



## TÍTULO

# LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE FITOSANITARIOS Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCCIÓN AGRARIA

## AUTOR

**José Manuel Ramos Sánchez**

**Esta edición electrónica ha sido realizada en 2012**

Directora Esther Ávila Cano  
Curso Programa Interuniversitario Oficial de Posgrado en Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica (IV)

© José Manuel Ramos Sánchez  
© Para esta edición, la Universidad Internacional de Andalucía

ISBN: 978-84-7993-853-6



## Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

### Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

### Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
  
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
- *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
- *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

**Universidad Internacional de Andalucía**



**"La nueva normativa europea  
sobre fitosanitarios  
y su influencia en la producción agraria"**

Diciembre 2010

Trabajo Final de Máster:  
Agroecología: Un enfoque sustentable  
de la agricultura ecológica.

José Manuel Ramos Sánchez

Directora: Dra. Esther Ávila Cano

# Agradecimientos

A mi tutora, por su esfuerzo.

A mis compañeros, por mostrarme otras formas de conocer.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I:INTRODUCCIÓN</b> .....	4
I.1. ANTECEDENTES.....	5
I.2. PREGUNTA Y OBJETIVOS.....	6
I.3. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO.....	7
<b>CAPÍTULO II:PLANTEAMIENTO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	8
II.1. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
II.1.1. Objetivo General.....	9
II.1.2. Objetivos específicos.....	9
II.2. HIPÓTESIS GENERAL.....	10
II.3. CONCEPTUALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.....	11
II.4. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS.....	12
II.4.1. Técnicas cualitativas.....	14
II.4.2. Técnicas cuantitativas.....	14
II.4.3. Técnicas de análisis de datos, tabulación y gráficos.....	15
II.5. FUENTES PRIMARIAS.....	16
II.5.1. Encuesta abierta y entrevista semi-estructurada.....	16
II.5.1.1. Definición.....	16
II.5.1.2. Elaboración.....	16
II.5.1.3. Aplicación.....	18
II.5.2. Análisis delphi.....	18
II.5.2.1. Definición.....	18
II.5.2.2. Elaboración.....	19
II.5.2.3. Aplicación.....	19
II.5.2.4. Variables estadísticas utilizadas.....	21
II.6. FUENTES SECUNDARIAS.....	22
<b>CAPÍTULO III:LA SOCIOLOGÍA DEL DERECHO</b> .....	24
II.1. CORRIENTES TEÓRICAS .....	25
II.2. SOCIOLOGÍA DE LAS AUSENCIAS.....	25
II.3. SOCIOLOGÍA DE LAS EMERGENCIAS Y CIENCIA POST- NORMAL.....	26
<b>CAPÍTULO IV: AGROECOLOGÍA Y FITOSANITARIOS</b> .....	28
III.1. AGROECOLOGÍA Y PRODUCCIÓN AGRARIA.....	29
III.2. AGROECOLOGÍA Y AGROTÓXICOS .....	30
<b>CAPÍTULO V:PROBLEMAS DERIVADOS DE LOS FITOSANITARIOS</b> .....	32
<b>CAPÍTULO VI:NORMATIVA Y POLÍTICAS COMUNITARIAS EN FITOSANITARIOS</b> .....	40
VI.1. LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE FITOSANITARIOS.....	46
<b>CAPÍTULO VII: ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	54
VII.1. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA NORMATIVA.....	55

VII.2. MOTIVACIONES DE LOS PRODUCTORES.....	56
VII.3. OPINIÓN DE EXPERTOS .....	62
<b>CAPÍTULO VIII:SÍNTESIS Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>73</b>
VIII.1. PRINCIPALES CONCLUSIONES.....	74
VIII.2. RECOMENDACIONES.....	83
<b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>87</b>

## INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN II.1: OBJETIVOS Y METODO DE TRABAJO.....	15
ILUSTRACIÓN VII.1.: VALORES MEDIOS DE LAS ENCUESTAS PARA PRODUCTORES.....	60
ILUSTRACIÓN VII.2.:VALORES MEDIOS DE LA PRIMERA RONDA.....	62
ILUSTRACIÓN VII.3.:VALORES DE LOS RANGOS Q <sub>3</sub> -Q <sub>1</sub> DE LA PRIMERA RONDA.....	63
ILUSTRACIÓN VI.4.:VALORES DE LOS RANGOS Q <sub>3</sub> -Q <sub>1</sub> DE LA SEGUNDA RONDA.....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA II.1. FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO.....	17
TABLA II.2. PROCESO DEL ANÁLISIS DELPHI.....	19
TABLA V.1: DL <sub>50</sub> : DOSIS LETAL MEDIANA PARA LA TOXICIDAD AGUDA POR INGESTIÓN.....	38
TABLA VII.1.: CULTIVOS DE LOS ENCUESTADOS.....	57

# **CAPÍTULO I:**

---

## **INTRODUCCIÓN**

## **I.1. ANTECEDENTES**

Los plaguicidas son sustancias activas y productos destinados a matar, modificar procesos fundamentales de los organismos vivos y combatir organismos nocivos, como las plagas. Por tanto, estos productos pueden ejercer efectos indeseables en organismos distintos de los que se pretenden atacar, sobre la salud humana y sobre el medio ambiente<sup>1</sup>.

Debido a las particulares circunstancias del uso de los plaguicidas en los Estados miembros y en la Comunidad Europea este uso está reglamentado. A lo largo de los años se ha ido elaborando un sistema muy complejo de control y evaluación del riesgo para la salud humana y el medio ambiente.

Partimos del presupuesto de que los alimentos no pueden ser producidos y comercializados atendiendo de manera exclusiva a sus resultados económicos. A pesar del marco normativo vigente, se siguen encontrando cantidades indeseables de ciertos plaguicidas en los distintos medios (en particular, suelo, aire y agua) y detectando en productos agrícolas residuos por encima de los límites reglamentarios. El riesgo que puede suponer para el hombre y para el medio ambiente es muy acusado. La salud y la conservación de los recursos ambientales están comprometidas si no gestionamos correctamente la totalidad de los procesos de producción alimentaria.

Desde el punto de vista de la agricultura industrial su objetivo es ejercer un mayor control sobre todas las variables que determinan la producción, para competir o simplemente permanecer activos en el acelerado proceso de globalización y liberalización del comercio mundial. Por otra parte, desde la agricultura ecológica se intenta alcanzar un compromiso entre producción viable y respeto a la naturaleza de los agro-ecosistemas circundantes. Junto a este panorama aparece un esquema de limitaciones y restricciones que imponen los protocolos de producción y las necesidades de trazabilidad de los residuos fitosanitarios<sup>2</sup>.

La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente. El Reglamento 396/2005 puede ser tomado como punto de referencia y viene a ampliar aspectos relacionados con el mercado interior, buscando añadir más sensibilidad sobre lo relacionado con la salud pública. Aun así, este proceso no puso fin a este recorrido y la propuesta de Posición común (CE) Nº 25/2008 aprobada por el Consejo el 15 de septiembre de 2008 con vistas a la adopción del nuevo reglamento relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo, trajo consigo nuevas exigencias al sector de la producción agroquímica.

La legislación propuesta y legislada recientemente marca un hito en el camino de este

---

<sup>1</sup>Comisión de las Comunidades Europeas (2006) "Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible", pp.1

<sup>2</sup> Definición recogida en el Real Decreto 2163/1994 de 4 noviembre.

intricado sector para los legisladores y expertos del continente europeo. También muestra las permanentes diferencias entre una Europa con diferentes tipos de clima y de producción agrícola, con una más mediterránea y otro más continental y atlántica. De ello se deriva la dificultad de homogeneizar las diferentes culturas europeas, tan alejadas las unas de otras durante siglos y los diferentes agro-sistemas, conectados con tan diversos y abundantes biotipos.

Uno de los elementos más graves de este proceso legislativo, ha sido la ausencia de un estudio oficial detallado sobre el impacto que esta legislación podría tener sobre:

1. La producción agraria.
2. La disponibilidad de alimentos sanos.
3. La renta y el empleo de las zonas rurales.
4. Los efectos en materia de sanidad.

Esta ha sido una petición permanente de las organizaciones agrarias, que no ha sido atendida por las instituciones comunitarias. Parece ser que la Unión Europea (UE) está legislando a ciegas, sin saber realmente el impacto de lo que deciden o, al menos, la opinión de los sectores afectados por estas reformas.

A raíz de esta asunción justifico este estudio, basándome en la necesidad de un esfuerzo para clarificar el panorama actual. Para ello, pretendo comparar la nueva normativa europea sobre productos fitosanitarios con la anterior, y así determinar su influencia en la reducción de los daños medioambientales sobre los agroecosistemas. A partir de este estudio pretendo conocer y plasmar la percepción de productores y expertos sobre este tema, ya que en gran medida esto determina su permanencia o exilio del mundo rural y con ello la salud de nuestros agro-ecosistemas y sus comunidades.

Dado que el objetivo de este estudio es paso previo para optar al doctorado pretendo mostrar un estudio comparado de la legislación y la opinión de expertos, precedente de una tesis doctoral que reúna mayor información, en base a un trabajo de campo más cercano al día a día de los productores.

## ***1.2. PREGUNTA Y OBJETIVOS***

Esta tesis pretende demostrar que la falta de rigor en la legislación actual sobre fitosanitarios supone un riesgo para su aplicación práctica. De ello se deriva un panorama de conflictos larvados y de fuertes polémicas en torno al tema. Ello es debido a la influencia y utilización de este asunto por parte de diferentes grupos de presión afectados.

La respuesta hipotética a la pregunta general es que la nueva normativa europea sobre fitosanitarios descansa en procesos de regulación alejados de sus implicados, dando lugar a una

normativa que no cubre totalmente sus necesidades, con los consiguientes efectos perversos respecto al conjunto de nuestras sociedades.

El proyecto de tesis se limitará a cuestionar la percepción de expertos y agricultores implicados, y los riesgos y efectos derivados respecto a los efectos inicialmente propuestos. La metodología para alcanzar estos objetivos se detalla en el capítulo II.

### ***1.3. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO***

Iniciaremos este documento señalando los presupuestos establecidos en la metodología; hipótesis, objetivos, variables y técnicas de análisis. Detallaremos las fuentes primarias de información, así como las secundarias.

En la segunda parte expondremos una revisión de la bibliografía académica sobre:

1. La Sociología del derecho, incorporando la corriente teórica de la llamada Sociología de las emergencias.
2. La perspectiva agroecológica sobre los productos fitosanitarios.
3. El ordenamiento legislativo de los productos fitosanitarios y problemas derivados.
4. Las políticas públicas comunitarias respecto al tema de estudio.

En la tercera parte, expondremos los resultados de la investigación sobre la base de la evaluación de la percepción obtenida, las motivaciones de los actores implicados y la opinión de expertos sobre este mismo.

Concluiremos con una exposición de las conclusiones y recomendaciones para la mejora de legislaciones venideras.

## **PRIMERA PARTE: MÉTODO**

“Un buen diseño es aquel que consigue una mezcla óptima de técnicas de recogida de datos y de análisis de los mismos desde la perspectiva de los objetivos e hipótesis prefijadas”

(Alvira 1991 en Latiesa M., 1991: 106)

# **CAPÍTULO II:**

---

## **PLANTEAMIENTO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

## **II.1. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### II.1.1. Objetivo General

El objetivo general de esta investigación es la evaluación de la idoneidad de una normativa respecto a las necesidades de sus implicados. Se parte del enfoque de la sociología del derecho y de las emergencias, respecto a aquello no presente y no captado por esta legislación.

Esta legislación profundiza sobre las expectativas de viabilidad económica, de armonía medioambiental y social, afectadas por los fitosanitarios. Para comprender mejor este estudio, subdivido este objetivo en varios, dependiendo de su naturaleza:

#### **Objetivo positivo**

**¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?**

Esta tesis pretende demostrar que la legislación actual sobre fitosanitarios contiene riesgos para su aplicación práctica. De ello se deriva un panorama de conflictos larvados y de fuertes polémicas en torno al tema. Ello es debido al uso de este problema por parte de diferentes grupos de presión.

#### **Objetivo normativo**

Partiendo de lo anterior pretendo plantear cambios para implementar un modelo diferente.

### II.1.2. Objetivos específicos

**¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?**

El trabajo buscará comprender los mecanismos que actúan a favor o en contra de este sistema de producción.

#### **Objetivo comparativo, revisión bibliográfica**

Mediante la revisión de la literatura científica sobre la normativa sobre fitosanitarios.

**¿Qué razones justifican esta nueva regulación?**

Una nueva regulación responde a procesos de legitimación respecto a exigencias de agencias y actores económicos y sociales. Mediante este trabajo pretendemos establecer claramente las razones que guían la dirección de este proceso.

## ¿Cuáles pueden ser sus impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas?

Mediante la realización de este estudio trataremos de ofrecer una mirada sobre una serie de políticas y sistemas de producción y comercialización interconectados en las sociedades y los mercados de la UE.

Ello se obtendrá mediante las técnicas de:

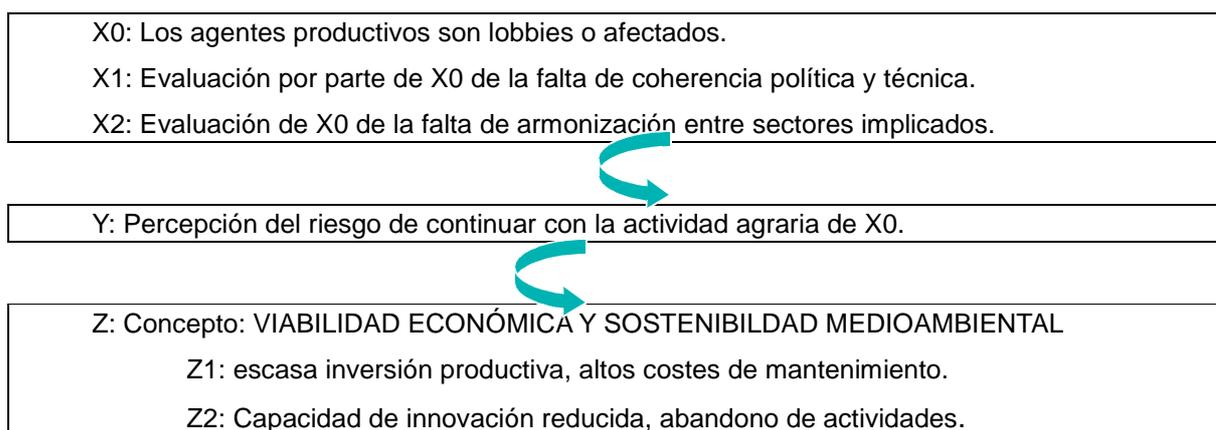
1. Encuestación a productores
2. Análisis delphi para expertos
3. Revisión de las fuentes secundarias mediante el análisis de la documentación existente en cuanto a legislación y la literatura científica.

### II.2. HIPÓTESIS GENERAL

La respuesta hipotética a la pregunta general es que la nueva normativa europea sobre fitosanitarios difiere respecto a los presupuestos iniciales de su justificación. Partimos del siguiente análisis del contexto:

-  Crisis económica.
-  Políticas públicas comunitarias desarrolladas según intereses de grupos de presión.
-  *Incoherencias* entre los instrumentos y metas enlazados mediante la legislación.

#### Actores:



Por lo tanto, la presente investigación tratará de demostrar los factores que impulsan y dificultan a que estos actores continúen su actividad ante la *percepción de riesgo* para invertir y acoplarse a una nueva realidad tecnológica desde su evaluación de

-  Falta de continuidad legislativa.
-  Incoherencia entre normativa y sustentabilidad.
-  Percepción de ser instrumentalizados por lobbies industriales.

y de si la legislación supone un freno o un incentivo para incorporarse a la agricultura ecológica, con los consiguientes efectos sobre la producción agroindustrial.

### ***II.3. CONCEPTUALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES***

Este estudio trata sobre los factores que impulsan o no a una serie de actores a adoptar la nueva legislación y su impacto en su modo de producción. Por otra parte se evalúa la percepción sobre el respeto a su agro-ecosistema y el entorno social que les circunda.

Las características que se analizan, dependiendo de la técnica de investigación empleada en el desarrollo del proyecto son las siguientes:

#### **Análisis delphi**

1. Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria.
2. Sobre las consecuencias de la nueva normativa.
3. Sobre la normativa europea de fitosanitarios.
4. Sobre la producción agraria.
5. Sobre la producción ecológica.
6. Sobre los riesgos para la salud y el riego higiénico.
7. Evaluación de las políticas gubernamentales.

#### **Encuesta**

1. Capacidad de la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos.
2. Condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico.
3. Razones justifican esta nueva regulación.
4. Sobre la producción agraria.

## II.4. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS

La base metodológica sobre la que se sustenta esta investigación viene conformada por las aportaciones de diversos autores expertos en la materia. Estos han ido marcando la idoneidad de los pasos a seguir en la investigación.

Partamos de definir mi método en base a una corriente sociológica de investigación en Ciencias Sociales conocida como “el pluralismo metodológico” (García Ferrando, Ibañez, Alvira, 1994). Podemos definir este a partir de sus palabras textuales:

“Los datos sociológicos ni se recogen ni se producen, sino que se construyen a partir de conceptos convenientemente operacionalizados” (García Ferrando, 1993:115.)

Esta metodología se ha intentado aplicar a esta investigación utilizando técnicas adaptadas para conformar un estudio muy simple pero que cuenta con capacidad de enfoques muy amplios.

Siguiendo los tres niveles de indagación o perspectivas de investigación, que propone Ibañez (1994), como *distributivo*, *estructural* y *dialéctico* me propongo abordar la problemática del manejo de los recursos naturales, siendo pensada e instrumentalizada desde una triple perspectiva: ecológico productiva, socioeconómica y sociopolítica. Estos no son excluyentes sino que son niveles acumulativos de indagación en la realidad.

Elijo el nivel **estructural** de la investigación agroecológica para este Trabajo de Fin de Máster. Este se refiere a la Agroecología como desarrollo rural; es decir, como estrategia participativa para obtener la sustentabilidad, a través de formas de acción social colectiva, explicando las relaciones existentes entre los fenómenos analizados, en términos de la percepción de los sujetos intervinientes en los mismos. Y ello a través de los discursos elaborados por éstos. Tradicionalmente la técnica de obtención de datos utilizada es el “grupo de discusión”. Ante la falta de medios económicos y de tiempo para un estudio más profundo se procederá a realizarlo mediante el análisis de la opinión de un panel de expertos y la encuestación de las opiniones de aquellos afectados que lo deseen.

La perspectiva estructural constituye un elemento central para la Agroecología, haciendo posible plantear un **desarrollo rural desde la agricultura participativa**, reconociendo la necesidad y/o el interés de trabajar con las comunidades locales y los implicados en la identificación, diseño, implementación y evaluación de los métodos de desarrollo endógeno más adecuados para la resolución de sus problemas.

El nivel **dialéctico**, rompe la estructura de poder sujeto-objeto de la metodología científica provocando la articulación e intervención con el objeto investigado, para incidir, en forma crítica, en el curso de su transformación. Ello supone una clara desviación del proceder científico convencional, transgrediendo las relaciones de poder de sujeto (investigador) a objeto

(investigado). Esta opción requiere acumular, dentro de cada nivel de análisis, la contribución “horizontal” ya realizada por las anteriores. Un proceso análogo de acumulación de las técnicas desarrolladas en las perspectivas distributiva (productiva) y estructural (desarrollo) desembocará, en cada uno de los restantes niveles de análisis agroecológicos, en distintas estrategias. Esta perspectiva es sumamente interesante pero elijo instrumentalizarla en una investigación posterior de tesis doctoral, desde la captación de las percepciones de los afectados con una postura claramente implicada.

Como dijimos, la base metodológica sobre la que se sustentará mi investigación viene conformada por las aportaciones de diversos autores expertos en la materia. Partamos de definir mi método en base a la corriente sociológica de investigación en Ciencias Sociales conocida como “el pluralismo metodológico” (García Ferrando, Ibañez, Alvira, 1994). A ella uniremos la perspectiva metodológica estructural, como paso previo para irrumpir en una investigación futura más profunda, de tipo dialéctica y militante. Estas metodologías se intentarán aplicar utilizando las técnicas más adaptadas para conformar un estudio muy simple pero que cuenta con capacidad de enfoques muy amplios. Estas serán:

### **Entrevistas semi - estructuradas**

La encuesta abierta o semi-estructurada es una técnica de investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa y limitada, que se lleva a cabo en el contexto previsto, utilizando procedimientos estandarizados.(García Ferrando, 1994: 140). Esta técnica sería incluida en la perspectiva estructural o de acercamiento a la problemática socioeconómica y medioambiental de los afectados.

### **Fuentes secundarias**

Dada la extensión de mi estudio la metodología será tratada de forma simple y práctica, con tratamiento cualitativo de datos obtenidos por fuentes secundarias existentes sobre la materia. Esta técnica sería incluida en la perspectiva distributiva o de acercamiento al conocimiento productivo desde la perspectiva de la producción agroecológica y su relación con la potencial situación de la legislación europea sobre los agroquímicos.

### **Análisis delphi**

Cuantitativamente los datos serán extraídos de la aplicación de un análisis delphi. Esta técnica será incluida desde las perspectivas estructurales o de acercamiento a la problemática socioeconómica de los afectados y su problemática desde el enfoque de un panel de expertos.

## II.4.1. Técnicas cualitativas

### ➤ Fuentes secundarias

Dada la extensión de este estudio la metodología será tratada de forma simple y práctica, con tratamiento cualitativo de datos obtenidos por fuentes secundarias basadas en la legislación comunitaria.

A esto se añadirá una revisión bibliográfica ajustada, contenida en la primera parte, partiendo de la revisión, valoración y comparación de la literatura empírica y teórica relevante en la materia: estudios concretos, opiniones de autores, artículos, en suma enfocada en la revisión bibliográfica.

## II.4.2. Técnicas cuantitativas

La investigación se apoya principalmente en datos primarios extraídos de mi recopilación personal mediante el método de la encuesta y del método delphi. Por ello será necesario el uso de técnicas cuantitativas o de recopilación de información que producen datos numéricos. El método utilizado más ampliamente para recopilar datos cuantitativos es la encuesta estructurada. Las técnicas cuantitativas son más apropiadas que las cualitativas para obtener cifras, tasas y porcentajes y para recoger información sobre hechos y acontecimientos.

### ➤ Encuestas

En esta investigación se realiza una encuesta a los afectados por esta nueva legislación, a fin de poder determinar sus motivaciones en cuanto a la iniciativa de emprender y mantenerse y en que manera dentro del sistema productivo. De la formulación, procedimientos y resultados se remite al punto II.5.1. de este mismo capítulo.

### ➤ Análisis delphi

Cuantitativamente los datos han sido los extraídos del análisis delphi, ya que muchas de las encuestas remitidas a los participantes no fueron devueltas. El análisis de la técnica, su aplicación y las respuestas del análisis delphi se muestran en el punto II.5.2.

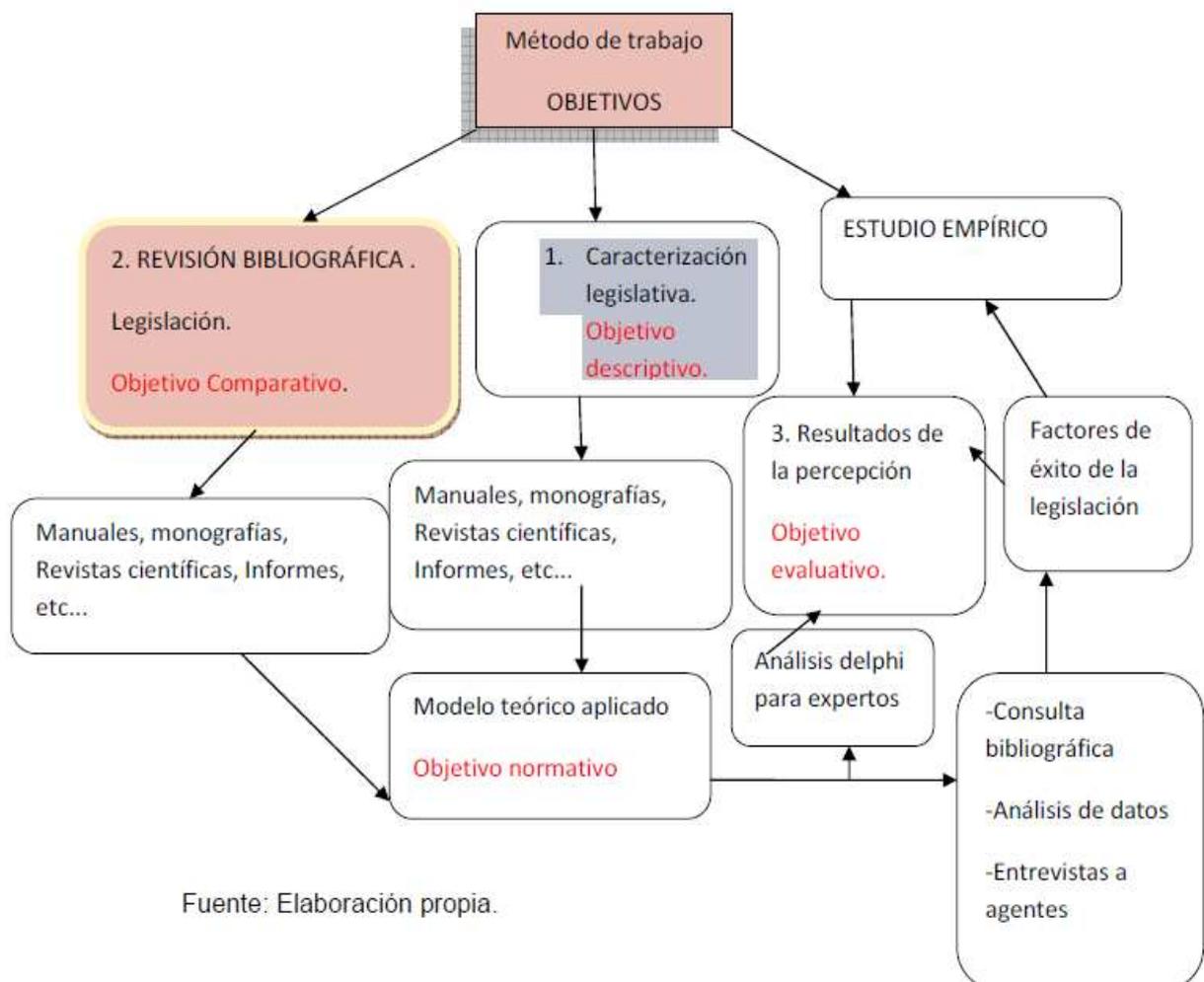
### II.4.3. Técnicas de análisis de datos, tabulación y gráficos

Tras obtener los datos a través del análisis delphi y de las encuestas en primer lugar revisamos los datos verificando las preguntas cerradas, y clasificando a su vez las respuestas abiertas. Se codificaron estos datos, transformándolos en números para cuantificar las respuestas emitidas por los integrantes del panel. Disponiendo de la información se procede a la codificación y presentación de los datos en tablas colapsadas y en gráficos.

Para el análisis de datos se utiliza la versión del paquete estadístico G - stat student en su versión gratuita para Windows XP. Para las representaciones gráficas hemos utilizado el programa Microsoft Excel y para la presentación del trabajo hemos hecho uso del procesador Windows XP.

En resumidas cuentas, para facilitar la comprensión de todo lo anterior se ofrece el siguiente cuadro con la determinación de los objetivos y los métodos de trabajo:

**ILUSTRACIÓN II.1: OBJETIVOS Y METODO DE TRABAJO**



Fuente: Elaboración propia.

## **II.5. FUENTES PRIMARIAS**

### II.5.1. Encuesta abierta y entrevista semi-estructurada

#### II.5.1.1. Definición

La técnica de investigación que hemos escogido es aquella denominada como de encuesta semiestructurada (ESE). Ello está motivado por que esta técnica está tomando cada vez más relevancia entre las investigaciones llevadas a cabo en el ámbito de investigación social, dada su utilidad dentro de los diferentes tipos de entrevistas. Es necesario distinguir entre los diferentes tipos de entrevista adaptada a la investigación social ya que, según (Vallés 2002: 54)

“la entrevista de investigación pretende, a través de la recogida de un conjunto de saberes privados, la construcción del sentido social de la conducta individual o del grupo de referencia de ese individuo”.

En Sociología y en otras disciplinas afines, la encuesta es una técnica de investigación bien establecida.

A diferencia de las entrevistas estructuradas o formales, la ESE se concentra tanto con las preguntas formuladas como con el contexto en el cual toma lugar, quién la realiza, (y con quién), cómo se conduce, dónde y cuándo se lleva a cabo.

Al igual que las estructuradas las preguntas están definidas previamente, en un guión de entrevista, pero la secuencia, así como su formulación pueden variar en función de cada sujeto entrevistado.

Esta técnica de investigación social es especialmente útil cuando lo que realmente nos interesa recoger es la visión subjetiva de los actores sociales. Tal como se presenta en este proyecto, máxime cuando se desea explorar los diversos puntos de vista de los “representantes” y de las diferentes posturas que pudieran existir en torno a lo investigado.

Al centrarnos en grupos de alto carácter sectorial es necesario utilizar un tipo investigación que depende en gran medida de una autocrítica consciente.

