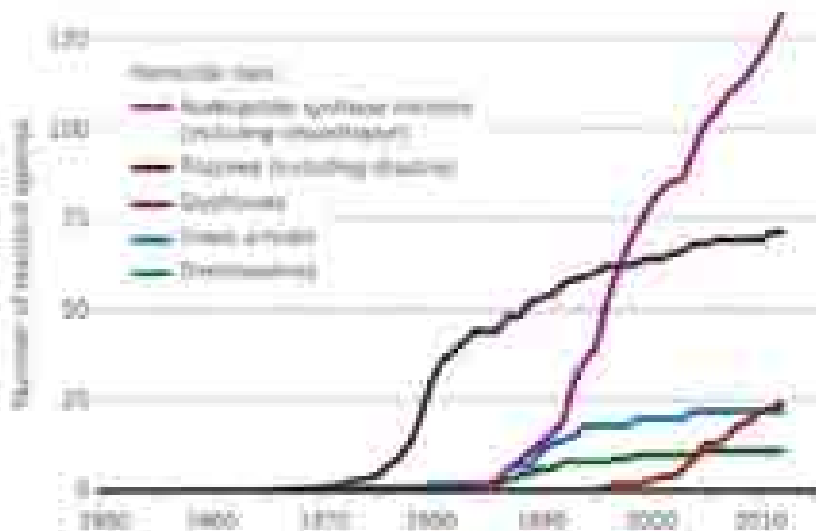
Todo esto se da cuando **crecientes sectores de la población mundial, cada vez más concienciados, claman por productos lo más naturales y menos contaminados posibles**, lo que ha dado pie a la existencia de unas regulaciones cada vez más estrictas en muchos países lo que, entre otras cosas, puede hacer perder valor de mercado a muchas cosechas donde no se haya extremado el uso de técnicas alternativas a fin de evitar, por ejemplo, la presencia de residuos de pesticidas en los productos.

Hoy nadie discute que el problema del desmedido uso de pesticidas en el globo, su crecimiento y la dependencia de los mismos por parte de los agricultores es una lacra de dimensiones colosales contra la que hay que luchar.

Las más diversas instituciones a lo largo y ancho del globo, a nivel nacional o supranacional, comenzando por la propia ONU, insisten en la necesidad de instaurar un modelo agrícola que se libere del yugo de la dependencia irracional de estas sustancias.

THE RISE OF SUPERWEEDS

World Bank (2014) notes: “Resistant weeds are a major agricultural problem. Superweeds, resistant to most commonly used herbicides, are spreading rapidly in many regions, including the United States.”



Crecimiento del número de especies de “malas hierbas” resistentes a diferentes pesticidas¹¹.

Referencias

- 4.** WHO (2008): The Global Burden of Disease – 2004 update, Geneva. A. Prüss-Ustün et al. (2011): Knowns and Unknowns on Burden of Disease due to Chemicals: A Systematic Review, *Environmental Health* 10(9) Toxicology 192 (2003) 249–261. Reducing acute poisoning in developing countries—options for restricting the availability of pesticides. Flemming Konradsena, Wim van der Hoek, Donald C. Cole, Gerard Hutchinson, Hubert Daisley, Surjit Singh, Michael Eddleston
- 5.** E Eddleston M. Patterns and problems of deliberate self-poisoning in the developing world. *Q J Med* 2000; 93: 715–31.
- Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020 [Volume 1 of 10 in the Global Burden of Disease and Injury Series]. Cambridge, MA: Harvard School of Public Health, 1996.
- WHO. The world health report 2001. Mental health: new understanding, new hope. Geneva: World Health Organization, 2001.
- Sri Lankan Ministry of Health. Annual health bulletin, Sri Lanka 1995. Colombo: Ministry of Health, 1997.
- WHO in collaboration with UNEP. Public health impact of pesticides used in agriculture. Geneva: World Health Organization, 1990.
- 6.** Un informe del Banco Mundial estima que 355.000 personas mueren cada año en el mundo debido a envenenamiento no intencional con plaguicidas. World Development Report: Agriculture for Development, World Bank 2008; http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf (cited by MA Watts, 2009).
- 7.** WHO in collaboration with UNEP, 1990. Public Health Impact of Pesticides Used in Agriculture. WHO, Geneva.
- 8.** World Health Stat Q. 1990;43(3):139-44. Acute pesticide poisoning: a major global health problem. Jeyaratnam J. *Toxicol Rev.* 2005;24(4):271-8. Estimates of acute pesticide poisoning in agricultural workers in less developed countries. Litchfield MH. Acute Pesticide Poisoning: A Major Global Health Problem, J. Jeyaratnam, *World Health Statistics Quarterly*, Vol. 43, No. 3, 1990, pages 139-44, <http://www.communityipm.org/toxictrail/Documents/Jeyaratnam-WHO1990.pdf>
- 9.** Acute pesticide poisonings in Nicaragua : Underreporting, incidence and determinants. Corriols Molina, Marianela. Karolinska Institutet. 2009.
- 10.** Código de Conducta Internacional sobre la Distribución y Uso de los Pesticidas. Orientación para el Desarrollo de Políticas sobre la Gestión de las Plagas y los Pesticidas. Junio de 2010.
- 11.** Ian Heap, International Survey of Herbicide Resistant Weeds. www.weedscience.org/graphs/soagraph.aspx (2013).

LOS PESTICIDAS. UN PROBLEMA GLOBAL. UN PROBLEMA NACIONAL

ALGUNOS IMPACTOS DEL USO DE PESTICIDAS EN ESPAÑA

El alto consumo de pesticidas en España genera unos impactos muy notables, tanto sobre la biodiversidad como sobre la salud humana, pero no ha existido un adecuado interés oficial en hacer un seguimiento detallado de estos impactos

Aun así, diferentes instituciones científicas han realizado investigaciones que han constatado, por ejemplo, una **importante contaminación de los recursos hídricos** a consecuencia del uso de pesticidas en diferentes áreas de la geografía nacional.

Un ejemplo es la zona afectada por la agricultura intensiva almeriense en la que se ha registrado contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, y aún en la del grifo, en diferentes estudios¹². Decenas de pesticidas distintos han sido medidos, por ejemplo, en buena parte de los pozos del Campo de Dalías. Es importante señalar que muchos de los plaguicidas detectados en los estudios realizados son disruptores endocrinos y algunos son sustancias persistentes y bioacumulativas. Pesticidas como el endosulfan fueron medidos en muchas de las muestras durante años.

Los pesticidas han sido detectados por doquier en las aguas de los más diversos puntos de España.

Por ejemplo en las aguas del **Ebro, Guadalquivir, Júcar o Llobregat**, donde se ha detectado la presencia de decenas de ellos, pudiendo representar una seria amenaza para sus comunidades de seres vivos y, en algún caso, probablemente también entrañar algún riesgo para la salud humana. Los pesticidas organofosforados fueron los más frecuentemente medidos, de los que también eran frecuentes los azoles, los derivados de la urea, las triazinas, los neonicotinoides y otros. El imazalil era el pesticida que se hallaba a mayores concentraciones, salvo en el Guadalquivir donde era el diuron el que alcanzaba mayores concentraciones. Las depuradoras apenas eliminan una parte de estos contaminantes¹³.

Recientemente científicos de dos

universidades valencianas detectaron una **fuerte presencia de pesticidas a lo largo del recorrido del río Júcar**, con unos niveles que podrían comprometer su ecología¹⁴. Además estos datos no dejan de ser representativos de lo que puede estar sucediendo en otros cursos fluviales del país. En concreto, se midieron 23 pesticidas tanto en el agua como en los peces. Las muestras fueron tomadas en cinco puntos de muestreo desde la zona del nacimiento del río, en la Serranía de Cuenca, hasta la zona cercana a su desembocadura, en Valencia. Las muestras se tomaron, además, en meses en los que la concentración de pesticidas era menor por no ser los de mayor uso de los mismos. Algunos pesticidas fueron detectados en todos los puntos de muestreo a lo largo del curso del río, otros en casi todos, otros en algunos puntos solo. Se midieron sustancias como el pyriproxyfen (sustancia prohibida en la UE desde 2010), el prochloraz, el dichlofention, el imazalil, el chlorfenvinfos (prohibido en UE desde 2010), el chlorpyrifos, hexyiazox, buprofezin (prohibido UE 2010), diazinon, ethion (prohibido UE 2010), parathion ethyl (prohibido UE 2005), atrazine (prohibido UE 2005). Los dos últimos, muy persistentes en aguas subterráneas, pero no en superficiales. Había también presencia, en menor grado, de otros pesticidas como el dimetoato, fenoxon-sufoxide, malathion (prohibido UE desde 2005) y tolclofos methyl.

La mayor parte de los pesticidas que fueron medidos en las aguas fueron también medidos en el interior de los peces -gobios, black bass, bogas, alburnos, anguilas, truchas,...- que estaban en ellas, a veces a altas concentraciones. Los científicos

manifestaban que “la amplia presencia de pesticidas en los peces sugería potenciales efectos severos sobre sus poblaciones y otros seres vivos acuáticos”.

Entre los pesticidas medidos, aparecían, como se ve, algunos **prohibidos ya hace años** y que podrían seguir usándose, ya que por la persistencia que se les atribuye no deberían estar ya presentes. Ello puede ser evidencia del uso, probablemente muy extendido, de sustancias prohibidas y del escaso control existente en estas cuestiones.

Evidentemente, como ya se ha indicado, lo que sucede en el Júcar acontece, de modo semejante, en otros cursos fluviales del país. No es al caso extendernos, pero podríamos hacerlo con estudios realizados en otros ríos del país, como el Duero, el Miño¹⁵ y otros cursos fluviales en los que se ha medido la presencia de los más diversos pesticidas.

Los pesticidas están en cabeza entre las sustancias más preocupantes de cuantas contaminan las aguas, tal y como

se concluye en una vasta investigación internacional realizada en cuatro ríos europeos (entre ellos el Llobregat)¹⁶. La mayoría de las sustancias contaminantes de alto o muy alto riesgo, en concreto un 74% de los centenares que fueron medidas en este estudio, eran pesticidas.

Junto a los efectos ecológicos de esta extensa contaminación de las aguas, están también los riesgos para la salud humana. En España hay zonas que han tenido graves problemas de abastecimiento de agua potable por la fuerte presencia de pesticidas en las aguas subterráneas, como está pasando ahora, por ejemplo, en algunos municipios de la Ribera valenciana.

El problema ha tendido a ser ocultado. La Administración no informa debidamente acerca, por ejemplo, de la presencia de residuos de pesticidas en el agua de abastecimiento de muchas poblaciones, que llega a conocerse a veces solo cuando entidades independientes realizan analíticas y las publican.

España debe de liderar la prevención de la polución de las aguas subterráneas

Un aspecto fundamental, dada la situación de algunos acuíferos españoles, muy contaminados por pesticidas y otras sustancias (como nitratos), y más en un país con las peculiaridades climáticas e hidrológicas de España, es el de las aguas superficiales y subterráneas.

Sobre estas últimas, por ejemplo, nos gustaría que el compromiso de la Administración española le llevase a suscribir frases como ésta: *“el objetivo es continuar teniendo los criterios más estrictos de la UE. Debemos asegurar la mejor protección posible para nuestras aguas subterráneas basada en nuestras especiales condiciones geológicas y asegurar que, en el futuro, podamos seguir usando agua subterránea sin tratar para beber” (...)* *“Debemos asegurar el mantenimiento de las aguas subterráneas más limpias del mundo ahora, en diez años y al más largo plazo”.*

Ojalá en los documentos españoles sobre pesticidas pudiesen encontrarse declaraciones de principios tan contundentes. Lamentablemente no es así. La frase procede de la estrategia de pesticidas de Dinamarca¹⁷ que no solo pretende aplicar medidas más estrictas en su territorio, sino que éstas se extiendan a toda la UE. España debiera ser un aliado en esas pretensiones. Lo mismo cabe decir sobre las aguas superficiales.

España debería aplicar los criterios más estrictos de la UE en cuanto a la prevención de la contaminación de las masas de agua. Y una de las primeras acciones en ese sentido, como en los demás asuntos, debiera ser establecer un plan de reducción en el uso de pesticidas en España.

Debe irse más allá de medidas como las que han venido incluyéndose hasta ahora en los documentos oficiales y que se limitan en su mayoría a establecer unas pequeñas distancias donde se restringe o prohíbe el uso de pesticidas alrededor de pozos o cursos de agua, o muy limitadas y vagas medidas sobre el nivel de uso de los pesticidas, difíciles de controlar, y que en muchos casos no evitarán la contaminación de acuíferos (por ejemplo en zonas permeables). Todas esas medidas no protegerán adecuadamente estas masas de agua si no se acometen planes que realmente reduzcan el uso de pesticidas en ellas de un modo más amplio. Hay acuíferos en España que ocupan centenares de kilómetros cuadrados y son precisas acciones que afecten a muy vastas extensiones si de verdad se quiere prevenir su polución por pesticidas.

Igualmente, las medidas sobre control de la presencia de pesticidas en las aguas y no digamos sobre la información a la población acerca de ello, dejan muchísimo que desear.



Referencias

12. Fernández-Gutiérrez A, Martínez- Vidal JL, Arrebola-Liebanas FJ, González-Casado A, Vilchez JK. Determination of endosulfan and some pyrethroids in waters by micro liquid-liquid extraction and GC-MS. *J Analyt Chem* 1998; 360(5).

Chiron S, Valverde A, Fernandez- Alba A, Barcelo D. Automated sample preparation for monitoring groundwater pollution by carbamate insecticides and their transformation products. *J AOAC Int* 1995; 78(6).

Penuela GA, Barcelo D. Application of C-18 disks followed by gas chromatography techniques to degradation kinetics, stability and monitoring of endosulfan in water. *J Chromat* 1998; 795(1).

Fernández-Alba AR, Aguera A, Contreras M, Penuela G, Ferrer I, Barcelo D. Comparison of various sample handling and analytical procedures for the monitoring of pesticides and metabolites in ground waters. *J Chromat* 1998; 823(1- 2).

Garrido-Frenich A, Espada M, Martínez-Vidal JL, Molina L. Broad-spectrum determination of pesticides in groundwater by gas chromatography with electron capture detection, nitrogen-phosphorus detection, and tandem mass spectrometry. *J AOAC Int* 2001; 84(6).

Serrano Ramírez JL. «Información procedente del programa de vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas en Almería (2000-2002)». Jornada Científica sobre Vigilancia de Intoxicaciones por Plaguicidas y Exposición Ocasional. Granada, 2002.

13. Environmental impact of pesticides after sewage treatment plants removal in four Spanish Mediterranean rivers. Campo, Julian; Masiá, Ana; Blasco, Cristina; Picó, Yolanda; Andreu, Vicente. EGU General Assembly 2013, held 7-12 April, 2013 in Vienna, Austria, id. EGU2013-4490

Occurrence and removal efficiency of pesticides in sewage treatment plants (STPs) from Ebro, Guadalquivir, Jucar and Llobregat rivers (Spain). Julián Campo, Ana Masiá, Cristina Blasco and Yolanda Picó.

Sci Total Environ. 2009 Feb 15;407(5):1784-97. Assessment of Doñana National Park contamination in *Procambarus clarkii*: integration of conventional biomarkers and proteomic approaches. Vioque-Fernández A, Alves de Almeida E, López-Barea J. Department of Biochemistry and Molecular Biology, Severo Ochoa building, Campus of Rabanales, University of Córdoba, A4 highway, Km 396a, 14071 Córdoba, Spain.

14. *Journal of Hazardous Materials*. Volume 265, 30 January 2014, Pages 271–279. Patterns of presence and concentration of pesticides in fish and waters of the Júcar River (Eastern Spain). Vicent Belenguier, Francisco Martinez-Capel, Ana Masiá, Yolanda Picó.

15. *Science of The Total Environment*. Volume 440, 1 December 2012, Pages 194–203. Integrated modelling and monitoring at different river basin scales under global change. Analysis of monitoring programmes and their suitability for ecotoxicological risk assessment in four Spanish basins. Julio C. López-Doval, Núria De Castro-Català, Ignacio Andrés-Doménech, Julian Blasco, Antoni Ginebreda, Isabel Muñoz

16. *Science of The Total Environment*. Volume 409, Issue 11, 1 May 2011, Pages 2064–2077. A new risk assessment approach for the prioritization of 500 classical and emerging organic microcontaminants as potential river basin specific pollutants under the European Water Framework Directive. Peter Carsten von der Ohe, Valeria Dulio, Jaroslav Slobodnik, Eric De Deckere, Ralph Kühne, Ralf-Uwe Ebert, Antoni Ginebreda, Ward De Cooman, Gerrit Schüürmann, Werner Brack

17. Protect water nature and human health. Pesticides strategy 2013-2015. The Danish Government, February 2013.

LOS PESTICIDAS. UN PROBLEMA GLOBAL. UN PROBLEMA NACIONAL

EFECTOS SANITARIOS EN ESPAÑA



Uno de los efectos más visibles y patentes sobre la salud es el de los **numerosos casos de intoxicación aguda** que se dan anualmente en algunas zonas de España, especialmente en aquellas con un uso más intenso de estas sustancias¹⁸. Sin embargo la Administración española no ha puesto en marcha todavía adecuados sistemas para hacer un seguimiento lo más completo posible de la situación real y mucho menos para difundir los datos obtenidos.

Pero además de los efectos más inmediatos, diferentes centros de investigación españoles han asociado otros efectos posibles con la exposición a estos productos, en consonancia con las numerosas investigaciones internacionales realizadas. Así por ejemplo, científicos de las Universidades de Almería y Granada encontraron una mayor incidencia de **alzhéimer, párkinson, esclerosis múltiple y suicidios** en las zonas con un fuerte uso de pesticidas¹⁹. El estudio no se refería tanto a exposiciones ocupacionales, como ambientales.

Otra investigación asociaba la exposición de agricultores españoles a largo plazo a pesticidas (carbamatos, organofosforados, organoclorados, triazinas y triazoles, fenoxi herbicidas, clorophenoles, dibenzodioxina, y dibenzofurano) con los **linfomas**²⁰. También una importante investigación internacional sobre **mieloma múltiple**, en la que se estudió a personas de diferentes países (entre ellos España) lo asociaba a largas exposiciones a pesticidas²¹. Otros datos se refieren a excesos de riesgo para tumores como el de próstata en agricultores²².

Datos extraídos de la revisión de centenares de estudios científicos,

publicados a lo largo de las últimas tres décadas permitieron hace poco publicar un contundente informe de las autoridades nacionales francesas que era especialmente contundente acerca de los riesgos de salud asociados a la exposición ocupacional a pesticidas en la agricultura así como los efectos de la exposición temprana a estas sustancias (para el feto y los niños pequeños)²³. El trabajo, encargado por la Dirección General de la Salud gala al prestigioso Instituto Nacional de la Salud y la Investigación Médica (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale – INSERM), concluía que los vínculos parecen especialmente claros entre la exposición ocupacional a los pesticidas y determinadas patologías adultas como la enfermedad del **párkinson, el cáncer de próstata, y cánceres hematopoyéticos como el linfoma no Hodgkin y el mieloma múltiple**. Además el informe señalaba que **la exposición a pesticidas durante los periodos prenatal y postnatal y en la infancia parece ser un riesgo singular para el desarrollo del niño**. Este informe de las autoridades sanitarias francesas solicitaba que, ante la gravedad del tema, se mejorasen los sistemas oficiales de evaluación de la toxicidad de estas sustancias, de modo que se tengan en cuenta debidamente sus efectos a dosis muy bajas y los efectos de las mezclas de pesticidas. Son dos cuestiones clave que inexplicablemente hasta ahora las autoridades españolas no han tenido en cuenta debidamente.

Los residuos de pesticidas han sido ampliamente detectados en el cuerpo de los españoles²⁴ al igual que sucede con los habitantes de otros países y preocupan los efectos de esta exposición, normalmente a

niveles “bajos” de concentración pero a largo plazo, a estas sustancias. Especialmente sabiendo que **muchos pesticidas pueden tener efectos de disrupción endocrina que en muchos casos pueden producirse a muy bajas concentraciones, en especial sobre sectores de población más sensibles tales como los niños o las embarazadas.** La ciencia no tiene claro que haya niveles realmente seguros de exposición a sustancias con propiedades de disrupción endocrina.

Como ya se ha comentado, no podemos extendernos con las diferentes investigaciones que han asociado la exposición a pesticidas en España a los más diversos problemas. Pero se han realizado estudios muy interesantes como los que por ejemplo, asociaban una mayor incidencia de casos de criptorquidia en niños con áreas con un alto uso de pesticidas en Granada²⁸, o los que, asociaban la presencia en el tejido mamario de residuos de estas sustancias con un mayor riesgo de cáncer de mama²⁹ en mujeres españolas. La Administración española debería prestar atención, y no desoír, el trabajo que importantes instituciones están realizando en consonancia con

muchas investigaciones internacionales en el mismo sentido.

Los pesticidas pueden ser fuente de innumerables problemas sanitarios, tal y como muestran millares de estudios científicos realizados en el mundo. Y muchas veces, de una forma tan sutil como severa. Si se consultan bases de datos como la de The Collaborative on Health and the Environment veremos cómo los pesticidas han sido asociados con una base fuerte a cosas tales como arritmias, dermatitis de contacto, neuropatía periférica, o infertilidad masculina. Así mismo, también han sido ligados, con una buena carga de evidencia científica, a cosas tales como: leucemias de adulto, anemia aplásica, asma, cáncer de huesos, cáncer cerebral infantil, leucemia infantil, daños cognitivos (aprendizaje deficiente, problemas de memoria, déficit de atención,...), mala coordinación, fetotoxicidad, malformaciones genitourinarias en varones y mujeres, alteraciones hormonales, caída de la inmunidad, bajo peso al nacer, linfoma no Hodgkin, desórdenes menstruales, mieloma múltiple, pre-leucemia, cáncer de páncreas, Parkinson, fotosensibilidad, porfiria tóxica, cáncer de próstata, problemas psiquiátricos, infertilidad

femenina, cáncer de riñón, mareos, cáncer de piel (no melanoma), cáncer de testículos,...Y, también, por otros estudios, a cosas tales como hepatitis, déficit de atención e hiperactividad, enfermedad de Lou Gehrig, Alzheimer, angiosarcoma hepático, autoinmunidad, problemas de conducta, cáncer de vejiga, tumor cerebral, cáncer de mama, bronquitis, malformaciones cardíacas congénitas, cáncer cervical, síndrome de fatiga crónica, cirrosis, malformaciones congénitas en general, cáncer de colon, problemas de visión, menopausia temprana, cáncer de esófago, síndrome de la Guerra del Golfo, linfoma de Hodgkin, cáncer de laringe, cáncer de pulmón, melanoma, Sensibilidad Química Múltiple, esclerosis múltiple, cáncer nasofaríngeo, defectos del tubo neural, labio leporino, cáncer de ovario, neumonía, retinoblastoma, artritis reumatoide, malformaciones esqueléticas, sarcoma de los tejidos blandos, cáncer de estómago, cáncer de testículos, trombocitopenia, cáncer de tiroides, vasculitis o tumor de Wilm.