Creo que estas razones justifican la elección de esta técnica al ser la más adecuada para acercarse a los actores entrevistados. Y así mismo aprender de ellos en un proceso de “feed-back” muy necesario en el incremento de la calidad de los datos y la pericia en su obtención.

#### II.5.1.2. Elaboración

El cuestionario que comparten encuestas fue elaborado a partir de la revisión de la información secundaria recopilada.

El cuestionario aplicado se pueden dividir en dos partes diferenciadas. En la primera se

ordenan 17 preguntas cerradas con diversos sub-apartados cerrados y abiertos. En concreto los primeros corresponden a las preguntas 1.a, 2.a, y en aquellas del 7 a 11. Los segundos se encuentran en aquellos restantes.

En la segunda parte se invita a los participantes a opinar sobre los factores que inciden en el desarrollo normativo. Se presentan 42 preguntas agrupadas.

El cuestionario se ha estructurado a partir de preguntas cerradas, evaluadas con escalas tipo Likert, donde los entrevistados deben asignar una graduación sobre la importancia que tienen para ellos cada uno de los factores considerados.

Esta escala de valores es la siguiente: 1 totalmente en desacuerdo; 2 bastante en desacuerdo; 3 neutral; 4 bastante de acuerdo; 5 totalmente de acuerdo.

La encuesta permite obtener información en primer lugar acerca de la importancia de las variables mencionadas sobre el estudio y en segundo lugar la importancia que su percepción sobre la asunción del riesgo de invertir en este modelo de emprendimiento.

**TABLA II.1. FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO**

UNIVERSO	Implicados en la producción agraria
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Unión Europea
TAMAÑO MUESTRAL	2800
ERROR MUESTRAL	Para el conjunto de la muestra se establece el 5 %
DISEÑO MUESTRAL	Agentes gestores, expertos, (instituciones) (fincas)
TRABAJO DE CAMPO	Junio a Septiembre de 2010

Fuente: Elaboración propia.

La fiabilidad de la encuesta se basa en la contrastación de las preguntas 10 y 24, ambas referidas a los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, desde una perspectiva positiva y negativa.

Si comparamos los valores obtenidos en cada una de las encuestas se comprueba que las afirmaciones son prácticamente idénticas, y, por tanto, muestra coherencia en la respuesta a dos preguntas que han sido realizadas en diferentes momentos del cuestionario. Por consiguiente, la fiabilidad es óptima.

### II.5.1.3. Aplicación

El desarrollo del proceso fue el siguiente: durante el mes de Mayo de 2010 se enviaron 810 encuestas personales a personas o empresas implicadas con la producción agraria, dentro de los diferentes niveles de la cadena.

Finalmente de las encuestas respondidas muestro sus resultados en el anexo. Los resultados de estas entrevistas se recogen en el capítulo VII.

### II.5.2. Análisis delphi

#### II.5.2.1. Definición

Las experiencias en el uso del método Delphi en Ciencias sociales ofrecen ya un amplio bagaje. Se trata de una técnica prospectiva de obtención de información subjetiva. Consiste en recoger las opiniones de los expertos de forma anónima mediante cuestionario, analizar éstas y volver a remitirlas en un nuevo cuestionario, que contenga una previa exploración de los resultados de la primera información recabada, para que puedan modificar su opinión si lo estiman conveniente. Es capaz de combinar el conocimiento y experiencia de expertos en diversos campos, tendiendo hacia el consenso de opiniones para llegar a decisiones no asumibles unilateralmente.

El procedimiento se repite en rondas sucesivas -habitualmente dos- hasta llegar a la convergencia de respuestas sobre la ocurrencia de una serie de sucesos. La idea fundamental de este método es que el conocimiento “grupal” es mejor al de un solo experto en áreas donde la información escasa no se encuentra disponible, siendo sus grados más sobresalientes: el anonimato, la “retroalimentación”, la respuesta “grupal” y la tendencia al consenso (Kaynak y Macaulay, 1984: 115). Su finalidad consiste, pues, en utilizar las ventajas de los métodos “grupales” y en reducir los efectos negativos (sobre todo psicológicos) de interacción de las reuniones de grupo o frente a frente.

Se ha elegido el método Delphi porque se apoya en la necesidad de razonar entre los integrantes del grupo de expertos. Estos puedan generar ideas de forma intensa y cualificada. De este modo se asegura una diversidad de opiniones que pueden ser incorporadas en el proceso de investigación a un coste reducido.

En nuestro caso, hay que tener en cuenta que el tema objeto de análisis ha sido poco estudiado hasta ahora. Por lo que era muy importante disponer del máximo de opiniones y de información posible para acotar el fenómeno analizado.

El concepto de expertos abarca a cualquier persona que pueda aportar ideas, enriqueciendo las opiniones de quienes se consideran especialistas en un área en concreto.

### II.5.2.2. Elaboración

Dada la profunda carga de lenguaje técnico, jurídico y científico se ha procedido a formar un panel de expertos para conocer sus opiniones sobre este asunto. Para ello se ha procedido a crear un estudio Delphi, invitando a participar a expertos regionales y nacionales.

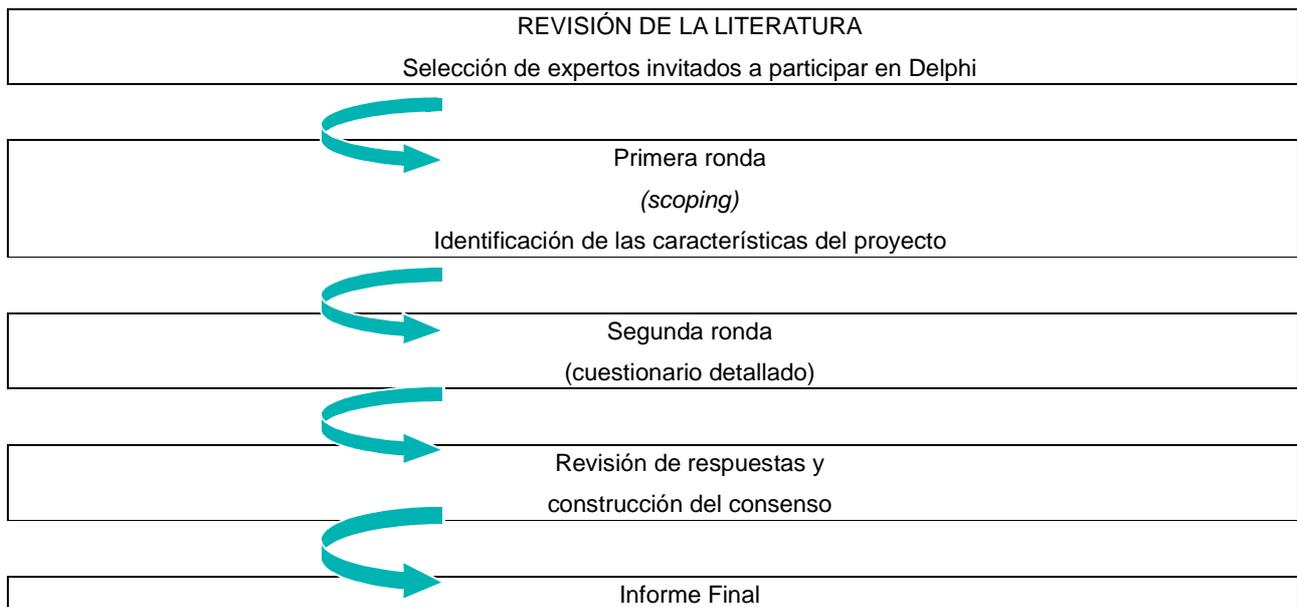
El proceso se inició con la definición de los conceptos a discutir y la selección de los expertos sobre legislación agroambiental.

El primer paso de esta investigación consistió en la revisión de los objetivos y preguntas operativas de la tesis. Se dio especial interés en la plasmación de los problemas delimitados por cada pregunta. Para ello se sigue una revisión bibliográfica sencilla sobre el método delphi.

El siguiente paso fue identificar a los expertos y profesionales que podrían ser invitados a participar en el proceso de consulta. El tamaño de la muestra varía normalmente de 4 a 171 expertos (Pulido 2005: 118), por lo que es difícil guiarse por un muestreo más ajustado que al de las respuestas obtenidas a priori.

Revisada la literatura, se desarrolla a continuación el análisis Delphi:

**TABLA II.2. PROCESO DEL ANÁLISIS DELPHI**



Fuente: Elaboración propia

### II.5.2.3. Aplicación

En el caso de los académicos y profesionales sin conocimiento previo se les ofrece un resumen del proyecto, ante-proyecto de la tesis y cuestionario, todo por medio de e-mail. Durante la primera ronda se enviaron 177 mensajes, siendo 18 las personas contactadas en la primera

ronda entre los días 14 de Mayo y el día 5 de Agosto de 2010. Responden a la encuesta un total de 16 expertos. En la segunda ronda se intercambian 16 mensajes, entre los días 28 de Junio y 6 de Agosto, respondiendo con el envío de la segunda encuesta un total de 11 expertos.

El número de expertos participantes en un panel Delphi suele oscilar entre diez y treinta. Un elevado número de participantes hace más fiables los resultados, pero, si son muy homogéneos, no tiene sentido incrementar el número, porque pocas ideas nuevas pueden aportar. Y, a medida que aumenta su número, se hace más difícil el análisis posterior de los resultados.

Finalmente, es conveniente que el modo de contactar con los eventuales colaboradores se haga de una manera que les motive a participar en el proceso de estudio. Debo de reconocer que en muchos casos no contaba con la confianza ni los contactos telefónicos para realizar ese seguimiento. Por ello las respuestas fueron escasas pero suficientes para suponer el verdadero interés de los participantes.

Sobre la base de la experiencia contrastada en la literatura revisada para este trabajo, se estableció que el grupo de expertos que debería participar en este análisis Delphi estuviera formado, para el ámbito regional y nacional, por:

1. Profesores universitarios vinculados con la investigación en prevención de riesgos laborales, medio ambiente, producción agraria y legislación comunitaria.
2. Técnicos cualificados de las organizaciones en los ámbitos empresariales y sindicalismo agrario.
3. Científicos agrarios y /o técnico expertos.

En todo caso, se estableció como condición "*sine qua non*" la existencia de una estrecha vinculación entre la actividad profesional, institucional y/o investigadora de los expertos invitados a colaborar y los temas objeto de estudio.

En la primera ronda contestaron 3 profesores de universidad, 7 técnicos cualificados de las organizaciones en los ámbitos empresariales y sindicalismo agrario y 6 técnicos científicos. Consecuentemente, el criterio seguido para la selección de los expertos se basó en su conocimiento y relación directa con el tema de estudio. Con la mayoría de ellos el contacto fue impersonal, explicitando claramente los objetivos del estudio, así como el por qué era importante contar con su opinión. Igualmente, se garantizó el carácter anónimo de las respuestas.

La escasez de referencias bibliográficas sobre los diferentes aspectos que se pretendía tratar en el mismo y, de otro, la necesidad de obtener el máximo de información posible sin condicionar a priori las respuestas mediante el diseño del cuestionario, llevó a decidir que una parte importante de las preguntas que se introdujeron en el cuestionario de la primera circulación fueran cerradas.

De los cuestionarios remitidos en la primera ronda, se reciben cumplimentados un total de

11. Seguidamente, se inició un proceso que permitió homogeneizar al máximo las respuestas recibidas para posteriormente realizar la tabulación de los datos, el análisis de los resultados y su transcripción a un documento final.

Las conclusiones fueron remitidas a los expertos, junto con un segundo cuestionario que recogía únicamente las respuestas recibidas en la primera ronda que no habían alcanzado un grado de consenso menor al rango intercuartílico de 2.

Seguramente hubiera sido posible haber obtenido más respuestas pero dado los límites temporales de esta investigación se procedió a su cierre en la primera semana de Agosto de 2010. Por otra parte, siendo evidente el aceptable grado de consenso alcanzado, que ya se adivinaba en los resultados de la primera ronda, se puso fin al proceso. Existen precedentes de análisis Delphi realizados con dos pasos y que son suficientes para obtener un alto grado de consenso grupal, ya que está demostrado que con cada ronda extra el número de expertos y el grado de consenso alcanzado en la ronda anterior descienden.

El número final de expertos que han participado en este proceso es más que aceptable, tanto por el alto grado de conocimiento que, a priori, se suponía a quienes se invitó a participar como tales (demostrado realmente durante el proceso), como por la calidad de las opiniones emitidas. En este caso, hay que tener en cuenta, además, lo específico de la materia objeto de estudio, que reducía considerablemente el abanico de “expertos” a los que se podía acudir.

Además, el ámbito de estudio se circunscribe al estado español aunque se enviaron mensajes a expertos de la Unión Europea, lo que ha supuesto una restricción adicional en este proceso de elección.

#### II.5.2.4. Variables estadísticas utilizadas

El tratamiento estadístico de los cuestionarios se realizó utilizando el software gratuito G - Stat student. Para cada uno de los ítems propuestos, se utilizó como medida de tendencia central, la mediana (Q2), que es la más usada para opiniones en grupos. Se trata de una variable utilizada cuando la media aritmética es distorsionada excesivamente por la existencia de valores extremos. Como medida de dispersión se ha utilizado el recorrido intercuartílico (Q3-Q1). Se calcula a partir de ordenar los datos de mayor a menor, mostrando la diferencia entre los 50 ítem, organizados en seis grandes apartados.

El segundo cuestionario incluía un total de 18 de los mismos 50 ítem organizados en alguno de los siete grandes apartados. En esta segunda ronda se eliminaba la oportunidad de nuevas aportaciones realizadas por los panelistas como fue posible durante la primera ronda. En consecuencia, este cuestionario fue prácticamente similar al anterior, enfocándose en aquellos ítems que no habían alcanzado un amplio consenso en la primera ronda.

No obstante, la amplia y heterogénea relación de factores que incluimos en el cuestionario

de la primera ronda se consideró suficientemente completa. Esto se debe a que en las respuestas de esa primera ronda los expertos no incluyeron ningún factor nuevo que debiera considerarse en el cuestionario de la segunda ronda. Por lo que éste fue el mismo que el elaborado para la primera.

De los resultados en la aplicación de esta técnica damos cuenta en el capítulo VII.

## **II.6. FUENTES SECUNDARIAS**

El tratamiento de estas fuentes se expone en los siguientes capítulos, mediante el estudio comparado de la normativa, dada la importancia de esta información para el análisis y evaluación de este proyecto.

Este capítulo parte desde un enfoque descriptivo e inductivo, sobre la base de un trabajo de evaluación de informaciones cualitativas.

Partimos de la certeza de que permite indagar en mecanismos causales que responden a las preguntas de una teoría, con mayor profundidad que algunos estudios estadísticos. Espero que su ámbito de aplicación me permita estudiar un tema sobre el que no tengo control y responder a preguntas de tipo “cómo” y “por qué”.

## SEGUNDA PARTE: MARCO TEÓRICO

«El mundo viviente no es una suma de individuos, sino una comunidad por lazos indispensable a la vida; una entidad en la cual el principio «vida» se manifiesta de igual manera en la ameba y en toda la creación viviente. El mismo valor y los mismos derechos. La disociación de esta comunidad significa la muerte del individuo  
*Y ESTA LEY FUNDAMENTAL NO TIENE EXCEPCIÓN»*  
RUSCH (1.992: 311)

# **CAPÍTULO III:**

---

## **LA SOCIOLOGÍA DEL DERECHO**

En las últimas décadas se ha dado un creciente interés por la interconexión de la Sociología con lo jurídico. Así, la Sociología del derecho se ocupa de la influencia de los factores sociales en el derecho y de la incidencia que éste tiene, a su vez, en la sociedad; es decir, de la mutua interdependencia entre lo social y lo jurídico.

Si bien posee carencias de aceptación es hoy en día una ciencia jurídica sustantiva. Además es complementaria de las ciencias jurídicas tradicionales, como demuestra su progresiva institucionalización docente e investigadora en diferentes espacios, geográfico y culturales, siendo una ciencia jurídica diferente.

Tras su revisión podremos constatar como la normativa comunitaria es capaz de influenciar los marcos de producción agrarias y de este modo poseen amplios márgenes de maniobra para la transformación de nuestros agroecosistemas, nuestro medioambiente, salud y las relaciones comerciales internacionales.

## **II.1. CORRIENTES TEÓRICAS**

Se dice de la sociología del derecho que es una ciencia jurídica nueva, presuponiendo una perspectiva sobre el derecho desde un punto de vista informal

Estos prejuicios sociológico-jurídicos están especialmente centrados en la teoría jusnaturalista. Aun cuando fuera todavía considerada muy por debajo del conocimiento científico-racionalista imperante desde el marco convencional se advierte un progresivo avance de esta clase de conocimiento, inmersa en una amplia revuelta contra el formalismo en Europa y en América.

Hoy, la sociología del derecho continua siendo una de las ciencias sociales menos desarrolladas, aunque es justo reconocer importantes avances últimamente producidos. Andre-Jean Arnaud, (Arnaud 1991:55 *et seq.*) ha subrayado la extraordinaria progresión sobre la materia. Ha sido un área relativamente marginal tanto en las facultades de derecho como en las de sociología, lo cual ha llevado a la creación de centros de investigación autónomos e independientes. Algunos son:

- La Asociación Derecho y Sociedad (Law & Society Association)<sup>3</sup>
- El Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati<sup>4</sup>
- La revista *Droit et Société*<sup>5</sup>

## **II.2. SOCIOLOGÍA DE LAS AUSENCIAS**

La Sociología del derecho posee una gran capacidad dialéctica. Por lo tanto arrastra un

<sup>3</sup> <http://www.lawandsociety.org> consultado el 30.04.2010.

<sup>4</sup> <http://www.iisj.net> consultado el 30.04.2010.

<sup>5</sup> <http://www.rets.msh-paris.fr/espagnol/accueil.htm>, consultado el 30.04.2010.

halo de marginalidad inherente a este atributo. Es capaz de captar en qué medida una globalización alternativa podía ser producida, con sus potencialidades y límites. Parte de que los conflictos entre la globalización neoliberal y sus alternativas son más intensos en los países emergentes.

En este sentido su principal autor, Boabentura De Sousa Santos propone una profunda reflexión epistemológica de las ciencias sociales, que tratará de ser expuesta a continuación. Los puntos de partida son tres:<sup>6</sup>

1. La comprensión del mundo excede en mucho a la comprensión occidental del mundo.
2. La forma como crea y legitima el poder social tiene mucho que ver con concepciones del tiempo y de la temporalidad.
3. La característica fundamental de la concepción occidental de la racionalidad es el hecho antinatural de contraer el presente y expandir el futuro.

En contraposición con la razón propia del pensamiento occidental actual, se propone una racionalidad inversa, expandiendo el presente y contrayendo el futuro. Así será posible valorar la inagotable experiencia social residualmente apartada. Para expandir el presente se propone un estudio sobre las ausencias en lo científico; para contraer el futuro, una sociología de lo emergente.

El ejercicio de la sociología de las ausencias es contrafáctico y tiene lugar a través de una confrontación con el sentido común científico tradicional. Para ser llevada a cabo exige imaginación sociológica (Wright Mills 1968: 120).

La dilatación del presente y la contracción del futuro se obtienen a través de la sociología de las emergencias, que consiste en sustituir el vacío del futuro según el tiempo lineal, por un futuro de posibilidades plurales y concretas, simultáneamente, utópicas y realistas, que se va construyendo en el presente a partir de las actividades de cuidado del futuro.

### **II.3. SOCIOLOGÍA DE LAS EMERGENCIAS Y CIENCIA POST-NORMAL**

La sociología de las emergencias consiste en la investigación de las alternativas que caben en el horizonte de las posibilidades concretas, como esperanza. Mientras que la sociología de las ausencias se mueve en el campo de las frustraciones sociales, la sociología de

---

<sup>6</sup> <http://es.shvoong.com/social-sciences/sociology/1624716-hacia-una-sociolog%C3%ADa-las-ausencias/> consultado el 30.04.2010.

las emergencias se mueve en el campo de las expectativas sociales. Expandir el presente implica postular que la realidad social es inestable, abierta, con diferentes cualidades. Esta concepción transgrede los cánones de manera consciente, mostrando las alternativas ignoradas. Se trata de escapar a la lógica productivista del crecimiento mediante una “ecología de las productividades” y de ese modo vincularse a aquella que pone como centro de movimiento a la vida.

Según B. S. Santos (2005: 122) esto supone un peligro para el sistema capitalista, ya que dificulta su reproducción en su forma material. Por lo tanto, es necesario proponer un modelo diferente de racionalidad. Es por ello que Santos postula una aproximación hermenéutica a la crisis epistemológica, pues sólo así se puede hacer comprensible un “contexto científico anormal, revolucionario” (Kuhn, 1970: 146). Ello es debido a que el sistema científico moderno está basado en la simplificación de la complejidad. La creencia de los fundadores de la ciencia moderna fue que la ignorancia sería conquistada por el poder de la razón, y la incertidumbre era resultado de las pasiones humanas. Por tanto la tarea de la ciencia era la creación de un método, el Método, que asegurara la separación entre la razón y pasión. El resultado fue una ciencia dividida en disciplinas y el mito de una ciencia neutral, libre de valores, que legitima a los expertos. La gestión de los “riesgos”, aparecidos debido al desarrollo tecnológico, corresponde a la ciencia y a los expertos científicos, encargados de decidir en situaciones de incertidumbre. En este contexto emerge la ciencia post-normal, pertinente cuando los hechos son inciertos. Su método es también de una cierta simplificación de la complejidad, pero esto debe hacerse ahora en el contexto de una incertidumbre irreductible e incluso aceptando la ignorancia y visibilizándola (Funtowicz y Ravetz, 1996: 7). En parte, la ciencia post-normal es una propuesta de "democratización" de las decisiones en condiciones de conflicto y elevada incertidumbre. Se trata de una aproximación donde los riesgos se evalúen por procesos, en conjunto, de manera interrelacional y sistémica.

# **CAPÍTULO IV:**

---

## **AGROECOLOGÍA Y FITOSANITARIOS**

Para comprender el contexto de esta investigación debemos mostrar las peculiares circunstancias que acompañan a los fitosanitarios. Partimos de un enfoque sustentable o basado en un paradigma multidisciplinar de la Agroecología.

La agroecología promueve un regreso a la producción sustentable mediante el respeto a la naturaleza. Hoy, con numerosos adelantos tecnológicos la agricultura industrial, además de producir el alimento de la población, genera altísimos impactos en la naturaleza.

Ante este panorama se propone el modelo agroecológico. Este sistema de producción alimenta a cerca de un tercio de la población mundial, es compatible con el respeto al medioambiente y no se ve afectado por la crisis económica mundial, ya que escapa de su lógica productivista.

### **III.1. AGROECOLOGÍA Y PRODUCCIÓN AGRARIA**

La Agroecología encaja sistemas rurales en dinámicas de desarrollo sostenible integrales, en el cual el ser humano es una parte de él. Gliessman (2000: 54) define la agroecología como “la aplicación de conceptos y principios ecológicos en el diseño y manejo de los agroecosistemas sustentables”. A partir de lo económico-productivo se establecen conexiones con los demás factores que interactúan en un entorno determinado, como en lo social, cultural, político y ambiental, que permite establecer relaciones armónicas entre los seres humanos, y de éstos con su entorno. Está basada en los siguientes principios sociales, culturales, ambientales, políticos y económicos (Ottman, 2005: 54), entre otros:

- I. En lo social y cultural busca la equidad entre etnias y generaciones, con la perspectiva de lograr iguales oportunidades para todos los miembros de la sociedad rural. Se promueve la formación técnica, las oportunidades de mercado, el reconocimiento a la dignidad del ser humano y la recuperación de valores.
- II. En lo ambiental se busca la calidad de los agentes naturales, como el suelo, el agua, la vegetación, la vida de los seres humanos, el respeto a los procesos biológicos, el aprovechamiento de la biomasa, etc.
- III. En lo político promueve la articulación con los diferentes sectores, el protagonismo activo, la participación, la conciencia y la responsabilidad ciudadana, la democracia real y el compromiso individual de las personas, la proposición y ejecución para llegar a la solución.
- IV. En lo económico busca la autonomía de los pequeños productores frente a los insumos externos y de un rendimiento sostenible en el tiempo, teniendo una comercialización justa y equitativa en los ingresos provenientes de las ventas.

La agroecología promueve un sistema de producción integrado, apuntando no a un único cultivo sino a cultivos integrados, para favorecer la recuperación de los controladores biológicos, eliminados con la agricultura industrial. Su potencial de producción es a largo plazo más alto que el de los modelos de la Revolución Verde. La agricultura industrial promueve un incremento permanente de la escala, una demanda y consumo de insumos externos, en particular agroquímicos, fertilizantes y semillas. En este modelo, el agricultor es cada día más dependiente de los insumos externos y tiene que derivar más fondos para ellos. Esto hace que muchísimos agricultores en todo el mundo, sean expulsados, año tras año, de los sistemas de producción agraria. El modelo de agricultura industrial empuja hacia una agricultura más intensiva, más capitalizada, en definitiva, una agricultura sin agricultores.

El futuro de la agroecología es promisorio, teniendo en cuenta los altísimos impactos que la agricultura industrial genera en todo el mundo: destrucción de la naturaleza, deforestación, contaminación de acuíferos, destrucción de hábitats, eliminación de la biodiversidad y problemas serios para la salud humana y animal. Su objetivo básico es asegurar la soberanía alimentaria, es decir, garantizar no sólo lo que se come, sino en el marco de una cultura propia y de una forma propia de producir y consumir el alimento, tan diverso como pueblos hay sobre la tierra<sup>7</sup>.

### **III.2. AGROECOLOGÍA Y AGROTÓXICOS**

Entre las prácticas agrarias que comprometen la seguridad de los alimentos y contribuyen al deterioro del medio ambiente destaca el uso de los plaguicidas. Si queremos mantener los niveles actuales de productividad agraria necesitamos la intervención de estos agentes químicos porque son capaces de triplicar el rendimiento de las cosechas, pero quizás sea el momento de plantearse si necesitamos mantener estos niveles de producción o, al menos, si necesitamos ese ritmo frenético para todos los cultivos (Ramos B. 2005 en Rodríguez C. 2008<sup>8</sup>: 2).

Es interesante advertir que la investigación agrícola de estos años ha estado dirigida al estudio del aumento de la producción y la reducción de costes en el procesamiento de los alimentos y ha olvidado, hasta muy recientemente, los aspectos relativos al impacto ambiental, comercial, social, económico o cultural de las diferentes técnicas y modelos agrarios propuestos. La agricultura a su vez pasa a ser un eslabón más de la industria alimentaria, perdiendo el lugar que tuvo en el pasado <sup>9</sup>.

Tan solo en 2009 el mercado mundial de los agrotóxicos tuvo un lucro líquido de 40.000 millones de dólares. La producción de estas sustancias está concentrada en siete multinacionales, que controlan el 90% de la producción: Syngenta, Bayer, Monsanto, BASF, Dow

<sup>7</sup> <http://infouniversidades.siu.edu.ar/noticia.php?id=804> consultado el 10.04. 2010.

<sup>8</sup> [http://www.mapa.es/ministerio/pags/Plataforma\\_conocimiento/foro\\_legislativo/plaguicidas.pdf](http://www.mapa.es/ministerio/pags/Plataforma_conocimiento/foro_legislativo/plaguicidas.pdf) consultado el 05.04.2010.

<sup>9</sup> <http://ceuta.org.uy/files/PlaguiTomate.pdf> consultado el 05.04.2010.

AgroSciences, DuPont y Nufarm. Las compañías líderes en agricultura han declarado emplear anualmente más de 3 billones de dólares en investigación y desarrollo de nuevos plaguicidas con menor impacto medio ambiental y al desarrollo de las plantas modificadas genéticamente.

Paradigma de esta crisis medio ambiental es la polémica establecida, primero en Europa y trasladada posteriormente a Estados Unidos, cuando la industria se enfrenta a las indicaciones de los organismos reguladores mediante innovaciones técnicas no bien evaluadas desde el punto de vista de la salud humana y el impacto medio ambiental (Durán *et al.* 1998, en *op.cit.* 7: 5).

Las empresas que venden las semillas transgénicas son las mismas que venden los agrotóxicos, o sea, que su ganancia es por partida doble. Nuestra población sufre impactos derivados de intoxicaciones y enfermedades en las personas que aplican estos venenos; muerte de abejas, terneros y peces; contaminación del suelo y agua. Es un modelo avasallador, que desplaza a los pequeños productores y está terminando con la apicultura y con la pesca artesanal<sup>10</sup>.

La exposición humana a los plaguicidas es un hecho bien documentado durante los últimos treinta años, si bien sus consecuencias reales empiezan a entreverse ahora que más de una generación ha sufrido ese impacto. Frente a la información, relativamente rica, de los efectos agudos de los plaguicidas, obtenidos del estudio detallado de casos de intoxicación, generalmente de trabajadores profesionales expuestos, llama la atención la parquedad de datos sobre los efectos a largo plazo de tal exposición.

Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas no está bien estudiadas, pero abarcan desde alteraciones neurológicas, reproductivas, endocrinas o inmunológicas, a fracasos funcionales y alteraciones importantes del comportamiento.

El riesgo de muerte por cáncer en la población agrícola es superior a la población general para algunas localizaciones tumorales como los tumores cerebrales, el cáncer de pulmón, ovario y próstata, los sarcomas de partes blandas y algunos tipos específicos de leucemia<sup>11</sup>. No obstante, la mayor dificultad se ha encontrado a la hora de establecer una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecer cáncer.