Los pesticidas son, sin duda, uno de los grupos de sustancias que la ciencia ha asociado a los más dispares problemas de salud.

¿Nos protegen los niveles “legales” de pesticidas?

El caso de los pesticidas que son disruptores endocrinos

Como se evidencia en estudios científicos²⁵ y en diferentes informes encargados por instancias oficiales de la Unión Europea²⁶, como el estudio que encargó la Dirección General de Medio Ambiente (Directorate-General for the Environment) de la Comisión Europea sobre the State of the Art of the Assessment of Endocrine Disruptors, **existe una enorme dificultad para definir realmente qué niveles de un contaminante hormonal (como son diferentes pesticidas) son realmente seguros:** *“en relación con los esfuerzos para caracterizar los riesgos asociados con sustancias que actúan como disruptores endocrinos se ha sostenido que el paradigma actual de evaluación de riesgo requiere modificación o ha quedado obsoleto, porque estas sustancias provocan efectos en dosis muy inferiores a las normalmente utilizadas en los test reglamentarios”* que han venido teniéndose en cuenta hasta ahora por algunas agencias.

Se ha publicado acerca de muchos pesticidas que son o se sospecha que son disruptores endocrinos. Entre ellos:

2,4-D, Acephate, Acetochlor, Alachlor, Aldicarb, Allethrin, Amitrole, Atrazine, Bifenthrin, Carbaryl, Carbofuran, Chlorpyrifos, Clofentezine, Cypermethrin, Diazinon, Dicofof, Dimethoate, Diuron, Endosulfan, Fenarimol, Fenbuconazole, Fenitrothion, Fenvalerate, Fipronil, Hexachlorobenzene, Iprodione, Lamda-cyhalothrin, Lindane, Linuron, Malathion, Mancozeb, Maneb, Methomyl, Methyl bromide, Methyl parathion, Metribuzin, Pendimethalin, Pentachloronitrobenzene, Pentachlorophenol, Permethrin, Piperonyl butoxide, Prodiamine, Propanil, Pyrimethanil, Resmethrin, Simazine, Sumithrin, Thiazopyr, Thiram, Triadimefon, Triadimenol, Trifluralin, Vinclozolin, Ziram,...²⁷

La **insuficiencia de los actuales criterios toxicológicos oficiales** para evaluar riesgos y fijar posibles límites “seguros” de exposición a algunos pesticidas, van más allá de los comentados sobre la disrupción endocrina. Hay otros factores, a veces también ligados en mayor o menor grado con efectos hormonales, pero no solo con ellos, que tienden a una subestimación de los riesgos. Entre ellos, el que no se evalúe **el efecto de la exposición simultánea a diferentes pesticidas** y/o a otras sustancias que el ser humano puede tener en el organismo en un momento dado, o incluso el hecho de que a la hora de evaluar la toxicidad de los pesticidas y establecer el nivel de “ingesta diaria aceptable” de los mismos solo se evalúe el principio activo contenido en el producto, que solo suele ser una mínima parte de su composición total, pero no la toxicidad conjunta de toda la mezcla a la venta (existiendo estudios que muestran que los efectos pueden ser mucho mayores en este último caso).

Referencias

- 18.** Respuesta ante las intoxicaciones agudas: Manual para el sanitario. Vigilancia epidemiológica. Consejería de Salud. Dirección General de Salud Pública y Participación . Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Evaluación. Delegación Provincial de Salud de Almería, 2003 - 96 páginas.
- 19.** Toxicol Appl Pharmacol. 2011 Nov 1;256(3):379-85. Association between environmental exposure to pesticides and neurodegenerative diseases. Tesifón Parrón, Mar Requena, Antonio F. Hernández, Raquel Alarcón
- 20.** Exposure To Non Arsenic Pesticides Is Associated With Lymphoma Among Farmers In Spain. Occup Environ Med Published Online First: 6 June 2006. E van Balen, R Font, N Cavallé, L Font, M Garcia-Villanueva, Y Benavente, P Brennan, S de Sanjose
- 21.** Journal of Occupational Medicine and Toxicology . December 2012, 7:25, Multiple Myeloma and lifetime occupation: results from the EPILYMPH study. Carla Perrotta, Anthony Staines, Mary Codd, Silke Kleefeld, Dominique Crowley, Andrea T' Mannelje, Nicholas Becker, Paul Brennan, Silvia De Sanjosé, Lenka Foretova, Marck Maynadié, Alexandra Nieters, Paolo Boffetta and Pierluggi Cocco
- 22.** López Abente Ortega, G. Cáncer en agricultores: mortalidad proporcional y estudios caso-control con certificados de defunción, S. L., Madrid, 1991
MARONI M. and FAIT A. "Health effects in man from long-term exposure to pesticides", Toxicology, nº 78, 1993, pp. 1-17.
- 23.** Pesticides : Effets sur la santé - Une expertise collective de l'Inserm. 2013
- 24.** Chemosphere. 2006 Mar;62(11):1917-24. Epub 2005 Sep 8. Environmental and lifestyle factors for organochlorine exposure among women living in Southern Spain. Cerrillo I, Olea-Serrano MF, Ibarluzea J, Exposito J, Torne P, Laguna J, Pedraza V, Olea N.
Frías M, Garrido- French A, Martínez-Vidal JL, Sanchez M, Olea- Serrano F, Olea N. «Analyses of lindane, vinclozolin, aldrin, p,p'- DDE, o,p'-DDT and p,p'-DDT in human serum using gas chromatography with electron capture detection and tandem mass spectrometry». J Chromatog B 2001; 760 (1).
Martínez-Vidal JL, Frías MM, Garrido-French A, Olea-Serrano F, Olea N. «Determination of endocrine-disrupting pesticides and polychlorinated biphenyls in human serum by GC-ECD and GC-MS-MS and evaluation of contributions to the uncertainty of the results». Anal Bioanal Chem 2002; 372 (7-8).
Campoy C, Olea-Serrano F, Jimenez M, Bayes R, Canabate F, Rosales MJ, Blanca E, Olea N. «Diet and organochlorine contaminants in women of reproductive age under 40 years old». Early Hum Develop 2001; 65.
25. Slob W. 1999. Thresholds in Toxicology and Risk Assessment. International Journal of Toxicology 18:259-268;
Scholze M and Kortenkamp A. 2007. Statistical power considerations show the endocrine disrupter low dose issue in a new light. Environ Health Perspect 115 Suppl 1: 84-90.
26. STATE OF THE ART ASSESSMENT OF ENDOCRINE DISRUPTERS. Final Report. Project Contract Number 070307/2009/550687/SER/D3. Authors: Andreas Kortenkamp, Olwenn Martin, Michael Faust, Richard Evans, Rebecca McKinlay, Frances Orton and Erika Rosivatz. 23.12.2011
27. Pesticides and Endocrine Disruption Hormone disruptors unregulated in the marketplace. Beyond Pesticides. Washington. Basado en datos de la UE
28. Environ Health Perspect. Oct 1996; 104(10): 1090–1095. Exposure to pesticides and cryptorchidism: geographical evidence of a possible association. J García-Rodríguez, M García-Martín, M Nogueras-Ocaña, J de Dios Luna-del-Castillo, M Espigares García, N Olea, and P Lardelli-Claret.
29. Breast Cancer Risk and the Combined Effect of Environmental Estrogens. Jesús M. Ibarluzea, Mariana F. Fernández, Loreto Santa-Marina, María F. Olea-Serrano, Ana M. Rivas, Juan J. Aurrekoetxea, José Expósito, Miguel Lorenzo, Pablo Torné, Mercedes Villalobos, Vicente Pedraza, Annie J. Sasco and Nicolas Olea. Cancer Causes & Control. Vol. 15, No. 6 (Aug., 2004), pp. 591-600

LOS PESTICIDAS. UN PROBLEMA GLOBAL. UN PROBLEMA NACIONAL

ESPAÑA DEBE ASUMIR LO QUE DICE LA CIENCIA ACERCA DE LOS RIESGOS SANITARIOS DE LOS PESTICIDAS

España debe tener en cuenta el nivel de conocimiento científico existente sobre los posibles efectos sanitarios de los pesticidas, tales como los relacionados con la disrupción endocrina o con el efecto combinado de residuos que pueden estar presentes simultáneamente en el cuerpo de los españoles y ello ha de llevar -aplicando el Principio de Precaución³⁰- a la adopción de medidas más restrictivas sobre el uso de pesticidas

España debe, de una vez por todas, afrontar claramente la auténtica dimensión de los riesgos que producen los pesticidas y no conformarse, como en buena medida se ha hecho hasta hoy, con mostrar una visión que tiende en exceso a minimizar el impacto negativo real que producen los pesticidas, sea en la salud humana o en el medio ambiente.

En los textos de la Administración española los temas vinculados a los efectos sanitarios de los pesticidas suelen abordarse de una forma extraordinariamente limitada, dejando fuera muchos de los daños que por el conocimiento científico actualmente existente, se sabe que pueden causar los pesticidas. Normalmente, se centran ante todo en los efectos más burdos y obvios como los que tienen que ver con las intoxicaciones agudas de los agricultores (e incluso en ese caso dando muy pocos datos), pero olvidando la gran cantidad de investigaciones científicas que abonan la preocupación por otros posibles efectos, aparentemente más sutiles, pero a la larga probablemente mucho más graves, de muchos pesticidas. Entre ellos, como ya se ha comentado, su papel como alteradores del equilibrio hormonal humano o los que tienen que ver con el efecto conjunto que puede tener la cotidiana exposición simultánea a diferentes sustancias. **Son efectos que muchas veces podrían darse a muy bajas concentraciones de las sustancias, esas que frecuentemente se detectan en las aguas o en los alimentos, incluso muy por debajo de los límites legales, y por ello deben forzar a una política más restrictiva con los pesticidas.**

Son efectos a los que, como vimos,

se refería la FAO cuando hablaba de la *“creciente atención sobre los efectos en la salud a largo plazo, incluyendo los carcinogénicos y de **alteración del sistema hormonal**, y los **efectos combinados que los residuos múltiples de plaguicidas pueden tener sobre grupos vulnerables**”*.

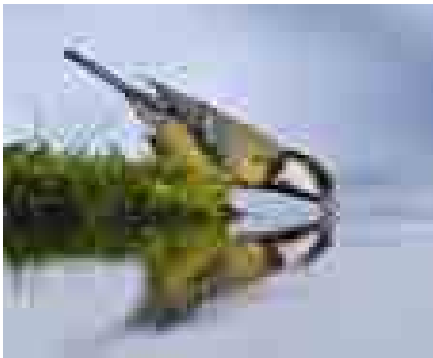
El actual conocimiento científico no debe ser ignorado por la Administración a la hora de elaborar políticas, sino asumido e incluso favorecido. Es lo que sucede, por ejemplo, con la estrategia danesa, que apunta que hay que realizar *“**inversiones a largo plazo en investigación en el uso y los impactos de los pesticidas. Entre otras cosas, necesitamos saber más acerca de los efectos combinados y la disrupción endocrina**”* insistiendo en que hay que tener en cuenta los *“**efectos combinados de los residuos de pesticidas en los alimentos. Debe llevarse a cabo una evaluación del riesgo de cualquier efecto combinado por la exposición de los consumidores a múltiples pesticidas al mismo tiempo. Los resultados serán usados en las negociaciones de la UE para establecer los niveles máximos de residuos de pesticidas en los alimentos**”*.

Referencias

30. Recogido en el Principio 15 de la Declaración de Río de 1992, en el artículo 174 del Tratado Constitutivo de la Unión Europea o en la Comunicación del año 2000 sobre el principio de precaución. (Comunicación de la Comisión de 2 de febrero de 2000 sobre el recurso al principio de precaución [COM (2000) 1 final]).

LOS PESTICIDAS. UN PROBLEMA GLOBAL. UN PROBLEMA NACIONAL

EFECTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD



Diferentes investigaciones muestran también efectos muy notables sobre la biodiversidad en España³¹. Diferentes informes ligan algunas de estas sustancias con efectos lamentables como, por ejemplo, daños a los insectos polinizadores que, como las abejas, desempeñan un papel clave, no solo en los ecosistemas sino también en la propia productividad agraria. **España es un país donde la apicultura tiene una importancia singular en el contexto europeo, por lo que deberían extremarse las medidas tendientes a proteger a los polinizadores frente a la amenaza que representan para ellos algunos pesticidas.** Al mismo tiempo, se ha registrado un descenso en las poblaciones de especies de aves de los medios agrícolas siendo los pesticidas uno de los más importantes factores concurrentes. Los ecosistemas acuáticos, particularmente expuestos a los efectos de este tipo de sustancias, son otro eje de atención importante, al haberse registrado alteraciones importantes que pueden trastocar las cadenas alimentarias de estos biotopos por la presencia de sustancias que en España se usan en grandes cantidades. Así mismo, grupos de vertebrados muy sensibles, como algunas especies de anfibios o peces pueden estar siendo fuertemente afectados. Sería prolijo hacer siquiera un resumen de los múltiples efectos que la omnipresente contaminación por pesticidas, por sí misma o en conjunción con otros factores como la destrucción de los hábitats o el cambio climático puede estar teniendo en un país como España. Pero lo que se sabe sobre el tema permite afirmar, sin lugar a dudas, que es uno de los principales factores que compromete la diversidad biológica en amplias zonas del país.

Referencias

31. Basic and Applied Ecology. Volume 11, Issue 2, March 2010, Pages 97–105. Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland. Flavia Geiger, Jan Bengtsson, Frank Berendse, Wolfgang W. Weisser, Mark Emmerson, Manuel B. Morales, Piotr Ceryngier, Jaan Liira, Teja Tscharnkte, Camilla Winqvist, Sönke Eggers, Riccardo Bommarco, Tomas Pärt, Vincent Bretagnolle, Manuel Plantegenest, Lars W. Clement, Christopher Dennis, Catherine Palmer, Juan J. Oñate, Irene Guerrero, Violetta Hawro, Tsipe Avvik, Carsten Thies, Andreas Flohre, Sebastian Hänke, Christina Fischer, Paul W. Goedhart, Pablo Inchausti.

LOS PESTICIDAS. UN PROBLEMA GLOBAL. UN PROBLEMA NACIONAL

ESPAÑA DEBE ASUMIR EL ALCANCE REAL DE LOS DAÑOS ECOLÓGICOS DE LOS PESTICIDAS ADOPTANDO MEDIDAS MÁS CONTUNDENTES PARA PREVENIRLOS

Como sucede con los impactos sanitarios, España debe también reconocer claramente el verdadero alcance de los daños ambientales que está produciendo el actual nivel de uso de los pesticidas (más allá de lo que se trasluce en textos aprobados como el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre y el Plan de Acción para el uso sostenible de productos fitosanitarios. Noviembre 2012, entre otros).

La propia FAO -en su Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de plaguicidas. Directrices para el desarrollo de políticas de manejo de plagas y plaguicidas de junio de 2010- desgrana algunos de estos efectos al decir que *“las principales preocupaciones sobre los pesticidas tienen que ver con la contaminación del agua y el suelo, efectos negativos sobre recursos naturales básicos para la agricultura (biodiversidad, mecanismos naturales de control de las plagas, polinizadores, ecología de los suelos...) y la bioacumulación y sus efectos sobre la vida salvaje. La toxicidad para los peces y las abejas son a menudo motivo de singular preocupación”*.

Son preocupaciones que no han sido debidamente atendidas en España hasta ahora, a pesar de la acumulación de estudios científicos que están mostrando graves motivos de preocupación sobre los efectos ambientales de los pesticidas.

La Administración española no solo debe reconocer estos daños sino también promover el conocimiento de los mismos, ya que si es mucho lo que se sabe, y que demuestra la proporción de los impactos, es clave descubrir o confirmar daños menos estudiados pero que también pueden estar afectando muy seriamente a la

naturaleza española. En ese sentido deben habilitarse planes que impulsen la investigación científica sobre estos aspectos.

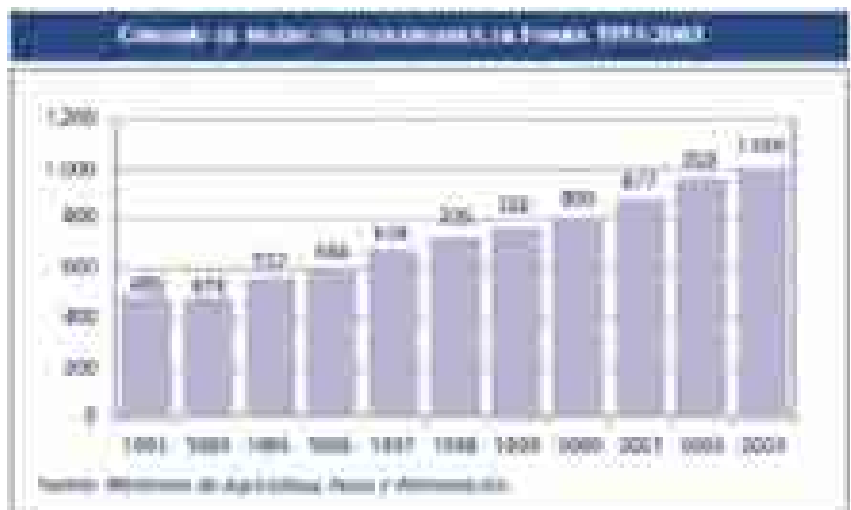
Debe también adoptar medidas más potentes para prevenir esos daños. Una ocasión inmejorable de hacerlo es, por ejemplo, liderar las acciones europeas para proteger a los insectos polinizadores, absolutamente claves para el equilibrio de los ecosistemas y para la propia productividad agraria, mediante la prohibición de todos aquellos pesticidas que pueden dañarlos. También, entre otras cosas, promover el conocimiento y la prevención de los efectos que los pesticidas que actúan como disruptores endocrinos están causando en la fauna española (peces, anfibios, aves,...).

Una iniciativa interesante podría ser, entre otras, establecer la progresiva eliminación del uso de pesticidas en el interior y en el entorno de espacios naturales de singular interés -Parques Nacionales, Parques Naturales, espacios de la Red Natura 2000,...- , en los que se aplicarían unos calendarios de reducción en el uso de pesticidas más exigentes que en el conjunto del país. Teniendo en cuenta no solo el efecto beneficioso que ello tendría para la biodiversidad en los espacios en sí mismos sino que muchos de estos espacios, por ejemplo, los de montaña, son reservas u origen de recursos claves como el agua, adoptar tales medidas sería especialmente importante. Aunque, evidentemente, que pueda actuarse más contundente y rápidamente en estas zonas no ha de implicar que se descuide que ha de ser en la generalidad del país donde debe reducirse el uso de pesticidas.

LOS PESTICIDAS. UN PROBLEMA GLOBAL. UN PROBLEMA NACIONAL

ESPAÑA ES UN PAÍS CON UN ALTO CONSUMO DE PESTICIDAS

España ha sido tradicionalmente un país con un alto consumo de pesticidas y con una tendencia al alza en ese consumo, año a año. Así, por ejemplo, las ventas y el consumo de pesticidas crecieron en más de 400 millones de euros entre 1993 y 2003³². Las ventas de ese último año se distribuyeron así: 198 millones de euros en insecticidas, 158 en fungicidas, 217 en herbicidas y 74 en otros. No obstante otros datos indican cifras superiores como se ve en el gráfico correspondiente.



Según datos de las propias industrias que comercializan pesticidas en España, agrupados en la Asociación de Empresarial para la Protección de las Plantas (Memoria AEPLA 2012) **en este país hay unas ventas de estos productos que en los últimos años han superado los 600 millones de euros anuales.** Ello viene a ser un 10% de todas las ventas en Europa³³.

Ventas por familias de Pesticidas

Tipo de producto	Importe miles €	Variación 07/08	Cantidad Toneladas	Variación 07/08
1 Insecticidas	190.084	0,44%	18.330	-0,10%
2 Acaricidas	72.634	18,53%	441	11,34%
3 Nematicidas	23.612	-2,90%	13.390	21,22%
4 Fungicidas	264.085	13,87%	23.834	1,25%
5 Herbicidas	290.318	27,54%	20.600	-4,21%
6 Reguladores	61.009	7,48%	8.946	1,40%
7 Molusquicidas y Rodenticidas	8.125	42,29%	4.664	16,65%
8 Varios	5.098	15,50%	1.726	-2,77%
Total	651.365	10,74%	59.131	-1,01%

Datos de ventas pesticidas España 2008 que permiten ver los tipos de productos más utilizados ese año.

[Fuente: Memoria AEPLA 2012]

Comunidad Autónoma	Herbicidas	Insecticidas	Fungicidas	Fitosanitarios	Plant. Reguladores	Plant. Hormonas	Plant. Auxinas	Plant. Citoquininas	Plant. Giberelinas	Plant. Otros	Total
Andalucía	1.100,00	140,00	4.100,00	30.000,00	20.000,00	4.100,00	4.100,00	4.100,00	4.100,00	4.100,00	60.000,00
Aragón	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Castilla-La Mancha	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Cataluña	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Comunidad Valenciana	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Extremadura	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Galicia	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Madrid	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Murcia	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
País Vasco	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Región de Murcia	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Canarias	1.100,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00
Total	11.000,00	1.400,00	41.000,00	300.000,00	200.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	41.000,00	600.000,00

En 2002, por ejemplo, según datos de ECPA, la asociación europea de productores de pesticidas, se pusieron en el mercado 109.460 toneladas de este tipo de productos, de los cuales casi el 70% se usaron en el Mediterráneo y el sur, destacando que la mayor concentración de horticultura en invernaderos de Europa se localizaba en Almería donde se usaban grandes cantidades de pesticidas.

Andalucía es la comunidad autónoma con un consumo más alto de pesticidas con cerca de un 33,89% del total, seguida de la Comunidad Valenciana con un 15,58% y la Región de Murcia con un 10,56%. Cataluña figura con un 8,17%³⁴.

Los datos de ECPA (European Crop Protection)³⁵ muestran a España como uno de los mayores consumidores europeos de pesticidas. Incluso aclaran que en algunos años en que, como el 2010, se produjo cierta baja en el consumo de herbicidas y fungicidas en algunos países, el alza del consumo en otros países, entre los que figuraba España (donde el consumo creció un 4.7% -sobre todo por el uso de insecticidas) sirvió para compensar algo las pérdidas habidas en otras naciones.