---

<sup>10</sup> [http://www.rapaluruaguay.org/agrotoxicos/Uruguay/multinacionales\\_marcan\\_paso.html](http://www.rapaluruaguay.org/agrotoxicos/Uruguay/multinacionales_marcan_paso.html) consultado el 05.04.2010.

<sup>11</sup> <http://www.ecoportel.net/content/view/full/21198> consultado el 05.04.2010.

# **CAPÍTULO V:**

---

## **PROBLEMAS DERIVADOS DE LOS FITOSANITARIOS**

Esta investigación trata de evaluar la opinión e intereses provocados por un cambio normativo sobre el complejo sector de unos insumos utilizados en la producción agraria actual.

Para comprender este tema iniciaremos un enfoque sobre los plaguicidas. Sin duda son parte de los paquetes tecnológicos que han contribuido al malestar actual en las partes más débiles de las cadenas de producción agraria mundial. Además de matar a las plagas, también pueden producir daños en las personas, los animales domésticos y la vida silvestre.

Es interesante advertir que la investigación agrícola de estos años ha estado dirigida al estudio del aumento de la producción y la reducción de costes en la producción de los alimentos (Wilson 1982: 36) y ha olvidado, hasta muy recientemente, los aspectos relativos al impacto ambiental, comercial, social, económico o cultural de las diferentes técnicas y modelos agrarios propuestos (Groome 1998: 142)<sup>12</sup>

Los plaguicidas son compuestos que se utilizan para prevenir, mitigar, repeler o controlar alguna plaga de origen animal o vegetal. Se entiende por agrotóxico a aquella sustancia cuyas moléculas fueron diseñadas para combatir y matar plagas, (que son seres vivos). Son moléculas que intervienen en alguna función vital de la plaga, que en muchos casos también existe en el hombre o en otros seres vivos útiles al ecosistema. Se aplican durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de productos agrícolas y sus derivados. Sus avalistas elogian sus propiedades protectoras y su relación con el aumento de la cantidad de alimentos disponibles para una humanidad en crecimiento. Expresan que supone un aumento de la productividad por área cultivada, sin tener que recurrir a la explotación de otras tierras vírgenes, lo cual supone una falacia ante la grave crisis alimentaria y medioambiental, producto de la lógica del imperialismo de las corporaciones agroalimentarias (Van der Ploeg, 2008). La principal fuente de contaminación del ambiente por plaguicidas es el residuo que resulta de la aplicación de estos químicos en el control de las plagas agrícolas.

Es a finales del S. XIX y principios del S. XX cuando se sitúa el surgimiento de los agrotóxicos de síntesis química. Uno de los primeros productos sintetizados es el DDT. Este es sintetizado en 1874 en Alemania, pero fue en 1939 en Suiza, donde fueron descubiertas sus propiedades insecticidas por el químico Paul Muller, quien obtiene el premio Nobel en 1948 por ese descubrimiento (Sarandon, 2002). Años más tarde, en la década de los sesenta, Carson alerta sobre los posibles perjuicios tanto para la salud como para el medio ambiente provocado por dicho producto (Carson, 1962).

A partir del descubrimiento del DDT en el año 1939, comienza el desarrollo de los plaguicidas elaborados mediante síntesis. Su posterior comercialización y empleo a gran escala trae aparejado un incremento de los riesgos de toxicidad tanto para el hombre como para el

<sup>12</sup> <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/540/54013308.pdf> consultado el 07.05.2010

medio ambiente (Fernández *et al.* 1998: 35-47).

Este es un detonante del llamado sistema agrario productivista y de la angustiada espiral iniciada con la Revolución Verde (Lamo 1998: 43). El incesante aumento de la población humana acarrea la necesidad de incrementar y defender la producción agrícola del ataque de las plagas. A pesar de todos los esfuerzos realizados, las plagas destruyen anualmente cerca del 35% de las cosechas de todo el mundo. Incluso una vez recogidas las cosechas, los insectos, los microorganismos, los roedores y las aves infligen una pérdida adicional de entre un 10% y un 20%, con lo que las pérdidas oscilan entre un 40 y un 50%. (Rodríguez, 2008). El control de las plagas permite una optimización en el rendimiento de las tierras de uso agrícola. Pero también estos productos fitosanitarios, debido a su alta actividad biológica y en algunos casos, a su persistencia en el ambiente, pueden causar efectos adversos a la salud humana y al medio ambiente (Vega, 1985: 69). Por ello, estamos ante un dilema de beneficio/ riesgo.

Si bien, la aplicación de plaguicidas se restringe a zonas determinadas, su dispersión es universal como lo demuestra el hecho de haberse encontrado residuos de éstos en agua, sedimento y biótica en áreas tan remotas como la Antártida. (Sarandon, 2002). El movimiento y la dispersión de los ecosistemas de un plaguicida son causas de contaminación ambiental. Su dispersión y destino final dependerá de las características del ecosistema y del plaguicida, tipo de formulación, método de aplicación, condiciones ambientales y agrícolas. Para estimar los riesgos ambientales del uso de plaguicidas se requiere por lo menos datos sobre su destino ambiental, los efectos ecotoxicológicos y las posibles emisiones. La persistencia o degradación de un plaguicida en el ambiente es una característica importante en la determinación de la probabilidad y el grado de exposición de los organismos. La "vida media" del plaguicida es importante, ya que a mayor tiempo de residencia, mayor es la persistencia de la sustancia. Algunas propiedades importantes son: solubilidad en agua, volatilidad, estabilidad química y biológica. El factor más importante que influye sobre la persistencia de un compuesto es la naturaleza química del mismo. Los insecticidas organoclorados resisten la degradación química y bacteriana.

El transporte de los plaguicidas en el suelo se suele dar desde las capas superiores hacia abajo, a través del proceso de lixiviación y la percolación del agua. El potencial de un plaguicida para lixiviar y así contaminar las aguas subterráneas, depende de procesos en el suelo, definidos por las características propias del plaguicida y del tipo de suelo, temperatura y PH. El riesgo de lixiviación es muy grande en suelos con poca materia orgánica o con pocas partículas finas como arcilla. Después de la aplicación terrestre o aérea de un plaguicida, sus metabolitos (productos de degradación) pueden ser detectados en suelo y agua a través del

escurrimiento, percolación<sup>13</sup> o por corrientes de aire y son absorbidos por varios constituyentes bióticos y abióticos del mismo. Por lo tanto, cuando son liberados permanecen inalterados por largo tiempo en el ambiente. Como son sustancias poco solubles en agua se evaporan pasando al aire o uniéndose a las partículas del suelo. Como vapor o polvo pueden ser transportados a grandes distancias y nuevamente ser depositados a través de lluvias sobre la tierra o aguas superficiales. Estas sustancias tienden a ser absorbidas por pequeños organismos como el plancton entrando de, esta manera, en los niveles más bajos de la cadena alimentaria. Como los animales superiores y los peces comen a estos pequeños animales, los contaminantes pasan a lo más alto de la cadena trófica. El último eslabón de la misma puede ser el hombre cuando se alimenta de peces contaminados. Como estas sustancias se acumulan en las grasas de un organismo, su concentración va aumentando en cada etapa de la cadena. El aumento de la concentración del contaminante en los tejidos animales en cada etapa de la cadena se lo conoce como biomagnificación (Elola, 2004). El proceso de bioacumulación o bioconcentración se define como la cantidad de un plaguicida que un organismo acumula por absorción superficial, oral u otro. Es el resultado neto entre los procesos de toma y excreta. La biomagnificación es el proceso total de bioacumulación, en el que los residuos de las sustancias tóxicas en los tejidos aumentan conforme el material pasa a través de dos o más niveles tróficos.

Un efecto negativo del uso de agrotóxicos es la muerte de enemigos naturales. En la gran mayoría de los casos, una vez que se aplica el agrotóxico se eliminan también los enemigos naturales de las plagas y, por consiguiente, éstas resurgen con más fuerza una vez que desaparece el efecto del plaguicida. Al aplicar agrotóxicos se provocan desequilibrios en la relación de enemigos naturales con sus presas: al desaparecer el control natural, plagas secundarias se convierten en plagas primarias o surgen nuevas plagas, obligando a usar nuevos plaguicidas.

En cuanto a la salud humana, los fitosanitarios potencian un cambio de potencial de membrana y de la acetilcolina<sup>14</sup>. Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas no está bien estudiada, pero abarca desde alteraciones neurológicas, reproductivas, endocrinas o inmunológicas, a fracasos funcionales y alteraciones importantes del comportamiento (Olea *et al.* 1996: 455-474). En caso de exposición crónica suele ser difícil asociar los efectos en la salud con la exposición a plaguicidas. Esto se debe a que los niveles de plaguicidas suelen ser bajos (imperceptibles, no detectables o no sospechados) y a que el tiempo entre la exposición y los efectos es prolongado. Es el típico caso de las polineuropatías, aplasia medular, o alteraciones tiroideas (Pronczuk, 2004). Los

<sup>13</sup> Con el paso lento de las aguas a través de los materiales porosos pasan a las corrientes subterráneas.

<sup>14</sup> La acetilcolina es un neurotransmisor cuya función es mediar en la actividad del sistema nervioso central..

efectos crónicos dados por una exposición prolongada incluyen pérdida de memoria y concentración; desorientación, depresión severa, irritabilidad, confusión, dolor de cabeza, dificultades en el habla, trastornos en el sueño.

Cada plaguicida después de haber sido aplicado o expuesto en el ambiente actúa con una dinámica y un destino propio, de acuerdo a las propiedades mismas del plaguicida y a los diferentes compartimentos de los ecosistemas con los que tendrá que interactuar. En el cerebro, el nivel de plaguicidas organoclorados relacionado con la estimulación del sistema nervioso central puede ser alcanzado por una dosis aguda única o por dosis repetidas más pequeñas. Cuando ocurre una exposición súbita a ellos la sangre se sobresatura con los plaguicidas inalterados; el hígado metaboliza una parte de estos plaguicidas y la grasa secuestra parte de los compuestos inalterados y algunos de sus metabolitos. La acumulación de estos plaguicidas en el tejido adiposo impide que lleguen a sitios críticos del sistema nervioso. Sin embargo cuando ocurre una movilización súbita de la grasa, como pueden ocurrir en situaciones de tensión o enfermedad, estos productos se movilizan también y pueden llegar a estar en la sangre en concentraciones suficientes para causar signos de intoxicación aguda. Los plaguicidas organoclorados también atraviesan la barrera placentaria y se encuentran en concentraciones importantes en el feto; a esta cantidad se le agregan las procedentes de la leche materna. La exposición a muchos plaguicidas produce cambios significativos en la estructura y función del sistema inmunitario, incluidas la reducción y alteración de la actividad de linfocitos T, reducción de la respuesta proliferativa de linfocitos, reducción de la actividad de las células agresoras y riesgos de enfermedades infecciosas y cánceres asociados con la inmunosupresión. Los clínicos están de acuerdo en que los grupos sensibles tienen mayor probabilidad de sufrir consecuencias adversas para la salud a partir de cualquier supresión inmunitaria. La mayoría de los habitantes en los países en desarrollo, incluidos los niños, los enfermos, y los que están malnutridos pertenecen a esta categoría.

Muchos plaguicidas, así como otros químicos orgánicos sintéticos, pueden limitar la acción de hormonas humanas y animales perturbando los procesos endocrinos, lo cual puede resultar en malformaciones y cáncer. Los organoclorados como el DDT pueden ser especialmente peligrosos a causa de su persistencia. Los trabajos sobre incidencias y mortalidad por cáncer en las poblaciones agrícolas son bien conocidos (Maroni *et al.* 1993: 1-17). El riesgo de muerte por cáncer en la población agrícola es superior a la población general para algunas localizaciones tumorales como los tumores cerebrales, el cáncer de pulmón, ovario y próstata, los sarcomas de partes blandas y algunos tipos específicos de leucemia.

No obstante, la mayor dificultad se ha encontrado a la hora de establecer una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento

de cáncer.

Considerando que los productos fitosanitarios pueden tener efectos desfavorables en la producción vegetal y que su utilización puede entrañar riesgos y peligros para los seres humanos, los animales y el medio ambiente, en particular si se comercializan sin haber sido previamente ensayados y autorizados oficialmente los estados aplican los mecanismos necesarios para que sólo puedan comercializarse aquellos productos que siendo útiles y eficaces para combatir las plagas, no comporten otros riesgos colaterales. No obstante, a nivel mundial, instituciones y especialistas insisten en que el uso de productos fitosanitarios representa un peligro que no se había cuantificado hasta hace algunos años.

En resumidas cuentas, los principales elementos que influyen en los problemas derivados del uso de los fitosanitarios son:

a) Dimensión económica y social de los plaguicidas:

El estudio de la FAO denominado "Agricultura: horizonte 2000", prevé un aumento sostenido del consumo mundial de los plaguicidas, que se producirá a pesar de los esfuerzos intensivos que deben ser hechos, paralelamente, para introducir sistemas de lucha biológica e integrada contra las plagas. Antes de autorizar el empleo generalizado de un plaguicida, es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.

b) Toxicidad y riesgo:

Para las medidas de seguridad, es necesario tener en cuenta tanto la naturaleza del plaguicida como su forma de preparación, así como el método propuesto de aplicación. Una medida de la toxicidad potencial de los plaguicidas para el hombre y otros mamíferos se obtiene de los valores de la DL50<sup>15</sup> aguda por vía oral o dérmica, o ambas, el cual proporciona un cálculo estadístico del número de mg de ingrediente activo por Kg de peso corporal necesario para matar al 50% de una gran población de animales de prueba.

<sup>15</sup> DL 50: dosis letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión, es la dosis única obtenida estadísticamente de una sustancia de la que cabe esperar que, administrada por vía oral, cause la muerte de la mitad de un grupo de ratas albinas adultas jóvenes en el plazo de 14 días. El valor de la LD50 se expresa en términos de masa de la sustancia suministrada por el peso del animal sometido al ensayo (mg/Kg). Los valores de DL50 dependen de varios factores: el sistema biológico o animal, la raza, sexo, edad, dieta, etc. Así, en el caso del insecticida DDT, la DL50 es de 87 mg/Kg de peso corporal cuando se administra por vía oral en ratas, pero alcanza

**TABLA V.1: DL 50: DOSIS LETAL MEDIANA PARA LA TOXICIDAD AGUDA POR INGESTIÓN.**

Clase Toxicológica	DL50 en mg /kg*
I Altamente tóxico al hombre	50 ó menos
II Tóxico al hombre	50 a 500
III Moderadamente tóxico al hombre	500 a 5000
IV Poco tóxico al hombre	mayor a 5000

Fuente: Burger, 1992.

Pero esas cifras no miden el peligro real que existe cuando se emplea en la práctica un plaguicida. Los factores que influyen en ese riesgo son: el tipo de preparado, el tipo de envasado, la concentración del plaguicida en el preparado acabado, el método de aplicación, la cantidad de superficie que va a tratarse, la dosis necesaria, la asociación de poblaciones humanas o animales con la superficie o área tratada y las especies de animales expuestos, su edad, sexo y estado.

c) Las indicaciones relativas a una utilización eficaz y segura:

La clasificación de los potenciales peligros de un plaguicida es un factor esencial para determinar una utilización segura y eficaz en relación al hombre y al medio ambiente. La etiqueta constituye el principal instrumento que permite indicar la forma más eficaz de utilizar un producto y el método más seguro.

d) Las buenas prácticas agrícolas (BPA):

La expresión “Buenas Prácticas Agrícolas”, expresa el uso oficialmente recomendado o autorizado. En la aplicación y uso de un pesticida se tendrá que tener en cuenta, por el técnico responsable o la persona cualificada para su aplicación, las variaciones de las necesidades en el interior de las regiones y, entre ellas, siguiendo las indicaciones del fabricante, sobre las posibles variaciones de eficacia, atendiendo a las características climáticas, edafológicas del terreno y de la situación del cultivo.

e) Los efectos sobre el medio ambiente y sobre la vida salvaje:

Aunque los plaguicidas han sido diseñados para ofrecer una alta especificidad de acción, su uso genera innumerables efectos indeseados, como la generación de organismos

resistentes, la persistencia ambiental de residuos tóxicos y el empobrecimiento de la biodiversidad puede conducir a la proliferación de las especies antagónicas de aquellas extinguidas, provocando nuevos desequilibrios ecológicos y nuevas plagas.

#### f) Gestión integrada de plagas

Se trata de un sistema que utiliza todas las técnicas disponibles para mantener las plagas a niveles inferiores a aquellos que causan daño económico al cultivo. Lo esencial es la necesidad de apreciar cuantitativamente el nivel de las poblaciones de plagas que las plantas pueden soportar sin riesgo (Alomar 2002: 17). La colaboración de los agricultores en la gestión de plagas garantiza que los mejores resultados se logran cuando la mayoría de los agricultores de una zona adoptan prácticas de gestión integrada de plagas, tales como la combinación ocasional del uso de plaguicidas con la rotación de cultivos o el ínter cultivo de diferentes especies o variedades. Es esencial que los agricultores reconozcan conjuntamente la naturaleza transfronteriza de los problemas de la gestión de plagas, puesto que este reconocimiento ayuda a ilegitimar la interferencia por contaminación en las prácticas agrícolas de otros productores.

# **CAPÍTULO VI:**

---

## **NORMATIVA Y POLÍTICAS COMUNITARIAS EN FITOSANITARIOS**

El principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros<sup>16</sup>. También regula el comercio de vegetales y productos vegetales en el interior de la Comunidad así como las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad, y todo ello con el objeto de “*fomentar un desarrollo sostenible*”<sup>17</sup>. La Unión Europea supervisa la venta y la utilización de productos fitosanitarios o plaguicidas y fija normas encaminadas a vigilar y controlar los residuos de plaguicidas. Aplica, asimismo, medidas preventivas destinadas a evitar la introducción y la propagación de organismos nocivos para los vegetales y los productos vegetales en el interior de la Comunidad. También garantiza condiciones de calidad para la venta de semillas y material de propagación en el interior de la UE. La legislación comunitaria cubre los derechos de propiedad intelectual otorgados a las variedades vegetales, así como la conservación y la utilización de recursos genéticos<sup>18</sup>. De igual modo procede en la libre circulación de productos intracomunitarios vía armonización, y de los requisitos impuestos para la importación de terceros países.

Desde 1966, año en que se creó la primera Comisión de Expertos en Residuos de Plaguicidas desde el seno de la FAO (*Food and Agriculture Organization*), todos los países han evolucionado de una forma similar en muchos casos en aras de poner control a la comercialización, manejo y aplicación de fitosanitarios. Si bien es cierto, estos temas no se entienden con la misma claridad y sensibilidad entre los diferentes países. Así, mientras en algunos países como aquellos más desarrollados o de la OCDE ponen continuo orden sobre lo ya ordenado, en algunos países, de gran potencial agrícola y altamente tecnificados, como Perú, Chile, Turquía, etc..., el itinerario va a otro ritmo. Esto no quiere decir que no sean conscientes de las necesidades y problemática que se les plantea para exportar a los mercados globales, pero el gran atraso a esta intención les viene en materia legislativa. Sin embargo en el viejo continente, las leyes se suceden, a veces sin el impacto deseable.

Antecedentes a esta regulación son la Directiva del Consejo 79/117/CEE que establecía las llamadas “listas negras” y la Directiva COM 76/437, de ámbito restrictivo en cuanto a la salida al mercado de productos fitosanitarios no homologados. Esta última comprendía un elenco de riesgos y procedimientos de autorización de sustancias activas y productos que las contuvieran.

<sup>16</sup> Artículo 2 del Tratado de la Comunidad Europea

<sup>17</sup> Artículo 6 del Tratado de la Comunidad Europea

<sup>18</sup> Reglamento 90/220/CEE, de 23 de Abril de 1990, sobre la liberalización internacional de organismos modificados genéticamente.

La Directiva 76/895/CEE introdujo un primer y tímido intento de regulación. Tras esta se sucedieron otras Directivas y Reglamentos que nos han llevado a la situación actual.

En un breve recorrido por la historia, resaltaría los siguientes hitos:

- **1973:** Creación de la Comisión de Expertos en la UE para el Estudio y Clasificación de Pesticidas.
- **1985:** Comisión Conjunta de Residuos de Productos Fitosanitarios y Grupo de Expertos en Residuos.
- **1991:** D 91/414 /CEE: Contenía dos objetivos principales:
  1. Homogenizar Legislaciones locales sobre Comercialización.
  2. Normalizar los sistemas de Registro y Homologación.

La Directiva del Consejo de 15 de julio de 1991 relativa a la comercialización de productos fitosanitarios (91/414/CEE) publicada en el Diario Oficial nº L 230 de 19/08/1991 tenía por objeto la autorización, comercialización, utilización y control en la Comunidad de productos fitosanitarios en su presentación comercial y la comercialización en la Comunidad y el control de sustancias activas destinadas a los fines descritos en el punto 1 del artículo 2.

Ya en su artículo 3 se fija que “en el plazo de cinco años a partir de la fecha de notificación de la presente Directiva, la Comisión elaboraría sobre la base de la experiencia adquirida un informe dirigido al Parlamento Europeo y al Consejo sobre el funcionamiento del régimen descrito en los párrafos primero y segundo”. Desde la entrada en vigor de la Directiva 91/414/CEE desaparecieron una parte muy importante de sustancias activas fitosanitarias, pasándose de 917 sustancias activas disponibles en 1993 a menos de 250 a finales de 2008. De las sustancias activas que han desaparecido, el impacto más importante se ha producido en los insecticidas/ acaricidas, que son fitosanitarios imprescindibles en la agricultura Mediterránea debido a sus condiciones climáticas específicas y a la diversidad y especificidad de cultivos.

Respecto a los criterios para la aprobación de sustancias activas en la directiva 91/414/CEE se dice que una sustancia activa se aprobaría de conformidad con el anexo II si a la luz de los conocimientos científicos y técnicos existentes, se pudiera esperar que teniendo en cuenta los criterios de aprobación establecidos en los puntos 2 y 3 de dicho anexo se cumplieran los criterios de aprobación establecidos en los puntos 3.6.2 a 3.6.4 y 3.7 del anexo II.

Los residuos de productos fitosanitarios derivados de una aplicación conforme a las buenas prácticas fitosanitarias, teniendo en cuenta condiciones realistas de uso, deberían cumplir los requisitos siguientes:

- a) No deberían tener efectos nocivos en la salud humana, incluidos los grupos vulnerables, ni en la salud animal, teniendo en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos conocidos en caso de que se hayan acordado los métodos aplicables para evaluar tales efectos, ni afectar a las aguas subterráneas.
- b) No deberían tener efectos inaceptables en el medio ambiente; para los residuos significativos desde el punto de vista toxicológico, eco toxicológico, medioambiental o en el agua potable, y deberían existir métodos de uso corriente para medirlos.

A partir de ahí en los siguientes artículos se hace una profunda revisión de los criterios de inclusión o no en el anexo I. Con su inclusión en este anexo cada sustancia activa quedaba autorizada como segura en términos de salud humana, incluidos residuos en la cadena alimentaria, la salud animal y el medio ambiente. Era responsabilidad de la industria demostrar que una sustancia podía ser usada y era segura tras un informe de evaluación científica del riesgo, participándolo a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria. Iba acompañada de medidas de gestión del riesgo.

Si la evaluación demostraba que la sustancia no tenía efectos perjudiciales sobre la salud humana o animal y que no tiene repercusiones inaceptables sobre el medio ambiente, la sustancia era aprobada. En este proceso de revisión, cada sustancia tenía que ser evaluada en cuanto a si podría ser utilizada con seguridad con respecto a la salud humana (consumidora, agricultora, residente y transeúnte) y el medio ambiente, especialmente en las aguas subterráneas y los organismos no diana, tales como aves, mamíferos, las lombrices de tierra y las abejas. Dependiendo de cada ecosistema sus efectos varían. Por ello se decidió crear una "lista positiva única" comunitaria para las sustancias activas y las materias primas para su fabricación y un posterior "sistema armonizado de registro" aplicable a cada estado miembro.

El resultado fue la creación de un Registro Único Europeo con la inclusión de alrededor de 1000 sustancias activas (y decenas de miles de productos que las contienen) en el mercado en la actualidad. Pero fue de criticar la lentitud en su aplicación, debido a la morosidad para incluir las sustancias activas en las listas comunitarias, fruto de la burocracia y la Comitología (Cesma 2000: 415). Las decisiones realmente sólo comienzan a tomarse en 2001 como requisitos técnicos armonizados. El programa se inició lentamente, pero el trabajo fue acelerado a partir de 2005. Esto permitió que el programa concluyera en marzo de 2009, cuando las últimas decisiones fueron tomadas.

La transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 91/414/CEE se realizó a través del Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios, modificado posteriormente por

medio de diversas Órdenes del anterior Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), hoy en día del Medio ambiente y del medio Rural y marino (MARM).

De conformidad con el artículo 7, apartado 1, de la Decisión 1600/2002/CE en que se define el VI Programa de Medio Ambiente, el objetivo general de la estrategia temática es reducir el impacto de los plaguicidas sobre la salud humana y el medio ambiente y, en términos más generales, lograr un uso más sostenible de los plaguicidas, así como una importante reducción global de los riesgos y de la utilización de los plaguicidas, compatible con la necesaria protección de las cosechas contra las plagas.

De conformidad con el artículo 7, apartado 2, letra c), de la Decisión 1600/2002/CE, los objetivos específicos de la estrategia temática son los siguientes:

- Reducir al mínimo los riesgos y peligros que supone el uso de plaguicidas para la salud y el medio ambiente;
- Mejorar los controles sobre el uso y la distribución de plaguicidas;
- Reducir los niveles de sustancias activas nocivas, en particular mediante la sustitución de las más peligrosas por alternativas más seguras, incluidas las de índole no química;
- Fomentar prácticas agrícolas con un uso reducido o nulo de plaguicidas, entre otras cosas sensibilizando a este respecto a los usuarios, promoviendo los códigos de buenas prácticas y considerando la posible utilización de instrumentos financieros;
- Establecer un sistema transparente de información y control de los avances logrados en el cumplimiento de los objetivos de la estrategia, incluida la elaboración de indicadores apropiados.

Un paso adelante fue el Reglamento (CE) nº 396/2005. Este establece límites máximos de residuos (LMR) de sustancias activas en productos agrícolas, contribuyendo así a limitar los riesgos para los consumidores al final de la cadena alimentaria. Por otra parte, la verificación del cumplimiento de los LMR es una herramienta importante para evaluar si los agricultores comunitarios han aplicado correctamente las instrucciones y limitaciones correspondientes a la autorización de los productos fitosanitarios.

La política agrícola común (PAC), y en particular el Reglamento (CE) nº 1698/2005 relativo a la ayuda al desarrollo rural fijó medidas específicas para fomentar la agricultura de bajos insumos. Un nuevo proyecto de directiva contuvo todas las medidas respecto a las que se ha considerado necesario adoptar nuevas normas, salvo dos excepciones:

- Recogida y comunicación de información estadística sobre la comercialización y utilización de los productos fitosanitarios.

- Certificación de los equipos comercializados de aplicación de plaguicidas, relativa a las máquinas.

Además de estas, la Comisión propuso una amplia revisión de la Directiva 91/414/CEE que, entre otros aspectos, aplicaría dos de los cinco objetivos de la estrategia temática sobre el uso sostenible de los plaguicidas:

- El refuerzo de disposiciones sobre el control oficial del cumplimiento de todas las condiciones impuestas al uso de productos fitosanitarios a nivel de mercado y de usuario.
- La inclusión de disposiciones sobre la aplicación de una evaluación comparativa y del principio de sustitución en la autorización de productos fitosanitarios.

El marco normativo de la Comunidad en relación con los plaguicidas se centra sobre todo en el principio y el final del ciclo de vida de tales productos. Una de las principales carencias del marco jurídico es que da un tratamiento insuficiente a la fase de uso real, que es clave para determinar los riesgos generales que plantean los plaguicidas. Por tanto, las medidas de la estrategia temática, y en particular la propuesta de directiva, intentan rellenar este hueco. Con la decisión de adoptar el Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente (VI Programa de Medio Ambiente), el Parlamento Europeo y el Consejo dio otro paso reconociendo la necesidad de seguir reduciendo los efectos de los plaguicidas sobre la salud humana y el medio ambiente, especialmente los relativos a los productos fitosanitarios, dadas las presiones de los diferentes grupos de presión.

Esta medida exponía que se había de alcanzar un uso más sostenible de los plaguicidas mediante un planteamiento doble:

- Plena aplicación y revisión adecuada del marco jurídico pertinente.
- Elaboración de una estrategia temática sobre el uso sostenible de los plaguicidas.

En su Comunicación «Estrategia temática sobre el uso sostenible de los plaguicidas» (COM(2006) 372), la Comisión presenta las distintas medidas que podrían formar parte de la estrategia y que, en la medida de lo posible, se integran en las políticas e instrumentos jurídicos vigentes. El objetivo del proyecto de directiva era aplicar las partes de la estrategia temática que derivarían en la adopción de nuevos actos legislativos. Aunque en todos los documentos que forman parte de la estrategia temática aparece el término «plaguicidas», la propuesta se centra por ahora en los productos fitosanitarios. Esta limitación se debe a varios motivos. Esto se subraya en el artículo 7, apartado 1, quinto guión, que aboga por «una importante reducción

global de los riesgos y de la utilización de plaguicidas compatible con la necesaria protección de los cultivos» y en el artículo 7, apartado 2, letra c), donde se especifica que la Directiva 91/414/CEE constituye el marco legal aplicable que la estrategia temática ha de completar.

## **VI.1. LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE FITOSANITARIOS**

La POSICIÓN COMÚN (CE) No 25/2008 aprobada por el Consejo el 15 de septiembre de 2008 establece las normas aplicables a la autorización de productos fitosanitarios en su presentación comercial, y a su comercialización, utilización y control en la Comunidad. El Reglamento que le acompaña establece a su vez las normas relativas a la aprobación de sustancias activas, protectores y sinergistas contenidos en los productos fitosanitarios o que son ingredientes de éstos, y normas relativas a los adyuvantes y coformulantes.

La nueva normativa sobre comercialización de productos fitosanitarios del Reglamento (CE) Nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 fue publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas del 24 de noviembre y será de aplicación a partir del 14 de junio de 2011. También se ha publicado en el Diario Oficial del mismo día la Directiva de Uso Sostenible de los Plaguicidas, que entró en vigor al día siguiente de su publicación.

Para el 30 de junio de 2013, los Estados miembros informarán a la Comisión sobre la aplicación de los apartados 2 y 3 y, en particular, sobre si se dan las condiciones necesarias para la aplicación de la gestión integrada de plagas. Los Estados miembros velarán por que, para el 1 de enero de 2014 como muy tarde, todos los usuarios profesionales de plaguicidas apliquen las normas generales de gestión integrada de plagas. Los Estados miembros establecerán todos los incentivos necesarios para animar a los agricultores a aplicar las normas específicas de gestión integrada de plagas para determinados cultivos.

Como principales novedades se establece la autorización de materias activas a nivel de la UE, con una lista positiva de sustancias activas, protectores y sinergistas y una lista negativa de coformulantes. La autorización de los productos fitosanitarios se sigue haciendo por los Estados miembros. Se establecen criterios de corte para la aprobación de sustancias activas en función de los peligros potenciales. En los criterios de corte, se clasifica su peligrosidad establecida según la Directiva 67/548/CEE sobre productos químicos. Siendo los siguientes:

- a) Ninguna sustancia clasificada de categoría 1 o 2 CMR (carcinogénico, mutagénico o tóxico para la reproducción) a no ser que la exposición sea 'insignificante';
- b) Ningún alterador endocrino a no ser que la exposición sea 'insignificante'. Se

considerarán que tienen propiedades de alteración endocrina las sustancias que estén clasificadas como carcinogénicas de categoría 3 o tóxicas para la reproducción de categoría 3. En un plazo de 4 años se deberán definir los criterios científicos específicos;

c) Ninguno que tenga efectos agudos o crónicos inaceptables para la supervivencia y el desarrollo de la colonia de abejas, teniendo en cuenta los efectos sobre las larvas de las abejas y sobre el comportamiento de las abejas, a no ser que sus condiciones de aplicación conllevarán una exposición insignificante para las abejas;

d) Ningún COP (Contaminante orgánico persistente);

e) Ningún PBT (Persistente, Bioacumulable, Tóxico);

f) Ningún vPvB. (muy persistente, muy bioacumulable).

Se establece una excepción para un máximo de 5 años para las sustancias que son cancerígenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción de categoría 1 y 2, si son necesarias para controlar un grave peligro para la sanidad vegetal que no pueda controlarse por otros medios disponibles. Para evitar una retirada masiva de fitosanitarios del mercado, el Reglamento establece que los permisos de cada plaguicida establecidos con la reglamentación actual sigan vigentes hasta que expire su validez.

Se zonifica la autorización de comercialización de productos fitosanitarios, en tres zonas de similares condiciones ecológicas y climáticas de tal manera que la autorización de un producto fitosanitario por un país miembro de una determinada zona permitirá su reconocimiento mutuo automático en otro país de la misma zona. Los invernaderos y los tratamientos post cosecha se considerarán una sola zona en toda la UE. Se mantiene el reconocimiento mutuo zonal, la simplificación de normas de protección de datos, más claridad en los procedimientos de autorización y más facilidades para la autorización para usos menores. Sin embargo, la propuesta prevé la posibilidad de que un país prohíba un producto en su territorio por "circunstancias ambientales o agrícolas específicas".

Se establece un procedimiento simplificado para la concesión del permiso de comercio paralelo cuando productos fitosanitarios idénticos estén autorizados en diferentes Estados miembros, a fin de facilitar el comercio de dichos productos entre los Estados miembros. Se definen las sustancias candidatas a la sustitución, clasificadas por su peligrosidad potencial. Sólo podrán ser aprobadas una sola vez por 5 años.

Las sustancias que cumplan con alguno los siguientes criterios serían candidatos a la sustitución:

a) Donde el ADI (Ingesta Diaria Aceptable), ARFD (Dosis aguda de referencia) o AOEL (nivel aceptable de exposición para el operador) sean considerablemente inferiores;

- b) Se cumplen dos criterios para ser un PBT (Persistente, Bioacumulable, Tóxico);
- c) Hay motivos de preocupación relacionados con la naturaleza de los efectos críticos (por ejemplo los efectos neurotóxicos o inmunotóxicos en el desarrollo) que, combinados con los modelos de uso o exposición, creen situaciones de uso que podrían seguir suscitando preocupación, por el alto riesgo potencial para las aguas subterráneas;
- d) Contiene una proporción significativa de isómeros inactivos;
- e) Está o va a estar clasificada como carcinógena de categoría 1 ó 2, en caso de que la sustancia no haya sido excluida con arreglo a los criterios de corte;
- f) Está o va a estar clasificada como tóxica para la reproducción de categoría 1 o 2, en caso de que la sustancia no haya sido excluida con arreglo a los criterios de corte;
- g) Si se considera que tiene propiedades de alteración endocrina que puedan causar efectos nocivos en los seres humanos, en caso de que la sustancia no haya sido excluida con arreglo a los criterios de corte.

La retirada de la autorización del producto en cuestión para su utilización en un cultivo determinado deberá hacerse en 3 años desde la fecha en que se tome la decisión de sustituirlo. Se establecen disposiciones específicas menos rigurosas que para el resto de los productos, para las sustancias básicas o para los productos que contengan sustancias poco preocupantes.

Se endurecen las medidas encaminadas a aumentar la protección de la salud humana, de los animales y del medio ambiente y nuevas disposiciones en materia de envasado, etiquetado y publicidad.

Desaparecen las autorizaciones excepcionales de productos fitosanitarios (obligado por la armonización de LMR). Los agricultores deberán registrar los tratamientos y conservarlos durante 5 años, además de suministrar información a las autoridades competentes que lo requieran.

Se realizará un estudio para evaluar la pertinencia de suministrar información al resto de operadores de la cadena alimentaria.

También se propone que en los requisitos mínimos de gestión de la PAC se introduzca la gestión integrada de plagas agrícolas y alternativas no químicas como métodos de protección de los cultivos. Se establecen planes de acción nacionales, con el objetivo de reducir riesgos y los peligros y la dependencia en el uso de los plaguicidas y fomentar la fitosanidad no química.

Los Estados miembros deben utilizar planes de acción nacionales para fijar objetivos *cuantitativos*, medidas, *indicadores* y calendarios con objeto de reducir los riesgos y los efectos de la utilización de plaguicidas en la salud humana y en el medio ambiente, y para fomentar el desarrollo y la introducción de la gestión integrada de plagas y de planteamientos o técnicas alternativos con objeto de reducir en la medida de lo posible la dependencia del uso de plaguicidas.

Se refuerza la formación de distribuidores, asesores y usuarios profesionales para conocer y reducir riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

Se establece la obligación de certificar las inspecciones periódicas de equipos. La inspección técnica de equipos deberá realizarse cada cinco años, como mínimo, y a partir del 2020 cada tres años. Se prohíben las pulverizaciones aéreas con carácter general. Pueden existir excepciones autorizadas por la autoridad competente. Se prohíben las sustancias muy tóxicas, y se debe advertir a los residentes o personas ajenas que tampoco se podrá pulverizar en zonas próximas públicas o de viviendas.

Se introducen medidas para proteger el medio acuático, como el establecimiento de zonas barrera. Se pretende una reducción del uso de plaguicidas en zonas sensibles, como las zonas influencia de espacios naturales, zonas de protección de aves y de hábitats, los parques y jardines públicos y zonas próximas a recintos escolares y hospitales. Se refuerzan las normas sobre manipulación y almacenamiento de plaguicidas, sobre la limpieza de equipos y sobre la gestión de envases y restos.

Los programas de formación estarán destinados a garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente de los temas siguientes:

1. Toda la legislación pertinente relativa a los plaguicidas y su uso.
2. Riesgos y peligros asociados con los plaguicidas y cómo identificarlos y luchar contra ellos, y en particular:
  - a. Riesgos para el hombre (operadores, residentes, transeúntes, personas que se introducen en las zonas tratadas y personas que manipulan o comen los artículos tratados) y cómo estos riesgos se agravan por factores como el fumar;
  - b. Síntomas de intoxicación por plaguicidas y medidas de primeros auxilios;
  - c. Riesgos para las plantas no diana, los insectos beneficiosos, la fauna silvestre, la biodiversidad y el medio ambiente en general;
  - d. Nociones sobre estrategias y técnicas de gestión integrada de las plagas, estrategias y técnicas de gestión integrada de cultivos y principios de agricultura ecológica; información sobre normas de gestión integrada de plagas, tanto generales como específicas de determinados cultivos;
  - e. Iniciación a la evaluación comparativa a nivel de usuario para ayudar a los usuarios profesionales a seleccionar las mejores opciones de entre todos los productos autorizados para un problema determinado de plagas, en una situación concreta;
  - f. Medidas destinadas a minimizar el riesgo para el hombre, las especies no diana y

el medio ambiente: prácticas de trabajo seguras para almacenar, manipular y mezclar plaguicidas, y eliminar los envases vacíos, demás materiales contaminados y plaguicidas sobrantes (incluidas las mezclas de tanque), tanto de forma concentrada como diluida; forma recomendada de controlar la exposición de los operadores (equipos de protección individual);

- g. Procedimientos de preparación para el trabajo de los equipos de aplicación, incluida su calibración, y de su funcionamiento con un mínimo de riesgos para el usuario, demás personas, especies animales y vegetales no diana, biodiversidad y medio ambiente;
- h. Uso y mantenimiento de los equipos de aplicación y técnicas específicas de pulverización (p. ej., pulverización de pequeños volúmenes, difusores de baja deriva), así como objetivos del control técnico de los pulverizadores en uso y formas de mejorar la calidad de la pulverización;
- i. Medidas de urgencia para proteger la salud humana y el medio ambiente en caso de derrame y contaminación accidentales;
- j. Seguimiento sanitario y acceso a servicios para informar sobre eventuales incidentes inquietudes;
- k. Registro de todos los usos de los plaguicidas, de acuerdo con la legislación pertinente.

Resumiendo, con el objetivo de prevenir los riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios, se propone lo siguiente:

1. Fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas (lucha integrada), así como la aplicación de los criterios de selectividad y de menor peligrosidad en la elección del producto.
2. Creación de un registro de datos reales sobre el uso de productos fitosanitarios con el fin de obtener información actualizada sobre parámetros agronómicos de utilidad preventiva, tales como principios activos utilizados, frecuencia de aplicación, tipo de cultivo, área de cultivo tratada, cantidad de producto, tiempo de aplicación, etc.
3. Estudio, adecuación y mejora de los equipos y técnicas de aplicación de productos fitosanitarios, con respecto a la seguridad de los trabajadores.
4. Estudio y mejora de los equipos de protección individual teniendo en cuenta las condiciones de utilización, efectuando recomendaciones más específicas.

5. Desarrollo de actividades de sensibilización-formación sobre los riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios, dirigidas tanto a los empresarios, técnicos agrarios y prevencionistas como a los trabajadores, con especial atención a los temporales e inmigrantes.
6. Modificación de la etiqueta de los productos, con objeto de mejorar la información sobre las medidas preventivas y facilitar su lectura.
7. Promover e intensificar la obtención del carné para la utilización de productos fitosanitarios, así como la revisión del programa de los cursos de capacitación, mejorando y actualizando sus contenidos en lo referente a la prevención de riesgos laborales, con especial atención a los productos de mayor toxicidad.
8. Impulso al desarrollo de una normativa específica para la prevención de riesgos laborales en el sector agrario.

Las autorizaciones se concederán por un período determinado que establecerán los Estados miembros y cuya duración no será superior a diez años; podrán ser renovadas si se comprueba que siguen cumpliéndose las condiciones expuestas. Si ésta resulta procedente, podrá mantenerse la autorización durante el tiempo necesario para facilitar dicha información y efectuar el re-examen.

En su Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo titulada «Hacia una estrategia temática para el uso sostenible de los plaguicidas», la Comisión reconoció la necesidad de unas estadísticas detalladas, armonizadas y actualizadas sobre las ventas y el uso de plaguicidas en la Comunidad. Esas estadísticas son necesarias para evaluar las políticas de la Unión Europea sobre el desarrollo sostenible y para calcular los indicadores pertinentes de los riesgos para la salud y el medio ambiente debidos al uso de plaguicidas. El presente Reglamento debía limitarse a los plaguicidas cubiertos por Reglamento (CE) no .../... del Parlamento Europeo y del Consejo, de ..., [relativo a la comercialización de productos fitosanitarios] para los que ya existe una amplia experiencia en la recogida de sus datos e incluir estas sustancias en el anexo III.

Entre las diversas opciones de recogida de datos en la evaluación del impacto de la estrategia temática sobre el uso sostenible de los plaguicidas, se ha considerado mejor la recogida obligatoria de datos, debido a que permitirá desarrollar de modo rápido y rentable datos precisos y fiables sobre la producción, distribución y utilización de los plaguicidas.

El presente Reglamento establece un marco para producir estadísticas comunitarias

relativas a la producción, comercialización y utilización de plaguicidas. Dichas estadísticas se referirán a:

- a. Las cantidades de plaguicidas producidos y comercializados cada año con arreglo al anexo I;
- b. Las cantidades de plaguicidas utilizados cada año con arreglo al anexo II;
- c. Las cantidades anuales de productos biocidas utilizados pertenecientes a los tipos de producto 14 a 19 con arreglo a la definición del anexo V de la Directiva 98/8/CE.

Las estadísticas tendrán principalmente por objeto:

- La aplicación y evaluación de la estrategia temática para el uso sostenible de plaguicidas.
- El desarrollo de indicadores de riesgo armonizados nacionales y comunitarios, la identificación de tendencias en el uso de plaguicidas y la evaluación de la eficacia de los planes de acción nacionales.
- La recogida de datos sobre el flujo de las sustancias empleadas en la producción, el comercio y la utilización de plaguicidas.

Los Estados miembros deberán recoger los datos necesarios para especificar las características que figuran en los anexos I y II a partir de:

- Datos de los productores de plaguicidas, comerciantes e importadores.
- Obligaciones de informar impuestas a los proveedores sobre la comercialización de plaguicidas; podrán utilizarse autorizaciones diferentes para el uso profesional y el no profesional, en particular las obligaciones de comercialización de productos fitosanitarios.
- Obligaciones de informar impuestas a los usuarios profesionales basadas en registros sobre la utilización de plaguicidas, en particular las obligaciones derivadas del artículo [64, apartado 1], del Reglamento (CE) no .../... [relativo a la comercialización de productos fitosanitarios].
- Encuestas.
- Fuentes administrativas.
- Una combinación de estas opciones, incluyendo procedimientos de estimación estadística basados en juicios de especialistas o en modelos.

Las estadísticas deberán cubrir todas las sustancias que figuran en el anexo III: es decir, las sustancias activas, protectores o sinergistas contenidos en plaguicidas comercializados en cada Estado miembro. Deberá prestarse especial atención a evitar el recuento doble en caso de reacondicionamiento de un producto o de transferencia de autorización entre proveedores.

Los fabricantes de plaguicidas y los responsables de la comercialización o la importación de dichos productos informarán anualmente a las autoridades competentes sobre:

- La cantidad en que se ha fabricado una sustancia activa determinada o un plaguicida determinado;
- La cantidad en que se ha suministrado una sustancia activa determinada o un plaguicida determinado a empresas transformadoras o a mayoristas en la Unión Europea;
- La cantidad en que se ha exportado una sustancia activa determinada o un plaguicida determinado.

Los datos deberán expresarse en kilogramos de sustancia. El periodo de referencia será el año natural.

Las estadísticas deberán cubrir el uso agrícola y hortícola, así como el uso profesional no agrícola de los plaguicidas, como, por ejemplo, el uso en espacios verdes municipales o en el mantenimiento de las carreteras y vías férreas, en todos los Estados miembros.

Cada Estado miembro deberá elegir un conjunto de los cultivos incluidos en las categorías D, F, G e I de las características definidas en el anexo I del Reglamento (CEE) no 571/88 y deberá compilar las estadísticas para dichos cultivo.

## TERCERA PARTE: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

"...aquellos que como los científicos o los hombres de fe indagan en los misterios y bellezas de la tierra, nunca están solos ni carentes de vida".

(Carlson R., 1962)

# CAPÍTULO VII:

---

## ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

## **VII.1. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA NORMATIVA**

Cuando los ministros de agricultura de la Unión Europea (UE) se propusieron revisar las leyes sobre autorización de plaguicidas en la década de los 90 no comprendieron las repercusiones que la reducción de la cantidad de agroquímicos autorizados para su venta tendría para los sectores implicados en la UE.

De hecho, la propuesta sometida a votación recibió un respaldo mayoritario, aunque algunos representantes agrarios o la industria química se han opuesto indicando que la prohibición que se aplica sobre los productos fitosanitarios provocará la reducción de las cosechas, ya que se priva a los agricultores de algunas de las herramientas necesarias (supuesta mente las únicas desde su entendimiento) para poder combatir las plagas y enfermedades.

A pesar del aumento de los costes de este proceso y de la reducción del número de sustancias activas presentes en el mercado, el consumo real y el uso de plaguicidas en la UE no ha descendido en los últimos diez años, sino que ha aumentado. Al mismo tiempo, no está disminuyendo el porcentaje de muestras de alimentos y piensos y ciertos plaguicidas se encuentran comúnmente en el medio acuático a concentraciones muy por encima del límite normativo, con cambios significativos pero desiguales entre los Estados miembros. Esto justificó la adopción de medidas comunitarias, especialmente para armonizar el nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente.

La razón de esta contradicción se encuentra en que a pesar de los riesgos que plantean los plaguicidas para la salud humana y el medio ambiente, su uso produce diversos beneficios a corto plazo, sobre todo económicos y en particular para los agricultores, pero sobre todo para sus proveedores.

Tanto la FEN (Fundación Española de la Nutrición) como los agricultores convencionales estaban a favor de no prohibir los productos fitosanitarios existentes argumentando que los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas. Según este grupo de presión los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos contemplados en la Dieta Mediterránea, su rentabilidad y precios más ajustados, dando lugar a que los consumidores se alejarán más de la dieta mediterránea al encarecerse la producción de frutas, verduras, etc. Con la nueva normativa se han prohibido sustancias y los países que forman la Unión Europea deben adaptarse a los nuevos criterios y regular las respectivas legislaciones para que sean contemplados a nivel nacional. La prohibición será escalonada, durante los próximos diez años, tiempo en el que expirarán muchas de las licencias. Los cultivos más comprometidos con esta decisión serán las patatas, hortalizas, frutas y cereales, como el trigo o la cebada. Si estos alimentos sufren una notable reducción de la producción lo lógico es que se desencadene una subida de precios.

El mercado de ventas de fitosanitarios en España movió en 2007 más de 575 millones de euros. Pero el problema va más allá que la mera defensa de un subsector económico. Los consumidores demandan alimentos de calidad, seguros, a precios razonables y disponibles todo el año. La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias que puedan ser admitidas no es factible a medio plazo, ya que poner un nuevo producto en el mercado puede llevar entre ocho y diez años, tiempo del que no dispone casi ninguna empresa.

Por otra parte, el aumento de la sensibilidad de los consumidores y de la sociedad en general respecto a los posibles riesgos derivados del uso de los plaguicidas ha hecho que algunos gobiernos, así como la Comunidad tomen medidas para fomentar formas de agricultura y métodos de gestión de plagas que limiten o enfoquen mejor el uso de productos fitosanitarios, como la agricultura ecológica, la gestión integrada de plagas o el uso de variedades menos sensibles. Por ello, debido a este estado de opinión, las normativas comunitarias están reduciendo las sustancias activas disponibles, lo que está dando lugar a la aparición de situaciones críticas de difícil solución para los sectores implicados en su producción y uso, dados sus problemas de reconversión. Esta se basa en mejorar el comportamiento de los usuarios de plaguicidas (en particular de los usuarios profesionales), que son responsables de una serie de malos usos, aumentando la calidad de su formación y educación. Ello se intenta con la normativa más recientemente publicada.

Finalmente no debemos olvidar que el uso de plaguicidas afecta, directa o indirectamente, a la legislación sobre otros ámbitos, como la política de aguas, la política agrícola, la protección de los trabajadores y la investigación y por ello a los grupos de presión y agencias afectadas, directa o indirectamente.

## **VII.2. MOTIVACIONES DE LOS PRODUCTORES**

Los resultados del uso de la técnica de la Entrevista Semi-estructurada se muestran en este apartado. Los 18 participantes lo hicieron de manera voluntaria y gratuita, sin conocer su ideología o métodos de producción desde el punto de vista del encuestador. Se utilizó la herramienta del correo electrónico para ampliar el campo de estudio al territorio del estado español y de la UE. Se dividen los resultados entre productores convencionales y ecológicos. Estas encuestas se exponen en el anexo.

Los productores han desarrollado esta actividad con un periodo que abarca desde los 3 a los 40 años, existiendo uno de los encuestados que afirma que pertenece a la 3ª de generación de productores, de al menos 80 años. El periodo normal de más de la mitad (10 de 18) sobrepasa los 10 años.

9 productores trabajan con agricultura convencional, 2 productores utilizan la lucha

integrada a no ser que haya un foco muy grande de plaga y exponen que la única solución para combatirlo son los plaguicidas. 1 trabaja con agricultura de autoconsumo, y 2 en investigación agraria. Los 9 restantes trabajan con agricultura ecológica y de ellos uno con biodinámica y bioenergética. 2 comparten terrenos en convencional con otros en cultivo ecológico.

A continuación se muestran los tipos de productos en los que trabajan los encuestados:

**TABLA VII.1.: CULTIVOS DE LOS ENCUESTADOS**

Agricultura convencional.		Agricultura ecológica	
2	Viñedos.	2	Uva de mesa.
2	Plantas ornamentales.	1	Cereales.
1	Cultivos varios de autoconsumo.	3	Cultivos varios y frutales.
1	Cultivos extensivos.	2	Hortalizas.
1	Invernaderos.	1	Patatas, cebada, avena y habines.
1	Cítricos y frutales.		
1	Cebollas y alcachofas.		

Fuente: Elaboración propia.

Entre los que trabajan con agricultura convencional 5 son activistas contra los fitosanitarios. Tan solo 3 de los 8 productores en ecológico dicen ser activista. Así la opinión de uno de ellos es:

“ESTOY EN CONTRA PERO NO ACTUO EN CONTRA , PREDICO LO ECOLOGICO Y NATURAL. REPRESENTO EN EL PAIS VASCO UNA MARCA DE PRODUCTOS ALTERNATIVOS Y AYUDO A LOS AGRICULTORES DE MI ZONA A UTILIZARLOS”.

Otro manifiesta que la pregunta es muy radical.

Los productores en convencional enfrentan todas las dificultades mencionadas en la encuesta para resolver el problema contra las plagas. Como hechos preocupantes expresan el alto precio de los productos ecológicos para el control de plagas y enfermedades y la dificultad para recrear ensayos de eficacia en condiciones particulares en sus fincas.

Los productores en ecológico opinan que enfrentan dificultades en el uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas, el uso de plaguicidas biológicos en su control y el mantenimiento del equilibrio del suelo tanto en la fertilización como en la rotación y el cultivo de plantas de flor durante todo el año.

Aspectos introducidos por los productores ecológicos en virtud de la técnica de investigación ESE son que enfrentan dificultades variables como:

- Las aplicaciones foliares de abono con periodicidad, para mantener las plantas fuertes y sanas;
- La observación de los equilibrios biológicos o del tiempo de observación;
- Sueltas de enemigos naturales;
- Mucha inversión en prevención;
- Contaminación de plagas provenientes de terrenos convencionales cercanos;
- La utilización de alternativas a los agroquímicos;
- No existe tiempo para evaluar, ya que la producción es primordial y ocupa todo.

Los productores convencionales suelen acudir a amigos, a la experiencia propia u otros productores cuando tienen problemas de plagas en sus cultivos. Algunos usan un técnico propio. Otros recurren a especialistas que las facilitan sus administraciones autonómicas.

Los productores en ecológico muestran su capacidad profesional en el tema, mediante el uso de la experiencia propia o de otros productores mediante el intercambio de conocimientos, rescatando sabiduría antigua, y con el uso de las asociaciones, libros sobre el tema e internet.

Los productores convencionales confían en las administraciones autonómicas, revistas especializadas y en el intercambio de información con otros productores para recibir información técnica sobre plagas en los cultivos. Se diferencian de los ecológicos en que estos consultan además publicaciones científicas, libros y revistas.

Ante la pregunta de que si creen si los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud la mayoría responden que es así, ya que a largo plazo hay productos que pueden afectar a la piel y a las vías respiratorias, y que en ultimo extremo podrían ser cancerígenos y tóxicos. Consideran que suponen fuente de problemas de salud pública, ambientales, genéticos, de consecuencias imprevisibles para las generaciones futuras y para nuestro planeta. Desconocen los efectos sinérgicos en la aplicación de más de un producto fitosanitario, las intoxicaciones crónicas por falta de protección y los problemas colaterales a la población cercana. Señalan que se trasladan a las siguientes generaciones. Se exponen una par de opiniones sobre el tema por su percepción tan ajustada:

“Por norma general todos los productos químicos son perjudiciales para la salud a lo mejor no te afecta en ese momento pero el uso continuo de estos productos podría llegar a afectarte. ( A nivel personal pienso que es como el tabaco que tu respiras o inhalas el humo pero evidentemente en ese momento no te va a salir un cáncer o una bronquitis pero si, si lo haces de una forma continuada.)”

“EN PRIMER LUGAR ESTAS APLICANDO UN PRODUCTO QUE MATA INSECTOS, POR TANTO CONTIENE (EN PEQUEÑAS DOSIS PARA UNA PERSONA ADULTA) UNO O VARIOS INSECTICIDAS COMO MATERIAS ACTIVAS. POR OTRO LADO, A LAS PERSONAS QUE MANIPULAN ESTOS PRODUCTOS SE LES RECOMIENDA QUE UTILICEN ROPA ADECUADA PARA EVITAR EL CONTACTO CON EL FITOSANITARIO, QUE NO COMAN NI FUMEN DURANTE LA APLICACIÓN. CREO QUE NO HAY OTRO PRODUCTO EN EL MERCADO CUYA APLICACIÓN SEA TAN RESTRICTIVA Y SUPONGO QUE CUANDO LO

RECOMIENDAN ES PORQUE NO ES TAN FITO-SANITARIO.

CON RESPECTO AL CONSUMIDOR, LA LEY ESTABLECE UN LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS EN LOS ALIMENTOS QUE CONSUMIMOS A DIARIO. ESTO QUIERE DECIR QUE EL PRODUCTO QUE CONSUMES LLEVA UNA CANTIDAD MÍNIMA DE LA MATERIA ACTIVA CON LA QUE SE HA FUMIGADO. PIENSO QUE EL CONSUMO DE ESTOS PRODUCTOS DURANTE MUCHO TIEMPO (20-30 AÑOS CONSUMIENDO TOMATES, LECHUGAS, CEBOLLAS, PATATAS, ...) AL FINAL PUEDEN DAR LA CARA Y DESARROLLAR EN TU ORGANISMO ALGUNA ENFERMEDAD.

TEN EN CUENTA QUE LA INDUSTRIA DE LOS FITOSANITARIOS SE HA DESARROLLADO EN LOS ÚLTIMOS 40-60 AÑOS (DESDE LA APARICIÓN DEL DDT), SIN EMBARGO, LA AGRICULTURA LLEVA FUNCIONANDO UNOS 5000 AÑOS. YO TE PREGUNTO ¿COMO HEMOS PODIDO SOBREVIVIR DURANTE 4950 AÑOS SIN LA AYUDA DE ESTOS PRODUCTOS?

POR ÚLTIMO, DURANTE TODO ESTE TIEMPO HEMOS FUMIGADO NUESTROS CULTIVOS CON TODAS LAS MATERIAS ACTIVAS QUE HEMOS PODIDO Y NO SÓLO NO HEMOS SIDO CAPACES DE EXTERMINAR NINGUNA PLAGA SINO QUE ALGUNAS SE HAN HECHO RESISTENTES, HAN APARECIDO PLAGAS NUEVAS Y ALGÚN QUE OTRO PROBLE FITOPATOLÓGICO EN NUESTROS CULTIVOS, ¿NO CREES QUE EN LUGAR DE LUCHAR CONTRA LOS ELEMENTOS HAY QUE APRENDER A VIVIR CON ELLOS?"

Respecto a los efectos que producen los agroquímicos sobre la salud la mayoría responden que se encuentran poco o nada informados o bien muy informados. En su mayoría opinan que internet, las revistas especializadas, los envases de los productos y el boca a boca son las principales fuentes de información.