En España se usan unas 40.000 toneladas de pesticidas al

año en la agricultura y horticultura, solo contando el principio activo.

Referencias

- 32. Prevención del riesgo químico en los procesos productivos en España. Estudio de caso 3: Evaluación del impacto de los plaguicidas en la agricultura intensiva almeriense. ISTAS 2005
- 33. Según los datos de European Crop Protection Association (ECPA), durante 2001 las ventas totales en Europa fueron 5,898 millones de euros de los que el 10.5% eran de España
- 34. Prevención del riesgo químico en los procesos productivos en España. Estudio de caso 3: Evaluación del impacto de los plaguicidas en la agricultura intensiva almeriense. ISTAS 2005
- 35. <http://www.ecpa.eu/page/industry-statistics>

El siguiente cuadro de ECPA muestra el valor del mercado español de pesticidas para agricultura y horticultura (en miles de euros) entre 2001 y 2010:

AÑO	HERBICIDAS	FUNGICIDAS	INSECTICIDAS	OTROS	TOTAL
2010	216.921	180.607	194.550	57.220	649.307
2009	218.862	148.393	180.509	53.076	600.840
2008	250.714	164.089	175.733	58.418	648.950
2007	200.628	144.758	176.815	33.593	555.794
2006	195.803	140.449	163.295	56.158	555.705
2005	135.729	126.523	166.916	62.694	541.862
2004	220.880	105.041	179.257	70.989	635.961
2003	215.476	158.923	198.393	74.656	647.447
2002	215.725	148.031	198.706	7.647	636.109
2001	207.062	138.480	202.006	72.572	620.120

Cantidad de pesticidas usados en España en agricultura y horticultura entre 2001 y 2010 (en toneladas). Solo de principios activos:

AÑO	HERBICIDAS	FUNGICIDAS	INSECTICIDAS	OTROS	TOTAL
2010	10.060	11.878	14.335	2.770	39.043
2009	8.781	11.137	12.624	2.658	35.200
2008	10.388	13.362	13.294	2.969	40.013
2007	11.330	12.724	13.040	2.959	40.053
2006	10.999	12.413	15.071	2.597	40.081
2005	10.216	10.316	11.144	2.746	41.422
2004	12.434	10.572	12.432	2.987	47.445
2003	10.528	14.562	11.645	4.851	41.586
2002	10.169	10.407	11.630	4.161	40.727
2001	10.374	15.790	11.631	5.009	40.894

España debe marcar objetivos concretos de reducción del uso de pesticidas

Una de las más claras muestras de la falta del suficiente compromiso de las autoridades españolas a la hora de resolver el problema de los pesticidas es que no se hayan establecido objetivos concretos de reducción en el volumen de pesticidas que se usan en España. Con cifras de porcentajes y calendarios concretos para lograr esa reducción.

Éste es un aspecto crucial y definitorio y debe ser resuelto.

Existe un consenso científico y técnico internacional sobre la necesidad de reducir el volumen de uso de pesticidas así como la dependencia de los mismos.

Una verdadera voluntad política a la hora de querer eliminar un riesgo implicaría, y así lo marcan las directrices internacionales de referencia en este asunto, reducir el uso de pesticidas. Sin embargo, este objetivo no se cita claramente en los documentos españoles, en los que se llega al extremo de evitar no solo la adopción de medidas adecuadas sino incluso citar expresiones como “reducir el uso de pesticidas”³⁶.

La situación actual de abuso en el empleo de los plaguicidas, y así es reconocido universalmente, es absolutamente injustificable. No tiene ningún fundamento científico, técnico, ni económico.

El nivel de uso de pesticidas es innecesario por la existencia de sistemas de manejo de plagas alternativos sólidamente probados y viables, en los que se anteponen las soluciones no químicas. Son sistemas aceptados mundialmente como referencia de lo que ha de ser un correcto control de las plagas³⁷.

Estos principios han sido asumidos por la **Unión Europea, mediante la Directiva sobre el uso sostenible de pesticidas de 2009³⁸** que obliga a los países a establecer planes de acción para afrontar el problema.

Sin embargo, incluso en zonas como la Unión Europea, donde debiera existir un mayor compromiso en la reducción de estos productos, las resistencias a adoptar políticas comprometidas por parte de algunos países están siendo importantes y el uso de plaguicidas sigue siendo enormemente elevado. Un caso evidente es, precisamente, lo que sucede con España, donde se está aún muy lejos de tener una postura avanzada en estas cuestiones.



La política española actual no cumple los requisitos suficientes para solucionar el problema planteado por la dependencia de los pesticidas

Para que una política nacional sobre pesticidas sea realmente seria hay un aspecto clave que debe ser el eje en torno al cual graviten todas las acciones: la reducción del volumen de pesticidas usados y de la dependencia de los mismos.

España no ha adoptado todavía medidas adecuadas y suficientemente contundentes y claras para lograr esos fines.

Siendo España uno de los países europeos con un mayor uso de pesticidas y que sufre graves problemas a causa de ello, no haber adoptado una política adecuada para solucionar el problema es algo muy

preocupante.

El Gobierno español ha decidido adoptar un perfil muy bajo en este asunto. Expresión de ello es el contenido de documentos importantes como el **Real Decreto 1311/2012**, de 14 de septiembre, por el que supuestamente se establecía “el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios”³⁹ o el **Plan de Acción Nacional** “para el uso sostenible de los productos fitosanitarios” de noviembre de 2012⁴⁰ asociado al mismo. Documentos con los que España pretendía trasponer la Directiva Europea de 2009⁴¹.

Aunque formalmente documentos como estos expresan ideas aparentemente bien sonantes, como buscar un “uso sostenible” de los pesticidas, la lectura atenta de los mismos evidencia que las medidas que se proponen son enormemente insuficientes.

Entre las deficiencias más importantes están:

- **La falta de una serie de objetivos concretos cuantitativos de reducción en el uso de pesticidas y de la dependencia de los mismos.**
- **Cierta manera de interpretar conceptos como el de la “gestión integrada de plagas” que teóricamente deberían llevar a un descenso en el volumen de pesticidas usados pero que no está en absoluto claro que vayan a hacerlo tal y como son abordados.** Ello puede llevar a que, en contra de las directrices internacionales, se dificulte realmente el desarrollo de alternativas viables al uso de pesticidas, de modo que parezca que la única opción que queda es usarlos de una forma supuestamente más “racional”, lo que puede conducir a que realmente la situación no mejore demasiado.

LA SOLUCIÓN ES CLARA:

Establecer por ley objetivos concretos de reducción en el consumo de pesticidas, con cifras claras acerca de los porcentajes de reducción a alcanzar, dentro de fechas concretas, y estableciendo para ello adecuados instrumentos de promoción, control y seguimiento que sirvan para garantizar y verificar que realmente se alcanzan las metas.



Todo ello, por supuesto, muy lejos de lo que marcan claramente las directrices internacionales de referencia que dicen que lo prioritario es usar técnicas no químicas de gestión de plagas y, solo en último término, los pesticidas.

La vaguedad de los objetivos en las normas actualmente vigentes es un grave problema en sí mismo. Sin establecer unos objetivos concretos y cuantificables para la debida reducción del consumo de pesticidas, será realmente muy difícil, si no imposible, conseguir una adecuada reducción.

Un posible primer objetivo, podría ser reducir un 30% el consumo de pesticidas en España para el año 2020, respecto de los niveles actuales.

Referencias

36. La eliminación de la dependencia de los pesticidas, sólo es citada de pasada (probablemente porque también se cita en la Directiva europea, y teóricamente debiera ser el objetivo). Como cuando el Real Decreto 1311/2012 alude al Plan de Acción Nacional y dice en el artículo 5.1 que una serie de medidas adoptadas tendrán como objeto “reducir la dependencia del uso de productos fitosanitarios” pero sin que luego se articulen medidas adecuadas o suficientes para lograr tal fin. Contrasta mucho esta omisión con lo que se ve en los documentos internacionales de referencia sobre la cuestión en los que se reitera una y otra vez que la prioridad es reducir la dependencia de los pesticidas y sus volúmenes de uso.

37. Como los dictados por el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Uso de Plaguicidas de la FAO

38. Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides (Text with EEA relevance)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009L0128:EN:NOT>

39. <http://www.boe.es/boe/dias/2012/09/15/pdfs/BOE-A-2012-11605.pdf>.

40. “PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA EL USO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS”. SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE VEGETAL Y FORESTAL - NOVIEMBRE 2012 -

41. DIRECTIVA 2009/128/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009 por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas

ESPAÑA DEBE MARCAR OBJETIVOS CONCRETOS DE REDUCCIÓN DEL USO DE PESTICIDAS

ALGUNOS PAÍSES EUROPEOS YA HAN HECHO LO QUE ESPAÑA DEBERÍA HACER

La estrategia danesa sobre la cuestión, tomada como referencia de una política avanzada en el tema, establece un objetivo concreto de reducción en el uso de pesticidas y este, además, es ambicioso: un 40% para finales de 2015. España debería seguir estos pasos.

En otras naciones europeas se han acometido diferentes iniciativas a fin de conseguir una reducción en el uso de pesticidas⁴².

Los pesticidas llevan mucho tiempo siendo una gran preocupación en Europa.

A pesar de la introducción de nuevas sustancias que en principio eran activas a dosis más bajas, lo cierto es que el consumo de pesticidas seguía incrementándose. Por ejemplo, en el periodo entre 1992 y 2003, mostrando una creciente dependencia de los pesticidas para el control de las plagas⁴³. Esa tendencia al alza se veía de forma especialmente clara en los nuevos estados miembros de la UE a causa de la entrada de inversiones y al marketing de las empresas vendedoras de pesticidas⁴⁴.

La presencia de residuos de pesticidas en los alimentos también tenía una tendencia al alza tal y como mostraban los datos de la UE. Un 4.7% de todas las muestras superaban los límites máximos de residuo (LMR) y el 23.4% de ellas tenían residuos de varios pesticidas a la vez⁴⁵, lo cual puede incrementar el riesgo sanitario.

La conciencia creciente acerca de asuntos como éstos llevó a que algunos países europeos acometieran enseguida medidas a diversos niveles para reducir su consumo de pesticidas.

Un ejemplo notable es el de Dinamarca, donde la reducción en el uso de pesticidas se inició hace mucho. El ejemplo de este país es además, más relevante si cabe al ser un país que suele adelantarse a la toma de medidas sobre la prevención de los riesgos químicos que luego, por su peso y base científica,

acaban incluso siendo incorporadas, en mayor o menor grado, a nivel europeo.

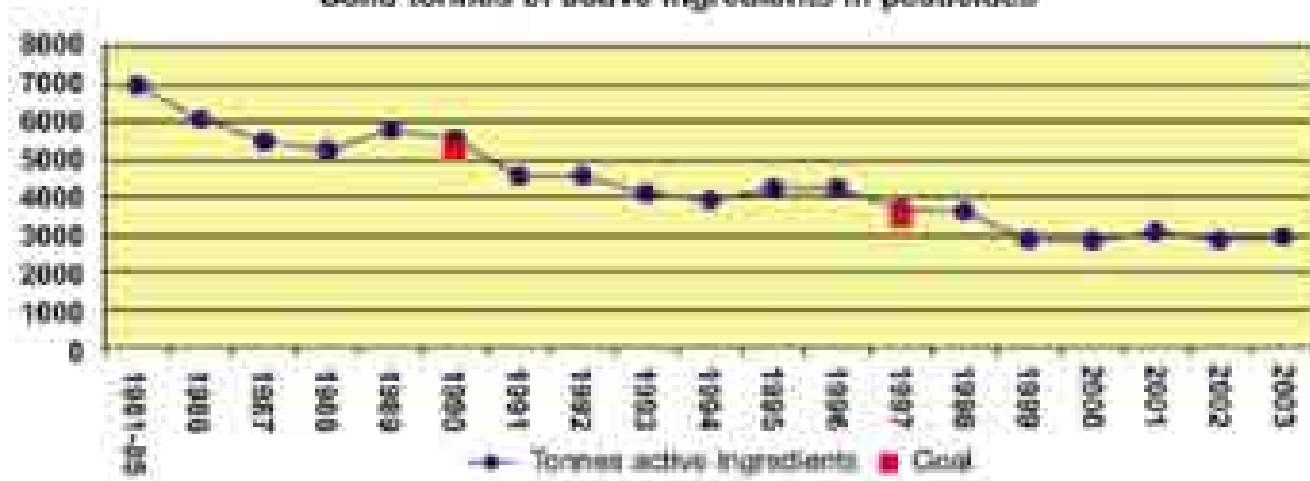
A comienzos de los años 80, crecía la preocupación en ese país por los efectos que estaba causando el incremento en el uso de pesticidas. Entre ellos el declive de la vida salvaje en los entornos agrícolas (por ejemplo, la diversidad de plantas silvestres en las tierras agrarias había caído un 60% entre 1970 y 1990, y el número de perdices un 70% entre 1970 y 1985). Así, en 1986 se elaboró un primer Plan de Acción de Pesticidas.

La reducción en el uso de pesticidas se consideró algo básico para proteger la salud de los consumidores y los agricultores ante los efectos del uso de pesticidas y de la ingestión de sus residuos en los alimentos y el agua. También preservar el medio ambiente de sus efectos directos e indirectos en tierras de cultivo, cursos de agua y hábitats naturales.

Este primer plan (1986 - 1997) tenía como objetivo un 25% de reducción en el consumo total de pesticidas para 1992 y un 50% para 1997. Además de estas metas el plan establecía también medidas para favorecer el uso de pesticidas menos peligrosos.

Tras el primer Plan de Acción de los Pesticidas, se aprobarían otros. Así, por ejemplo, el plan de 1997 - 2003 que, entre otras cosas, hizo hincapié en hacer descender el índice de frecuencia de tratamientos con pesticidas y establecer 20.000 hectáreas de zonas libres de pesticidas a lo largo de cursos fluviales y lagos claves. El plan 2003 - 2009 bajó aún más la frecuencia de los tratamientos con pesticidas, promovió el cultivo sin ellos, el establecimiento de 25.000 hectáreas sin su empleo en

Solid tonnes of active ingredients in pesticides



Descenso del consumo de pesticidas en Dinamarca hasta el año 2003

torno a cursos de agua y lagos, además de ocuparse del sector de las frutas y verduras.

A consecuencia de estos planes se cosecharon importantes resultados, tal como se ve en el gráfico correspondiente. La cantidad de toneladas de principios activos de pesticidas bajó desde una cantidad en torno a las 7000 toneladas hasta las 3000.

Más recientemente, Dinamarca lanzó más planes para seguir reduciendo aún más el volumen de pesticidas usados. Por ejemplo la Estrategia danesa sobre pesticidas⁴⁶ realizada igualmente para dar cumplimiento a la Directiva europea de 2009.

Una primera cosa que llama la atención -y que contrasta vivamente con los documentos españoles- es la claridad de objetivos del país nórdico⁴⁷.

La estrategia de pesticidas danesa busca, explícitamente **“cambiar la tendencia, para prevenir el continuo incremento en el uso de pesticidas, y reducir la carga sobre la salud humana, la naturaleza y las aguas subterráneas”**. Persiguiendo **que se “usen menos pesticidas y que los que se usen causen menos daños”** mediante nuevas regulaciones, asesoría, formación, control e información.

El **“objetivo general del Gobierno danés es reducir la carga de pesticidas un 40% para finales de 2015 respecto de los niveles de 2011 para contribuir así a asegurar un medio ambiente más limpio, un mejor estado ecológico de la naturaleza, una alimentación más sana, una mejor salud y seguridad en el trabajo, así como más empleos verdes”**⁴⁸.

Otras naciones europeas llevan mucho tiempo desarrollando diferentes iniciativas notables como es el caso de los Países Bajos, zona con una gran relevancia agrícola, donde las autoridades y el sector privado tomaron cartas en el asunto ante la alta intensidad del uso de pesticidas que existía.

Enseguida se concedió una gran importancia a la reducción en el empleo de agrotóxicos. Los planes para reducir el uso de pesticidas comenzaron allá por los años 80 consiguiendo un relevante descenso en el uso de fumigantes del suelo y, aunque en menor grado, de herbicidas. La presión creciente y los impactos causados por la agricultura intensiva (sobre todo sobre las aguas) así como los requerimientos más

El ejemplo de Dinamarca

El propio título de la estrategia danesa muestra el compromiso claro de ese Gobierno: **“Proteger el agua, la naturaleza y la salud humana. Estrategia de Pesticidas 2013-2015”** (Protect water, nature and human health. Pesticides strategy 2013-2015. The Danish Government. February 2013).

El título ya es una declaración de objetivos que implica qué es lo primero para el Gobierno danés. Pero la introducción, a cargo de Mette Gjerskov (ministra de Alimentación, Agricultura y Pesca) y de Ida Auken (ministra de Medio Ambiente) aún lo evidencia más. **“Nuestro objetivo” -dicen- “es proteger a la población y a la naturaleza contra sustancias tóxicas innecesarias”**.

La estrategia danesa, apoyada por todo el arco parlamentario de esa nación, busca según el texto de las dos ministras, **“asegurar agua de consumo limpia para la población danesa”** y **“contribuir a un medio ambiente más limpio, un buen estado ecológico de la naturaleza, una comida más sana, mejorar la salud y la seguridad en el trabajo y crear más empleos verdes”**.

Hecho importante es que, a diferencia de lo hecho en España, establece un objetivo concreto de reducción en el uso de los pesticidas. En concreto, en la estrategia danesa, **“la meta es reducir la carga de pesticidas en un 40% para finales de 2015”**. Tal y como se indica por las dos ministras danesas **“este es un objetivo ambicioso, pero es también necesario si queremos asegurar un balance razonable entre los intereses agrícolas y la protección del medio ambiente. Si tenemos la duda más ligera, la prioridad debe ser dada a la naturaleza, el medio ambiente y el agua subterránea limpia. El agua subterránea es un recurso vital que debemos asegurar para las generaciones futuras”**.

estrictos de la UE influyeron en la promoción de métodos más sostenibles. El plan se concretó con la aprobación, en 2003, de un acuerdo para la protección de los cultivos (Agreement on Crop Protection) con metas como la reducción del impacto ambiental general de los pesticidas en un 75% para 2005, tomando como referencia 1998, y en un 95% para 2010 y reducir el impacto de los pesticidas sobre las aguas superficiales en un 50% para 2005 y en un 95% para 2010. También se establecieron otras metas como reducir el porcentaje de muestras de alimentos que excedan los niveles máximos de residuo (MRL) en un 50% en 2010 en comparación con 2003.

En Bélgica, Suiza y otras naciones se han acometido también diferentes iniciativas.

Tema vinculado a la conciencia ambiental existente en algunos países europeos está, por otro lado, el alto desarrollo de la agricultura ecológica en ellos. Hay 6 naciones europeas que tienen más del 10% del total de su superficie agraria dedicada a la agricultura ecológica. En Europa existe un alto grado de conciencia social acerca de estas cuestiones⁴⁹.

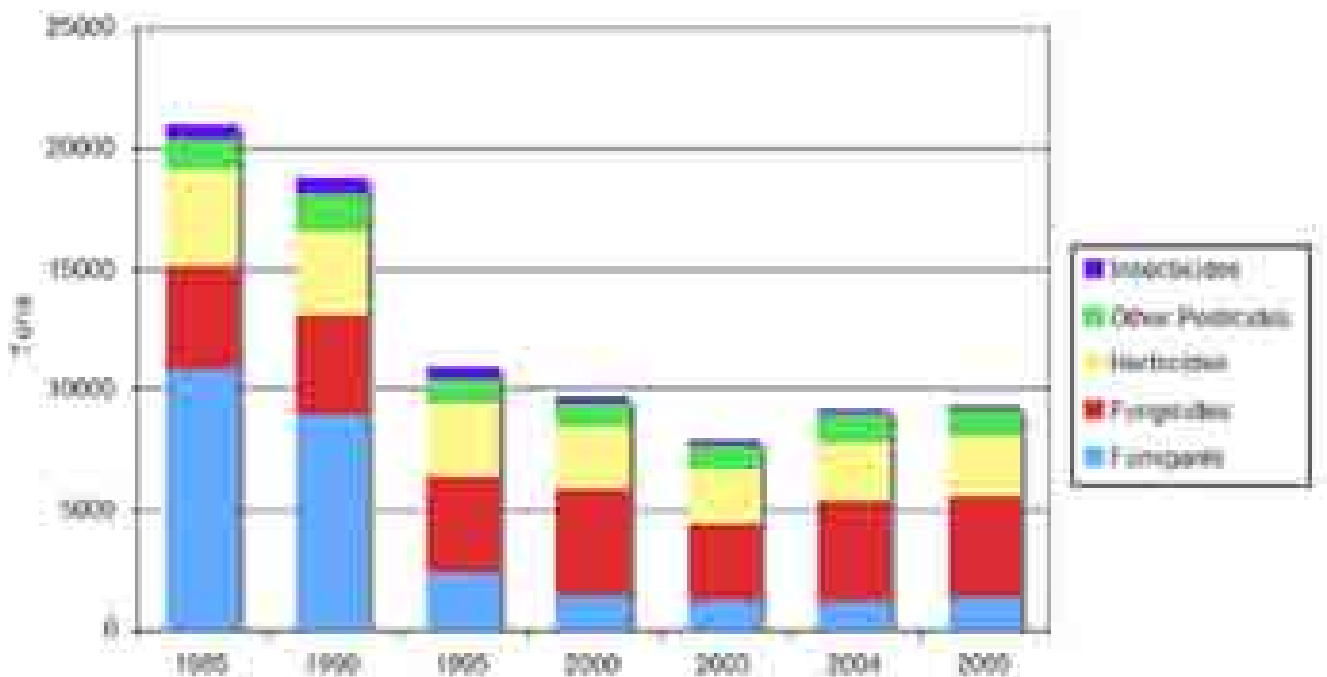
Aunque parte de la reducción en el uso de pesticidas conseguido en algunos países como los citados se han logrado no solo con la agricultura ecológica sino con otros sistemas que, bien aplicados, pueden redundar en importantes reducciones en su empleo, los datos comentados son significativos acerca del mayor impulso que se ha dado en esas naciones a una serie de cuestiones, a pesar de que España, probablemente tendría muchas más potencialidades para ello y obtendría acaso mayores beneficios.

El resultado de este tipo de planes no es solamente el descenso en el uso pesticidas con los efectos positivos que ello puede tener para la salud o el medio ambiente, como puede ser prevenir la polución de las masas de agua subterránea, sino también notables beneficios económicos. Entre ellos los del ahorro del coste de los propios pesticidas para los agricultores -que asciende a cantidades muy importantes- o el incremento del prestigio internacional de los productos al tener menos o no tener residuos de pesticidas, lo que redunda en las exportaciones.

Reducir el uso de pesticidas causa más beneficios económicos

La Administración española debe promover activamente la concienciación acerca de los beneficios económicos de reducir el consumo de pesticidas.

Como se apunta en otros apartados de este documento, la reducción en el uso de pesticidas, aparte de constituir un ahorro para los propios agricultores, representa un ahorro también en costes sanitarios y ambientales para la toda la sociedad, así como, entre otras cosas, algo que hará ganar peso al sector agrario español en mercados donde se mira con mucho detalle la presencia de residuos de pesticidas en las importaciones aún a bajísimas concentraciones. Todo ello contribuirá al desarrollo de nuevas tecnologías, métodos y procesos que generarán la creación de empleo.



Reducción uso pesticidas en Holanda. Fuente: Milieu en Natuur Planbureau (2006), Afzet van chemische bestrijdingsmiddelen in de landbouw, 1985-2005, accessible via <http://www.mnp.nl/mnc/i-nl-0015.html>, accessed 14.08.2006

La reducción en el uso de pesticidas en otros ámbitos distintos del agrario

Aunque el sector agrario consume la inmensa mayoría de los pesticidas, no debe olvidarse la necesidad de extender esa reducción a otros ámbitos en los que también deben establecerse objetivos claros de reducción (que en algunos casos serán, por una serie de razones, más fáciles de conseguir que en el ámbito agrario).

Uno de éstos ámbitos, es el de los **espacios públicos dependientes directamente de la Administración** y en los que, por lo tanto, existe una mayor facilidad de tomar decisiones inmediatas. Espacios como **parques, jardines, arbolado público, edificios públicos** (escuelas, oficinas, hospitales,...) en los que deberá priorizarse el uso de alternativas no químicas, o prohibir sin más el uso de pesticidas, poniendo fin a malas prácticas (tales como las fumigaciones supuestamente “preventivas”, conforme a calendarios regulares fijados, y que se producen aunque no haya presencia alguna de plaga). Con frecuencia se dan situaciones intolerables como la fumigación en parques en los que juegan niños o fumigaciones de arbolado en pueblos

y ciudades donde se fumigan las copas de los árboles junto a hogares con las ventanas abiertas y sin alertar a la población. Así mismo, deberán también establecerse criterios restrictivos en el uso de pesticidas en **zonas residenciales** (en las que a veces se usan cantidades enormes de pesticidas) en transportes (trenes, autobuses, aviones,...) y en dependencias privadas como locales comerciales, jardines y, de forma muy singular, **campos de golf**. Del mismo modo, deben llevarse adelante campañas para desaconsejar el uso de pesticidas domésticos en los hogares.

Una posible referencia es la reciente decisión de Francia, país en el que ya se habían adoptado medidas restrictivas a lo largo de años, de prohibir el uso de pesticidas en zonas verdes, bosques o espacios públicos a partir de 2020, y en jardines particulares en 2022⁵⁰. Además de acometer **restricciones sobre los pesticidas domésticos**. Un gran porcentaje de los municipios franceses ya habían adoptado medidas para eliminar el uso de pesticidas desde hace mucho. En España queda mucho por hacer.

Referencias

42. Pesticide Use Reduction Strategies in Europe. Six case studies. PAN Europe Pesticide Action Network Europe. 2007

43. EUROSTAT (2007), The use of plant protection products in the European Union, Data 1992- 2003, Statistical books, European Communities, Luxembourg.

44. Jon Evans (2006), Europe's New Constellation, AGROW Magazine, Winter Edition 2006.

45. European Commission (2006), Monitoring of Pesticide Residues in Products of Plant Origin in the European Union, Norway, Iceland and Liechtenstein 2004 Report

46. Protect water nature and human health. Pesticides strategy 2013-2015. The Danish Government, February 2013.

47. Esa nación, tras ver como crecía el volumen de pesticidas usados decidió tomar cartas en el asunto y , entre otras cosas, estableció un impuesto sobre los pesticidas que motivase a los agricultores a desistir de su empleo.

48. Esa meta se basa en el Indicador de la Carga de Pesticidas (Pesticide Load Indicator - PLI) que mide la carga de pesticidas sobre la salud humana, la naturaleza y el agua subterránea.

Para complementar el objetivo general deben ser marcados una serie de hitos en las áreas relevantes:

- No superar los valores umbral para aguas subterráneas de los pesticidas aprobados, rebajar al mínimo la presencia de residuos de pesticidas en alimentos y reducir la carga sobre la salud humana de las sustancias altamente preocupantes (como las carcinogénicas o disruptores endocrinos) en un 40% a finales de 2015, comparados con los niveles de 2011.

- Todos los usuarios de pesticidas profesionales deben cumplir con los principios de la gestión integrada de plagas en 2014. Los municipios, regiones y autoridades municipales deben reducir su uso de pesticidas. Los campos de golf deben reducir su uso de pesticidas. Los propietario de jardines privados deben, en mayor medida, elegir pesticidas que causen un impacto menor.

49. The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2012. FIBL and IFOAM

50. Ley nº 2014-110 de 6 de febrero de 2014 (LOI n°2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national)

El interés de los fabricantes de pesticidas y el interés general

Parece evidente que la adopción de planes eficaces de reducción del consumo de pesticidas no serán vistos con buenos ojos por una serie de empresas que miden su éxito y expectativas precisamente en lo contrario, es decir, en que las estadísticas de ventas de pesticidas suban y suban en los gráficos.

Sin embargo, esos intereses particulares no deben prevalecer sobre el interés general de preservar la salud y el medio ambiente y sobre los intereses económicos de toda la sociedad, que se vería beneficiada con una reducción en el uso de pesticidas.

AEPLA (Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas) en la que están empresas como Basf, Bayer, Dow, Du Pont, Monsanto o Syngenta, es decir, los grandes fabricantes de pesticidas, se ha mostrado bastante satisfecha con las medidas adoptadas hasta ahora por la Administración española, como el Real Decreto 1311/2012 o el Plan de Acción Nacional sobre pesticidas.

Así, en la Memoria de actividades de AEPLA en 2012, por ejemplo, podía leerse: *“Valoramos muy positivamente el contenido del Plan de Acción Nacional, como ya manifestamos con la publicación de la Directiva y el RD que la traspone”*.

Parece más que probable que tal valoración fuese diferente si las medidas que hubiese propuesto la Administración pudiesen representar realmente una reducción en el volumen de pesticidas consumidos

Resulta evidente que uno de los motivos por los que la industria de los pesticidas se muestra tan contenta es, precisamente, que las iniciativas

de la Administración no se hayan centrado hasta ahora en fijar porcentajes y calendarios ambiciosos de reducción obligatoria en el uso de pesticidas, ni en el cambio en serio de los sistemas de producción agraria para lograrlo, sino en el mantenimiento de unos enfoques tibios centrados en aspectos secundarios de la problemática de los pesticidas. Aquellos que no redundan claramente en un descenso en el uso de los mismos, como si su nivel de uso no fuese un problema, sino tan solo en promover un uso más “correcto” de los mismos. Trufando todo, eso sí, con alusiones retóricas a la “sostenibilidad”.

Que el Plan de Acción español se centre como destaca AEPLA, en *“fomentar técnicas que minimicen el riesgo”*, en regular *“las aplicaciones aéreas”*, en censar los equipos de los fumigadores, en las *“buenas prácticas”* en el uso de los pesticidas o, entre otros aspectos, en vagas medidas sobre la *“contaminación difusa generados por la deriva o la escorrentía”*, no es, desde luego, algo que parezca contravenir demasiado sus intereses.

Las medidas que se propongan para resolver el problema de los pesticidas es probable que, para conseguir objetivos adecuados, no deban coincidir tanto con lo que los fabricantes de pesticidas consideren “razonable” que básicamente es que no se ponga en cuestión que siga existiendo un alto uso de pesticidas.



Debe reducirse la influencia de los fabricantes de pesticidas

AEPLA (Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas) parece haber influido acaso más de lo debido en la política española sobre pesticidas.

Tal y como se recogía en la Memoria de AEPLA de 2012 al hablar del Plan de Acción Nacional español sobre pesticidas *“AEPLA ha participado en el mismo, presentando un documento de bases y organizando una Jornada de preparación del primer borrador del Plan, con la participación de todos los sectores implicados, para posteriormente presentar propuestas que lo enriquecieran, algunas de ellas recogidas en el texto final, y otras que esperamos sean tenidas en cuenta en su desarrollo. Seis meses tarde, el Plan de Acción Nacional era una realidad”*.

Es evidente que en el futuro debería procurarse que un sector empresarial como este no influyese demasiado en las políticas que se desarrollasen ya que sus intereses pueden no coincidir con los del conjunto de la sociedad. Para ellos que se usen cantidades crecientes de pesticidas puede ser muy beneficioso, pero parece que acaso no lo sea tanto o nada para toda la nación.

Los españoles están muy preocupados por los riesgos de la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos

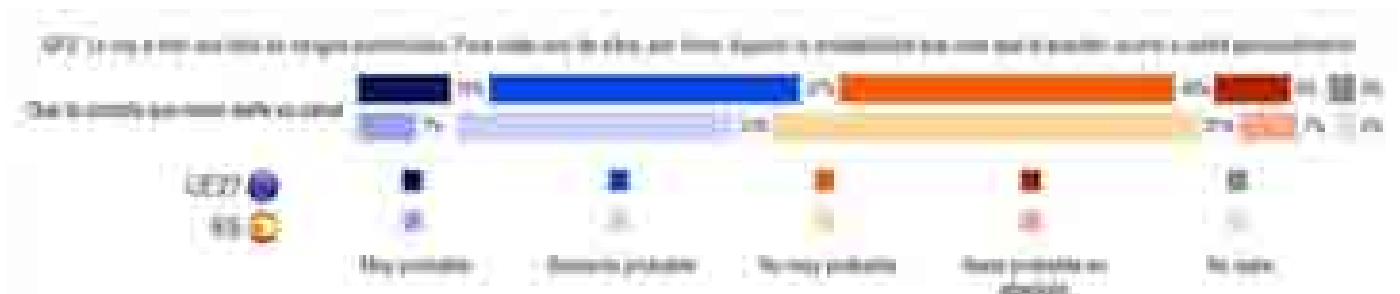
Un 72% de los europeos y un 66% de los españoles estaban bastante o muy preocupados con la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos, según el Eurobarómetro.

A pesar de que existen grandes deficiencias a la hora de informar a la ciudadanía acerca de la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos y que cuando aparece alguna información al respecto (que normalmente no es suministrada por instancias oficiales) la Administración suele intentar tranquilizar a la población con “afirmaciones tipo” acerca de que “se cumplen los límites legales” de residuos, lo cierto es que ni la población española **ni la europea en su conjunto, confían en exceso en la seguridad de los niveles de residuos de pesticidas que hay en los alimentos.**

Buena prueba de ello son los resultados periódicos del Eurobarómetro de la Comisión Europea. Si vemos, por ejemplo, lo que decía la encuesta realizada sobre millares de ciudadanos de la Unión Europea en 2010 nos daremos cuenta de ello⁵¹.

En primer lugar, según esos datos, un 48% de los europeos y un 40% de los españoles consideraban probable o muy probable que lo que comían dañase su salud.

Pero, además, preguntados acerca de cuál consideraban que era **el mayor riesgo relacionado con la alimentación, la respuesta era que la presencia de residuos de pesticidas era lo que más les preocupaba.** Tras este factor iban otros como la presencia de hormonas y antibióticos en la carne, la presencia de contaminantes como mercurio en el pescado o dioxinas en el cerdo, la calidad y frescura de los alimentos, los aditivos, los transgénicos, etc. **Un 72% de los europeos y un 66% de los españoles estaba bastante o muy preocupado con la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos.**





La presencia de residuos de pesticidas es el riesgo alimentario que más preocupa a los españoles

En España la información a la ciudadanía acerca de la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos es manifiestamente mejorable. Las pocas veces que llegan a publicarse datos, diversas instancias oficiales, además, los presentan con un enfoque tranquilizador, afirmando que esa presencia de residuos de pesticidas “no genera un riesgo” ya que en la mayoría de los casos no se superan los límites recomendados. Sin embargo, en contra de lo que sería de esperar si la ciudadanía creyese lo que les dicen esas autoridades, la percepción ciudadana es que esa presencia de residuos de pesticidas es el riesgo alimentario más preocupante.

De ello pueden extraerse varias conclusiones. Una de ellas es que es probable que las autoridades, al menos en una sociedad democrática, deberían limitarse a atender a épesticidas en los alimentos y que por ello hay que adoptar medidas para reducir o eliminar ésa presencia, más allá de fijarse en si se supera o no cierto límite de concentración.

Ante datos como que cerca de la mitad de las muestras de alimentos europeos tengan presencia de residuos de pesticidas, según muestran los informes de la Unión Europea⁵² las autoridades deberán esforzarse, no solo en que no haya una mínima parte de ellos que superen cierto límite sino simplemente, en reducir el porcentaje total de muestras que tengan residuos de pesticidas a la concentración que sea.

Ello no solo sería una mejor respuesta a la inquietud de los ciudadanos sino acaso también algo más congruente con el conocimiento científico actual, el cual está poniendo seriamente en duda que los criterios toxicológicos tenidos en cuenta para establecer esos límites legales estén protegiendo suficientemente la salud de los ciudadanos. No hay límite de pesticidas más seguro que el de la inexistencia de residuos de

pesticidas.

Probablemente sería una buena medida acordar que, en paralelo a los porcentajes reducción en el consumo de pesticidas, se estableciesen también objetivos concretos de reducción en el porcentaje de muestras que diesen positivo por presencia de residuos de pesticidas. Todo ello sin por supuesto, dejar de vigilar también los parámetros de concentración. Además, poner el acento en lo que se comenta también hará que baje, aún en mayor medida, el porcentaje de muestras que superen cierto límite.

Debe garantizarse que crezca considerablemente el porcentaje de alimentos sin residuos de pesticidas y no prestar atención solo a si se supera o no el límite máximo de residuos permitido

Debe mejorar la información a los ciudadanos acerca de la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos

A pesar de que la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos es una preocupación importante de la ciudadanía española, la Admistración no informa debidamente acerca de este contenido de residuos en los alimentos, como ya se ha dicho.

Muchas veces los ciudadanos son informados gracias a la labor de entidades independientes. Un ejemplo reciente fue la difusión en España por parte de la Fundación Vivo Sano de un informe sobre la presencia de residuos de decenas de pesticidas en fresas españolas y francesas (muchos de ellos disruptores endocrinos). El estudio⁵³, realizado por

la organización francesa Generations Futures encontró residuos de uno o varios pesticidas en el 91.83% de las fresas españolas y francesas estudiadas. Un 71,42% de las muestras contenían pesticidas considerados como disruptores endocrinos. Entre los pesticidas detectados algunos eran pesticidas prohibidos o prohibidos para su uso en las fresas (por ejemplo, varias fresas españolas contenían residuos de carbosulfan, prohibido en la UE desde 2007).

Otro informe relevante es Disrupting Food, publicado por la entidad PAN Europe que hizo pública la presencia de pesticidas con capacidad de disrupción endocrina en alimentos europeos⁵⁴.

Lista de pesticidas que han sido detectados en la comida y que pueden ser perturbadores endocrinos⁵⁵

Amitrole, bifenthrin, bitertanol, captan, carbendazim y benomyl, chlorothalonil, chlorpyrifos-methyl, cypermethrin (sum), cyproconazole, deltamethrin, dimethoate (sum), dithiocarbamates (mancozeb), diuron, epoxiconazole, fenbuconazole, fenoxycarb, fipronil (sum), flusilazole, flutriafol, glyphosate, ioxynil, iprodione, linuron, malathion (sum), metconazole, methomyl y thiodicarb, metioram, metribuzin, molinate, myclobutanil, oxamyl, penconazole, pirimicarb (sum), prochloraz (sum), propamocarb (sum), pyridate, pyrimethanil, pyriproxyfen, tebuconazole, tepraloxym, tralkoxydim, tolclofos-methyl, tridimenol,...

España es un país en el que la presencia de residuos de pesticidas en alimentos como frutas y verduras es algo extraordinariamente frecuente. Sin embargo, no es un país donde se haya potenciado en exceso el seguimiento de esta problemática, al contrario de lo que sucede en otros países. No obstante, diversas investigaciones realizadas han mostrado lo extenso del problema a distintos niveles.

Así, por ejemplo, análisis realizados en naranjas, mandarinas, melocotones, nectarinas caquis y sandías de la Comunidad Valenciana en 2001-2003 buscando la presencia de 15 pesticidas detectaron nueve de ellos. En concreto el malation estaba en el 19% de las muestras, el fention en el 16%, y el

methidation en el 10 %. En porcentajes apreciables de algunas frutas se excedían los límites máximos⁵⁶. Otro estudio, en la misma comunidad autónoma, encontró pesticidas en el 44.8% de las naranjas y mandarinas analizadas⁵⁷. Se buscaban 11 pesticidas concretos. En un 51.9% de las frutas que contenían residuos se detectó carbendazim, el hexythiazox estaba en el 42.3%, el imazalil en el 15.0%, el imidacloprid en el 9.6%, el methidathion en 32.6%, y el methiocarb en el 2%. Algunas muestras contenían residuos de varios pesticidas simultáneamente (el 16%).

En 2012 la AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria) tomó 2210 muestras de alimentos para detectar la posible presencia de pesticidas en ellos (un 48% de las cuales fueron de frutas y hortalizas). Un 44% de las muestras de frutas y hortalizas tenían residuos de pesticidas y un 28% de los alimentos procesados⁵⁸.

Aunque solo una pequeña parte de las muestras que dan positivo en la presencia de pesticidas supera los que se consideran los niveles legales, como ya se comentó antes, existen dudas científicas muy serias acerca de que realmente no se puedan producir ciertos efectos por debajo de esos límites, por ejemplo cuando los pesticidas que se detectan son disruptores endocrinos.

Además, con independencia de ello, conviene tener presente que internacionalmente (pensando en la imagen de un país de cara a los mercados) no solo se tiene en cuenta el número de muestras que superan los límites legales, sino también meramente el porcentaje de muestras que tienen residuos de pesticidas. Y en un contexto de competencia internacional ello puede ser un importante factor desfavorable para la exportación.

Puede ser que en España no se dé la debida importancia a la cuestión, pero que los países que reciban nuestros productos miren con lupa estas cuestiones. Incluso puede ser que la detección de algunas partidas malas sirva para que se proyecte una mala imagen de un país que luego puede costar mucho remontar⁵⁹.

Deben reforzarse los controles de presencia del mayor número posible de pesticidas en los alimentos (tanto los autorizados como los no autorizados).

Deben publicarse los resultados completos, haciéndolos accesibles automáticamente, de modo que la sociedad en su conjunto esté informada de la manera más detallada posible acerca de la presencia de residuos de pesticidas en los diferentes alimentos, a fin de garantizar que pueda ejercerse el derecho a consumir o no consumir determinados productos, en función del deseo personal de protegerse de la exposición a dichas sustancias.

Frente a la idea de que es el Estado el que paternalistamente ha de decidir cuándo informar y cuándo no, de qué informar y de qué no, o cuándo considerar que hay un riesgo o no... debe suministrarse la información a los ciudadanos y darles el derecho de poder ejercer medidas de autoprotección, si lo juzgan oportuno.

Además, la presión de una ciudadanía bien informada, y el poder que pueden ejercer sobre el mercado sus elecciones de compra, será otro instrumento hacia el objetivo de reducir el volumen de pesticidas.

China. Galt RE: Scaling Up Political Ecology: The Case of Illegal Pesticides on Fresh Vegetables Imported into the United States, 1996-2006. *Ann Assoc Am Geogr* 2010, 100(2):327-355

Referencias

- 51.** 2010 Eurobarometer survey report on risk perception in the EU
- 52.** The 2010 European Union Report on Pesticide Residues in Food. EFSA. 2013
- 53.** Enquête EXPPERT II : Des pesticides interdits et des Perturbateurs Endocriniens (PE) dans des fraises. 2eme volet de l'enquête de Générations Futures sur les pesticides perturbateurs endocriniens 9 juillet 2013
- 54.** COMIDA DISRUPTORA. Químicos disruptores endocrinos en la comida de la Unión Europea. PAN Germany. Informe en castellano www.vivosano.org/es_Es/descargas/descarga.aspx
- 55.** Del informe 'Disrupting food' de PAN Europe. Datos basados en: Lista de PAN Europe según la lista KEMI y el informe McKinlay, R., Plant, J.A., Bell, J.N.B., Voulvoulis, N. Endocrine disrupting pesticides: implications for risk assessment. *Environment international* 2008; 34(2):168-83. Informe en castellano www.vivosano.org/es_Es/descargas/descarga.aspx
- 56.** Exposure assessment of fruits contaminated with pesticide residues from Valencia, 2001-2003
Houda Berrada, Mónica Fernández , María José Ruiz, Juan Carlos Moltó, Jordi Mañes. . *Food Additives and Contaminants*
- 57.** Evaluation of 10 pesticide residues in oranges and tangerines from Valencia (Spain). C. Blasco, G. Font, Y. Picó. *Food Control*. Volume 17, Issue 11, November 2006, Pages 841–846
- 58.** Datos del control de residuos de plaguicidas correspondiente al año 2012. Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) . Subdirección General de Alertas Alimentarias y Programación del Control Oficial. Del total 1, 22% superaron los LMR (en más del 90% de estas muestras que superaban el límite eran frutas y hortalizas). Entre los pesticidas detectados se citan methomyl y thiodicarb, chlorpyrifos, oxamyl, dimethoate, permethrin, profenofos, clothianidin, endosulfan, linuron, dithiocarbamates, ooxynil, monocrotophos, hexaconazole, imazalil,
- 59.** En algún documento, cuya fiabilidad no entramos a valorar, España llega a aparecer entre los países con un alto número de infracciones relacionadas con los residuos de pesticidas como Guatemala, Jamaica o

LOS ESPAÑOLES ESTÁN MUY PREOCUPADOS POR LOS RIESGOS DE LA PRESENCIA DE RESIDUOS DE PESTICIDAS EN LOS ALIMENTOS

LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS PUEDEN SER UN PUNTO DÉBIL DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS

Los datos que se toman, y que influyen en la mejor o peor imagen de un país con relación a los residuos de pesticidas, no se refieren solo a aquellas muestras que superan los Límites Máximos de Residuo permitidos (MRL) sino que también cuenta la mera presencia o no de residuos de pesticidas.