El mayor riesgo para la salud es, según los encuestados, que se almacenen su residuos dentro del pueblo, beber agua de la zona y que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. Ninguna opción queda descartada y se señala que depende del uso y nivel de protección aplicados. Siendo la pulverización aérea la más peligrosa para la salud.

Conocen las maneras en que se pueden aplicar los agroquímicos en los campos y sobre todo en invernaderos. Algún productor opina que son iguales de peligrosos si hay contaminación por deriva.

Los encuestados opinan que existen una serie de problemas de salud como consecuencia de la exposición a agroquímicos entre los que destacan todos los expuestos, salvo en menor medida las malformaciones genéticas, los abortos, y la esterilidad masculina. Expongo una opinión al efecto:

"POR SUPUESTO CONSIDERO QUE NO SÓLO LA EXPOSICIÓN A AGROQUÍMICOS, SINO OTROS FACTORES COMO LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, EL TIPO DE ALIMENTACIÓN, EL CONSUMO DE TABACO Y DE OTROS PRODUCTOS, TAMBIÉN INFLUYEN EN LOS PROBLEMAS QUE INDICA".

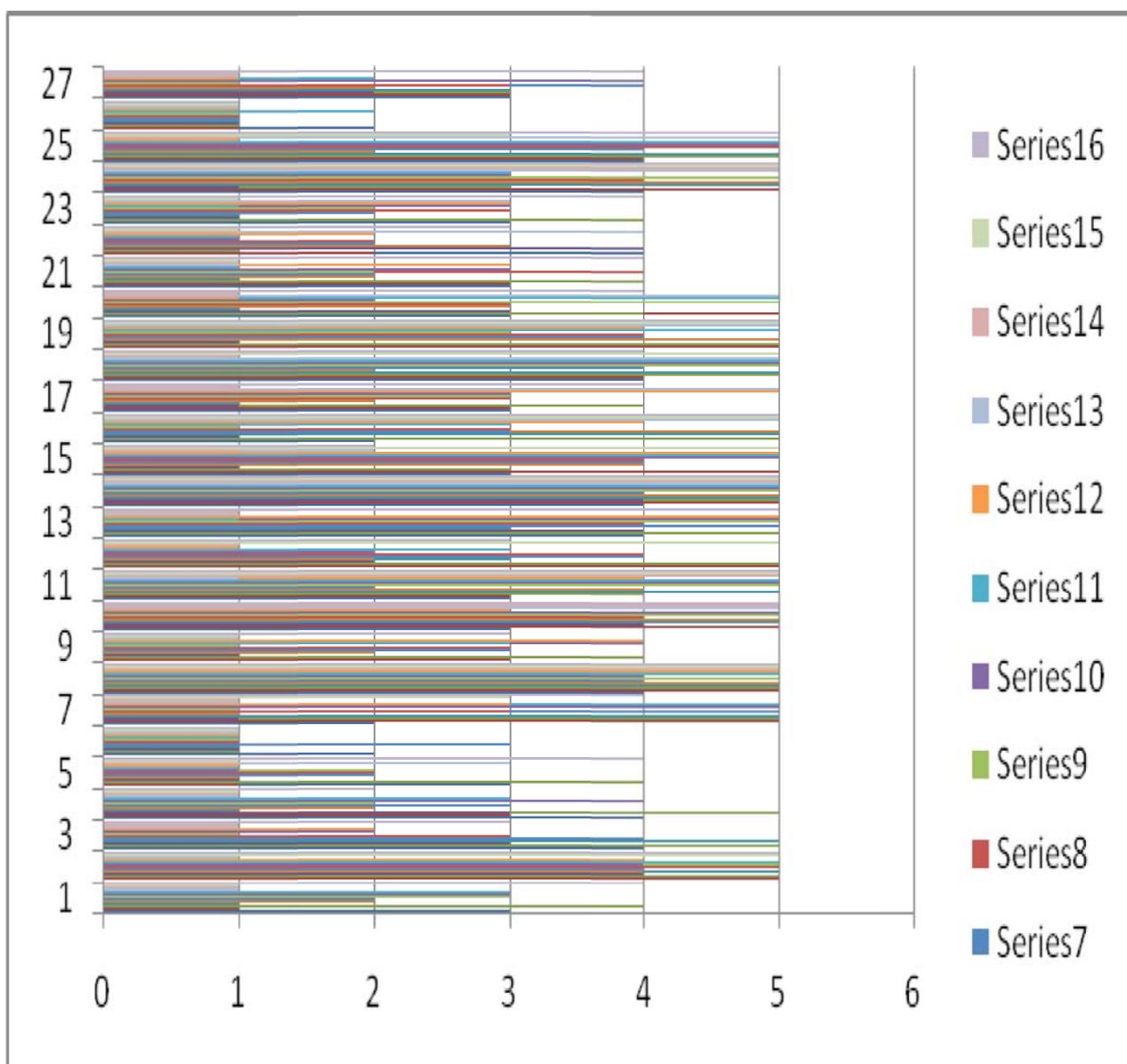
El grado de preocupación que tienen respecto a los efectos de los agroquímicos es normalmente medio-alto. Lo que más le preocupa del tema es la repercusión sobre el medioambiente y los riesgos sobre la salud a largo plazo, ya que son difíciles de atribuirles la causa y sus repercusiones (alimentación o uso continuado de productos químicos). También que no se encuentren alternativas eficaces para luchar contra las plagas. Expongo una opinión al respecto:

"Lo que más me preocupa sinceramente de todo es el precio que se paga por un kilo de producto, el utilizar una lucha biológica es más costoso que utilizar simplemente un producto agroquímico. Cuando tú utilizas un producto agroquímico erradicas la plaga y cuando tú utilizas lucha integrada nunca se llega a eliminar la plaga. Un producto que es tratado con químicos a la vista es mucho más apetecible que el otro y cuando llegas la subasta o alhóndiga el producto que esta feo lo tiran y no te pagan más por no utilizar productos biológicos. Este es el gran problema".

“TODAVÍA HAY MUCHOS AGRICULTORES QUE PIENSAN QUE SON PRODUCTOS SANITARIOS Y QUE “CURAN” SUS CULTIVOS, POR LO QUE NO TOMAN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR EL CONTACTO CON ELLOS. TAMBIÉN QUE HAY MUCHOS CONSUMIDORES QUE POR SU DESCONOCIMIENTO CON LA AGRICULTURA, NO SABEN HASTA QUE PUNTO SE TRATAN LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN DIARIAMENTE”.

Respecto a las siguientes preguntas se ordenan sus resultados usando métodos estadísticos. El tratamiento estadístico de los 26 ítems se expone en ilustraciones en el anexo. Estos resumen, para cada una de las preguntas del cuestionario, los ítems discutidos, así como los valores de las variables estadísticas utilizadas para dicho análisis, mostrando el grado de consenso alcanzado en cada caso. Los resultados de los valores medios fueron los siguientes:

### ILUSTRACIÓN VII.1.: VALORES MEDIOS DE LAS ENCUESTAS PARA PRODUCTORES



Fuente: Elaboración propia.

La afirmación sobre que los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas no obtiene consenso ni una opinión media que suponga su veracidad. Los productores no están de acuerdo con ella.

Los productores opinan con consenso que la capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada. Menor consenso y aprecio existe con la afirmación de que los productos fitosanitarios garantizan las producciones y la rentabilidad de sus cosechas.

No están de acuerdo con que los productos fitosanitarios garanticen precios más asequibles para los consumidores ni que la prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejarán más de los alimentos frescos.

Opinan que la prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en sus estilos de trabajo pero con gran disenso y de manera neutra. La prohibición de productos fitosanitarios es percibida como de mejora para nuestro medio ambiente. Pero no está claro que provocará una subida de precios de los insumos y si que existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos. Estiman que deberán cambiar su modelo de producción a uno sin agroquímicos.

Consideran que la posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable y que los métodos de lucha biológica son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios aunque son una herramienta más, no la solución.

No existe consenso sobre que el principal objetivo sea proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad aunque si es mayor sobre que lo que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales y fomentar el desarrollo sostenible. Menor consideración aunque por poco consenso tiene la afirmación de que sea trate de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.

Existe poco consenso pero se está de acuerdo en que la prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo. No así en que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países. De forma menos rotunda se disiente con la afirmación de que los productos fitosanitarios garanticen las producciones de alimentos.

Existe desacuerdo sobre que los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas, que la capacidad de los agricultores para gestionar su uso sea adecuada y que la prohibición de productos fitosanitarios provocará aumentos de precios.

Buen acuerdo que revalida la fiabilidad de la encuesta en el caso del ítem que repite que existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.

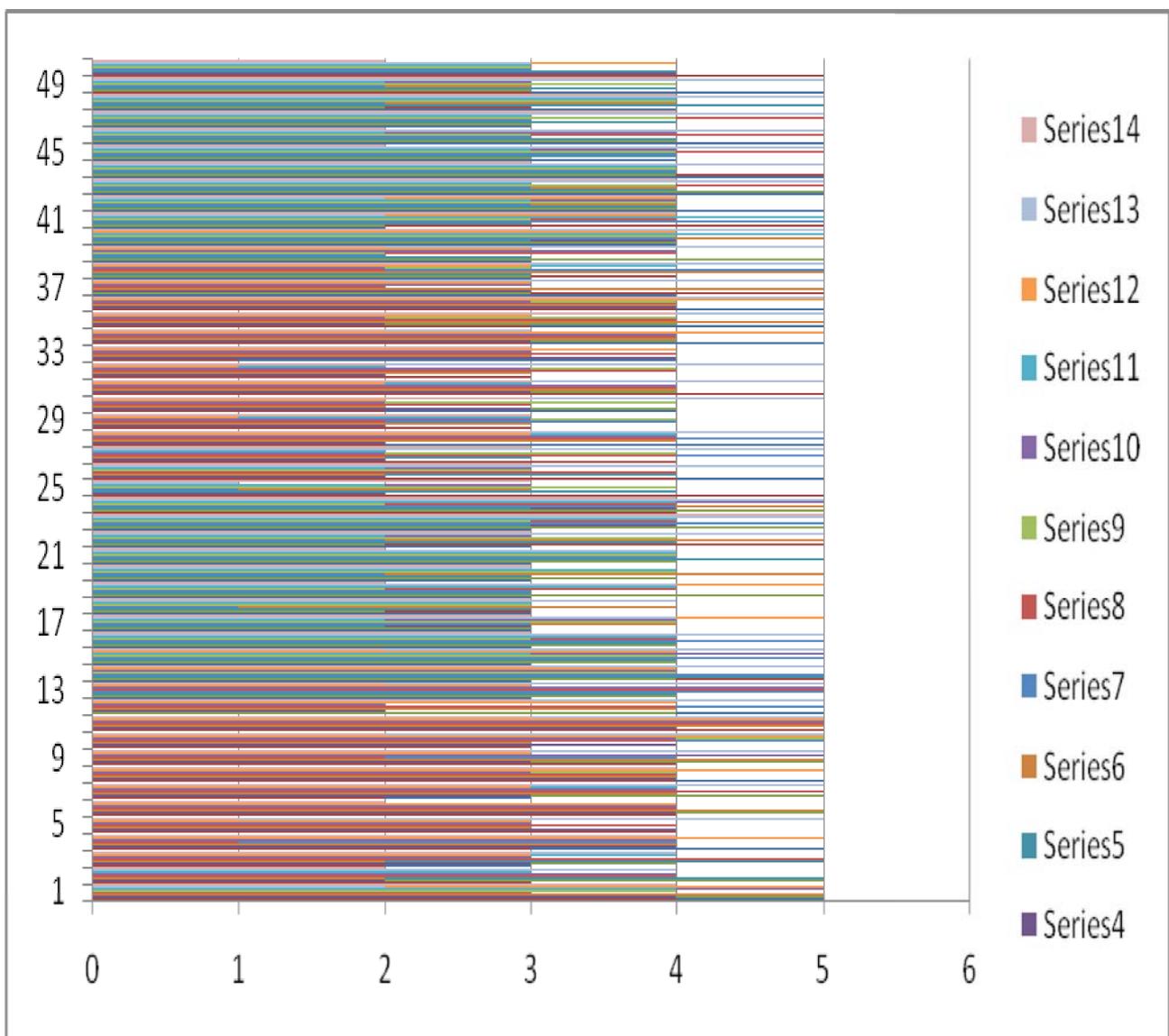
### VII.3. OPINIÓN DE EXPERTOS

#### RESULTADOS DEL ANÁLISI DELPHI Y DISCUSIÓN

##### Primera ronda

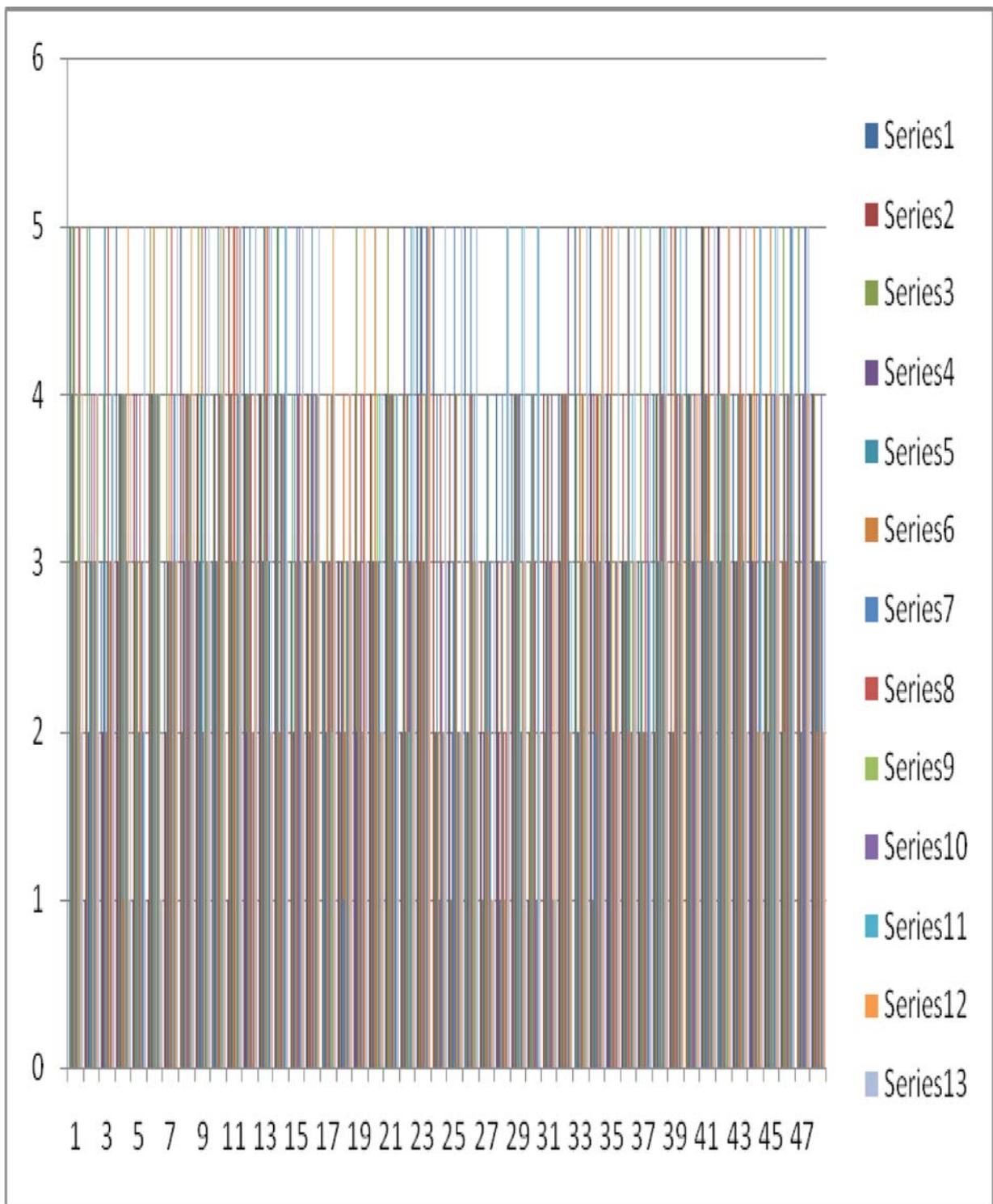
El tratamiento estadístico de los 48 ítem de la primera ronda resultó sencillo, aunque arduo. Los resultados obtenidos se exponen en ilustraciones en el anexo. Estos resumen, para cada una de las preguntas del cuestionario, los ítems discutidos, así como los valores de las variables estadísticas utilizadas para dicho análisis, mostrando el grado de consenso alcanzado en cada caso. En la primera ronda los resultados de los valores medios fueron los siguientes:

**ILUSTRACIÓN VII.2.:VALORES MEDIOS DE LA PRIMERA RONDA**



Fuente: Elaboración propia.

### ILUSTRACIÓN VII.3.: VALORES DE LOS RANGOS Q3-Q1 DE LA PRIMERA RONDA



Fuente: Elaboración propia.

Tras el procesamiento estadístico obtenemos los siguientes resultados, a partir del tratamiento de las variables mediante el programa G stat student:

Las primeras 5 preguntas del cuestionario (Ítem 1 a 5) tenían como objetivo identificar la opinión sobre las oportunidades, déficits, necesidades y carencias derivadas de los objetivos de la legislación fitosanitaria. Los valores medios son los siguientes:

Los expertos se muestran casi totalmente (4,1) de acuerdo en que el principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros.

El consenso es menor al considerar (3, 2) que el principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.

En cuanto al fomento de un desarrollo sostenible (3, 1) existe consenso. Lo que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria sería la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales, con un consenso bueno, ya que el recorrido intercuartílico no rebasa el (4,1).

Mucho menor consenso y valoración concita el que no sea capaz de colmar las expectativas de los sectores productivos (3, 2).

El siguiente grupo de preguntas evalúa las consecuencias de la nueva normativa.

La opinión sobre si lucha integrada contra las plagas será favorecida por la nueva legislación es sorprendente. Consideran que lo será de forma muy contundente, alcanzando un consenso máximo, ya que el recorrido intercuartílico se sitúa en el (4,0).

La valoración sobre si los programas de formación conseguirán garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente sobre el uso correcto de los fitosanitarios obtiene una buena posición general (3,1), pero presenta un leve disenso entre los expertos.

Mayor porcentaje de valoración (4, 1) existe sobre la pregunta “Aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores, lo cual puede mermar la competitividad respecto a los productores no comunitarios”.

Sobre las evaluaciones comparativas sistemáticas los expertos indican que su valoración es alta pero no se obtiene consenso (4, 2) sobre si implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras, ni si continuarán los mismos problemas, al no impedirse que los alimentos con sustancias prohibidas producidas fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.

El siguiente grupo de preguntas evalúa la nueva normativa europea sobre fitosanitarios desde un punto de vista formal.

No existe acuerdo general (4,5, 2) pero si bastante valoración sobre la necesidad de que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de

aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado ser informado.

Mayor consenso reúne que sea favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas –norte, centro y sur- a la hora de aprobar los nuevos plaguicidas (4,1).

Los panelistas consideran con poco consenso que los Estados miembros velarán claramente (4, 2) por que los distribuidores que vendan plaguicidas clasificados como tóxicos o muy tóxicos tengan al menos una persona empleada como titular de un certificado, que estará presente en el lugar de la venta para proporcionar información a los clientes en relación con el uso de los plaguicidas, y que esto será cumplido con éxito.

Sin embargo consideran que deberían llevarse a cabo inspecciones más orientadas a los productos en las empresas que no cumplan las normas fitosanitarias europeas, financiadas por las mismas si alcanza valoración y consenso (4,1) repitiéndose en las siguientes frases.

Los autores dudan de que las inspecciones que deberían trabajar con el enfoque por producto o por grupo de productos consigan orientarse únicamente al control del organismo nocivo (4,1).

Pero no así en que los agricultores registrarán los tratamientos y los conservarán durante 5 años, suministrando información a las autoridades competentes que lo requieran, y que será cumplido con éxito (3,1).

Consideran que la legislación europea respecto al uso de estos productos químicos está comenzando a acometer la regulación de la fase intermedia de la cadena (especialmente el uso) por consenso total pero con valoración neutra (3, 0).

No alcanzan consenso igual al plantearse (3,1) que la nueva normativa contemple nuevos criterios para la aprobación de materias activas, basados en la peligrosidad intrínseca de las mismas, en lugar de realizarse una evaluación del riesgo derivado del uso, ni que suponga una adaptación de la PAC al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y buenas prácticas medioambientales.

Consideran por amplio consenso y alta valoración (4, 0) que los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible son positivos. No así, en cambio, sobre las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas, respecto a que sean incompatibles (3, 2).

Particularmente llamativo es que crean que los alimentos o las producciones tratadas pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provocaría un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario (5, 1).

Los expertos creen que el Parlamento Europeo y a la Comisión que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) deben realizar una evaluación de impacto (4, 1).

Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE no provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas, en opinión de los autores, pero sin que concite

consenso (2, 2).

Igual criterio supone que la capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios sea adecuada y que la prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación (3, 2).

Los autores creen que existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos, pero aunque no consiguen consenso la valoración es mayor (3.5, 2).

Los autores creen que la prohibición de fitosanitarios provocará cambios en estilos de trabajo (3, 1) pero aunque están de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países, no alcanzan un consenso (3, 2).

Las 7 preguntas siguientes tratan de conocer las características relacionadas con la agricultura ecológica.

Se opina que se logrará (3, 1) un fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas y por ello (4, 1) se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.

La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es según los autores (3.5, 1) factible y recomendable a medio plazo.

Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, y aunque no es la solución consideran que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante (3, 1).

Mayor valoración (4, 1) concita que los métodos de lucha biológica, sean una herramienta más. Estos alimentos o producciones puedan ser importados a la Unión Europea, lo que provocará un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario (3, 1).

Los expertos no encuentran valorable ni llegan al acuerdo (3, 2) sobre la afirmación de que el agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve actualmente un simple apéndice de la gran industria química.

Las siguientes 6 preguntas tratan sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico. Los expertos valoran que existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer, aunque sin consenso (4, 2).

Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida pero no obtiene consenso (4, 3).

Estiman que los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas (4, 1).

La siguiente afirmación concita poco consenso, (4, 2) ya que es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro, de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.

Una mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoren la calidad de los tratamientos (4, 1).

Los expertos opinan que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación no está siendo relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos (4, 1), alcanzándose consenso relevante al respecto.

El último bloque trata sobre la evaluación de las políticas públicas.

Los expertos creen que la normativa necesita ser regulada continuamente, por consenso en esta afirmación (4, 1).

Los expertos opinan que (4, 1) ha habido una ausencia de un estudio oficial detallado sobre los impactos de esta legislación. Que esta responde a estrategias de grupos de presión muy determinados y que escapa a los presupuestos iniciales para su justificación (4, 2), así como de que se trata principalmente de una normativa con cariz medioambiental (4, 2).

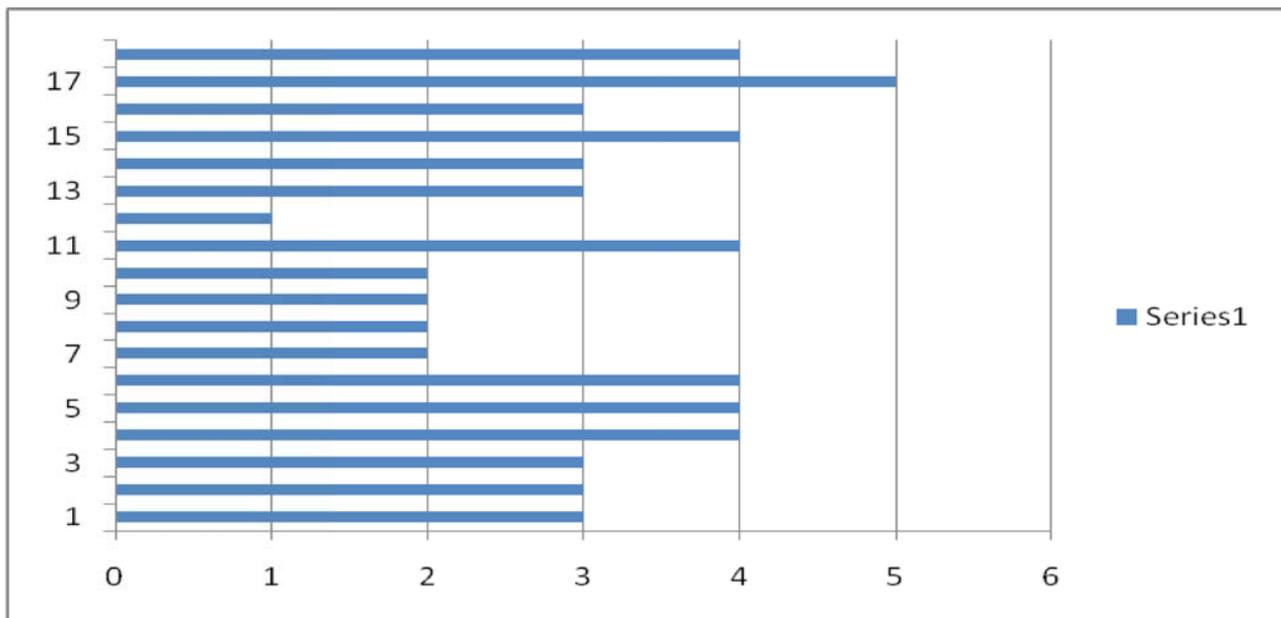
Finalmente consideran de forma neutra que no es justo pero si eficiente que nueve multinacionales controlen el 90 % de la producción de estas sustancias (3, 1).

Los expertos incluyeron una serie de factores que, no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, o habiendo aparecido deseaban resaltar, pudiendo influir en el desarrollo de este estudio. Estos se muestran al final de este capítulo.

## Segunda ronda

De las 16 personas contactadas en la primera ronda respondieron 11. El tratamiento estadístico de los 13 ítem de la segunda ronda no resultó demasiado complejo. Los resultados obtenidos se exponen en el anexo. Estos resumen, para cada una de las preguntas del cuestionario, los ítems discutidos, así como los valores de las variables estadísticas utilizadas para dicho análisis, mostrando el grado de consenso alcanzado en cada caso. En la segunda ronda los resultados fueron los siguientes:

#### ILUSTRACIÓN VI.4.:VALORES DE LOS RANGOS Q3-Q1 DE LA SEGUNDA RONDA



Fuente: Elaboración propia

Las primera pregunta del cuestionario tenía como objetivo identificar la opinión sobre si el principal objetivo de esta normativa es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad. Los expertos no se definen en acuerdo total o desacuerdo. Se alcanza un consenso entre ellos ya que el recorrido intercuartílico llega al 1.

Se alcanza consenso (1) en que no capaz de colmar las expectativas de los sectores productivos, validándose por un amplio desacuerdo (2).

Los expertos consideran de manera consensuada (1) que las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras. (4).

Todos ellos consideran (4) por un amplio consenso (1) que continuarán los mismos problemas, al no impedirse que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea puedan comercializarse.

En el tercer grupo (3 preguntas) se trataba de recabar sus opiniones sobre la nueva normativa europea sobre fitosanitarios. Es el caso de las preguntas que plantean la posibilidad de que sea necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado ser informado muestran confianza y consenso (4,1).

Pero no así en el caso del consenso y confianza (1, 3) en cuanto a que las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas sean

incompatibles. Es obvio que los expertos no muestran excesiva confianza (3), ni consenso (2) respecto a la afirmación de que nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.

El consenso no fluctúa (1), y sigue siendo amplio para las afirmaciones de que la capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada y de que la prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación (3).

Que existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos es una afirmación que posee un amplio consenso y confianza. (4, 1).

No así en el caso de que apoyen que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países (2,1).

Las dos preguntas siguientes obtienen valoración media (3) pero amplio consenso (1), afirmando que se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado y que las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida.

El grado de valoración es muy alto (5) entre los panelistas, considerando que necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente. El grado de consenso es alto (1).

Mayor consenso (1,0) y valoración (4,0) se encuentra en afirmar que el rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos; los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas y que la producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales, que controlan el 90% de la producción, esto es eficiente pero no justo.

Si partimos de las aportaciones de los expertos encontramos que están casi totalmente de acuerdo en que:

El principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros.

Creer que es menos prioritario proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.

Lo que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria sería la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.

Consideran que lucha integrada contra las plagas será favorecida por la nueva legislación.

La valoración sobre si los programas de formación conseguirán garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente sobre el uso correcto de los fitosanitarios no es clara.

Consideran que aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores, lo cual puede mermar la competitividad respecto a los productores no comunitarios.

Será favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas –norte, centro y sur- a la hora de aprobar los nuevos plaguicidas.

Los autores consideran que deberían llevarse a cabo inspecciones más orientadas a los productos en las empresas que no cumplan las normas fitosanitarias europeas, financiadas por las mismas.

Las inspecciones deberían trabajar con el enfoque por producto o por grupo de productos que consigan orientarse únicamente al control del organismo nocivo.

No creen firmemente que los agricultores registrarán con éxito los tratamientos y los conservarán durante 5 años, suministrando información a las autoridades competentes que lo requieran.

Consideran que la legislación europea respecto al uso de estos productos químicos está comenzando a acometer la regulación de la fase intermedia de la cadena (especialmente el uso) por consenso total pero con valoración neutra (3, 0).

La nueva normativa no contempla nuevos criterios para la aprobación de materias activas, basados en la peligrosidad intrínseca de las mismas, en lugar de realizarse una evaluación del riesgo derivado del uso, ni que suponga una adaptación de la PAC al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y buenas prácticas medioambientales.

Consideran que los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, son positivos. No así, en cambio, sobre las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas, respecto a que sean incompatibles.

Creen que los alimentos o las producciones tratadas pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provocaría un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario.

Los expertos creen que el Parlamento Europeo y a la Comisión que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) deben realizar una evaluación de impacto.

Los autores creen que la prohibición de fitosanitarios provocará cambios en estilos de trabajo.

Se logrará un fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas.

Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.

La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es según los autores factible y

recomendable a medio plazo.

Mayor valoración concita que los métodos de lucha biológica sean una herramienta más.

Consideran que estos alimentos o producciones puedan ser importados a la Unión Europea, lo que provocará un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario.

Los expertos valoran que existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer.

Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida.

Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.

Una mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoren la calidad de los tratamientos.

Los expertos opinan que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación no está siendo relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.

Los expertos opinan que ha habido una ausencia de un estudio oficial detallado sobre los impactos de esta legislación. Que esta responde a estrategias de grupos de presión muy determinados y que escapa a los presupuestos iniciales para su justificación, así como de que se trata principalmente de una normativa con cariz medioambiental.

Los expertos consideran de manera consensuada que las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras.

Todos ellos consideran que continuarán los mismos problemas, al no impedirse que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.

Es necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado.

La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada.

La prohibición de productos fitosanitarios provocará inflación.

Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.

No es necesario que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países.

Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado y que las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida.

El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación

está siendo relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos.

Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas y que la producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales, que controlan el 90% de la producción, supone un hecho injusto.

Los expertos incluyeron una serie de factores que podrían influir en el desarrollo de la nueva normativa europea sobre fitosanitarios. Entre ellos cabe destacar unos pocos, que se muestran el siguiente capítulo.

# **CAPÍTULO VIII:**

---

## **SÍNTESIS Y CONCLUSIONES**

## **VIII.1. PRINCIPALES CONCLUSIONES**

El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos producidos en su propia tierra o comunidad, se ha convertido en un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria. La situación de la agricultura capitalista supone que aquellos altamente capitalizados, totalmente dependientes de insumos industriales, se encuentran en muchos casos en situación de insolvencia. Por más que se esfuercen, no consiguen ganar para pagar los intereses de los préstamos. Los mismos grandes complejos industriales que indujeron al agricultor a que modificara la micro vida del suelo con los abonos minerales sintéticos, ofrecieron los remedios para curar los síntomas de los desequilibrios provocados. Estos remedios son ofrecidos en un círculo vicioso de difícil escapatoria.

El desequilibrio o destrucción de la micro vida del suelo tiene como consecuencia el aumento de la susceptibilidad de los cultivos a las plagas y enfermedades. Surgen entonces los biocidas. Estos, a su vez, llevados al suelo por la lluvia, contribuyen a una destrucción aún mayor de organismos mayores del suelo, como las lombrices, tal vez el mejor aliado que el agricultor pueda tener. Como venenos que son, contribuyen creando desequilibrios en el metabolismo de la planta. Todo esto aumenta aún más la susceptibilidad a las plagas y enfermedades. Para combatir, entonces, las enfermedades causadas por el envenenamiento generalizado del ambiente y del alimento, las mismas grandes fábricas ofrecen los medicamentos. Con el uso intensivo de fertilizantes químicos, la agricultura caminó por un camino inicialmente fácil y que traía aumentos espectaculares de productividad. Pero, a largo plazo, este camino, como ahora ya se vislumbra, es un camino suicida.

La industria química consiguió imponer su paradigma en la agricultura, en la investigación y en el fomento agrícola y domina las escuelas de agronomía. Se impuso un tipo de pensamiento reduccionista, una visión que simplifica las cosas pero que acaba destruyendo equilibrios que pueden mantener una agricultura sana. Las plagas y las enfermedades de las plantas son presentadas como enemigos arbitrarios, debiendo existir una guerra total contra ella. El campesino tradicional y el agricultor orgánico moderno saben que la plaga es síntoma, no causa del problema. Con un manejo adecuado del suelo, abonos verde, cultivos mixtos, rotación de cultivos, cultivares resistentes y otras medidas que fortalecen las plantas, se mantiene baja la incidencia de plagas. La industria química no toma en cuenta estos factores. Combate síntomas y no busca las causas. Así, la agricultura, que debería ser el principal factor de salud del hombre, es hoy uno de los principales factores de contaminación.

Está claro que la industria química sabe que está lidiando con fuego, y la población y los consumidores empiezan a preocuparse. Una vez que es innegable que al aplicar agrotóxicos en las plantaciones, quedan residuos en el alimento, la industria se arroga el concepto "dosis de ingestión diaria admisible". Una ingestión diaria admisible para venenos como los agrotóxicos es más que temeridad - es cinismo, protegiéndose en la excusa de un "mal uso". Además de no

tomar en cuenta los efectos crónicos de la ingestión continua de pequeñas dosis, la LD50 no toma en cuenta los efectos sinérgicos, es decir, los efectos de interacción de los venenos unos con otros. Creo que sería relevante indicar que la LD50 se hace sobre un peso medio de un adulto, por lo que los efectos sobre niños, con un volumen y peso mucho menores, son más elevados, siendo la población más vulnerable.

En la práctica agrícola, se sigue manipulando al agricultor, combatiendo a los que promueven la agricultura orgánica. La industria acostumbra a defenderse con el argumento del "uso adecuado" o "correcto". Para esto busca siempre involucrar a la administración pública - Agricultura o Salud - para librarse de la responsabilidad y de parte de los costes. Cuando la sociedad se defiende, preparando una legislación e insistiendo en la obligatoriedad de una receta firmada por un agrónomo que no sea empleado de la industria química, ésta combate cualquier sistema elaborado de evaluación de los riesgos de los productos fitosanitarios para la salud humana y el medio ambiente.

La implantación de la Directiva 91/ 414/CEE conjuntamente con la regulación de los límites máximos de residuos comunitarios aumentó el número de binomios "cultivo-plaga" para los cuales la disponibilidad de productos fitosanitarios para realizar una correcta gestión fitosanitaria es muy reducida. Situación que se incrementa con la entrada en vigor de los límites máximos de residuos europeos, en septiembre de 2009, desapareciendo varios usos de sustancias activas que tenían unos límites máximos de residuos nacionales superiores a los establecidos en el Reglamento.

Ante esta falta de disponibilidad de productos fitosanitarios para controlar con eficacia y seguridad las plagas y enfermedades que afectan a sus cultivos, el sector productor ha reaccionado bien desarrollando sistemas de producción encaminados hacia la reducción en su uso, bien mediante la integración de técnicas alternativas para su control o bien a través de la experimentación con otro tipo de nuevas tecnologías. De los sistemas basados en la integración de técnicas alternativas de control, el más generalizado es el que está basado en el concepto de control integrado de plagas, cuyo principio es "gestión en vez de control", utilizando, en primer lugar, estrategias de producción que propicien la ausencia de plagas y enfermedades y métodos de control no-químico, dejando la utilización de productos químicos como último recurso para su gestión, pero utilizándolos cuando sea necesario, lo que requiere la disponibilidad de determinados productos específicos.

Entre las nuevas tecnologías experimentadas cabe destacar la utilización de técnicas de control biológico de plagas que se están aplicando por los agricultores más organizados, aunque todavía no de forma generalizada, y que también exigen en determinados momentos la utilización de productos fitosanitarios de acción específica, especialmente cuando la presión de la plaga es muy alta, cuando aparecen nuevas plagas para las cuales no hay depredadores identificados, o cuando las condiciones meteorológicas favorecen su expansión antes de que puedan controlarse

mediante métodos biológicos.

Si pasamos a comprobar las opiniones de los encuestados, como muestra de la percepción que sobre este tema tienen aquellos productores convencionales conscientes de este asunto obtenemos que:

- Son profesionales que en su mayoría poseen experiencia y voluntad de permanencia en sus explotaciones;
- Se encuentran delimitados con actividades que van desde el autoconsumo a la investigación y con cultivos mediterráneos de todo tipo;
- Su grado de activismo es bajo, pasivo, pero son conscientes de esta problemática;
- Muchos dependen de terceros para defenderse de sus plagas, con sus costos en tiempo, conocimiento y dinero, siendo conscientes de esta situación tan débil en el caso de los cultivos y de los suelos;
- Los productores convencionales buscan ayuda de forma heterogénea externa.

Los productores ecológicos muestran un conocimiento más profundo, señalando sus problemática en torno a:

- Las aplicaciones foliares de abono con periodicidad para mantener las plantas fuertes y sanas;
- La observación de los equilibrios biológicos, lenta y desconocida;
- Mucha inversión en prevención;
- Contaminación de plagas provenientes de terrenos convencionales cercanos;
- No existe tiempo para evaluar, ya que la producción es primordial y ocupa todo;
- Muestran otra capacidad profesional en el tema, rescatando sabiduría antigua, y con el uso de las asociaciones, libros sobre el tema e internet,

Ambos grupos consideran que los agroquímicos son una fuente de problemas de salud pública, ambientales, genéticos, de consecuencias imprevisibles para las generaciones futuras y para nuestro planeta, tanto a largo como a corto plazo, con consecuencias ignotas para la salud, dependiendo de cada persona. Se destaca que creen que se trasladan a las siguientes generaciones.

El mayor riesgo para la salud es la pulverización aérea. Algún productor opina que aun conociendo cómo manejarlos no pueden si hay contaminación por deriva.

Los productores no están de acuerdo con la afirmación sobre que los nuevos criterios

sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.

Creen que la capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.

Menor consenso y aprecio existe con respecto a las afirmaciones que promueve la industria a favor del mantenimiento de las sustancias activas.

No creen que los productos fitosanitarios garantizan las producciones y la rentabilidad de sus cosechas, ni precios más asequibles para los consumidores ni que la prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen de los alimentos frescos.

La prohibición de productos fitosanitarios es percibida como de mejora para nuestro medio ambiente. Pero incentiva un mercado clandestino, aunque no creen que deberán aumentar el consumo de los que queden en el mercado.

Consideran que los métodos de lucha biológica son fundamentales para escapar de ser apéndices de la gran industria química, y lo que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales, fomentando el desarrollo sostenible.

Si partimos de las aportaciones de los expertos encontramos que están casi totalmente de acuerdo en que:

1. El principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros.
2. Es menos prioritario proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.
3. Lo que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria sería la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.
4. Consideran que la lucha integrada contra las plagas será favorecida por la nueva legislación.
5. La valoración sobre los programas de formación para el uso correcto de los fitosanitarios no es clara.
6. Aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores, debilitando la competitividad respecto a los productores no comunitarios.
7. Será favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas –norte, centro y sur- a la hora de aprobar los nuevos plaguicidas.
8. Deberían llevarse a cabo inspecciones orientadas a empresas que no cumplan las normas fitosanitarias europeas, a cargo de estas mismas.
9. No creen que los agricultores vayan a registrar con éxito los tratamientos y los conserven

- durante 5 años, suministrando información a las autoridades competentes que lo requieran.
10. Consideran que la legislación europea respecto al uso de estos productos químicos está comenzando a acometer la regulación de la fase intermedia de la cadena productiva (especialmente el uso).
  11. La nueva normativa no contempla nuevos criterios para la aprobación de materias activas, basados en la peligrosidad intrínseca de las mismas, en lugar de realizarse una evaluación del riesgo derivado del uso, ni que suponga una adaptación de la PAC al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y buenas prácticas medioambientales.
  12. Consideran que los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, son positivos. .
  13. Los expertos creen que el Parlamento Europeo y a la Comisión que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) deben realizar una evaluación de impacto.
  14. Los autores creen que la prohibición de fitosanitarios provocará cambios en estilos de trabajo.
  15. Se logrará un fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas.
  16. Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.
  17. La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es, según los autores, factible y recomendable a medio plazo.
  18. Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no es la panacea.
  19. Consideran que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante.
  20. Mayor valoración concita que los métodos de lucha biológica sean una herramienta más.
  21. Los expertos valoran que existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer.
  22. Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.
  23. Una mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones daría lugar a una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoren la calidad de los tratamientos.
  24. Los expertos opinan que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación es adecuado para asegurar la prevención de riesgos.
  25. Los expertos opinan que ha habido una ausencia de un estudio oficial detallado sobre los impactos de esta legislación. Que ésta responde a estrategias de grupos de presión muy

- determinados y que escapa a los presupuestos iniciales para su justificación, así como de que se trata principalmente de una normativa con cariz medioambiental.
26. Los expertos consideran de manera consensuada que las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras.
  27. Todos ellos consideran que continuarán los mismos problemas, al no impedirse que los alimentos con sustancias prohibidas, producidos fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.
  28. Es necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que lo solicite.
  29. La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada.
  30. La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación<sup>19</sup>.
  31. Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.
  32. No es necesario que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países.
  33. Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.
  34. Es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro, de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.

Los expertos incluyeron una serie de factores, basados en opiniones propias. El tema parece complejizarse debido a que:

- Los sistemas públicos de control de fitosanitarios en los alimentos que consumimos son insuficientes. No existen apenas y, sobre todo, los resultados ni se hacen públicos ni se analizan para mejorar la salud de las personas. Por tanto, el principio de quien contamina paga no se está cumpliendo.
- Lo más importante no es que se legisle, sino que se pongan los mecanismos necesarios para hacer cumplir lo que se legisla.
- Los intereses económicos de las multinacionales del sector son importantes.
- Los agricultores ecológicos y similares no tienen suficiente presencia y, por ende, presión política ante el parlamento.
- Los Colegios Profesionales (Agrónomos, veterinarios, etc.) deberían interesarse más en

<sup>19</sup>

Ante la estabilidad del dólar y la ausencia de otras opciones de inversión, las *commodities* están atrayendo las inversiones como valor de refugio, provocando un incremento de su cotización y sus precios.

este tema desde sus gremios.

- Los Colegios Profesionales antes mencionados deben estar presentes en la cadena de distribución: un curso de manipulador no es suficiente, un profesional colegiado podrá asumir tal responsabilidad, informar y concienciar al agricultor.

- Es necesario una mayor investigación y difusión de resultados sobre plagas y enfermedades. Por lo general, el agricultor no conoce sus enemigos (ejemplo: ciclo de vida de las plagas) y así es difícil combatirlo. También hay productos naturales y sistemas de manejo que ayudan a convivir con plagas y enfermedades.

- En los cuadernos de campo se debe exigir que asesores y vendedores dejen las recomendaciones de los agricultores a fin de que se responsabilicen de ellas.

- La agricultura integrada es una buena alternativa como un paso previo a la ecológica.

- Interés comercial por parte de las multinacionales agroquímicas.

- Aparición de organismos resistentes a las materias activas autorizadas.

- Aparición de nuevas plagas y/o enfermedades.

- Ausencia de suficientes medios y/o mecanismos de control e inspección.

- Ausencia de información suficiente sobre los efectos de la exposición a largo plazo.

- Envejecimiento de los productores agrarios.

- Crisis mundial.

- Protección del ambiente adecuada pero a veces excesiva sin pensar en el agro.

- Reforma de los mercados agrarios.

- Necesidad de mayor profesionalización de ciertos sectores agrarios peligrosos.

- Protección del agro eficiente económicamente y ambientalmente pero también necesidad de protección de ciertos sectores que sin ser tan viables forman parte del patrimonio (ej. Caña de azúcar en Granada).

- Diferenciación de políticas agrarias entre norte vs. sur de UE-25.

- Prevalencia política de la visión de la agricultura del norte de Europa sobre la Mediterránea.

- Presión de los “lobbies” de la agricultura francesa.

- Escaso o nula I+D real en sistemas de producción agroecológicos.

- Presión de grandes distribuidores (precios) sobre el agricultor lo que hace intentar producir el máximo lo más barato.

- Prevalencia de intereses de grandes empresas (semillas, abonos, distribuidoras,...), sobre calidad del producto.

- Ausencia de alternativas de producción al agricultor.

- Influencia de la nueva normativa en la reducción de la producción y el aumento de las

importaciones y reducción de las exportaciones.

- Las razones que obligan a prohibir el uso de ciertas sustancias en Europa deberían ser las mismas a la hora de cerrar las fronteras a la importación de productos que hayan sido tratados con las sustancias prohibidas.
- Falta de desarrollo de sistemas de detección de residuos químicos y biológicos de las materias activas prohibidas en la UE, sobre los productos importados.
- Ampliación de los registros de muchos de los productos fitosanitarios que existen actualmente.
- Mayor control de la aplicación de los herbicidas por parte de las comunidades autónomas.
- Hacer un mayor control en la entrada de productos de terceros países que no cumplen con la reglamentación española y por lo tanto es competencia desleal.
- Mayor control en los puntos de venta, que sea personal cualificado y no furgonetas autoventa que están fuera de todo tipo de control.
- Mas inspecciones a los ganaderos-agricultores para que sólo compren en lugares controlados y autorizados.
- En los puntos de venta, expedir una especie de receta como para los medicamentos y sólo dar los productos con estas recetas emitidas por personal cualificado.

Si se quiere que sea eficaz el reglamento que entró en vigor el 1 de septiembre de 2008, es necesario que sean respetados por los países exportadores de productos agrícolas a la UE, ya que de lo contrario no sólo no se defendería la seguridad de los consumidores europeos sino que se crearía una situación de competencia desleal hacia los agricultores de la UE respecto a los de terceros países, paradójica mente auspiciada por propia UE.

Por lo que respecta a la política de desarrollo rural, la observancia de unas normas mínimas medioambientales es condición necesaria para poder acogerse a diversas ayudas previstas en una serie de medidas de desarrollo rural, a través del FEADER (Fondo europeo agrícola de desarrollo rural). Los Estados miembros disponen de opciones para cumplir esta obligación: otorgar ayuda para compensar los compromisos agroambientales, fijar requisitos preceptivos generales (basados en la legislación medioambiental), e introducir normas medioambientales específicas.

Así, con la excusa del respeto a la naturaleza la Comunidad se ha puesto como objetivo alcanzar un justo equilibrio entre la producción agrícola competitiva y el respeto al medio ambiente. En lo que atañe a los *lobbies* beneficiados por la política de mercados y renta, el instrumento clave es la eco-condicionalidad. La reforma de la Política Agrícola Común (PAC) de 2003 supone desvincular de la producción la mayor parte de las ayudas directas. A partir de 2005 se instaura un régimen de pagos únicos tomando como referencia las cantidades concedidas

históricamente. Esto significa reducir muchos de los incentivos para la producción intensiva que han venido relacionándose con riesgos cada vez mayores para el medio ambiente. Con lo que esta normativa ayuda a cumplir estos presupuestos de desincentivación de la producción a escala.

En los casos en que los agricultores no respeten los requisitos medioambientales, habrán de aplicarse las correspondientes sanciones, incluida la posible reducción o incluso la retirada de las ayudas directas, poniendo “límites al campo” y creando un grave problema de competitividad.

Tras la lectura de todo lo anterior podemos concluir que a respuesta hipotética a la pregunta general no se cumple ya que la nueva normativa europea sobre fitosanitarios cubre los presupuestos iniciales de su justificación. Sin embargo se trata de una normativa que no cubre las necesidades de sus usuarios, siendo, parcial y enfocada a la satisfacción de determinados grupos de interés, con los consiguientes efectos perversos, de los que los implicados y expertos son profundamente conscientes.

Esta nueva legislación es un síntoma de una doble moral cínica, frecuente en la administración pública y en la europea en particular. La defensa del medio ambiente es un supuesto pilar de la política europea, un objetivo irrenunciable y sin fronteras. Pero poco importa si los supuestos deterioros al medio se producen fuera de nuestro territorio. Un productor extracomunitario puede aplicar productos prohibidos en la Unión Europea, siempre que no supere un límite máximo de residuos en nuestro mercado. Estos alimentos o producciones pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provoca un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario, obligado a producir con mayores costes que sus competidores directos extra comunitarios.

Sin embargo, es esa misma la dirección por la que se encamina esta política de reducción de la producción agraria, mediante la eco-condicionalidad de la PAC. La razón es sencilla. Europa se encuentra sumida en un proceso de liberalización del comercio internacional a través de diferentes Rondas y del GATT (*General agreement on tariffs and trade*), así como de la Organización Mundial del Comercio. Esta exige que los productos primarios de los países terceros entren en nuestros mercados a cambio de que nuestros bienes manufacturados entren en los suyos. La falta de competitividad se hará especialmente evidente ante las producciones de países terceros, que podrán utilizar productos fitosanitarios no autorizados en la UE y comercializarlos en el mercado comunitario, en una nueva incongruencia de la UE, creando un problema de dumping medioambiental y seguramente social para nuestros agricultores.

Así mismo, el exceso de presupuesto destinado al mantenimiento de las rentas de los agricultores y ganaderos a través de la PAC requiere su limitación vía reducción del exceso de

*outputs*. Por ello, este reglamento que de forma colateral afecta a una disminución de la producción, lo cual es adecuado a los intereses más solapados de los numerosos *lobbies* industriales y exportadores de bienes con un mayor valor añadido dentro de la Unión Europea.

En definitiva, una norma con clara vocación ambiental, fundamentada en una voluntad política que ha sabido incorporar los condicionantes técnicos y alimentarios, pero que no es capaz de colmar las expectativas entre seguridad pública y mantenimiento de precios y rentas para consumidores y productores.

## **VIII.2. RECOMENDACIONES**

En mi opinión, sería muy positivo remarcar algunas cuestiones pertinentes de los enunciados anteriores. Se recomienda la introducción de algunos cambios en la normativa y en sus políticas públicas.

Debemos considerar este tema como un escenario de juego de intereses entre partes con diversos y, a veces, contrapuestos intereses. Sin embargo, esto no se corresponde con la opinión de la población en general (Chavarrías, 2006).

En este sentido, los legisladores comunitarios deberían haber estado más cerca de la agricultura y reconocer su función fundamental de garantizar la provisión de alimentos de calidad a la población, tomando decisiones realistas y aplicables, basadas en criterios científicos y técnicos, en lugar de atender a consideraciones políticas o a posiciones de opinión o presión de colectivos de cualquier signo, pero cuya conducta y opinión marca el consumo de estos productos.

Sería deseable una estrategia temática auténtica que permitiera el desarrollo de un enfoque horizontal y transversal, superando ampliamente el ámbito, relativamente limitado, de estos instrumentos jurídicos específicos. Los objetivos específicos de la estrategia temática que han de contribuir al logro de los objetivos generales deberían ser los siguientes:

1. Reducir al mínimo los riesgos y peligros que supone el uso de plaguicidas para la salud y el medio ambiente;
2. Mejorar los controles sobre el uso y la distribución de plaguicidas;
3. Reducir los niveles de materias activas nocivas, en particular mediante la sustitución de las más peligrosas por alternativas más seguras, incluidas las de índole no química;
4. Fomentar una agricultura con un uso reducido o nulo de plaguicidas, por ejemplo sensibilizando a este respecto a los usuarios, promoviendo la utilización de códigos de buenas prácticas y la consideración de la posible utilización de instrumentos

financieros;

5. Establecer un sistema transparente de información y control de los avances alcanzados en el logro de los objetivos de la estrategia, lo que conllevaría la elaboración de indicadores apropiados.
6. La aplicación de medidas de prevención o tratamientos biológicos que minimicen la necesidad de agentes químicos debe desarrollarse progresivamente, mediante métodos como la lucha biológica. Ello puede suponer una disminución de las ventas de los productos químicos convencionales y a los agricultores más trabajo de vigilancia.
7. La utilización de fitosanitarios con garantías exige un manejo que se haga siempre con el máximo rigor y control. La formación y concienciación de los agricultores es un aspecto necesario para los agricultores en la utilización de los fitosanitarios de una forma más respetuosa con el medio ambiente y la salud.
8. El establecimiento de un control eficaz y riguroso que impida la entrada en el mercado de productos contaminados con plaguicidas.
9. La mejora de la protección legal hace necesario otras actuaciones como la profundización en los estudios de toxicidad.
10. Los productos importados deben cumplir las mismas condiciones que los comunitarios: se deben exigir los mismos criterios y valores a los productos importados.
11. El establecimiento de mayores dotaciones para la investigación y la formación de técnicos especialistas en control integrado de plagas y en alternativas a la utilización de plaguicidas.
12. Una alternativa vendría dada por la lucha integrada contra las plagas, que se propone como capaz de dar respuestas técnicas a este asunto; el objetivo no es la destrucción total de la plaga sino mantenerla controlada en niveles no peligrosos para el cultivo y ello tratando de integrar métodos de lucha biológica, genéticos, físicos, prácticas agrícolas, etc., limitando al mínimo imprescindible la lucha química.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

ALTER VITA (1995) Informe final "El MERCOSUR y la problemática de los plaguicidas".

ALOMAR KURZ, O. & ALBAJES GARCÍA, R. (2005) "Control biológico de plagas: biodiversidad y gestión del agroecosistema", *Biojournal.net*, nº 1.

ARNAUD, A. (1991): Pour une pensée juridique européenne, PUF, Paris, 1991

CARSON, R. *Silent Spring* (2002) (Boston: Houghton Mifflin, 1962), Mariner Books.

COSCOLLÁ RAMÓN, R. (2001) "Los límites máximos de residuos de plaguicidas en las hortalizas", *Vida Rural*, nº 140.

CHAVARRÍAS, M. (2006) "La percepción del riesgo alimentario en la Unión Europea", *Consumer.es EROSKI*.

DE SOUZA SANTOS, B. (2005) El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política. Ed. Trotta, Madrid.

DURÁN A., & RIECHMANN J. (1998) *Genes en laboratorio y en la fábrica*, Editorial Trotta, Fundación 1 de Mayo.

ELOLA Sebastián (2004) Agrotóxicos "remedios peligrosos". Análisis de la situación de los plaguicidas más tóxicos en Uruguay. Ed. RAPAL-CEUTA, Montevideo.

FERNÁNDEZ, M. & IBÁÑEZ, M. *et al.* (1998) Spatial and temporal trends of Paraquat, Diquat, and Difenzoquat contamination in water from marsh areas of the Valencian community (Spain). *Arch. Environ. Contam. Toxicol.*, New York, 35:377-384.

FUNTOWICZ, S. & RAVETZ, J. (1996) "La ciencia postnormal: la ciencia en el contexto de la complejidad". *Revista Ecología política*, ISSN 1130-6378, Nº12, p.7-8.

GARCÍA FERRANDO, M. & SANMARTÍN, R. (1994): La observación científica y la obtención de datos sociológicos, en GARCÍA FERRANDO, M. & IBÁÑEZ, J. Y F. ALVIRA (Comps): *El análisis de la realidad social*, Alianza, Madrid.

GLIESSMANN, S. R. (2002). *Agroecología: procesos ecológicos en la agricultura sostenible*. CATIE: Turrialba, Costa Rica.

JIMÉNEZ & LAMO DE ESPINOSA J. (Coordinadores). (1998) *Agricultura Sostenible. Agrofuturo*. Life. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

KAYNAK, E. & MACAULAY, J. (1984): *The Delphi technique in the measurement of tourism market potential: the case of Nova Scotia*, *Tourism Management*, nº 5, pp. 87-101.

OLEA, N., MOLINA, M.J. & GARCÍA-MARTÍN, M. *et. Al.* (1996) Modern agricultural practices: The human price. En: *Endocrine disruption and Reproductive effects in Wildlife and Humans* eds. Soto, A.M., Sonnenschein, C. y Colborn, T.), pp. 455-474. *Comments in Toxicology*.

OTTMANN, G. (2005) "Agroecología y Sociología Histórica desde Latinoamérica. Universidad de Córdoba. España.

PLOEG VAN DER, J.D. (2008): *The New Peasantries: Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization*, London, Earthscan.

PRONCZUCK, J. (2004) *Exposición a Plaguicidas y Contaminantes Organicos Persistentes (COPs) en la Infancia: ¿Como, cuando, y donde? ¿Cuales son las consecuencias?*, OMS.

PULIDO, J. I. (2005): "Los retos del turismo rural en España. Orientaciones para la formulación de una política turística rural". En: *Turismo Sostenible. Un Enfoque Multidisciplinar e Internacional*. T. J. López-Guzmán & F. Lara de Vicente (coord.), Universidad de Córdoba, España, pp. 75-108

PRONKSUCK J, *et al.* (2002) *Global perspectives in breast milk contamination: infectious and toxic hazards*. *Environ Health Perspect.* 2002 Jun;110(6):A349-51.

MARONI, M. & FAIT, A. (1993). *Health effects in man from long term exposure to pesticides*. Amsterdam: Elsevier.

MILLS, Ch. (1968) "Las fuentes del poder en la sociedad" en Amitai Etzioni y Eva Etzioni, *Los cambios sociales*, FCE, México, pp. 119-125

RAMOS, B. (2005) "Seguridad alimentaria y productos fitosanitarios según la visión OCU", *Phytoma España*, nº 172, , pp. 15.

RODRÍGUEZ, C. (2008) *La nueva actuación comunitaria en la reducción de los riesgos de los plaguicidas*.

RUSCH, H. P. (1992) *La Fecondite du sol pour une conception Biologique de Agriculture*. Francia. 2da Edición. P. 311.

SARANDÓN S.J. (2002) *El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas* Cap.20:393-414. En *Agroecología: El camino hacia una agricultura sustentable*, Sarandón SJ (Editor), Ediciones Científicas Americanas. Argentina.