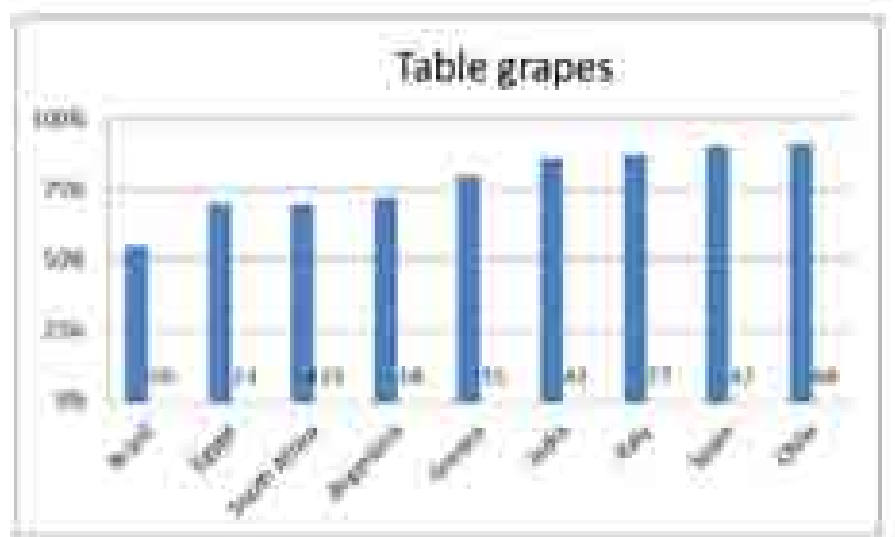
Fuera de España se vigila muy atentamente la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos que proceden de nuestro país. Esto debería ser algo que se tuviese muy en cuenta ya que puede tener consecuencias para el potencial exportador de España. Lamentablemente, algunos datos no son muy positivos.

Especialmente interesante, a título de ejemplo, es el informe publicado por la Administración danesa Pesticide Residues Results from the period 2004-2011 (preparado por el National Food Institute, Technical University of Denmark. Junio 2013) en el que se medía la presencia de cerca de 249 pesticidas (cubriendo 275 sustancias incluyendo algunas de degradación de los pesticidas). En este estudio se encontró que un 53% de las frutas y verduras (frescas o congeladas) en el mercado danés -con diversas procedencias- tenían residuos de pesticidas, un 27% de los cereales (incluyendo los procesados), un 42% de las frutas y verduras procesadas y un 12% de los cereales procesados. Por el contrario solo un 2% de las frutas, verduras y cereales biológicos tenían residuos de pesticidas.

Al analizar las mandarinas y clementinas (la mayor parte de las muestras, un 78%, procedían de España) se vio que el 99% de las muestras contenían residuos (la mayor parte de las veces de más de un pesticida). En total se midieron 55 pesticidas diferentes. Un 4% de las muestras superaban el MRL.

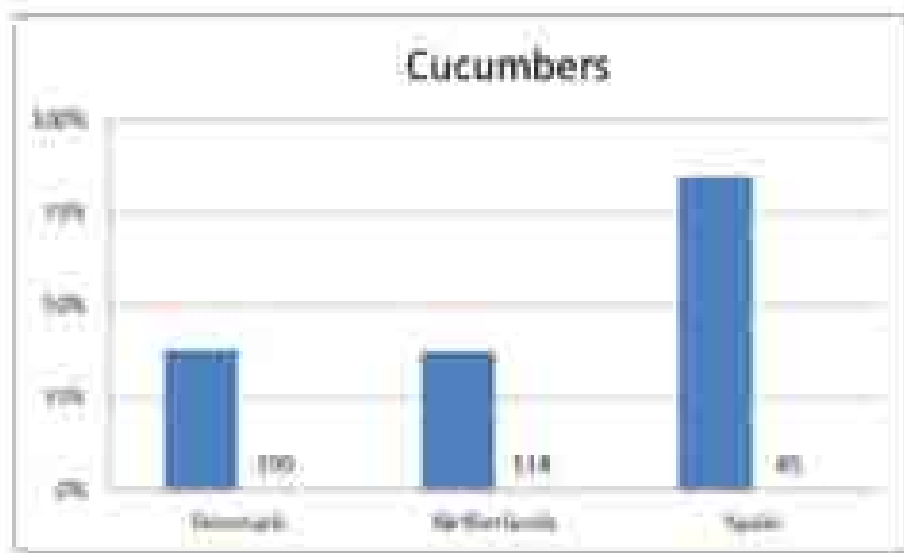
En los limones analizados, cuyas muestras proceden ante todo de España (un 64%) el 97% contenían residuos. La mayoría de esas muestras además tenían presencia de varios pesticidas distintos (un 1% por encima del MRL). Se detectaron 39 pesticidas diferentes. **En las naranjas, donde también era España el país en cabeza en número de muestras (compitiendo con Grecia, Sudáfrica y Marruecos) el 98% de las muestras contenían estos residuos (normalmente más de uno).** Se detectaron 49 pesticidas distintos.

Porcentajes de positivos por pesticidas en cada país. Los números junto a las barras indican el número de muestras tomadas.

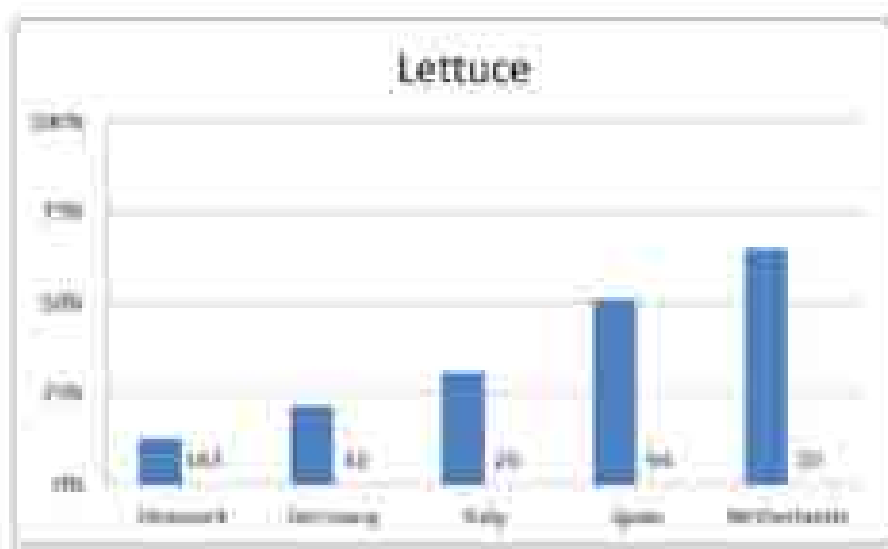


En cuanto a la procedencia de las **uvas de mesa** los países exportadores principales eran Sudáfrica, Italia, Chile, India y España. El 79% contenían residuos de pesticidas (1% por encima del MRL). Se hallaron 54 pesticidas distintos. **Solo en las muestras de Chile, como se ve en cuadro correspondiente, aparecían residuos de pesticida con un poco más de frecuencia que en las de España.**

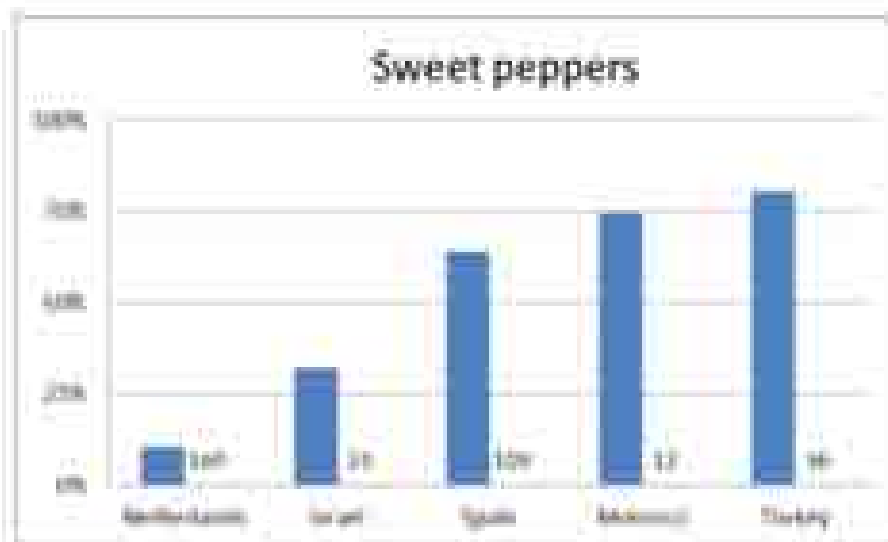
En cuanto a los pepinos, la mayor parte de las muestras analizadas procedían de Holanda y España importantes exportadores de pepinos a Dinamarca. Un 58% de estos pepinos tenía residuos de pesticidas (en total se detectaron 36 pesticidas diferentes). Un 3% estaba por encima del MRL. Sin embargo, mientras los pepinos holandeses solo daban presencia de pesticidas en un 37% de los casos **los españoles tenían pesticidas en más del 80%.**



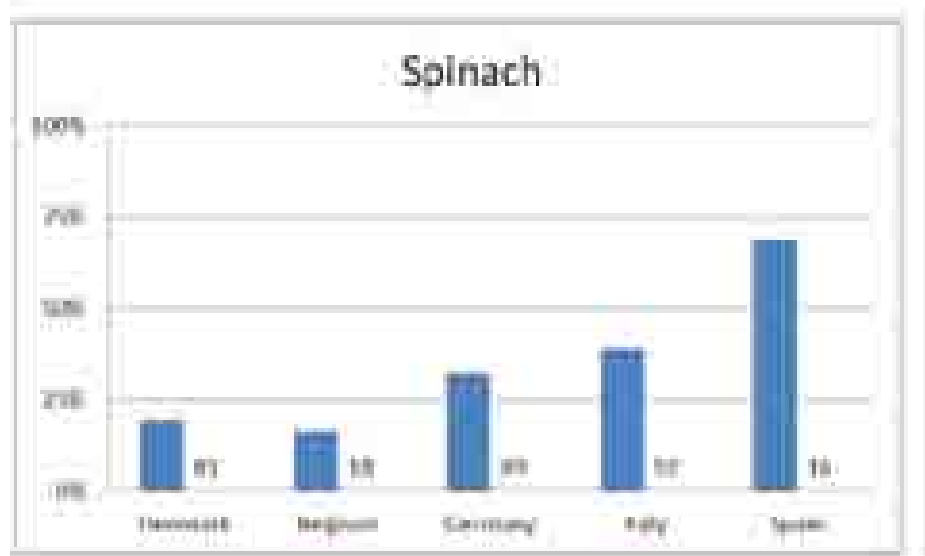
Un tercio de las **lechugas** analizadas por Dinamarca procedían de España y Alemania. Y aunque las lechugas holandesas daban más positivos que las españolas, las nuestras estaban en una mala posición, por encima de la media de los países.



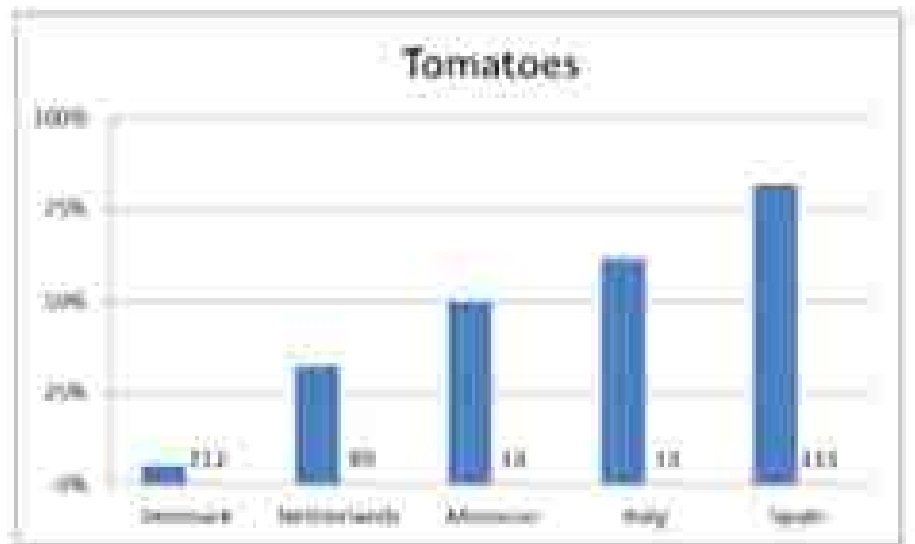
La mayor parte de los **pimientos morrones** analizados por Dinamarca venían de Holanda y España (el 72%). El 38% de las muestras contenían residuos, un 2% sobre el MRL. Había presencia de 52 pesticidas diferentes. De nuevo, **España no estaba en un buen lugar.**



Las muestras de **espinacas españolas** analizadas tampoco dejaban a España en muy buen lugar, con más de **un 65% de ellas con residuos de pesticidas** frente a una media de positivos de los países de los que importaba Dinamarca del 34% (con un 7% por encima del MRL). Había 25 tipos de pesticidas distintos detectados.



En cuanto a los **tomates**, buena parte de las muestras procedentes de productos importados eran de España y Holanda (un 45%). Tenían pesticidas un 59% de ellas (de 48 pesticidas diferentes). Un 35% tenían más de un pesticida. **Cerca de un 80% de las muestras españolas tenían residuos de pesticidas.**



En el caso de productos como los melones España no salía tan mal parada comparada con otros países como Honduras, Brasil o Costa Rica. No obstante, el 54% de las muestras de los países exportadores contenían residuos de pesticidas (un 3% por encima del MRL). Se detectaron 38 pesticidas distintos. Cerca de un 40% de las muestras de España contenían residuos.

En cuanto a los melocotones y nectarinas, España, Italia y Chile estaban a la cabeza de las exportaciones. Un 69% de estas frutas importadas por Dinamarca tenían residuos de pesticidas (un 1% por encima del LMR). Se detectaron 50 tipos de pesticidas diferentes. Nuestro país no superaba en presencia de pesticidas a los otros dos países. Aun así se detectaban en cerca de un 60% de las muestras españolas.

También España, junto al Sudáfrica y Chile, son importantes exportadores de ciruelas a Dinamarca. El 47% de estas muestras tenían residuos de pesticidas (en total de 31 pesticidas). En este caso España estaba en una posición intermedia.

No nos extenderemos con más productos. El informe danés -como otros semejantes que se producen en otros países europeos- evidencia algo que puede afectar y mucho a la imagen exterior de nuestros productos y a sus posibilidades de mercado.

Es algo que hay que corregir con urgencia ante unos mercados cada vez más sensibles a estas cuestiones.

Las medidas que solicitamos reducirían el porcentaje de muestras de alimentos españoles con residuos de pesticidas incrementando nuestro potencial exportador

La meta no ha de ser solo no superar los límites permitidos de residuos sino acercarse al residuo cero

El tema no solo preocupa cuando se superan los límites legales

Las autoridades parecen consolarse a veces con la idea de que “solo” un 1%, un 4%, un 7%,... de algunos productos superen el llamado MRL (Maximum Residue Level -Límite Máximo de Residuos). Sin embargo, con independencia de que esos porcentajes también tienen su importancia relativa, hay más cuestiones que considerar.

Aunque en ciertos ámbitos pueda pensarse que el que unos residuos de pesticidas no superen el MRL quiere decir que no existe motivo de preocupación sanitaria, lo cierto es que hay mucha literatura científica que cuestiona esa creencia. Por ejemplo, por lo que respecta a los pesticidas que pueden ser disruptores endocrinos para los que no está claro que pueda establecerse realmente un umbral seguro de exposición. Además, y con independencia de lo que podamos pensar acerca de los MRL y su fiabilidad es que

la población europea y el mercado no solo se fija en si los productos superan ese límite legal, sino en si los productos tienen o no residuos de pesticidas y hasta qué punto.

Por estas y otras razones, **con independencia de si se superan o no los límites máximos de residuos establecidos por la legislación, es un hecho que la mera mayor presencia de pesticidas en unos países u otros, puede acabar teniendo consecuencias negativas para la imagen del país que tiene el mayor porcentaje de positivos. Porque, evidentemente, lo que no puede discutirse es que un nivel cero de ciertos pesticidas siempre generará más tranquilidad en el país importador.**

Los residuos de pesticidas en la UE, el informe de la EFSA

La Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publica informes sobre la presencia de pesticidas en los alimentos⁶⁰. Así, por ejemplo, las miles de muestras tomadas en infinidad de alimentos (materias primas y procesados) en los 27 estados miembros (y en Islandia y Noruega) en 2010. Se destacaba que solo el 1.6% de las muestras excedían los límites legales de la UE (MRLs), pero que **el 47.7% del total de las muestras tenían presencia de pesticidas** por debajo de ese nivel. Se analizó la presencia de cientos de pesticidas diferentes en manzanas, coles, puerros, lechugas, leche, melocotones, peras, centeno o avena, fresas, carne de cerdo, tomates,... La mayoría de las muestras tomadas en 2010 procedían de los países que las reportaban (73%), mientras el 23% procedían de terceros países. Restos de 328 pesticidas diferentes fueron detectados en las verduras, 301 en las frutas y frutos secos y 88 en los cereales. El 26.6% de las muestras contenían residuos de dos o más pesticidas a la vez. Por ejemplo, un 62.8% de los cítricos y el 60.5% de las fresas. En un 95% de las muestras de hígados había presencia de varios pesticidas a la vez. En alimentos de origen animal el 12.7% tenían restos de pesticidas. En total de 42 pesticidas distintos. Los más frecuentes eran el DDT y el HCH, detectados en el 13.4% y el 11.6% de las muestras donde estos pesticidas se buscaban. El 8.4% de las muestras de alimentos infantiles tenían residuos de pesticidas. Un 2% de las muestras los tenían por encima del límite permitido.



Porcentaje de las muestras que excedían el límite máximo de residuos en cada país (España ocupa una mala posición). Fuente: EFSA 2013

El asunto de los residuos de pesticidas en los alimentos en la estrategia danesa

España debe extraer enseñanzas de la forma de afrontar el problema de los residuos de pesticidas en otros países. Especialmente de países de nuestro entorno y que, no lo olvidemos, son compradores de nuestros productos. Porque, de no hacerlo, no solo sufriremos consecuencias ecológicas o sanitarias, sino también económicas.

Veamos, por ejemplo, cómo se afronta esta cuestión en la estrategia de pesticidas danesa (y a que enorme distancia están estos planteamientos de los que podemos encontrar en los documentos oficiales españoles):

“Debemos garantizar que la comida danesa no contiene residuos dañinos de pesticidas. Y debemos garantizar que los daneses se sientan seguros y bien informados a la hora de elegir su comida. Ello requiere fortalecer el control por las autoridades y más campañas informativas”.

Así reza la introducción al tema en la estrategia del país del norte. Especialmente importante no es solo lo que implica en cuanto a un fortalecimiento del control sino también en algo que falta en esa medida en los documentos españoles, como es la debida consideración hacia el derecho de los ciudadanos a ser debidamente informados acerca de la presencia de tales residuos.

“Los daneses deben ser capaces de elegir fácilmente comida sin dañinos residuos de pesticidas. Por lo tanto el Gobierno danés está promoviendo iniciativas en dos áreas”:

“En primer lugar el Gobierno danés quiere fortalecer los controles de residuos de pesticidas en comida y piensos. El control es para garantizar que los niveles máximos de residuos no son superados, así como para monitorizar la ingesta de residuos de pesticidas de la población a través de la dieta. El Gobierno danés

quiere, además, testar la presencia de más pesticidas de los que hoy son testados en comida y piensos”.

“En segundo lugar el Gobierno danés incrementará las iniciativas de información sobre pesticidas, su uso en la producción de alimentos y la presencia de sus residuos en la comida. Esto implicará que las demandas de los consumidores crearán un incentivo para los agricultores para cultivar y vender productos que hayan crecido sin pesticidas o con menos presencia de los mismos”

El Gobierno danés quiere además extender el programa de control a los cultivos para alimentación animal aplicando los mismos parámetros que aquellos destinados a alimentación humana.

“Testar más sustancias y con tiempos de análisis más breves para controlar los pesticidas usados en Dinamarca y en la UE, así como los que puedan hallarse en importaciones. Hay una necesidad de mejorar y desarrollar nuevos métodos de análisis para cubrir todos los tipos de alimentos y todos los pesticidas relevantes”.

También se incrementan los controles en las empresas a fin de garantizar una mayor seguridad. Además, se focalizará la atención sobre los problemas especiales de cultivos o lugares de origen. Parte del control debe enfocarse sobre muestras donde las autoridades esperan que el riesgo de incumplimiento sea mayor o en áreas con especiales carencias de conocimiento en el asunto de los residuos de pesticidas. Éstas pueden ser muestras de cultivos específicos o muestras de productores o países concretos.

Y el Gobierno danés extremará, especialmente la información a los consumidores, promoviendo *“Iniciativas*

de información para dar datos sobre, por ejemplo, residuos de pesticidas, límites máximos de residuos y su control. Además esta información debe incluir herramientas para que los consumidores puedan elegir comida con los menos residuos de pesticidas como sea posible”.

“Los resultados del control oficial sobre residuos de pesticidas en los alimentos serán publicados cada tres meses, publicándose también un informe anual”. Además la Administración danesa publicará informes sobre la monitorización de la ingesta de pesticidas en la población.

Llama la atención, por ejemplo, el especial esfuerzo que Dinamarca está haciendo para que los criterios de presencia de residuos de pesticidas en alimentos sean lo más estrictos posibles, mientras hay países como España que más bien pareciese conformarse, si acaso, con lo que se le imponga desde Bruselas

Dinamarca, atendiendo al conocimiento científico existente está haciendo hincapié en que se tengan en cuenta los **“efectos combinados de los residuos de pesticidas en los alimentos. Debe llevarse a cabo una evaluación del riesgo de cualquier efecto combinado por la exposición de los consumidores a múltiples pesticidas al mismo tiempo. Los resultados serán usados en las negociaciones de la UE para establecer los niveles máximos de residuos de pesticidas en los alimentos”.**

Es decir, por la propia lógica de los hechos, nacida de la verdad científica, es previsible que las exigencias acerca de la eliminación de residuos de pesticidas en los alimentos se recrudezcan más y más. España debería tomar nota de lo que sucede en los países de nuestro entorno.