SIERRA BRAVO, R. (1995). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.

T.S. KUHN (1970) *La estructura de las revoluciones científicas*. Chicago: Chicago University Press.

VALLES, M.S. (2002): *Entrevistas Cualitativas, CIS, Cuadernos Metodológicos nº 32S*, Madrid.

VAN GESTEL *et Al.* (1996). *Spatial distribution of microbial biomass in microaggregates of a silty-loam soil and the relation with the resistance of microorganisms to soil drying*. *Soil Biol. Biochem.*

VEGA, S. (1985) "Toxicología I: evaluación epidemiológica de riesgos causados por agentes químicos ambientales", *Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud*, OPS, OMS, 1985, pp. 69.

WILSON H. (1982) "Los Pesticidas". *Revista Am.*

# **ANEXOS:**



## Encuestas a productores

### ENCUESTA: EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

#### REFERENCIA:

Fecha: 24-5-2010 Lugar: Roa  
En calidad de: Responsable del Servicio de Experimentación y Ensayo  
Organización: Consejo Regulador de la D.O. Ribera del Duero

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 8
2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productor    
Productor ecológico    
Agricultura urbana    
Otra (¿cuál?)
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
a) Cultivos varios    
b) Cítricos y frutales    
c) Forestales    
d) Olivo    
e) Viña    
f) Tabaco    
g) Otra (¿cuál?)
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí  No
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
a) ¿Cómo identificar una plaga?    
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?    
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?    
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?    
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas    
f) Los métodos de control biológico de plagas    
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas    
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos    
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control    
j) El conocimiento de las regulaciones legales    
k) Otras (¿cuáles?)
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia    
b) Amigos o familiares    
c) Otros productores    
d) Fitosanitario de la empresa    
e) Especialista de la CC.AA.    
f) Otros (¿cuáles?)
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?  
a) Programas de radio    
b) Plegables o folletos    
c) Programas de TV    
d) Intercambio entre productores    
e) Asesoría técnica de la CC.AA.    
f) Ninguna vía    
g) Otras (¿cuáles?) Correo Electrónico

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) X

- No

- NS/NC

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado

b) poco informado X

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no X c) NS/NC

2. Comer a) si b) no X c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) si b) no X c) NS/NC

4. Vivir cerca de los silos: a) si b) no X c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si X b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si X b) no c) NS/NC

**TODO DEPENDE DE SU BUEN O MAL USO**

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (\*) X

c) pulverización por mosquito (\*) X

d) pulverización manual (\*) X

(\*) - Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud? Aérea

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si X b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si X b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si X b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si X b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si X b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si X b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) si X b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si X b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) si X b) no c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a) si X b) no c) NS/NC

**TODO DEPENDE DE SU BUEN O MAL USO**

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (\*)

b) Alto (\*)

c) Medio (\*)

d) Bajo X **TODO DEPENDE DE SU BUEN O MAL USO**

e) Muy bajo

f) Ninguno

(\*) - Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.				X	
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.				X	
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.			X		
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.		X			
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.		X			
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				X	
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.			X		
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.			X		
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				X	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				X	
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.			X		
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.		X			
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.				X	
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			X		
<b>Sobre la producción agraria</b>						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.				X	
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				X	
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.		X			
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		

Por favor devuelva la encuesta a: [agruexan@gmail.com](mailto:agruexan@gmail.com) MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

<b>REFERENCIA:</b> _____ -- Fecha: <u>26-03-10</u> Lugar: <u>Ilucamajor (Mallorca)</u> En calidad de: <u>Agrónomo - Enólogo</u> Organización: <u>Bodegas Bordoy</u>
--

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 5 años
2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productor
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
e) Viña
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? No
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? \_\_  
f) Los métodos de control biológico de plagas \_\_  
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas \_\_  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos \_\_  
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia \_\_  
b) Amigos \_\_  
c) Otros productores \_\_
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?  
b) Plegable o folletos \_\_  
d) Intercambio entre productores \_\_  
g) Otras (¿cuáles?) Libros revistas especializadas
8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?  
- Sí (\*) . A largo plazo hay productos que pueden afectar a la piel y vías respiratorias, que en último extremo podrían ser causa de cáncer entre otras dolencias.
10. ¿Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?  
c) nada informado
11. ¿Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?  
e) internet  
e) boca a boca
12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:  
1. Vivir cerca de los campos: b) no  
2. Comer a) si  
3. Beber agua de la zona a) si  
4. Vivir cerca de los silos b) no  
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo b) no  
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. b) no
13. ¿Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- b) pulverización aérea (\*)
  - c) pulverización por mosquito (\*)
  - d) pulverización manual (\*)
- (\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

**Aérea**

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si
3. Cáncer a) si
4. Malformaciones congénitas b) no
5. Abortos b) no
6. Alergias a) si
7. Problemas respiratorios a) si
8. Erupciones cutáneas/ de la piel a) si
9. Fatiga y cansancio a) si
10. Esterilidad masculina a) si

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- b) Alto (\*)

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

La repercusión sobre el medioambiente y riesgos sobre la salud a largo plazo, que son difíciles de atribuirles la causa (alimentación o uso continuado de productos químicos).

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
	<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>					
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				4	
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					5
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.					5
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.					5
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.				4	
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	1				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					5
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					5
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				4	
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			3		
	<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>					
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos				4	
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.					5
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					5
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					5

30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.			3	
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.				5
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>					
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			4	
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				5
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.				5
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			4	
<b>Sobre la producción agraria</b>					
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			4	
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	1			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			4	
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.		3		
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				5
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	1			
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.		3		

Por favor devuelva la encuesta a: [agurexam@gmail.com](mailto:agurexam@gmail.com) MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

**REFERENCIA:** \_\_\_\_\_

Fecha: 25/06/2010 Lugar: El Ejido

En calidad de: \_\_\_\_\_ Responsable de producción \_\_\_\_\_

Organización: Plantal Producciones S.L.

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola?

6 años

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor

Productor ecológico

Agricultura urbana

Otra (¿cuál?)  Normalmente somos productores que utilizamos la lucha integrada a no ser que haya un foco muy grande y la única solución para combatirlo son los plaguicidas.

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios

b) Cítricos y frutales

c) Forestales

d) Olivo

e) Vid

f) Tabaco

g) Otra (¿cuál?) Plantas Ornamentales: \_\_\_\_\_

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí  No

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga?

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas

f) Los métodos de control biológico de plagas

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control

j) El conocimiento de las regulaciones legales

k) Otras (¿cuáles?)  La empresa que nos suministra los productos y/o biológicos para la lucha biológica también nos presta un servicio totalmente gratuito de asesoramiento y cada 10 días más o menos viene un técnico para vigilar la producción e indicarnos si tenemos que utilizar o no algún producto. Con lo que esta cuestión habría que preguntársela a esta empresa.

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia

b) Amigos o familiares

c) Otros productores

d) Fitosanitario de la empresa

e) Especialista de la CC.AA.

f) Otros (¿cuáles?) La empresa anteriormente citada

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio

b) Flegables o folletos

c) Programas de TV

- d) Intercambio entre productores  X
- e) Asesoría técnica de la CC.AA.
- f) Ninguna vía
- g) Otras (¿cuáles?)  \_Algunas revistas especializadas del sector de vez en cuando hacen algún artículo\_

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*)  Si por supuesto.
- No
- NS/NC

(\*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Por norma general todos los productos químicos son perjudiciales para la salud a lo mejor no te afecta en ese momento pero el uso continuo de estos productos podría llegar a afectarte. (A nivel personal pienso que es como el tabaco que tu respiras o inhalas el humo pero evidentemente en ese momento no te va a salir un cáncer o una bronquitis pero si, si lo haces de una forma continuada.)

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado
- b) poco informado
- c) nada informado  X
- d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
- b) radio
- c) internet  X
- d) diarios
- e) boca a boca
- f) otros  X revistas especializadas

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC
2. Comer a) si b) no c) NS/NC
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
4. Vivir cerca de los tilos a) si b) no c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna. No se ninguno en los campos pero si que te podría decir en los invernaderos
- b) pulverización aérea (\*)
- c) pulverización por mosquito (\*)
- d) pulverización manual (\*)

(\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

Si no se usan los medios adecuadas que siempre son pocos, todas a la larga son perjudiciales para la salud.

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC
3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC
4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
5. Abortos a) si b) no c) NS/NC
6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC
9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC
10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (\*)
- b) Alto (\*)

- c) Medio (\*)
- d) Bajo
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

Lo que más me preocupa sinceramente de todo es el precio que se paga por un kilo de producto, el utilizar una lucha biológica es más costoso que utilizar simplemente un producto agroquímico. Cuando tú utilizas un producto agroquímico erradicas la plaga y cuando tú utilizas lucha integrada nunca se llega a eliminar la plaga. Un producto que es tratado con químicos a la vista es mucho más apetecible que el otro y cuando llegas la subasta o alhóndiga el producto que está feo lo tiran y no te pagan más por no utilizar productos biológicos. Este es el gran problema.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocará un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	x				
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				x	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.					
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			x		
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	x				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	x				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	x				
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				x	
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	x				
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				x	
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos		x			
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.		x			
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				x	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				x	
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.	x				
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	x				
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	x				
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.	x				
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.	x				
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			x		
<b>Sobre la producción agraria</b>						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocará un aumento del precio	x				

	de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.			I	
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	I			
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.	I			
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.		I		
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	I			
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.		I		

Como opinión personal, lo que es una vergüenza es que lo que se produzca en la comunidad europea tenga que cumplir una serie de requisitos y de normas y todas las producciones que son de fuera de ésta, como por ejemplo marrocos, no se le enija las mismas condiciones que a los productores europeos, tanto de normas de seguridad en el trabajo, normas fitosanitarias, etc ....

Por favor devuelva la encuesta a: [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com) MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

**REFERENCIA:** \_\_\_\_\_

Fecha: 29 de Mayo 2010 Lugar: Vilassar de Mar (Barcelona)

En calidad de: **RESPONSABLE**

Organización: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? \_\_\_\_
2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productor  X  
Productor ecológico \_\_\_\_  
Agricultura urbana \_\_\_\_  
Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
a) Cultivos vacíos \_\_\_\_  
b) Cítricos y frutales \_\_\_\_  
c) Forestales \_\_\_\_  
d) Olivo \_\_\_\_  
e) Vid \_\_\_\_  
f) Tabaco \_\_\_\_  
g) Otra (¿cuál?) **ORNAMENTALES**
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí \_\_\_\_ No  X
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
a) ¿Cómo identificar una plaga? \_\_\_\_  
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? \_\_\_\_  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? \_\_\_\_  
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? \_\_\_\_  
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas \_\_\_\_  
f) Los métodos de control biológico de plagas \_\_\_\_  
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas \_\_\_\_  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos \_\_\_\_  
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control \_\_\_\_  
j) El conocimiento de las regulaciones legales \_\_\_\_  
k) Otras (¿cuáles?) **NINGUNA**
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia \_\_\_\_  
b) Amigos o familiares \_\_\_\_  
c) Otros productores \_\_\_\_  
d) Fitosanitario de la empresa \_\_\_\_  
e) Especialista de la CC.AA. \_\_\_\_  
f) Otros (¿cuáles?) **TECNICO PROPIO**
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?  
a) Programas de radio \_\_\_\_  
b) Plegables o folletos \_\_\_\_  
c) Programas de TV \_\_\_\_  
d) Intercambio entre productores \_\_\_\_  
e) Asesoría técnica de la CC.AA. \_\_\_\_  
f) Ninguna vía \_\_\_\_  
g) Otras (¿cuáles?) **TECNICOS**

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) X

- No

- NS/NC

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

VARIOS

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado X

b) poco informado

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros EMBASES DE LOS PRODUCTOS

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: b) no

2. Comer a) si

3. Beber agua de la zona a) si

4. Vivir cerca de los silos b) no

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo no SI ESTAN BIEN ALMACENADOS

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (\*) X

c) pulverización por mosquito (\*) NO CONOZCO

d) pulverización manual (\*) X

(\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

**PULVERIZACIÓN AEREA**

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si

3. Cáncer a) si

4. Malformaciones congénitas a) si

5. Abortos a) si

6. Alergias a) si

7. Problemas respiratorios a) si

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si

9. Fatiga y cansancio a) si

10. Esterilidad masculina a) si

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (\*)

b) Alto (\*)

c) Medio (\*) X

d) Bajo

e) Muy bajo

f) Ninguno

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

LOS VEGETALES, LOS CEREALES Y LAS FRUTAS QUE COMEMOS, Y NO SABEMOS QUE

PRODUCTOS SISTEMICOS HAN UTILIZADO PARA PRODUCIRLAS.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.					X
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	X				
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	X				
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos					X
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.			X		
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.			X		
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.			X		
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	X				
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.	X				
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.	X				
<b>Sobre la producción agraria</b>						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.			X		
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	X				
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: FRANCISCO FERRER RIBELLES  
Fecha: 25/06/2010 Lugar: VALENCIA  
En calidad de: RESPONSABLE CALIDAD  
Organización: SPANISH ONIONS GROUP

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 10
  
2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productos     
Productos ecológico     
Agricultura urbana     
Otra (¿cuál?) PRODUCTOR Y TECNICO
  
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
a) Cultivos varios     
b) Cítricos y frutales     
c) Forestales     
d) Olivo     
e) Viña     
f) Tabaco     
g) Otra (¿cuál?) HORTICOLAS
  
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí    No X
  
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
a) ¿Cómo identificar una plaga?     
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? X  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?     
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?     
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas     
f) Los métodos de control biológico de plagas     
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas X  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos     
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control X  
j) El conocimiento de las regulaciones legales     
k) Otras (¿cuáles?)
  
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia X  
b) Amigos o familiares     
c) Otros productores     
d) Fitosanitario de la empresa     
e) Especialista de la CC.AA.     
f) Otros (¿cuáles?) VENDEDORES DE FITOS QUE HACEN DE ASESORES
  
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?  
a) Programas de radio     
b) Plegables o folletos     
c) Programas de TV     
d) Intercambio entre productores X  
e) Asesoría técnica de la CC.AA. X  
f) Ninguna vía     
g) Otras (¿cuáles?)

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: FRANCISCO FERRER RIBELLES

Fecha: 25/06/2010 Lugar: VALENCIA

En calidad de: RESPONSABLE CALIDAD

Organización: SPANISH ONIONS GROUP

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 10
  
2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productor     
Productor ecológico     
Agricultura urbana     
Otra (¿cuál?) PRODUCTOR Y TECNICO
  
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
a) Cultivos varios     
b) Cítricos y frutales     
c) Forestales     
d) Olivo     
e) Vid     
f) Tabaco     
g) Otra (¿cuál?) HORTICOLAS
  
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí    No X
  
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
a) ¿Cómo identificar una plaga?     
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? X  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?     
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?     
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas     
f) Los métodos de control biológico de plagas     
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas X  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos     
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control X  
j) El conocimiento de las regulaciones legales     
k) Otras (¿cuáles?)
  
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia X  
b) Amigos o familiares     
c) Otros productores     
d) Fitosanitario de la empresa     
e) Especialista de la CC.AA.     
f) Otros (¿cuáles?) VENDEDORES DE FITOS QUE HACEN DE ASESORES
  
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?  
a) Programas de radio     
b) Plegables o folletos     
c) Programas de TV     
d) Intercambio entre productores X  
e) Asesoría técnica de la CC.AA. X  
f) Ninguna vía     
g) Otras (¿cuáles?)

I

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) X

- No

- NS/NC

(\*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado

b) poco informado X

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC - SI, SI HAY DERIVA

2. Comer a) si b) no c) NS/NC - SI

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC - SI

4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC - NO

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC - NO

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC - NO

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (\*)

c) pulverización por mosquito (\*)

d) pulverización manual (\*)

(\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud? **APLICACIÓN MANUAL PEOR PARA EL APLICADOR**

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (\*)

b) Alto (\*)

c) Medio (\*)

d) Bajo

e) Muy bajo

f) Ninguno

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.				X	
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			X		
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.		X			
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaron más de los alimentos frescos.			X		
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				X	
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.		X			
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				X	
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				X	
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				X	
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			X		
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.				X	
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			X		
<b>Sobre la producción agraria</b>						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.		X			
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.				X	

Por favor devuelva la encuesta a: [agruressam@gmail.com](mailto:agruressam@gmail.com) MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

**REFERENCIA:** Ángel M. Tena Morales  
**Fecha:** 2 de julio de 2010 Lugar: La Laguna (Tenerife)  
**En calidad de:** Técnico Agrario (Agricultura a tiempo parcial de autoconsumo)  
**Organización:** Explotación Familiar

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? **52 años**
  2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productor  
Productor ecológico  
Agricultura urbana  
Otra (¿cuál?) **Agricultura de autoconsumo**
  3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
a) Cultivos varios **SI**  
b) Cítricos y frutales **SI**  
c) Forestales \_\_\_  
d) Olivo \_\_\_  
e) Vitis **SI**  
f) Tabaco \_\_\_  
g) Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_
  4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? **SI**
  5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
a) ¿Cómo identificar una plaga? \_\_\_  
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afecación? \_\_\_  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? \_\_\_  
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? \_\_\_  
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas \_\_\_  
f) Los métodos de control biológico de plagas \_\_\_  
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas **SI**  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos **SI**  
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control **SI**  
j) El conocimiento de las regulaciones legales \_\_\_  
k) Otras (¿cuáles?) **El alto precio de los productos ecológicos para el control de plagas y enfermedades**
  6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia **SI**  
b) Amigos o familiares \_\_\_  
c) Otros productores \_\_\_  
d) Fitosanitario de la empresa \_\_\_  
e) Especialista de la CC.AA. \_\_\_  
f) Otras (¿cuáles?) \_\_\_
  7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?  
- SI **(\*) SI**  
- No  
- NS/NC
- (\*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?**  
**Problemas de salud pública, ambientales, genéticos, de consecuencias irreversibles para las generaciones futuras y para nuestro planeta.**
8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:
    1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC
    2. Comer a) si b) no c) NS/NC
    3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
    4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC
    5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
    6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC
  9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?
    1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC
    2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC
    3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC
    4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
    5. Alergias a) si b) no c) NS/NC
    6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
    7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC
    8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC
    9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC
    10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	X				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.		X			
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.		X			
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	X				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	X				
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	X				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					X
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	X				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					X
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	X				
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.			X		
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
<b>Sobre la producción agraria</b>						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	X				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.		X			
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.	X				
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	X				

Por favor devuelva la encuesta a: [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com)

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

**REFERENCIA:** DRA AMAIA ORTIZ BARREDO  
**Fecha:** 05/07/2010 **Lugar:** VITORIA  
**En calidad de:** JEFE DE DEPARTAMENTO DE PRODUCCION VEGETAL  
**Organización:** NEIKER-TECNALIA

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? INVESTIGACION AGRARIA: 16

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor   

Productor ecológico   

Agricultor urbano   

Otra (¿cuál?) INVESTIGACION AGRARIA

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios EXTENSIVOS Y HORTICOLAS INVERNADERO

b) Cereales y forrajes   

c) Forestales   

d) Olivo   

e) Vitis   

f) Tabaco   

g) Otra (¿cuál?)   

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si    No   x  

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga?   

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?   

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?   

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?   x  

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas   

f) Los métodos de control biológico de plagas   x  

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas   

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos   x  

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control   x  

j) El conocimiento de las regulaciones legales   

k) Otras (¿cuáles?)   

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia   

b) Amigos o familiares   

c) Otros productores   

d) Fitosanitario de la empresa   x  

e) Especialista de la CC.AA.   x  

f) Otras (¿cuáles?)   

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Sí (\*)   x  

- No   

- NS/NC   

(\*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Se desconocen los efectos sinérgicos en la aplicación de más de un producto fitosanitario

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Verir cerca de los campos a) sí b) no c) NS/NC   B  

2. Comer a) sí b) no c) NS/NC   A  

3. Beber agua de la zona a) sí b) no c) NS/NC   A  

4. Verir cerca de los silos a) sí b) no c) NS/NC   B  

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) sí b) no c) NS/NC   A  

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) sí b) no c) NS/NC   A  

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) sí b) no c) NS/NC   A  

2. Manos, diarreas y vómitos a) sí b) no c) NS/NC   A  

3. Cáncer a) sí b) no c) NS/NC   A  

4. Malformaciones congénitas a) sí b) no c) NS/NC   B  

5. Alergias a) sí b) no c) NS/NC   B  

6. Alergias a) sí b) no c) NS/NC   A  

7. Problemas respiratorios a) sí b) no c) NS/NC   A  

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) sí b) no c) NS/NC   A  

9. Fatiga y cansancio a) sí b) no c) NS/NC   A  

10. Esterilidad masculina a) sí b) no c) NS/NC   A

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.		X			
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.				X	
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	X				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				X	
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				X	
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos					X
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.		X			
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					X
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	X				
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.		X			
<b>Sobre la producción agraria</b>						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	X				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.				X	

Por favor devuelva la encuesta a: [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com)

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

<b>REFERENCIA:</b> _____	
Fecha: <u>02 jul 2010</u>	Lugar: <u>Tenerife</u>
En calidad de: <u>Jefe Dpto Técnico</u>	
Organización: <u>Coplaca Organización de Productores de Plátanos</u>	

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? \_\_\_\_ 18

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

- Productor \_\_\_\_  
 Productor ecológico \_\_\_\_  
 Agricultor urbano \_\_\_\_  
 Otra (¿cuál?) \_\_\_\_ Producción integrada

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

- a) Cultivos varios \_\_\_\_  
 b) Cítricos y frutales \_\_\_\_ X  
 c) Forestales \_\_\_\_  
 d) Olivo \_\_\_\_  
 e) Vitis \_\_\_\_  
 f) Tabaco \_\_\_\_  
 g) Otra (¿cuál?) \_\_\_\_

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si \_\_\_\_X No \_\_\_\_

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

- a) ¿Cómo identificar una plaga? \_\_\_\_  
 b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? \_\_\_\_  
 c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? \_\_\_\_  
 d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? \_\_\_\_  
 e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas \_\_\_\_  
 f) Los métodos de control biológico de plagas \_\_\_\_  
 g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas \_\_\_\_  
 h) La utilización de alternativas para los agroquímicos \_\_\_\_ X  
 i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control \_\_\_\_  
 j) El conocimiento de las regulaciones legales \_\_\_\_  
 k) Otras (¿cuáles?) \_\_\_\_ ENSAYOS DE EFICACIA EN NUESTRAS CONDICIONES PARTICULARES

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

- a) La experiencia propia \_\_\_\_ X  
 b) Amigos o familiares \_\_\_\_  
 c) Otros productores \_\_\_\_  
 d) Fitosanitario de la empresa \_\_\_\_  
 e) Especialista de la OCAA \_\_\_\_ X  
 f) Otras (¿cuáles?) \_\_\_\_

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) X  
 - No  
 - NS/NC

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?  
**INTOXICACIONES CRÓNICAS POR FALTA DE PROTECCIÓN  
 EFECTOS COLATERALES A LA POBLACION CERCANA**

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Vivir cerca de los campos:   | a) si    |
| 2. Comer  | b) no    |
| 3. Beber agua de la zona  | b) no    |
| 4. Vivir cerca de los silos   | c) NS/NC |
| 5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo                      | b) no    |
| 6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. | a) si    |

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si  
 2. Mareas, diarreas y vómitos a) si  
 3. Cáncer a) si  
 4. Malformaciones congénitas a) si  
 5. Abortos a) si  
 6. Alergias a) si  
 7. Problemas respiratorios a) si

8. Enrojecimiento cutáneo/de la piel a) si  
 9. Fatiga y cansancio a) si  
 10. Esterilidad masculina a) si

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	1				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				4	
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.		2			
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	1				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	1				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	1				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.			3		
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					5
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				4	
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			3		
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos				4	
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	1				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					5
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				4	
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					5
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			3		
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.				4	
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					5
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.			3		
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.				4	
<b>Sobre la producción agraria</b>						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	1				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.			3		
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.		2			
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			3		
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				4	
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	1				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	1				

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

**REFERENCIA:** \_\_\_\_\_

Fecha: 06-07-2010 Lugar: Fontellas (Navarra)

En calidad de: Técnico de Cultivos

Organización: Jesús Agorreta Baigorri S.L.

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola?  
3ª de generación de productores, al menos: 80 años
2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productor X  
Productor ecológico     
Agricultura urbana     
Otra (¿cuál?)
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
a) Cultivos varios     
b) Cítricos y frutales     
c) Forestales     
d) Olivo     
e) Viña     
f) Tabaco     
g) Otra (¿cuál?) Cebolla y alcachofa
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí    No X
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
a) ¿Cómo identificar una plaga?     
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?     
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?     
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?     
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas     
f) Los métodos de control biológico de plagas     
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas     
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos X  
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control X  
j) El conocimiento de las regulaciones legales     
k) Otras (¿cuáles?)
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia X  
b) Amigos o familiares     
c) Otros productores X  
d) Fitosanitario de la empresa     
e) Especialista de la CC.AA. X  
f) Otros (¿cuáles?)
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?  
a) Programas de radio     
b) Plegables o folletos X  
c) Programas de TV     
d) Intercambio entre productores X  
e) Asesoría técnica de la CC.AA. X  
f) Ninguna vía

g) Otras (¿cuáles?) \_\_\_

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) X

- No

- NS/NC

(\*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Efectos cancerígenos; intoxicaciones agudas en trabajadores; intoxicación por bioacumulación debido a exposición prolongada; irritaciones cutáneas, respiratorias y oculares...

10. Como se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado

b) poco informado X

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a)  b) no c) NS/NC

2. Comer a)  b) no c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a)  b) no c) NS/NC

4. Vivir cerca de los silos a) si b)  c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a)  b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a)  b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (\*) X

c) pulverización por mosquito (\*) X

d) pulverización manual (\*) X

(\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

La pulverización aérea

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a)  b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a)  b) no c) NS/NC

3. Cáncer a)  b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a)  b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a)  b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a)  b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a)  b) no c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a)  b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (\*)

b) Alto (\*) X

c) Medio (\*)

d) Bajo

e) Muy bajo

f) Ninguno

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

Las consecuencias para la salud humana y que no saquen alternativas eficaces para luchar contra las plagas

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocará un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				X	
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.				X	
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.					X
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.				X	
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.				X	
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				X	
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.		X			
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				X	
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				X	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				X	
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.				X	
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.			X		
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocará un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				X	
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				X	
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.				X	

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: \_\_\_\_\_  
Fecha: 28/06/10 Lugar TOTANA \_\_\_\_\_  
En calidad de: INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA \_\_\_\_\_  
Organización: UAG DEL BAJO GUADALENTÍN \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? \_10\_

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor \_  
Productor ecológico \_  
Agricultura urbana \_  
Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios \_  
b) Cítricos y frutales \_  
c) Forestales \_  
d) Olivo \_  
e) Viña \_  
f) Tabaco \_  
g) Otra (¿cuál?) \_ UVA DE MESA \_\_\_\_\_

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí  No

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? \_  
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? \_  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? \_  
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? \_  
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas \_  
f) Los métodos de control biológico de plagas \_  
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas \_  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos \_  
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control \_  
j) El conocimiento de las regulaciones legales \_  
k) Otras (¿cuáles?) \_\_\_\_\_

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia \_  
b) Amigos o familiares \_  
c) Otros productores \_  
d) Fitosanitario de la empresa \_  
e) Especialista de la CC.AA. \_  
f) Otros (¿cuáles?) \_ SOY PROFESIONAL DE ATRIA\_

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio \_  
b) Plegables o folletos \_  
c) Programas de TV \_  
d) Intercambio entre productores \_  
e) Asesoría técnica de la CC.AA. \_  
f) Ninguna vía \_  
g) Otras (¿cuáles?) \_\_\_\_\_

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*)
- No X
- NS/NC

(\*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado X
- b) poco informado
- c) nada informado
- d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
- b) radio
- c) internet X
- d) diarios
- e) boca a boca
- f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC
2. Comer a) si b) no c) NS/NC
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna
- b) pulverización aérea (\*) X
- c) pulverización por mosquito (\*)
- d) pulverización manual (\*) X

(\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

#### **IGUALES SI HAY DERIVA**

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si X b) no c) NS/NC
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si X b) no c) NS/NC
3. Cáncer a) si X b) no c) NS/NC
4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
5. Abortos a) si b) no c) NS/NC
6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
7. Problemas respiratorios a) X si b) no c) NS/NC
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si X b) no c) NS/NC
9. Fatiga y cansancio a) si X b) no c) NS/NC
10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (\*)
- b) Alto (\*)
- c) Medio (\*)
- d) Bajo X
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.			X		
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.		X			
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.		X			
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.			X		
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				X	
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					X
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				X	
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				X	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				X	
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			X		
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.				X	
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			X		
<b>Sobre la producción agraria</b>						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				X	
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				X	
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		

Por favor devuelva la encuesta a: [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com) MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

**REFERENCIA:** \_\_\_\_\_

Fecha: 01-07-2010 Lugar: Santa Cruz de Tenerife

En calidad de: Productor ecológico

Organización: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 17

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor

Productor ecológico

Agricultura urbana

Otra (cuál?) \_\_\_\_\_

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios

b) Cárnicos y frutales

c) Forrajes

d) Olivo

e) Vitis

f) Tabaco

g) Otra (cuál?) \_\_\_\_\_

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios?  Sí  No  pero sí de síntesis química

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga?