Referencias

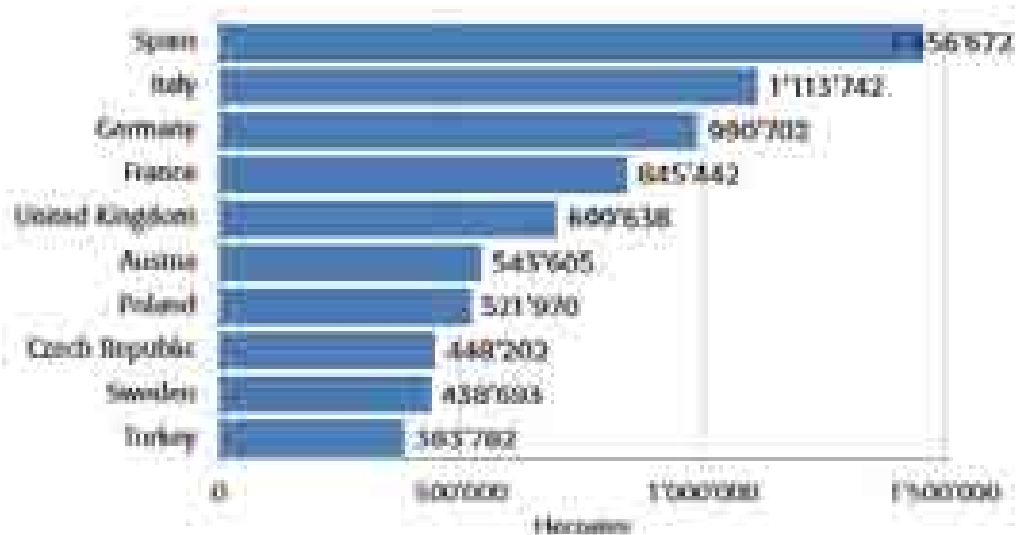
España debe acometer un potente plan de promoción de la agricultura ecológica como mejor forma de lograr una reducción real en el uso de pesticidas

No cabe duda de que hoy por hoy el sistema agrícola que mejor garantiza la consecución de unos objetivos reales en la reducción del uso de pesticidas es, con gran diferencia, la agricultura ecológica.

En 2010 (según los datos el amplio informe The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2012. FIBL and IFOAM) había 37 millones de hectáreas de agricultura ecológica en el planeta, lo que venía a ser un 0.9% de la agricultura mundial. Un mercado que entonces superaba los 44 millones de euros (siendo los mayores mercados Estados Unidos, Alemania y Francia y los mayores consumidores per cápita Suiza, Dinamarca y Luxemburgo)

En Europa ése mismo año, había unos 10 millones de hectáreas, lo que representaba el 2.1% del total de su superficie agrícola (por lo que respecta a los países de la UE el porcentaje se elevaba al 5.1%).

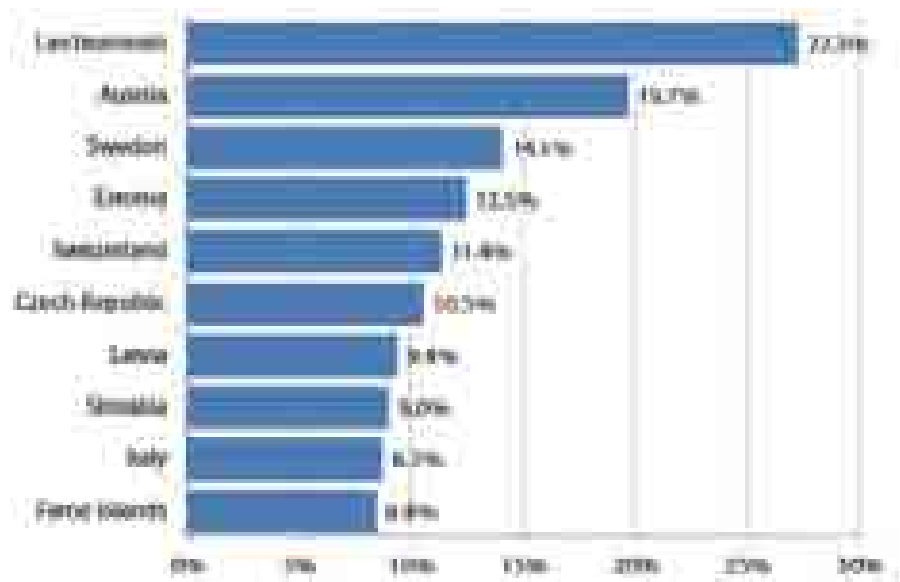
El país con mayor superficie de agricultura ecológica en Europa era, precisamente, España (que a nivel mundial ocupa la quinta posición). España tenía 1.5 millones de hectáreas en 2010, seguido de Italia con 1.1 y Alemania con 0.99



Europe: The ten countries with the most organic agricultural land 2010
FIBL Survey 2012, based on national data sources and FIBL. For data sources see annex



Seis países europeos superaban el 10% de su superficie agraria sometida a agricultura ecológica (Liechtenstein 27.8%, Austria el 19.7%, Suecia 14.1%, Estonia 12.5%, Suiza 11.4%, República Checa 10.5%). A nivel mundial estos países europeos encabezan también los listados (con la excepción puntual de un territorio no geográficamente europeo: las Islas Malvinas).



Europe: The ten countries with the highest shares of organic agricultural land

2014

FAO Survey 2013, based on national data sources and Eurostat. For data sources see annex

Potenciar la agricultura ecológica, debería ser un eje estratégico fundamental para la promoción de las exportaciones agrícolas españolas, ante unos mercados cada vez más sensibles a estos temas, especialmente en países de muy alto poder adquisitivo

España, pese a ser el líder en superficie, no lo es precisamente en el porcentaje de superficie agrícola ecológica respecto del total de la superficie agrícola. Está en el puesto 15 a nivel europeo en ese aspecto. En España, el porcentaje del total de la superficie agrícola que es ecológica es solo de un 5.8%, es decir, solo un poco por encima de la media europea.

Hay un creciente interés mundial en una alimentación más sana y una agricultura más sostenible ambientalmente, como muestra el crecimiento del sector de la agricultura ecológica. España, a pesar de la falta de apoyo oficial suficiente es, como vemos, una de las naciones más importantes a nivel europeo en producción ecológica y podría verse enormemente favorecida de apostar más resueltamente por este tipo de agricultura.

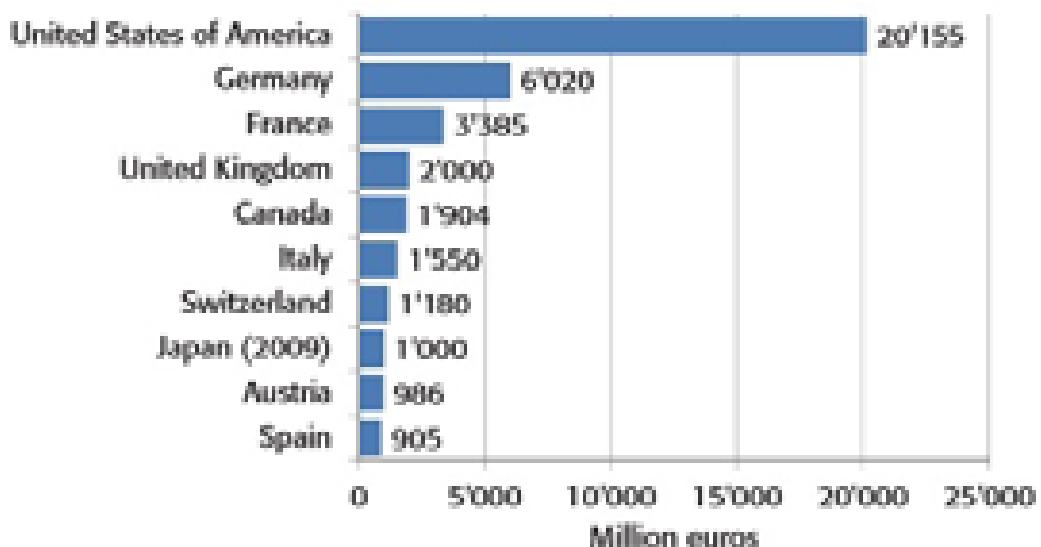
La importancia, a escala mundial, de la agricultura ecológica europea, no es más que una expresión del alto nivel de conciencia existente en la UE acerca de una serie de cuestiones dentro de las cuales la presencia de residuos de pesticidas en los alimentos, así como otras consecuencias del uso excesivo de estas sustancias, son aspectos claves.



Global market: The countries with the highest per capita consumption 2010

Source: FiBL Survey 2012, in cooperation with AMI (for Europe), based on data from government bodies, the private sector, and market research companies. For data sources see annex, page 307.

Los principales compradores de agricultura ecológica en Europa son países como Alemania, Francia o Reino Unido. Naciones cuyos habitantes compran nuestros productos ecológicos (la mayor parte de los cuales exportamos) pero que, al mismo tiempo, miran con recelo que porcentajes notables de otros de nuestros productos, los no ecológicos, tengan presencia de residuos de pesticidas.

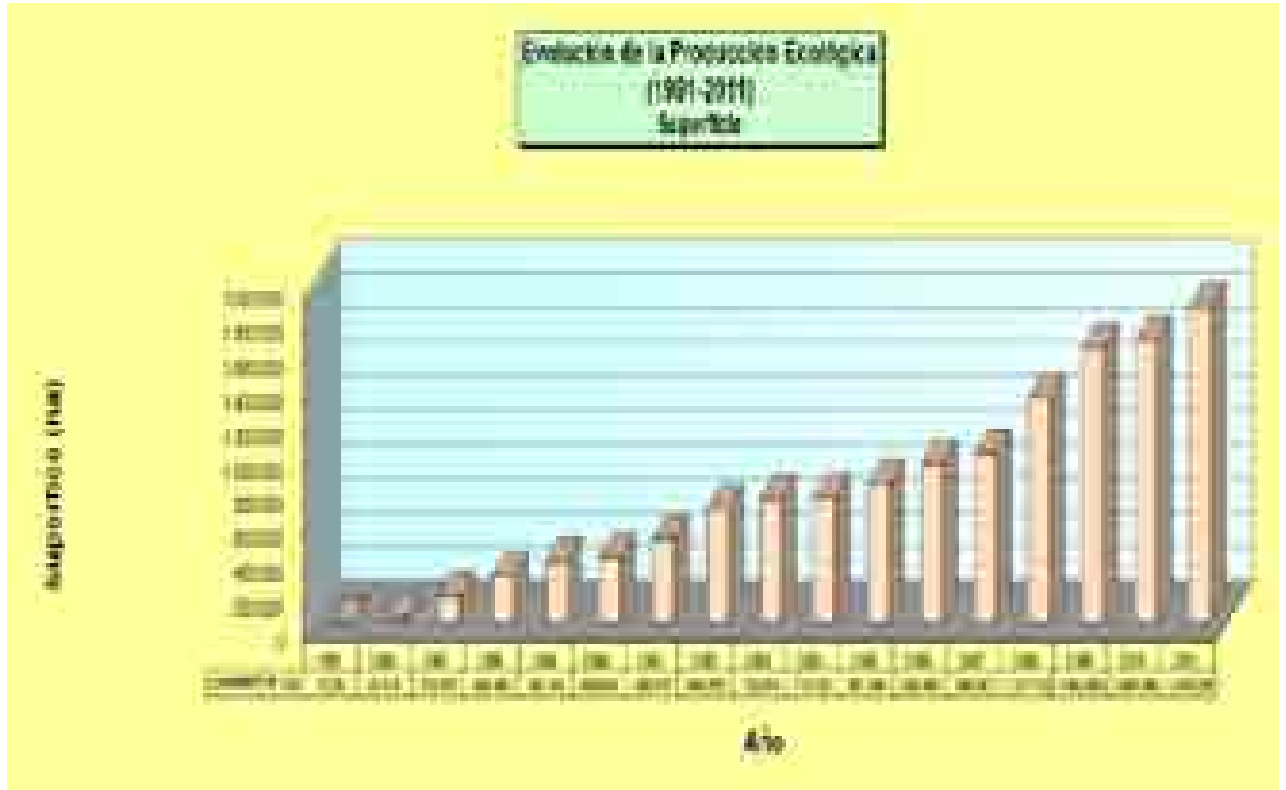


Global market: The countries with the largest markets for organic food 2010

Source: FiBL Survey 2012, in cooperation with AMI (for Europe), based on data from government bodies, the private sector, and market research companies. For data sources see annex, page 307.

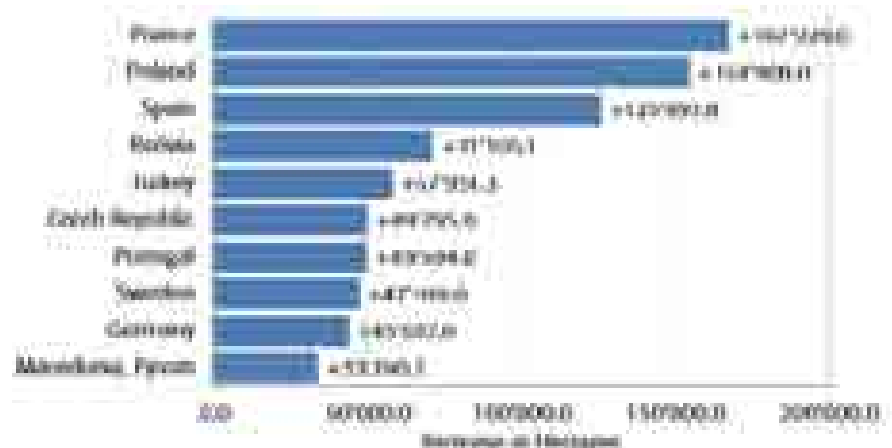
España debería prestar atención a esas señales del mercado, que nos llegan desde países donde hay poblaciones con un alto nivel adquisitivo y altamente sensibles a estos asuntos.

Que las autoridades españolas sigan obstinándose en apoyar un modelo agrícola dependiente del uso masivo de pesticidas está ya teniendo lamentables consecuencias y puede tenerlas aún peores para el futuro desarrollo del sector agrícola nacional. Se pueden perder grandes oportunidades.



A pesar de la falta de apoyo oficial la agricultura ecológica no para de crecer en superficie en España. (Fuente: AGRICULTURA ECOLÓGICA ESTADÍSTICAS 2011. MAGRAMA. Madrid 2012)

La agricultura ecológica es, hoy por hoy, probablemente, uno de los sectores agrarios españoles más competitivos, como muestra el hecho de que aún en periodos de crisis haya mantenido un crecimiento uniforme. Además, es una competitividad que tiene el valor añadido de no medirse, como tantas otras veces sucede, por criterios mediocres vinculados a hechos como el simple abaratamiento de costes e incremento en la producción basados en un sacrificio de la calidad en aras de la cantidad. La “rentabilidad” de estas otras formas de producción no ecológicas es muchas veces menor en realidad ya que al calcularla no se han computado costes económicos muy importantes como los derivados de los daños sanitarios, la contaminación de las aguas, la pérdida de biodiversidad y de fertilidad de las tierras... Por no hablar de las escasas rentas reservadas muchas veces a los propios agricultores y de la pérdida de oportunidades de acceder a mercados de alto poder adquisitivo con productos de más prestigio.



World: The ten countries with the largest increase of organic agricultural land 2009

Source: FAO, FODESAM (2012), based on data from government bodies. The amount of land and systems, for detailed data access see annex

España debería establecer objetivos cuantitativos para favorecer el crecimiento de la agricultura ecológica, tal y como hizo, por ejemplo, Austria, país que se fijó como objetivo conseguir que en el 2010 un 20% de su agricultura fuese ecológica (objetivo que cumplió).

De existir una voluntad política suficiente que habilitase los debidos apoyos para el sector, es probable que fuese factible fijar objetivos como, por ejemplo, que para el año 2020 un 20% de la agricultura nacional fuese ecológica.

Con ello, **se abrirían expectativas de futuro para el sector agrícola español en su conjunto, se crearía riqueza y se beneficiaría la salud humana y la ecología, avanzando realmente hacia la corrección del grave problema de la dependencia de los pesticidas.**

La agricultura ecológica es una mayor garantía de cumplimiento de estos objetivos que otros sistemas como algunos incluidos dentro de la gestión integrada de plagas que, ante la diversidad de formas posibles de interpretarla, pueden permitir malas aplicaciones, especialmente cuando no hay voluntad real clara de reducir el uso de pesticidas y no se habilitan instrumentos adecuados para evitarlo.

Sin embargo, **hasta ahora, con independencia del partido político que estuviese en el poder en España, el sector de la agricultura ecológica ha estado, y sigue estando, huérfano del suficiente apoyo oficial.** Una de las últimas ocasiones perdidas ha sido el Real Decreto 1311/2012 y el Plan de Acción Nacional sobre pesticidas. En éstos y otros textos la agricultura ecológica es citada prácticamente solo de pasada sepultada ante el dominio de otros sistemas que, a juicio de los autores de esos documentos, cumplirían unos criterios de supuesta "sostenibilidad" (llegando el caso de compartir ese honor con sistemas que, desde luego, no están ni remotamente a la altura de la agricultura ecológica a éstos efectos). Además no se habilitan medidas importantes para potenciarla, ya que estas se concentran en otros sistemas. Y

en los apartados dedicados a la necesaria formación de los agricultores este tipo de agricultura tiene una presencia muy reducida, ahogada por el peso aplastante que se concede a otros enfoques frecuentemente muy opuestos. Todo ello, a pesar de lo que exigiría el sentido común y que expresa la propia FAO al decir en su Código de Conducta para los gobiernos que *"la educación de los agricultores es clave para lograr los cambios deseables en la gestión de las plagas. Esto implica la educación sobre sistemas de producción alternativos menos dependientes de los pesticidas y más sostenibles, y sobre las ventajas económicas y sociales de tales alternativas. Esto también requiere una amplia participación de todas las partes interesadas para su desarrollo y la introducción de alternativas"*.

España está a tiempo de rectificar. Y debe hacerlo con urgencia. Poniéndose al menos al nivel de otras naciones europeas que tienen un mayor porcentaje de su agricultura dentro de este sistema. Una de las cosas que habría que potenciar más es el crecimiento del consumo interno de estos productos, mediante medidas de apoyo claro al sector. Hoy la mayor parte de la producción española se exporta.

El Gobierno español y todas las instituciones competentes del país, a un nivel u otro, deben promover un sector que, a diferencia de otros sectores y a pesar del escaso o nulo apoyo de la Administración, ha venido creciendo sostenidamente aún en tiempos de crisis, lo que muestra lo profundo de sus bases de crecimiento. **Un sector que, por sus mayores garantías sanitarias y ambientales, y por estar más en línea con los requerimientos de los consumidores, podría ser una importante esperanza de futuro para la agricultura española, especialmente en el ámbito de la exportación a unos países cada vez más concienciados con estos temas.** Una agricultura no hipotecada por los intereses de unas cuantas grandes industrias químicas. Una agricultura sin los efectos sobre la salud y el medio ambiente que tienen las otras formas de agricultura que la Administración ha apoyado más hasta ahora. Una agricultura que haría que millones de hectáreas de nuestro país, sus suelos, sus aguas, su vida silvestre,... dejasen de recibir la ingente dosis de venenos químicos que reciben cada año.

Como medidas complementarias de apoyo al sector pueden ensayarse muchas.

Entre ellas, por ejemplo, el establecimiento por ley de medidas como promover la generalización de la alimentación ecológica (total o en parte) en centros educativos, especialmente los de educación infantil y primaria. No solo porque los niños son más sensibles y merecen una alimentación con las mayores garantías sino por razones educativas.

Así mismo, de forma más amplia, podría estipularse que el destino del dinero público (compras, contratos, subvenciones, ayudas,...) sirviese en la labor de apoyo. Por ejemplo, cláusulas de condicionalidad que implicasen la obligatoriedad de proporcionar alimentación ecológica (total o en parte) a fin de que el propio poder adquisitivo del presupuesto público sirviese para promover, por sí mismo, el fortalecimiento de este tipo de mercado en España.

Concesiones de restauración en edificios públicos (ministerios, consejerías, ayuntamientos,...), hospitales, centros educativos (públicos y concertados), instalaciones deportivas, centros culturales,... entre otras muchas posibilidades, podrían beneficiarse de estas iniciativas.

España debe promover, secundariamente a la agricultura ecológica, una correcta “gestión integrada de plagas”

Estableciendo por ley que solo puede considerarse una adecuada gestión integrada aquella que cumpla unos objetivos reales de reducción en el uso de pesticidas.

Aunque con un papel secundario respecto de la agricultura ecológica, que claramente ofrece más garantías en el objetivo de reducir el volumen de pesticidas usados, la llamada gestión integrada de plagas es otro instrumento que, aunque implique un menor grado de compromiso, se ha empleado para el mismo fin.

La Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los pesticidas, establece que desde 2014 todos los usuarios de pesticidas deben aplicar los principios de la gestión integrada de plagas.

Básicamente, la gestión integrada de plagas tiene como finalidad esencial prevenir los problemas de plagas haciendo que se reduzca la dependencia de los pesticidas y se reduzca su uso. En ella, el uso de pesticidas químicos debiera ser solo el último recurso.

Es decir, si la gestión integrada de plagas (Integrated Pest Management en inglés) se aplicase correctamente una parte de sus planteamientos podrían acercarse en alguna medida -salvando las distancias- a algunos principios

usados en la agricultura biológica. Pero una diferencia fundamental es que la gestión integrada no cierra la puerta del todo al uso de pesticidas sintéticos y ello se convierte, demasiadas veces, en un factor muy negativo. Realmente, en una especie de “coladero” o “puerta falsa” que permite una gran falta de control.

Además, aunque los principios generales de referencia debieran estar claros, existe cierta diversidad de criterios acerca de la forma de aplicarla, y el margen de discrecionalidad existente hace que, al final, pueda haber lugares donde la gestión integrada de plagas ayude a la reducción en el uso de pesticidas y otros donde sistemas supuestamente bajo sus criterios sigan usando una alta cantidad de ellos y manteniendo unos parámetros apenas diferentes de los de la agricultura menos racional.

Existe el riesgo de que en muchas zonas de cultivo, sin realizarse mejoras reales, se diga estar cumpliendo con principios adecuados de gestión integrada de plagas.

Es necesario que se homologue, de una forma legalmente vinculante, lo que implica la gestión integrada de plagas

Conceptos como el de Buenas Prácticas Agrícolas (GAP)⁶¹ se usan a menudo. Tales términos deberían incluir teóricamente formas de gestión del problema de las plagas como, entre otras⁶² la Gestión Integrada de Plagas (IPM) pero el hecho de que no haya a nivel de la UE una definición de estos conceptos que sea legalmente vinculante y que obligue a seguir unas prácticas realmente serias, ha dado pie a que con frecuencia se usen estos conceptos sin que realmente lo que se aplique en la práctica sea lo adecuado⁶³.

La falta de una definición clara y sencilla y de unos estándares mínimos abona el terreno para que existan

múltiples definiciones, frecuentemente degradando los estándares y el espíritu verdadero de la gestión integrada de plagas. Al final, la confusión existente permite que las partes interesadas apliquen medidas a su capricho sin reducir la malsana dependencia de pesticidas y haciendo solo modificaciones de importancia secundaria.

En tanto no se establecen esos estándares mínimos parece más aconsejable aplicar criterios de agricultura ecológica, que al menos están más nítidamente definidos y aseguran más el objetivo de reducir realmente el uso de pesticidas

Por ello es muy importante que en los países en los que se establezcan sistemas de gestión integrada exista una verdadera voluntad política que lleve a que se establezcan claramente criterios, condicionantes, controles y medios que aseguren que una serie de indicadores como el de reducción real en el volumen de pesticidas usados sean tenidos en cuenta y se cumplan.

Tal y como dice la FAO en su Código de Conducta **para llevar adelante una promoción seria de la gestión integrada de plagas es necesaria “una política general de medio ambiente que no anime el uso de pesticidas como la forma principal de proteger los cultivos”**.⁶⁴

Lamentablemente, en los textos redactados hasta ahora por la Administración española -tales como el Real Decreto 1311/2012 y el Plan de Acción Nacional de los que venimos hablando- no parecen asegurarse unos criterios realmente exigentes. En ellos

podemos ver frases que la resumen así: *“la gestión de las plagas de los vegetales en ámbitos profesionales se realizará mediante la aplicación de **prácticas con bajo consumo de productos fitosanitarios**, dando prioridad, cuando sea posible, a los métodos no químicos”*.⁶⁵

Sugerir que el uso de pesticidas sea la primera opción, aunque sea con un “bajo consumo” de los mismos - al margen de que antes habría que evaluar qué es lo que se considera “bajo consumo” para ver si realmente lo es o no- y que “solo cuando sea posible” se dará prioridad a los métodos no químicos, no parece congeniar ciertamente con lo que los documentos internacionales de referencia definen como una adecuada gestión integrada de plagas. En la verdadera gestión integrada el enfoque es más bien el contrario. A saber, primero son los métodos no químicos y solo después, cuando de forma muy justificada se vea que no cabe otra opción, si es que fuese el caso, se usarían los pesticidas.

En los documentos españoles citados no se ve claramente que se estén promoviendo adecuadamente aquellas medidas que llevarían a conseguir los fines que deberían perseguirse como, por ejemplo, aquellos vinculados a la “promoción de los mecanismos naturales de control de plagas” o a la simple prevención de las mismas. Por ejemplo, la formación sobre métodos no químicos de gestión de las plagas está totalmente sepultada por los contenidos sobre el uso de pesticidas.

España parece, hoy por hoy, muy lejos de tener claramente altos niveles de exigencia y garantía en la aplicación de una correcta gestión integrada de plagas que reduzca notablemente el uso de pesticidas. Más bien se han incorporado elementos que pueden inducir a confusión sobre lo que puede ser la propia gestión integrada o la agricultura “sostenible”⁶⁶. Con los criterios aplicados una parte de la agricultura española podría querer pasar por “sostenible” sin serlo.

La “gestión integrada” de los fabricantes de pesticidas

Puede ser especialmente revelador acerca de hasta qué punto la forma de enfocar la gestión integrada de plagas en los textos españoles referidos puede cumplir o no con el objetivo de reducir el uso de pesticidas, la forma en la que los fabricantes de pesticidas, obviamente interesados en que no baje el consumo de pesticidas, recibieron la publicación del Real Decreto y el Plan de Acción. Así, en la Memoria de actividades de 2012 de AEPLA (Monsanto, Bayer, Dow, Syngenta,...) se podía leer:

“Recibimos con satisfacción la obligatoriedad de producir bajo técnicas de gestión integrada de plagas a partir de 2014, pues hace tiempo afirmamos que la agricultura del futuro, ahora del presente, sería la agricultura integrada. Tal fue el convencimiento, que todas las actividades desarrolladas en los últimos años por AEPLA y sus empresas han estado enfocadas al fomento de la misma, desarrollando productos compatibles con este tipo de técnicas de producción”.

“En realidad” -añade AEPLA- “muchos de nuestros agricultores ya vienen desarrollando muchas de estas prácticas desde hace años, por ello su adaptación a la nueva normativa no será complicada”.

Cabe preguntarse si estas opiniones serían las mismas si la gestión integrada que se aplicase en España fuese realmente exigente en lo que sería su finalidad verdadera: la reducción del uso y por lo tanto de las ventas de pesticidas.

Debe adoptarse una definición clara y sin equívocos de la gestión integrada de plagas y establecer instrumentos de control real para garantizar que los cultivos que se sometan a ella anteponen el uso de sistemas no químicos, logrando una reducción real -constatable con cifras concretas- en el uso de pesticidas. Es importante que, para ello, los asesores y supervisores de los sistemas de gestión integrada formen a los productores, ante todo, en el conocimiento de alternativas no químicas, no teniendo conflictos de interés (como vínculos con los vendedores de pesticidas).

Referencias

- 61.** Good Agricultural Practice (GAP), Good Farming Practice o Good Plant Protection Practice (GPP)
- 62.** IFS, ICM, IPM,...
- 63.** PAN Germany (2004), Moving Towards Pesticide Reduction... realising Best Agricultural Practise in Central and Eastern Europe, Hamburg 2004.
- 64.** Código Internacional de Conducta sobre la distribución y uso de pesticidas. Orientación sobre el desarrollo de políticas sobre gestión de plagas y pesticidas. FAO junio de 2010
- 65.** En otro lugar se dirá (en el punto f) que la gestión integrada de plagas es “el examen cuidadoso de todos los métodos de protección vegetal disponibles y posterior integración de medidas adecuadas para evitar el desarrollo de

poblaciones de organismos nocivos y mantener el uso de productos fitosanitarios y otras formas de intervención en niveles que estén económica y ecológicamente justificados y que reduzcan o minimicen los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. La gestión integrada de plagas pone énfasis en conseguir el desarrollo de cultivos sanos con la mínima alteración posible de los agroecosistemas y en la promoción de los mecanismos naturales de control de plagas”.

66. Hay pasajes realmente desconcertantes, como aquellos en los que se considera que cumplen los requisitos, sin más, y sin someterse a mejora alguna, muchos cultivos convencionales que la Administración, sin saber en qué se basa para ello, tiene a bien considerar, sin más, como de “bajo consumo” de pesticidas. Que en los referidos documentos parezca que “cumplen” los requisitos cosas tan dispares en su grado de sostenibilidad como esos cultivos convencionales o la agricultura ecológica, citada casi de pasada, es elocuente.

ESPAÑA DEBE PROMOVER UNA CORRECTA “GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS”

LO QUE DICE LA FAO

Los gobiernos deben “establecer objetivos de reducción en el uso de pesticidas” así como “cuestionarse hasta qué punto el actual uso de pesticidas es realmente necesario”.

En los documentos españoles se echan en falta una serie de ideas absolutamente básicas que se repiten insistentemente en documentos internacionales de referencia como los de la **FAO**. Fundamentalmente las que abundan en el hecho de que ninguna política sería sobre la cuestión, **y más en un país desarrollado, puede dejar de tener como objetivo expreso, claro y principal, la reducción en el uso de pesticidas y la liberación respecto de la dependencia de los mismos.**

La FAO insta a la reducción del uso de pesticidas

Dice así la FAO en su Código Internacional de Conducta sobre la Distribución y el Uso de Pesticidas. Orientación sobre el Desarrollo de Políticas sobre Gestión de Plagas y Pesticidas (International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides. Guidance on Pest and Pesticide Management Policy Development. June 2010) **que los gobiernos deben “establecer objetivos de reducción en el uso de pesticidas”.** Que deben **“cuestionarse hasta qué punto el actual uso de pesticidas es realmente necesario”** y adoptar sistemas que, como los que incluyen el control biológico, permitan llegar a una **“gestión sostenible de las plagas y un medio para reducir la dependencia de los pesticidas y sus riesgos asociados”.**

Más adelante en el mismo documento se insiste de nuevo en cuestionarse si es realmente necesario el nivel de uso de pesticidas existente, y que **“la gestión moderna de plagas hace uso del “enfoque ecosistémico” teniendo en cuenta el ciclo de vida y la ecología de las plagas y de sus enemigos naturales y las**

interacciones entra la plaga y su huésped. Ése conocimiento se usa para minimizar el daño de la plaga sobre los cultivos a través de intervenciones agronómicas u otras técnicas no químicas que suprimen el desarrollo de la plaga o la enfermedad. Los pesticidas son usados solamente en aquellos casos en los que no hay alternativas efectivas o económicamente viables”. Insistiendo en que **“los países afrontan crecientes preocupaciones nacionales e internacionales acerca del uso de los pesticidas y sus riesgos asociados. Están bajo presión para cambiar las prácticas de gestión de plagas hacia enfoques más sostenibles con una reducción en la dependencia de los pesticidas y hacia un fortalecimiento del control regulatorio sobre la distribución y el uso de pesticidas para reducir el riesgo de daños a las personas y al medio ambiente”.**

Dice también la FAO que debe establecerse una jerarquía entre las acciones a acometer para combatir las plagas y que en ella el uso de pesticidas está en el último lugar. La primera acción ha de ser, según la FAO, **“Reducir la dependencia de los pesticidas. Determinar hasta qué punto los actuales niveles de uso de pesticidas son realmente necesarios. Hacer un uso óptimo de una gestión no química de las plagas y eliminar el uso injustificado de pesticidas”.** Secundariamente, si lo anterior fallase, caso que de hacerse bien pocas veces debería pasar, se podría plantear si usar un pesticida y siempre seleccionando el de más bajo riesgo. En tercer lugar estaría asegurar el correcto uso de los pesticidas. La FAO aclara que **“esa jerarquía sirve para subrayar que las consideraciones acerca de la selección de pesticidas y su uso adecuado no deberían ser el punto de atención primario en los casos en los que los actuales usos de pesticidas son injustificadamente altos y pueden ser reducidos”.**

Esta nitidez en la jerarquía establecida por la FAO se echa en falta en los documentos españoles donde casi pareciera que el orden es el contrario, como también la insistencia en la reducción en el uso de pesticidas y en su dependencia (así como otras cosas como el fortalecimiento de la regulación).

En los textos de este organismo de la ONU se aprecia una mayor contundencia a la hora de considerar la gravedad del problema de los pesticidas. Los textos españoles parecieran restar algo de importancia al problema, como si este no fuese excesivamente relevante y solo cupiese introducir algunas leves “mejoras”.

El orden de prioridades según la FAO

Reducción en el uso de pesticidas

Objetivos de reducción en el uso de pesticidas

Promover la gestión integrada de plagas

Promover las buenas prácticas de laboratorio

Potenciar el acceso a las alternativas no químicas

Educación de los agricultores

Instrumentos financieros

Selección de los productos menos peligrosos

Registro de pesticidas

Evaluación comparativa del riesgo, principio de sustitución

Instrumentos financieros

Educación de los agricultores

Uso adecuado de estos productos

Control regulatorio

Gestión del ciclo de vida

Educación de los agricultores

ESPAÑA DEBE PROMOVER UNA CORRECTA "GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS"

LA FAO CRITICA QUE EL USO DE PESTICIDAS SEA CONSIDERADO LA PRIMERA OPCIÓN Y PIDE UNA SERIE DE MEDIDAS PARA CORREGIRLO

La FAO en su Código de Conducta para los gobiernos incide en que **"un reto específico es identificar y controlar los factores que promuevan un excesivo uso de pesticidas como la primera opción para la gestión de las plagas y que probablemente animan un uso excesivo de los mismos y se oponen a los esfuerzos para aplicar la gestión integrada de plagas"**. Entre ellos cita los subsidios a los pesticidas que pueden desanimar que se ponga atención en las alternativas no químicas, los paquetes de suministro en los que los pesticidas se incorporan de forma automática, o las carencias en formación de los agricultores que hacen que se decidan irreflexivamente por el uso de pesticidas simplemente porque les parece más sencillo.

Insiste la FAO en que **"como la gestión integrada de plagas requiere conocimientos y precisa más esfuerzos educativos para desarrollarse comparado con la aplicación de pesticidas químicos, es importante que el uso de pesticidas no sea promovido o recomendado simplemente desde la base de que son más fáciles de usar o simplemente que estén disponibles"**. La promoción de esquemas de aplicación de pesticidas según un calendario es un ejemplo de práctica indeseable que acepta el excesivo uso de pesticidas en orden de mantener instrucciones sencillas para los agricultores".

Dice también la FAO que **los "departamentos de protección vegetal o los institutos de investigación agraria suelen estar enfocados primeramente sobre el uso de pesticidas"**. La dependencia de fondos externos para la investigación puede favorecer la investigación en el uso de pesticidas de las grandes compañías marginando la investigación en técnicas alternativas". También es un factor negativo, el **"análisis incompleto sobre los costes y los beneficios del uso de pesticidas"** de modo que **"el no tener en cuenta las estrategias no químicas disponibles para prevenir o reducir los problemas de plagas tiende a llevar a una sobrestimación de los beneficios del uso de pesticidas"**. **Los costes del uso de pesticidas son a menudo subestimados, si hay una falta de información acerca de los efectos sobre la salud y el medio ambiente que representan**

un coste público, o si otros costes indirectos no son tenidos en cuenta. Tales distorsiones deben ser corregidas a través de esfuerzos específicos".

Habla también la FAO de las carencias en la educación y extensión de los agricultores, ya que **"la ausencia de la educación de los agricultores o la información errónea o incompleta por los servicios de extensión, es probable que mantenga el uso de pesticidas en niveles innecesariamente altos"**.

Importante es también lo que dice la FAO acerca de los **"posibles conflictos de interés que afectan a las autoridades regulatorias a la investigación y a la extensión"**. **"Puede haber un conflicto de interés cuando los servicios de extensión que asesoran sobre gestión de plagas están también ligados a la venta de pesticidas, particularmente cuando el personal de extensión necesita suplementar sus ingresos con la venta de productos, o cuando la falta de servicios públicos de extensión hace que sean los propios comerciantes de pesticidas los que asuman el rol de asesores en la gestión de plagas"**.

Todas estas cosas debieran haber sido debidamente tenidas en cuenta por la Administración española y sin embargo hasta ahora no ha sido así.

A fin de cumplir este tipo de recomendaciones y asegurar una adecuada gestión del problema es preciso que la mayor parte de la formación de los agricultores -a diferencia de lo que se ha articulado en ciertos documentos españoles donde casi toda la formación de la que se habla es sobre el uso de pesticidas -debe destinarse a incrementar sus conocimientos sobre métodos no químicos de gestión de plagas-.

Además, debe asegurarse que las entidades y personas que participen en esa formación, como ya se dijo, no tengan conflictos de interés que les vinculen a empresas o entidades que reciban ingresos con la venta de pesticidas.

España debe arbitrar medidas que desincentiven fuertemente el uso de pesticidas

La Administración española debe adoptar medidas que, a diferentes niveles, frenen la propensión a un empleo desahogado de pesticidas. Probablemente algunas de estas medidas puedan molestar a los sectores que, como el de los fabricantes y vendedores de estas sustancias, están interesados en que no haya frenos a sus actividades y al crecimiento de sus ventas. Pero los intereses generales de una nación -sanitarios, ecológicos y económicos- no deben supeditarse a los intereses de un sector concreto.

Ha de advertirse de la enorme capacidad de influencia que tienen algunas de las empresas involucradas, que se cuentan entre las mayores industrias químicas del planeta, y su capacidad de maniobrar para desactivar iniciativas políticas que puedan juzgar que van contra sus intereses particulares. No obstante, así como estas empresas se deben a sus accionistas y buscan su propio beneficio, los poderes públicos han de deberse a la generalidad de los ciudadanos y al beneficio de estos, en pro de lo cual han de estar dispuestos a adoptar medidas valientes sustrayéndose a cualquier tipo de presión.

Entre las medidas que pueden emplearse para desincentivar el uso de pesticidas, y que están en manos de la propia Administración, está la de **vigilar que el destino de los fondos públicos que se asignan a determinados sectores no sirvan para favorecer un uso excesivo de los pesticidas sino, antes al contrario, para desanimar su empleo.**

La FAO se refiere a ello en las indicaciones que da a los gobiernos en su Código de Conducta cuando dice que *“los gobiernos deben asegurar que cualquier subsidio o fondos a los pesticidas no*

lleven a un uso excesivo o injustificado que pueda distraer el interés respecto de medidas alternativas más sostenibles”. También dice que entre las “herramientas se incluye el uso de instrumentos financieros (tasas y subsidios) para desanimar o animar el uso de ciertos métodos de producción o grupos de pesticidas. Además de la acción regulatoria, los gobiernos pueden animar a las partes interesadas a adoptar medidas voluntarias. Los instrumentos financieros pueden jugar un papel en tal promoción”.

En este sentido la Administración española tiene un amplio margen de maniobra para influir en la potenciación de un menor uso de pesticidas mediante la condicionalidad de la asignación o no de una serie de fondos de los presupuestos públicos a según qué usos agrarios. Esto puede arbitrase sean fondos autonómicos, nacionales o de la Unión Europea, por ejemplo.

El que contamina debe pagar

Otra forma económica de desincentivar el uso de pesticidas es la creación de impuestos. Un ejemplo de ello, que podría inspirar semejantes acciones en España, es el de Dinamarca donde la creación de un nuevo impuesto ha creado ya una fuerte base para la reducción de la carga de pesticidas. Como dicen las autoridades danesas en su estrategia *“ahora la industria agrícola es obligada a pagar por los efectos de los pesticidas sobre la salud humana, la naturaleza y las aguas subterráneas”* y ello puede influir en las decisiones de los agricultores sobre el uso de los pesticidas, a fin de reducir sus costes.

Por otro lado, ello sería congruente con el espíritu de un principio que debería comenzar

a aplicarse en España y que hasta ahora lo ha sido poco: el principio de **“el que contamina paga”** que ha sido recogido por la legislación europea (por ejemplo por la Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales que a nivel nacional traspone la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental).

Este tipo de medidas son importantes también porque contribuyen a la creación de una imagen no distorsionada de los beneficios reales y no ficticios de algunas formas de producción, al computarse realmente todos los costes que generan (por ejemplo los sanitarios y ambientales).

De ese modo es probable que algunas formas de producción irresponsables y que solo en apariencia son más “competitivas” queden en evidencia por generar realmente más pérdidas que beneficios para el conjunto de la sociedad española. Ciertas formas de producción que en pro de intereses particulares muy limitados y cortoplacistas pueden generar costes que luego ha de pagar toda la sociedad durante mucho tiempo y a veces de forma muy severa. Pensemos, por ejemplo, en un acuífero que puede quedar contaminado con pesticidas durante siglos generando riesgos sanitarios y ambientales, y en los desorbitados costes de unas labores de descontaminación del mismo (si es que pudieran acometerse con unas mínimas garantías de eficacia) a cargo del erario público.

Son medidas vinculadas a la necesaria **internalización de los costes ambientales**, consagrada, por ejemplo, en el principio 16 del anexo I de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, y

claramente, si se aplicasen se produciría una racionalización de los mercados ya que se tendría en cuenta, realmente, lo que cuesta producir algo según un sistema u otro. De modo que se vería que, a lo mejor, lo que cuesta producir unas hortalizas supuestamente un poco más “baratas”, usando técnicas agrícolas irracionales con alto consumo de pesticidas, supera en varios órdenes de magnitud el coste real de producirlas ecológicamente.

Con independencia de ese tipo de consideraciones, y si pensamos ya tan solo en el beneficio económico de muchos agricultores, a parte del **ahorro en la compra de pesticidas**, el descenso en su empleo ocasionará unas **mejores expectativas de mercado** (por ejemplo de cara a la exportación), entre otras ventajas.

El necesario fortalecimiento de la regulación

Hay una serie de elementos importantes que deben establecerse claramente en relación a la regulación de los pesticidas. Entre ellos:

- Son precisos **sistemas más estrictos para la aprobación de pesticidas**, mejorando los actuales sistemas de evaluación mediante una más rápida incorporación de los conocimientos científicos (disrupción endocrina, efecto combinado,...).
- Adoptar **medidas más exigentes para proteger las aguas superficiales y subterráneas**, estableciendo mayores restricciones y extendiendo las zonas donde debe limitarse o prohibirse el uso de pesticidas, y rebajando los niveles permitidos de estos contaminantes en las aguas.

➤ **Rebajar los niveles permitidos de residuos de pesticidas en los alimentos.**

➤ **Fortalecer el control de los pesticidas estableciendo penalizaciones más severas para quienes violen las normas** que se establezcan o, por ejemplo, importen o usen pesticidas ilegales.

La política española actual contrasta vivamente con la de otras naciones europeas, partidarias de una regulación más estricta de los pesticidas. España debe abandonar su tibieza y hacer caso del conocimiento científico existente.

Ciertos criterios toxicológicos obsoletos, más permisivos, y que han conducido a una subestimación de los riesgos ambientales y sanitarios de muchos pesticidas han de ser superados. La Administración española debe dejar de apoyarlos incorporando lo que hoy dicta el consenso mayoritario de la ciencia.

Los ciudadanos españoles merecen que las autoridades que deben velar por su salud se basen en el conocimiento científico actualizado, más reciente, y establezcan, basándose en él, una regulación más estricta. De ese modo es probable que pueda restablecerse una confianza en la seguridad de los alimentos que, como muestran los resultados del Eurobarómetro (que podemos ver en otro apartado de este informe), no tienen amplios porcentajes de la población española. En especial en lo que tiene que ver con los residuos de pesticidas.

Los españoles han de tener claro que en sus alimentos o en su agua no haya residuos de pesticidas que puedan ser altamente preocupantes por sus efectos (carcinogénicos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción o disruptores endocrinos).

La administración no debe ceder a la presión de industrias que se resistan a una mejor regulación

Lamentablemente, hasta ahora, las autoridades españolas no han manifestado demasiada firmeza. Incluso se han dado pasos hacia una simplificación de los procesos de registro y de los trámites para la aprobación de pesticidas. Sintomáticamente, la industria fabricante de pesticidas agrupada en AEPLA, manifestó su contento sobre las iniciativas gubernamentales para *“agilizar la disponibilidad de pesticidas”*.

A AEPLA (como se ve en su Memoria de actividades de 2012) le parecía *“preocupante el desarrollo de nuevas regulaciones en el ámbito europeo, que vuelven a poner en la mesa, el debate sobre la peligrosidad o el riesgo de los productos fitosanitarios”*. Decían que la toma de decisiones, según ellos, podían ser *“desproporcionadas”, “sesgadas”* y *“sin análisis de impacto”*, y eran *“motivo de gran preocupación”*. Manifestaban su temor porque una serie de medidas exigentes en cuanto a la protección de la salud pública pudiese dificultar la rápida comercialización de sus productos.

En la Unión Europea parecía que estaba produciéndose cierto avance en el sentido de que escuchar la voz de centenares de investigadores de prestigiosas instituciones de todo el mundo que pedían que en las evaluaciones toxicológicas dejasen de aplicarse criterios obsoletos y se tuviese en cuenta el conocimiento científico, manifestado en miles de estudios realizados en las últimas décadas. Un conocimiento científico que llevaba a juzgar que ciertas evaluaciones de toxicidad convencionales tendían a subestimar los riesgos y que había que evaluar más estrictamente una serie de posibles efectos que pueden producirse aún a bajísimas concentraciones, como los de

disrupción endocrina.

Sin embargo, y ello es muy elocuente, en AEPLA se mostraban extraordinariamente satisfechos por las medidas emprendidas por el Gobierno español como aquellas que *“con el objetivo de promover la disponibilidad de productos eficaces en el control de plagas, enfermedades y malas hierbas, a la vez que respetuosos”* -según AEPLA- *“con la salud y el medio ambiente, se establecerán medidas que favorezcan la disponibilidad y registros de nuevos productos fitosanitarios”*. También aplaudían que se instrumentasen *“acciones conjuntas a nivel comunitario y nacional que agilicen los sistemas de reconocimiento mutuo”*-

AEPLA decía que iba a *“continuar con su empeño”* en la, para ellos, *“mejora del proceso de registro, hasta ver materializados los cambios anunciados por la nueva Administración”* en el sentido de agilizar los trámites para poner pesticidas en el mercado.

Es comprensible el interés de los fabricantes de pesticidas por poner rápidamente en el mercado nuevos productos y que pueda molestarles que evaluar más estrictamente el riesgo para la salud de los mismos suponga un retraso o incluso pudiera impedir tal puesta en el mercado. Pero es de esperar que las autoridades no tengan solo en cuenta el interés de estas empresas sino, prioritariamente, que promuevan la muy exhaustiva investigación acerca de sus posibles riesgos, desde criterios muy exigentes, y lleve el tiempo que lleve.

De la tibieza al compromiso

Un paso que ha de dar la Administración española

Las autoridades deben cambiar la actual tibieza de la política española de pesticidas y apostar por un mayor compromiso. Hasta ahora, con independencia del color del partido político gobernante, no se ha estado a la altura debida.

Es decepcionante ver cómo se han perdido importantes ocasiones para tener una política diferente, como sucedió con la redacción del Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre y el Plan de Acción español sobre el tema tras la entrada en vigor de la Directiva Europea de pesticidas de 2009. Antes de ello, se habían perdido otras oportunidades de introducir mejoras notables en la política española en este tema.

Establecer metas más ambiciosas y claras

En lugar de establecer objetivos concretos y cuantificados, tales como porcentajes de reducción en el uso de pesticidas en calendarios concretos, los textos españoles han preferido hasta ahora dar preponderancia a objetivos menos concretos y sobre todo, menos ambiciosos.

El objetivo teórico expresado por ejemplo en el Real Decreto español sobre pesticidas es “establecer el marco de acción para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios mediante la

reducción de los riesgos y los efectos del uso de los productos fitosanitarios en la salud humana y el medio ambiente, y el **fomento de la gestión integrada de plagas** y de **planteamientos o técnicas alternativas, tales como los métodos no químicos**”. Añadiendo a continuación, en el Plan de Acción, entre esos últimos métodos: “**los métodos biológicos y biotécnicos de control de plagas**”.

Los objetivos generales marcados por su parte en el Plan de Acción Nacional son, según se dice: “**fomentar la Gestión Integrada de Plagas (GIP)**, para preservar un sector agrícola, forestal y alimentario próspero, que asegure una contribución positiva al medio ambiente, mediante **un modelo sostenible de producción compatible con la utilización racional de productos fitosanitarios**” y, en segundo plano: “**reducir los riesgos y efectos derivados de la utilización de productos fitosanitarios, especialmente en el ámbito de la salud humana y del medio ambiente**”.

Juzgados superficialmente tales objetivos podrían parecer adecuados y positivos. Sin embargo, una lectura atenta de los mismos -y del conjunto de los documentos en que se inscriben- muestra las serias limitaciones del enfoque que secundan.

Sin establecer objetivos y calendarios de reducción en el consumo de pesticidas, sin cifras de porcentajes y fechas para lograrlos, **marcar como objetivo, por ejemplo, la mera “reducción de los riesgos” puede implicar apostar tan solo por la cuestionada y atrasada política de “gestión del riesgo”**.



Frente a esa política se alza la más efectiva que no es otra que la prevención de la existencia de esos riesgos mediante la eliminación de la fuente del problema que es en este caso el uso innecesario y a todas luces excesivo de una serie de sustancias.

Permitir que un problema siga existiendo limitándose a intentar minimizar un poco sus consecuencias no parece, ciertamente, la mejor opción. Y buena parte de los textos referidos se ocupan de hablar de cómo usar los pesticidas, supuestamente del “mejor” modo, pero no de cómo evitar su uso. Buena parte de los textos hablan de cosas como que los vendedores de pesticidas tengan un carnet e informen (!) a los clientes de los riesgos de los pesticidas, de la recogida de envases de pesticidas, de simplificar el registro de pesticidas, de las excepciones para permitir fumigaciones aéreas, de la calidad que han de tener los equipos de fumigación, de tener cuidado al rellenar con agua los depósitos para no contaminarla con pesticidas,... y de infinidad de cosas parecidas. Pero muy poco espacio se dedica a cómo evitar el uso de pesticidas.

Que en los textos españoles se repitan tanto expresiones como “conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios” y al mismo tiempo se eluda hablar adecuada y claramente de la reducción en su volumen de uso es especialmente significativo. Sobre todo si, como sucede en esos textos, las medidas propuestas para lograr una serie de objetivos (frecuentemente demasiado genéricos) no parecen tender demasiado a variar la situación existente

en el grado que se debiera.

España debe seguir las orientaciones de la FAO para los gobiernos y **“establecer objetivos de reducción en el uso de pesticidas”⁶⁷.**

La Administración española debe asumir la gravedad real del problema de los pesticidas y actuar en consecuencia

Algo que llama la atención en los textos de la Administración española sobre los pesticidas es que, en general, hasta ahora, no parecen traslucir debidamente **la seriedad real del problema sanitario y ecológico que causan.**

Elo es preocupante porque, evidentemente, **si no se reconoce la gravedad de un problema en todo su alcance, será difícil que las medidas que se propongan para solucionarlo estén a la altura.** De hecho, parece obvio que esta puede ser una de las causas de que la política española en este tema tenga aún un perfil bajo. La minimización de un problema conduce a la minimización de las medidas para corregirlo.

La tendencia a presentar el problema de los pesticidas como algo menor de lo que es se aprecia incluso en la elección de las palabras que se utilizan. Un ejemplo de ello es que **en los documentos españoles suele optarse incluso por no usar la propia palabra “pesticidas”, sino por usar el término “fitosanitarios” que no es sino un**

eufemismo promovido por la propia industria fabricante de pesticidas que prefiere ése término porque da una sensación más benéfica de estos productos (etimológicamente la palabra pesticidas se relaciona con la muerte, en cambio la palabra fitosanitarios alude a la salud). Sin embargo, los pesticidas son llamados así, pesticidas, en todo el mundo, en la inmensa mayoría de los documentos oficiales y estudios científicos sobre ellos, desde hace décadas (sin ir más lejos, también en la Directiva europea sobre pesticidas de 2009).

Pero, obviamente, los cambios que debe acometer España van más allá de la mera terminología. Por ejemplo, en cuanto tiene que ver con el reconocimiento de la verdadera dimensión de los problemas sanitarios, ecológicos e incluso económicos que causan los pesticidas.

El reconocimiento de esos problemas y de los grandes beneficios que a todos los niveles representaría su solución deben llevar a la Administración española a adoptar medidas contundentes.

Referencias

67. Código Internacional de Conducta sobre la Distribución y el Uso de Pesticidas. Orientación sobre el Desarrollo de Políticas sobre Gestión de Plagas y Pesticidas (International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides . Guidance on Pest and Pesticide Management Policy Development. June 2010

Propuesta para la reducción del consumo de pesticidas en España

Lo que exigimos de la Administración española.

Dirigida a las fuerzas políticas y las autoridades competentes.

- Considerando preocupantes hechos como el alto volumen de pesticidas que actualmente se consumen en España, singularmente en la agricultura, la cual tiene un serio problema de dependencia respecto de estas sustancias tóxicas. De ello se derivan consecuencias negativas como el crecimiento de las resistencias de las plagas a los pesticidas, la aparición de plagas secundarias por la destrucción de los mecanismos naturales de control de las mismas (a consecuencia del uso de estos productos, todo lo cual crea círculos viciosos de uso de más pesticidas), o el deterioro de la imagen de las exportaciones de productos españoles, por la presencia de residuos de estas sustancias en ellos.
 - Teniendo en cuenta también otros problemas que causan los pesticidas como la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas en muchas zonas del país o los daños a la diversidad biológica y a los ecosistemas (por ejemplo a los polinizadores y a organismos acuáticos).
 - Considerando, por otro lado, la preocupación social por las consecuencias sanitarias derivadas de la exposición humana a estas sustancias, la cual se ve refrendada por una enorme cantidad de estudios que las asocian a los más diversos daños en la salud y, especialmente, la opinión de la comunidad científica que alerta sobre efectos que hasta ahora no han sido debidamente tenidos en cuenta a la hora de evaluar los riesgos de los pesticidas (tales como los de la disrupción endocrina o el efecto combinado de la exposición simultánea a varias sustancias).
- Juzgamos que las medidas adoptadas hasta ahora son insuficientes para solucionar los problemas planteados, y creemos que son precisas medidas de más alcance y que, sobre todo, muestren un mayor grado de compromiso por parte de las autoridades españolas

Por ello, EXIGIMOS a las autoridades competentes que con la mayor premura posible se establezcan por ley objetivos claros, con cifras de porcentajes y calendarios concretos, para alcanzar la meta de reducir notablemente el volumen de pesticidas consumidos anualmente en España, tal y como se ha hecho en otros países. Deben establecerse para ello instrumentos y sistemas de fomento y control adecuados para garantizar que se producen reducciones reales y notables en el volumen de pesticidas usados, combatiendo la actual dependencia en el uso de estos productos tóxicos sintéticos. Un porcentaje de reducción realista en España puede ser alcanzar una reducción en un 30 % en el uso de pesticidas en el periodo 2015/2020, tomando como referencia el volumen de pesticidas usados actualmente. Se fijaría también una continuidad de las reducciones más allá de éste primer periodo. (El carácter nacional de la petición no debe ser óbice para que no puedan sumarse Administraciones a otros niveles como el autonómico que podrían establecer objetivos de reducción unilaterales, sin esperar a la existencia de una norma nacional siempre que los objetivos no fuesen inferiores a los marcados a nivel nacional).

PROPUESTA PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE PESTICIDAS EN ESPAÑA

MEDIDAS QUE PUEDEN AYUDAR A LA CONSECUCIÓN DEL OBJETIVO O EN GENERAL, A PREVENIR LOS DAÑOS DE LOS PESTICIDAS

El establecimiento por ley de objetivos claros de reducción del consumo de pesticidas debería verse acompañado de medidas como:

- Un plan contundente de apoyo -mediante medidas directas e indirectas establecidas por ley- a las prácticas agrarias que no usen pesticidas sintéticos, prioritariamente las de la agricultura ecológica. También se establecerán porcentajes concretos, en este caso de incremento de la superficie agraria sometida a los criterios de agricultura ecológica, de modo que España se ponga en pocos años entre los países del mundo con un mayor porcentaje del total de su superficie agrícola dedicado a este tipo de agricultura. Un posible objetivo podría ser alcanzar en el año 2020 la meta de que del 15 al 20% del total de la superficie agrícola española fuese de agricultura ecológica.
- Fijar por ley una clara definición de otros sistemas como la gestión integrada de plagas, estableciendo criterios obligatorios que fuercen a que en esos sistemas se antepongan realmente los métodos no químicos de gestión de plagas y se cumplan objetivos reales cuantificables de reducción en el uso de pesticidas. Estableciendo requisitos claros para asegurar esos fines así como penalizaciones para quien los viole. Dejando siempre claro que la gestión integrada de plagas es un mecanismo secundario frente a la agricultura ecológica, al evidenciar la gestión integrada un menor grado de compromiso formal a la hora de desterrar el uso de pesticidas sintéticos. Deberá garantizarse que las entidades y personas que participen en la asesoría en gestión integrada de plagas no tengan conflictos de interés que puedan dificultar conseguir el objetivo de restringir el empleo de pesticidas (por ejemplo vínculos con entidades que se benefician con la venta de pesticidas).
- Habilitar los medios necesarios para que un eje importante del proceso de cambio del modelo agrícola sea la formación de los agricultores y demás personas y entidades involucradas, en métodos no químicos de prevención y control de plagas. Esta formación en métodos no químicos debe ser la base fundamental del temario, ocupando la mayoría de los contenidos (superando criterios de formación que hasta ahora se han centrado, fundamentalmente, en la forma de usar pesticidas).
- Establecer legalmente la promoción de prácticas agrarias que promuevan la diversidad de cultivos, la rotación y las asociaciones adecuadas de los mismos, el mantenimiento de reservas de biodiversidad y otras medidas que contribuyan al mantenimiento de la diversidad biológica, la polinización, el control natural de las plagas, etc.
- Aplicación de tasas o impuestos a las empresas que fabrican y comercializan pesticidas y a quienes los usan, para resarcir los costes ambientales y sanitarios que pudieran tener estos productos así como otras posibles herramientas para desanimar su consumo. El espíritu del principio de que quien contamina paga ha de cumplirse en este asunto.
- Es importante, en el mismo sentido de internalizar los costes, realizar estimaciones sobre todos los costes reales, directos e indirectos, que puede tener el uso de pesticidas, ya sean sanitarios, ambientales o económicos. Se debe incluir desde el coste económico para los agricultores que representa su uso a los de atención sanitaria de las personas afectadas por ellos, pasando por los del deterioro de recursos naturales básicos como la calidad del agua o la polinización, asignando un coste objetivo también a la pérdida de biodiversidad,

contaminación de suelos, mantenimiento de los sistemas de control de pesticidas tales como los burocráticos y administrativos, los de los gastos derivados del estudio de sus posibles efectos, los de pérdida de mercados por la presencia de sus residuos, descontaminación de terrenos asociados a la fabricación o almacenamiento de pesticidas, etc.

- Condicionar las ayudas e incentivos al sector agrario en función del mayor o menor uso de pesticidas, de modo que se penalice la utilización de estos productos y se favorezca el abandono o reducción de su uso.
- Penalizar prácticas irracionales de uso de pesticidas, tales como, entre otras posibilidades, el abuso, supuestamente “preventivo” de los mismos, al emplearlos conforme a calendarios fijos sin comprobar que exista realmente plaga alguna, o cualquier otra práctica basada en tener el uso de pesticidas como primera opción, sin que se haya demostrado su idoneidad frente a las alternativas viables.
- Poner en funcionamiento una estructura que permita multiplicar los análisis y controles para detectar residuos de pesticidas de forma mucho más extensa que la actual. Deberá analizarse la presencia de todo el espectro de sustancias, autorizadas y no autorizadas (con especial atención, en este último caso, a sustancias que pese a haber sido prohibidas hace años es probable que sigan empleándose). Los muestreos serán muy amplios, sistemáticos y regulares. Se centrarán sobre aspectos diversos (alimentos, aguas, suelos, vida silvestre,...) de modo que se pueda disponer de una información muy completa que, además, se actualice constantemente. Respecto a los alimentos, por ejemplo, elaborar planes ambiciosos de seguimiento que permitan seguir los niveles de presencia de estos residuos en todos y cada uno de los diferentes tipos de productos. E incluso que permitan tener una radiografía o mapa, lo más detallado posible, no solo a escala nacional, autonómica o provincial, sino también de la situación a nivel de denominaciones de origen, cooperativas, etc. para poder detectar puntos sobre los que se deberá actuar. Los datos obtenidos han de ser públicos automáticamente y sin restricciones ni censura de ninguna clase, explicitando las concentraciones independientemente de si cumplen o no los límites “legales”. Publicar mensualmente (o a lo sumo cada tres meses) informes completos que permitan hacer un seguimiento de la evolución de los contenidos de residuos de pesticidas y hacer que todos sus datos sean fácilmente accesibles a través de internet. Además, realizar campañas de información sistemática a los consumidores sobre los niveles concretos de pesticidas que contengan los alimentos, de todas las clases de pesticidas, superen los niveles legales o no, sean pesticidas autorizados o no, para permitir que los consumidores puedan determinar qué productos consumir o no a fin de evitar, si así lo desean, aquellos productos con mayor porcentaje presencia de pesticidas. Realizar también campañas específicas para advertir a sectores poblacionales especialmente vulnerables, tales como las mujeres embarazadas y los niños.
- Desarrollar un sistema eficiente de control de las ventas y transacciones de pesticidas y su empleo de modo que pueda hacerse un seguimiento detallado del consumo de los mismos, en base a cifras lo más exactas y completas posible, en toda España, por zonas, por tipos de cultivo,... (Entre las medidas podría incluirse la informatización de los datos cuadernos de explotación de cada unidad agraria, para disponer de información real de los productos empleados en cada tipo de cultivo por los usuarios finales).
- Establecer por ley un objetivo de reducción de los porcentajes de muestras de alimentos que den positivo en presencia de pesticidas (con independencia de si superan o no el MLR, el Límite Máximo de Residuos).
- Estudiar la posibilidad de establecer, además, sistemas de etiquetado que informen acerca de la posible presencia de residuos de pesticidas, y a qué nivel e incluso de qué tipos, en los productos tanto a los comercializadores como a los consumidores finales.
- Que se monitorice sistemáticamente la presencia de pesticidas, de todos los tipos utilizados en España, en el cuerpo de los españoles y los datos se publiquen con todo detalle, con independencia de si se superan o no los límites “legales” o considerados “seguros” por ciertas instancias. Que se monitorice, en particular, la ingesta de residuos de pesticidas a través de la dieta, realizándose evaluaciones de riesgo basadas en el conocimiento científico más reciente.
- Que se promueva en España y en la UE, la aplicación de criterios toxicológicos más exigentes que tengan en cuenta el actual conocimiento científico, considerando hechos como el efecto combinado de la exposición simultánea a distintos pesticidas, así como los efectos que pueden tener a niveles muy bajos de concentración, en especial sobre los embriones en desarrollo dentro de mujeres embarazadas, y singularmente los de disrupción endocrina. Que esos conocimientos científicos se tengan en cuenta a la hora de autorizar o no el uso de pesticidas. Debe realizarse una reevaluación acerca de si indicadores como los límites Máximos de Residuos o la Ingesta Diaria Admisible sirven para proteger suficientemente o no la salud de los ciudadanos. La mejora y actualización de los sistemas de evaluación del riesgo de los pesticidas es esencial.
- Un endurecimiento de las normas para la aprobación de pesticidas y su uso, así como sobre la presencia de sus residuos en los alimentos, aguas o cuerpo humano, teniendo en cuenta la anteriormente citada actualización de los criterios toxicológicos para evaluar sus riesgos sanitarios o ambientales y que, aplicando el Principio de Precaución, no se autorice el uso de productos peligrosos.
- Establecer por ley la obligación de desvelar los contenidos químicos completos de los pesticidas a la venta, y no tan solo de los principios activos. Los tests de toxicidad deberán hacerse sobre ese contenido completo, poniendo en cuarentena, entre tanto, la fiabilidad de las consideraciones de seguridad de los productos que solo hayan realizado una evaluación de la toxicidad de una parte aislada del contenido.
- Establecer objetivos de eliminación del uso de pesticidas, aún más exigentes que los del objetivo central nacional,

fundamentalmente mediante la creación de amplias zonas libres del uso de pesticidas, en áreas protegidas o con singular valor ambiental o en tipos de hábitats que tengan relevancia para la conservación de la biodiversidad. También en zonas estratégicas tales como las que tengan que ver con áreas con suelos permeables, o en donde, por las causas que fuese, pudiesen contaminarse recursos de agua potable tales como arroyos, ríos, humedales...

- Establecer la prohibición u objetivos legales de reducción contundentes que lleven a la eliminación del uso de pesticidas en pocos años en espacios públicos, parques, jardines, zonas verdes, arbolado público,... semejantes a los adoptados recientemente en Francia. Restringir el uso de pesticidas en edificios, locales, transportes... y cualesquiera otros espacios públicos y privados, mediante normas que prohíban su uso o lo limiten a casos muy excepcionales y realmente justificados (acabando, por ejemplo, con las aplicaciones “preventivas” que siguen un calendario regular al margen de la necesidad real o no de las fumigaciones). Así mismo, establecer medidas para la reducción del uso en zonas residenciales, jardines privados y hogares (realizando campañas de concienciación para disuadir de su uso, además de restringir las sustancias que pueden utilizarse en base a los conocimientos científicos actuales sobre sus riesgos).
- También establecer por ley medidas de apoyo, como pudiera ser, entre otras, la promoción de la universalización de la alimentación ecológica (total o parcial) en comedores escolares, así como en instituciones públicas o en actividades que dependan de la asignación de fondos públicos. Realizar campañas para fomentar el consumo nacional de productos ecológicos.
- Que se apoye con recursos la investigación científica independiente sobre la presencia de los pesticidas y sus efectos sanitarios.
- Que se promueva el conocimiento y prevención de los efectos, directos e indirectos, del uso de los pesticidas sintéticos sobre la biodiversidad, adoptando medidas más contundentes contra los pesticidas que puedan representar una amenaza para la diversidad biológica (por ejemplo, para los polinizadores o para los organismos acuáticos).
- Fomentar la investigación en técnicas agrícolas que promuevan un descenso en el consumo de pesticidas y privar de apoyo a otras que puedan contribuir a la generación de problemas ambientales como los derivados del uso de transgénicos.
- Determinar el alcance del uso de pesticidas prohibidos en España, fortaleciendo los controles directos e indirectos (tales como la determinación de su presencia en el medio ambiente) y estableciendo fuertes sanciones, e incluso penas de cárcel por su comercialización y/o empleo.

Instamos a las autoridades y a las fuerzas políticas a la urgente adopción de estas medidas y otras que pudieran arbitrarse a fin de conseguir el objetivo propuesto de reducir el consumo de pesticidas en España y prevenir impactos sobre la salud humana y la naturaleza.



**Fundación
Vivo Sano**



FODESAM

Fondo para la Defensa de la Salud Ambiental

www.vivosano.org
www.fondosaludambiental.org
Telf.: +34 912 999 411
email: contacta@vivosano.org