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?

c) ¿Cómo aplicar la serIALIZACIÓN de plagas?

d) ¿Cómo aplicar el principio de la aparición de plagas?

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas

f) Los métodos de control biológico de plagas

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control

j) El conocimiento de las regulaciones legales

k) Otras (cuáles?) el equilibrio del suelo tanto en fertilización como en cosechas y mantener el entorno con plantas de flor todo el año

Aplicaciones foliares de abono/comida necesaria a cada cultivo y aplicar su conocimiento fitosanitario con prioridad para mantener las plantas fuertes y sanas.

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia  y buscando asistencia amiga

b) Amigos o familiares

c) Otros productores

d) Fitosanitario de la empresa

e) Especialista de la CC.AA.

f) Otras (cuáles?)

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Sí (\*) problemas de todo tipo de enfermedades, entre ellas cáncer, enfermedades respiratorias, de piel, etc.

- No

- NS/NC

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) sí b) no c) NS/NC

2. Comer a) sí b) no c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) sí b) no c) NS/NC

4. Vivir cerca de los años a) sí b) no c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) sí b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) sí b) no c) NS/NC

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) sí b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) sí b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) sí b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) sí b) no c) NS/NC

5. Abortos a) sí b) no c) NS/NC

6. Alergias a) sí b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) sí b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) sí b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) sí b) no c) NS/NC

10. Estrictidad masculina a) o b) no c) NS/NC

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			x		
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					x
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	x				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			x		
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	x				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	x				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					x
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					x
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			x		
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			x		
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos					x
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.			x		
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	x				
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					x
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					x
25	El agricultor, antes autárquico, que produce con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			x		
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					x
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					x
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					x
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					x
<b>Sobre la producción agraria</b>						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	x				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	x				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	x				
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			x		
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					x
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	x				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	x				

Por favor devuelva la encuesta a: [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com)

## ENCUESTA:

### EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

#### REFERENCIA:

Fecha: 25/05/10 Lugar: MANACOR  
En calidad de: TÉCNICO Y AGRICULTOR  
Organización:

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? \_\_\_\_  
15 AÑOS
2. ¿En qué forma de producción se ubica?  
Productor  X  
Productor ecológico  X  
Agricultura urbana \_\_\_\_  
Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:  
a) Cultivos varios \_\_\_\_  
b) Cítricos y frutales \_\_\_\_  
c) Forestales \_\_\_\_  
d) Olivo \_\_\_\_  
e) Vid  X  
f) Tabaco \_\_\_\_  
g) Otra (¿cuál?) CEREAL
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí \_\_\_\_ No  X
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?  
a) ¿Cómo identificar una plaga? \_\_\_\_  
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?  X  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? \_\_\_\_  
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?  X  
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas \_\_\_\_  
f) Los métodos de control biológico de plagas  X  
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas \_\_\_\_  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos \_\_\_\_  
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control \_\_\_\_  
j) El conocimiento de las regulaciones legales \_\_\_\_  
k) Otras (¿cuáles?) \_\_\_\_\_
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?  
a) La experiencia propia  X  
b) Amigos o familiares \_\_\_\_  
c) Otros productores  X  
d) Fitosanitario de la empresa \_\_\_\_  
e) Especialista de la CC.AA. \_\_\_\_  
f) Otros (¿cuáles?) \_\_\_\_
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?  
a) Programas de radio \_\_\_\_  
b) Plegables o folletos \_\_\_\_  
c) Programas de TV \_\_\_\_  
d) Intercambio entre productores \_\_\_\_  
e) Asesoría técnica de la CC.AA. \_\_\_\_  
f) Ninguna vía \_\_\_\_  
g) Otras (¿cuáles?) BIBLIOGRAFIA

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) X
- No
- NS/NC

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

**SI PORQUE A LARGO PLAZO Y CON UNA EXPOSICIÓN CONTINUADA, NO SE SABE LAS CONSECUENCIAS EN LA SALUD QUE PUEDEN TENER**

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado
- b) poco informado X
- c) nada informado
- d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
- b) radio
- c) internet
- d) diarios
- e) boca a boca
- f) otros: BIBLIOGRAFIA, PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si
  2. Comer a) si
  3. Beber agua de la zona a) si b
  4. Vivir cerca de los silos a) si
  5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si
  6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si
- TODAS ELLAS SI NO SE TOMAN LAS MEDIDAS ADECUADAS Y SI NO SE HACE UNA AGRICULTURA RESPONSABLE. PERO MUY ESPECIALMENTE LA ÚLTIMA.**

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna
- b) pulverización aérea (\*) X
- c) pulverización por mosquito (\*)
- d) pulverización manual (\*) X

(\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

**LA PULVERIZACIÓN AÉREA, YA QUE NO ES DIRIGIDA**

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si
3. Cáncer a) si
4. Malformaciones congénitas a) si
5. Abortos a) si
6. Alergias a) si
7. Problemas respiratorios a) si
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si
9. Fatiga y cansancio c) NS/NC
10. Esterilidad masculina a) si

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (\*) X
- b) Alto (\*)
- c) Medio (\*)
- d) Bajo
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?  
**QUE AÚN SE CONOCEN MUY POCAS COSAS DE LAS REPERCUSIONES QUE PUEDEN TENER EN LA SALUD A LARGO PLAZO, CON LA EXPOSICIÓN Y CON LOS RESIDUOS DE FITOSANITARIOS, AÚN QUE SE RESPETEN LOS NIVELES MÁXIMOS DE SEGURIDAD.**

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.			X		
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			X		
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.			X		
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.					X
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					X
31	El agricultor, antes autárquico, que produce con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
<b>Sobre la producción agraria</b>						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				

3

42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		
----	--	--	--	---	--	--

Por favor devuelva la encuesta a: [agurexam@gmail.com](mailto:agurexam@gmail.com) MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

121

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: \_\_\_\_\_ ?? \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_ 7.06.10 \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ las  
palmas \_\_\_\_\_  
En calidad de: \_\_\_\_\_ gerente \_\_\_\_\_  
Organización: \_\_\_\_\_ yerbahuerto sl \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? \_\_3\_\_

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor \_\_si

Productor ecológico \_\_si

Agricultura urbana \_\_

Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_ bio energética, y biodinámica.

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios \_\_hortícolas

b) Cítricos y frutales \_\_

c) Forrajes \_\_

d) Olivo \_\_

e) Vitis \_\_

f) Tabaco \_\_

g) Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? \_\_si

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? \_\_a veces

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? \_\_ a veces

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? \_\_ desde luego

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas \_\_ nunca

f) Los métodos de control biológico de plagas \_\_ desde luego

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas \_\_ Si

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos \_\_ Siempre

i) La evaluación de la efectividad técnica de los métodos de control \_\_ no sabemos

j) El conocimiento de las regulaciones legales \_\_ desde luego

k) Otras (¿cuáles?) \_\_\_\_\_ las no

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia \_\_

b) Amigos o familiares \_\_

c) Otros productores \_\_

d) Fitosanitario de la empresa \_\_

e) Especialista de la CC.AA. \_\_

f) Otras (¿cuáles?) \_\_ El Czar, Eltona, internet

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) Desde luego

- No

- NS/NC

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Todos, y sobre todo generativos, siguiente generación

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC A

2. Comer a) si b) no c) NS/NC A

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC A

4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC A

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC A

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC A

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC A

2. Mareas, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC A

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC A y DESDE LUEGO

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC POR SUPUESTO

5. Alérgicos a) si b) no c) NS/NC DESDE LUEGO

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC SIN DUDA ALGUNA POR EXPERIENCIA PROPIA

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC POR SUPUESTO

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC NI DUDARLO

9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC IMAGINO SI

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
	<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>					
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.	SOY ECO				
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	SOY ECO				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	SOY ECO				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores. A LA LARGA NO, SOLO INMEDIATO					
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	X				
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.	X				
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	X				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
	<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>					
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.	X				
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	X				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	X				
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.		X			
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
	<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>					
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					X
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
	<b>Sobre la producción agraria</b>					
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del de los de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.				X	
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	X				

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: ARANTZA DIAZ DE ARCAYA  
Fecha: 05-07-10 Lugar: Adana (Alava)  
En calidad de: Agricultora ecológica  
Organización: Bionekazaritza

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 5. \_\_\_

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor \_\_\_  
Productor ecológico x  
Agricultura urbana \_\_\_  
Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios x  
b) Cereales y frutales \_\_\_  
c) Forestales \_\_\_  
d) Olivo \_\_\_  
e) Vitis \_\_\_  
f) Tabaco \_\_\_  
g) Otra (¿cuál?) \_\_\_\_\_

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí \_\_\_ No x

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? \_\_\_  
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? \_\_\_  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? \_\_\_  
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? \_\_\_  
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas \_\_\_  
f) Los métodos de control biológico de plagas \_\_\_  
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas \_\_\_  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos \_\_\_  
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control \_\_\_  
j) El conocimiento de las regulaciones legales \_\_\_  
k) Otras (¿cuáles?) problema con las fincas colindantes, ya que son todas convencionales.

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia x  
b) Amigos o familiares \_\_\_  
c) Otros productores \_\_\_  
d) Fitosanitario de la empresa \_\_\_  
e) Especialista de la CC.AA. \_\_\_  
f) Otras (¿cuáles?) La observación.

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Sí (\*) afecta al comportamiento humano. Peoría de memoria, hiperactividad, y a la salud, alergias, tumores, cáncers...  
- No  
- NS/NC

(\*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Ventr cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC a  
2. Comer a) si b) no c) NS/NC a  
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC a  
4. Ventr cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC a  
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC a  
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC a

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC a  
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC a  
3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC a  
4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC a  
5. Abortos a) si b) no c) NS/NC a  
6. Alergias a) si b) no c) NS/NC a  
7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC a  
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC a  
9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC a  
10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC a

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	x				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.	x				
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	x				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	x				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	x				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	x				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	x				
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					x
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	x				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					x
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos					x
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	x				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	x				
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					x
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.	x				
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			x		
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	x				
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.	x				
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.	x				
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.	x				
<b>Sobre la producción agraria</b>						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	x				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	x				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	x				
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					x
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.	x				
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	x				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	x				

Por favor devuelva la encuesta a: [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com)

UCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

**REFERENCIA:** \_\_\_\_\_

Fecha: 7-7-2010 Lugar: Tauste

Zaragoza \_\_\_\_\_

En calidad de: agricultor  
autonomo

Organización: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 40

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor x

Productor ecológico x

Agricultura urbana   

Otra (¿cuál?)   

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios x

b) Cítricos y frutales   

c) Forestales   

d) Olivo   

e) Vitis   

f) Tabaco   

g) Otra (¿cuál?)   

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si x No   

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga?   

b) ¿Cómo reconocer el origen de una infestación?   

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?   

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?   

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas   

f) Los métodos de control biológico de plagas   

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas   

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos   

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control   

j) El conocimiento de las regulaciones legales   

k) Otras (¿cuáles?) la observación de los equilibrios biológicos lenta y desconocida por todos, así que lo hago yo y esto son muchos años de observación, con el tiempo de observación   

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia x

b) Amigos o familiares   

c) Otros productores x

d) Fitosanitario de la empresa   

e) Especialista de la CC.AA. x

f) Otros (¿cuáles?) x

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*) x

- No   

- NS/NC   

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Cáncer, problemas respiratorios, cefálea, y destrucción siquica( te encuentras angustado)

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vitrificar cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC

2. Comer a) si b) no c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC

4. Vitrificar cerca de los años a) si b) no c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC

2. Náuseas, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC

5. Abomas a) si b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC

I

7. Problemas respiratorios a) a) b) no c) NS/NC  
 8. Erupciones cutáneas/de la piel a) a) b) no c) NS/NC  
 9. Fatiga y cansancio a) a) b) no c) NS/NC  
 10. Esterilidad masculina a) a) b) no c) NS/NC

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>						
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	π				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					π
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	π				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	π				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	π				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	π				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					π
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	π				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					π
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos					π
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.					π
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					π
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					π
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					π
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					π
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			π		
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					π
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					π
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			π		
<b>Sobre la producción agraria</b>						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	π				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	π				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	π				
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					π
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.			π		
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	π				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	π				

**ENCUESTA:  
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA:        JUAN GARCIA DE VICUÑA

Fecha:        06-07-2010        Lugar:        TROKONIZ -ALAVA

En calidad de:        PRESIDENTE DE "NATUARABA ", ASOCIACIÓN PARA EL  
DESARROLLO DEL CULTIVO AGRÍCOLA Y GANADERO ECOLÓGICO EN EXTENSIVO EN ÁLAVA  
       SOY AGRICULTOR EN EXTENSIVO A TÍTULO PRINCIPAL

Organización:        NATUARABA        ALAVA -PAIS VASCO

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola?       

30 AÑOS AGRICULTURA CONVENCIONAL -MI FAMILIA SIEMPRE SE HA DEDICADO A ELLO, 10 AÑOS EN ECOLÓGICO

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor        10% CONVENCIONAL

Productor ecológico        90%

Agricultura urbana       

Otra (¿cuál?)       

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios       

b) Cereales y frutales       

c) Forrajes       

d) Olivo       

e) Vid       

f) Tabaco       

g) Otra (¿cuál?)        CEREAL -CEBADA-AVENA, PATATA, HABINES        TRANSFORMO MIS PROPIAS PATATAS ECOLÓGICAS EN SNACK,  
PATATAS FRITAS ECOLÓGICAS 100 % PATATA ACEITE        Y LAS NORMALES SE LAS VENDO A MATUTANO.

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios?        Si        No       

ESTOY EN CONTRA PERO NO ACTUO EN CONTRA, PREDICO LO ECOLÓGICO Y NATURAL REPRESENTO EN EL PAIS VASCO UNA  
MARCA DE PRODUCTOS ALTERNATIVOS Y AYUDO A LOS AGRICULTORES DE MI ZONA A UTILIZARLOS

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?        ME CENTRO EN LA PRODUCCION ECOLÓGICA

NO SOLEMOS TENER UTILIZAMOS MUCHO LA PREVENICION AUNQUE ES COSTOSO.TENGO MUCHA EXTENSION Y NO PUEDO  
ARRIBSAR , UNA VEZ QUE ENTRA ES DIFICIL ERRADICAR TODO DEPENDE DEL MOMENTO DE LA DETROCCION.

a) ¿Cómo identificar una plaga?        SE VE , LA EXPERIENCIA TE LO INDICA SEGÚN EL Nº DE LARVAS, ADULTOS QUE TENGAS

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afecación?        DIFICIL , UNA VEZ QUE ENTRA LO QUE IMPORTA ES LA ELIMINACION, SUELE SER POR  
CONTAMINACION DE TERRENOS CONVENCIONALES CERCANOS

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?        NO SUELE SER LABOR A TENER EN CUENTA

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?        EN CUANTO VES ALGO SE ACTUA LO MAS RAPIDO POSIBLE

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas        SE USA EN LO CONVENCIONAL , ES RAPIDO       

f) Los métodos de control biológico de plagas        SON LABORIOSOS Y ESPECIFICOS A CADA PRODUCCIÓN Y TERRENO O PARCELA       

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas        ES MAS COSTOSO Y DIFICIL

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos        ES LO MAS POSITIVO QUE HAY , ESPERO QUE SEA EL FUTURO EN NUESTROS CAMPOS  
POR EL BIEN DE LA HUMANIDAD       

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control        EN EL CAMPO NO DA TIEMPO PARA EVALUAR , O SALVAS LA PRODUCCION O  
NO , ES CIERTO QUE SE TIENE EN CUENTA LO QUE SE HACE PARA PROXIMAS VECES PERO NO MUY TÉCNICAMENTE COMO SI  
ESTUVIERAMOS EN UN LABORATORIO

j) El conocimiento de las regulaciones legales        NO ES SABIDO POR TODOS       

k) Otras (¿cuáles?)       

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia        YO MISMO Y AYUDO A OTROS AGRICULTORES

b) Amigos o familiares       

c) Otros productores       

d) Fitosanitario de la empresa       

e) Especialista de la O.C.A.A.       

f) Otras (¿cuáles?)       

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*)        SI

- No       

- NS/NC       

(\*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

TODO TIPO DE PROBLEMAS , DESDE CANCER A OTROS PROBLEMAS ESPECIFICOS DEPENDIENDO DE LA NATURALEZA DE LAS  
PERSONAS.

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC        Si

2. Comer a) si b) no c) NS/NC .....SI  
 3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC .....SI  
 4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC .....SI  
 5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC .....SI  
 6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC .....SI

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos? SI TODOS ELLOS.

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC  
 2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC  
 3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC  
 4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC  
 5. Alercias a) si b) no c) NS/NC  
 6. Asma a) si b) no c) NS/NC  
 7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC  
 8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC  
 9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC  
 10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
<b>¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?</b>					
10				X	
11					X
12			X		
13		X			
14				X	
15	X				
16				X	
17					X
18			X		
19					X
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>					
20					X
21			X		
22					X
23					X
24		X			
25					X
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>					
26				X	
27				X	
28					X
29				X	
<b>Sobre la producción agraria</b>					
30				X	

2

31			X		
32				X	
33					X
34					X
35		X			
36				X	

Por favor devuelva la encuesta a: [agrurexan@gmail.com](mailto:agrurexan@gmail.com)

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:**  
**EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: LAS CANTANDAS  
Fecha: 08/06/2010 Lugar: TORRE PACHECO (MURCIA)  
En calidad de: PROPIETARIO - INGENIERO AGRÓNOMO  
Organización: PARTICULAR

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 15 AÑOS EN CULTIVO CONVENCIONAL Y 5 AÑOS EN CULTIVO ECOLÓGICO (2006-2010)

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor     
Productor ecológico SI  
Agricultura urbana     
Otra (¿cuál?)   

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios     
b) Cítricos y frutales SI  
c) Forestales     
d) Olivo SI (CONSUMO PROPIO)  
e) Vid     
f) Tabaco     
g) Otra (¿cuál?) HORTALIZAS INVIERNO Y VERANO (CONSUMO PROPIO)

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí X No    **ESTA PREGUNTA ES UN POCO RADICAL**

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

**NO SUELO TENER DIFICULTADES PARA RESOLVER PROBLEMAS DE FLAGAS, MAS BIEN SIGO UN PROCEDIMIENTO PARA SU CONTROL QUE CONSTA DE VARIOS DE LOS PUNTOS QUE INDICAS AQUÍ**

a) ¿Cómo identificar una plaga? SI  
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? SI  
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?     
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?     
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas     
f) Los métodos de control biológico de plagas SI  
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas SI  
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos     
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control     
j) El conocimiento de las regulaciones legales     
k) Otras (¿cuáles?) SUELTAS DE ENEMIGOS NATURALES

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia SI  
b) Amigos o familiares     
c) Otros productores     
d) Fitosanitario de la empresa SI  
e) Especialista de la CC.AA. SI  
f) Otros (¿cuáles?)   

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio

- b) Plegables o folletos: SI
- c) Programas de TV
- d) Intercambio entre productores
- e) Asesoría técnica de la C.C.AA.
- f) Ninguna vía
- g) Otras (¿cuáles?) PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS, LIBROS SOBRE CONTROL DE PLAGAS, PRENSA

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (\*)
- No
- NS/NC

(\*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

EN PRIMER LUGAR ESTAS APLICANDO UN PRODUCTO QUE MATA INSECTOS, POR TANTO CONTIENE (EN PEQUEÑAS DOSIS PARA UNA PERSONA ADULTA) UNO O VARIOS INSECTICIDAS COMO MATERIAS ACTIVAS. POR OTRO LADO, A LAS PERSONAS QUE MANIPULAN ESTOS PRODUCTOS SE LES RECOMIENDA QUE UTILICEN ROPA ADECUADA PARA EVITAR EL CONTACTO CON EL FITOSANITARIO, QUE NO COMAN NI FUMEN DURANTE LA APLICACIÓN. CREO QUE NO HAY OTRO PRODUCTO EN EL MERCADO CUYA APLICACIÓN SEA TAN RESTRICTIVA Y SUPONGO QUE CUANDO LO RECOMIENDAN ES PORQUE NO ES TAN FITO-SANITARIO.

CON RESPECTO AL CONSUMIDOR, LA LEY ESTABLECE UN LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS EN LOS ALIMENTOS QUE CONSUMIMOS A DIARIO. ESTO QUIERE DECIR QUE EL PRODUCTO QUE CONSUMES LLEVA UNA CANTIDAD MÍNIMA DE LA MATERIA ACTIVA CON LA QUE SE HA FUMIGADO. PIENSO QUE EL CONSUMO DE ESTOS PRODUCTOS DURANTE MUCHO TIEMPO (20-30 AÑOS CONSUMIENDO TOMATES, LECHUGAS, CEBOLLAS, PATATAS, ...) AL FINAL PUEDEN DAR LA CARA Y DESARROLLAR EN TU ORGANISMO ALGUNA ENFERMEDAD.

TEN EN CUENTA QUE LA INDUSTRIA DE LOS FITOSANITARIOS SE HA DESARROLLADO EN LOS ÚLTIMOS 40-60 AÑOS (DESDE LA APARICIÓN DEL DDT), SIN EMBARGO, LA AGRICULTURA LLEVA FUNCIONANDO UNOS 5000 AÑOS. YO TE PREGUNTO ¿COMO HEMOS PODIDO SOBREVIVIR DURANTE 4950 AÑOS SIN LA AYUDA DE ESTOS PRODUCTOS?

POR ÚLTIMO, DURANTE TODO ESTE TIEMPO HEMOS FUMIGADO NUESTROS CULTIVOS CON TODAS LAS MATERIAS ACTIVAS QUE HEMOS PODIDO Y NO SÓLO NO HEMOS SIDO CAPACES DE EXTERMINAR NINGUNA PLAGA SINO QUE ALGUNAS SE HAN HECHO RESISTENTES, HAN APARECIDO PLAGAS NUEVAS Y ALGÚN QUE OTRO PROBLE FITOPATOLÓGICO EN NUESTROS CULTIVOS, ¿NO CREES QUE EN LUGAR DE Luchar CONTRA LOS ELEMENTOS HAY QUE APRENDER A VIVIR CON ELLOS?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado SI
- b) poco informado
- c) nada informado
- d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
- b) radio
- c) internet SI
- d) diarios
- e) boca a boca
- f) otros REVISTAS CIENTÍFICAS

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC DEPENDE DEL CAMPO (AGRICULTURA INTENSIVA SI, AGRICULTURA EXTENSIVA NO)
2. Comer a) si b) no c) NS/NC
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna
- b) pulverización aérea (\*) SI
- c) pulverización por mosquito (\*) NO SE SI TE REFIERES AL USO DEL ATOMIZADOR
- d) pulverización manual SI(\*)

(\*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

DE MAYOR A MENOR: AEREA < ATOMIZADOR > MANUAL

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

- 1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC
- 2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC
- 3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC
- 4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
- 5. Abortos a) si b) no c) NS/NC
- 6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
- 7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC
- 8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC
- 9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC
- 10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

POR SUPUESTO CONSIDERO QUE NO SÓLO LA EXPOSICIÓN A AGROQUÍMICOS, SINO OTROS FACTORES COMO LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, EL TIPO DE ALIMENTACIÓN, EL CONSUMO DE TABACO Y DE OTROS PRODUCTOS, TAMBIÉN INFLUYEN EN LOS PROBLEMAS QUE INDICAS

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (\*)
- b) Alto (\*) SI
- c) Medio (\*)
- d) Bajo
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(\*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

QUE TODAVÍA HAY MUCHOS AGRICULTORES QUE PIENSAN QUE SON PRODUCTOS SANITARIOS Y QUE "CURAN" SUS CULTIVOS, POR LO QUE NO TOMAN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR EL CONTACTO CON ELLOS.

TAMBIÉN QUE HAY MUCHOS CONSUMIDORES QUE POR SU DESCONOCIMIENTO CON LA AGRICULTURA, NO SABEN HASTA QUE PUNTO SE TRATAN LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN DIARIAMENTE.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.		X			
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.		X			
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	X				
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los		X			

	insumos.					
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
<b>¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?</b>						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos				X	
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	X				
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.			X		
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
<b>¿Qué razones justifican esta nueva regulación?</b>						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	X				
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.	X				
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.		X			
<b>Sobre la producción agraria</b>						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	X				
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.	X				
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	X				

Por favor devuelva la encuesta a: [agurexam@gmail.com](mailto:agurexam@gmail.com) MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**EVALUACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS:  
LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta servirá como base para conocer la opinión de profesionales y autores con relación a la nueva normativa europea sobre fitosanitarios.

Este trabajo responde a los contenidos del trabajo de Tesis de Master Científico en AGROECOLOGÍA que realiza actualmente el Mag. Sc. José Manuel Ramos Sánchez en la Universidad de Córdoba.

Para elaborar este se desarrollará un método prospectivo denominado Delphi. Este método se basa en la encuestación de expertos y el análisis de su opinión en dos ocasiones, tratando de obtener un mínimo de consenso entre ellas.

Usted ha sido seleccionado para opinar en un panel de expertos. Por favor, lea el dossier adjunto y rellene el siguiente cuestionario en virtud de su experiencia y conocimientos y no desde la institución en la que trabaja.

Por favor devuélvala a [agruexan@gmail.com](mailto:agruexan@gmail.com)  
Gracias por su participación.

1. En una escala del 1 al 5 valore marque con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

<b>Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria</b>		1	2	3	4	5
1	El principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros.					
2	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					
3	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					
4	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					
5	Es capaz de colmar las expectativas de los sectores productivos.					
<b>Sobre las consecuencias de la nueva normativa</b>						
6	La lucha integrada contra las plagas será favorecida por la nueva legislación.					
7	Los programas de formación conseguirán garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente sobre el uso correcto de los fitosanitarios.					
8	Aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores, lo cual puede mermar la competitividad respecto a los productores no comunitarios.					
9	Las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras.					
10	Continuarán los mismos problemas, al no impedir que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.					
<b>Sobre la normativa europea sobre fitosanitarios</b>						
11	Es necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado ser informado.					
12	Es favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas -norte, centro y sur- a la hora de aprobar los nuevos plaguicidas.					
13	Los Estados miembros velarán por que los distribuidores que vendan plaguicidas clasificados como tóxicos o muy tóxicos tengan al menos una persona empleada titular de un certificado y que estará presente en el lugar de la venta para proporcionar información a los clientes en relación con el uso de los plaguicidas, y será cumplido con éxito.					
14	Deberían llevarse a cabo inspecciones más orientadas a los productos en las empresas que no cumplan las normas fitosanitarias europeas, financiadas por las mismas.					

15	Las ventas de plaguicidas no autorizados para uso no profesional estarán restringidas a los usuarios profesionales titulares de un certificado, y será cumplido con éxito.				
16	Las inspecciones deberían trabajar con el enfoque por producto o por grupo de productos en lugar de orientarse únicamente al control del organismo nocivo.				
17	Los agricultores registrarán los tratamientos y los conservarán durante 5 años, suministrando información a las autoridades competentes que lo requieran, y será cumplido con éxito.				
21	La legislación europea respecto al uso de estos productos químicos está comenzando a acometer la regulación de la fase intermedia de la cadena (especialmente el uso).				
22	La nueva normativa contempla nuevos criterios para la aprobación de materias activas, basados en la peligrosidad intrínseca de las mismas en lugar de realizar una evaluación del riesgo derivado del uso.				
23	Supone una adaptación de la PAC al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y buenas prácticas medioambientales.				
24	Los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, son positivas.				
25	Las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas son incompatibles.				
26	Los alimentos o producciones tratados pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provoca un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario.				
27	El Parlamento Europeo y a la Comisión que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) deben realizar una evaluación de impacto.				
<b>Sobre la producción agraria</b>					
27	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				
28	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada.				
29	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				
30	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				
31	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en estilos de trabajo.				
32	Estos de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países.				
<b>Sobre la producción ecológica</b>					
33	Se logrará un fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas.				
34	Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				
35	La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es factible y recomendable a medio plazo.				
36	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				
37	El rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante.				
38	Estos alimentos o producciones pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provoca un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario.				
39	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.				

Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico		1	2	3	4	5
40	Existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer.					
41	Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida.					
42	Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.					
43	Es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro, de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.					
44	La mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoran la calidad de los tratamientos.					
45	El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.					

Evaluación de las políticas gubernamentales						
46	La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente.					
47	Uno de los elementos más graves de este proceso legislativo, ha sido la ausencia de un estudio oficial detallado sobre el impacto que esta legislación podría tener.					
48	La nueva normativa europea sobre fitosanitarios responde a estrategias de grupos de presión muy determinados y escapa a los presupuestos iniciales para su justificación.					
49	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, fundamentada en una voluntad política, que no ha sabido incorporar los condicionantes técnicos.					
50	La producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales, que controlan el 90% de la producción, esto es eficiente pero no justo.					

2. Enumere, hasta un máximo de siete, los factores que, no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, podrían influir en estas políticas públicas y su impactos.

- 1- .....
- 2- .....
- 3- .....
- 4- .....
- 5- .....
- 6- .....
- 7- .....

Por favor envíe la encuesta a: [agruarezam@gmail.com](mailto:agruarezam@gmail.com)

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4
N	16	16	16	16
Media	2.0000	4.1250	2.5625	2.3750
Mediana	1.5000	4.5000	2.5000	2.0000
Moda	1.0000	5.0000	1.0000	1.0000
Media Geométrica	1.7067	3.7606	2.1795	2.0582
Varianza	1.3333	1.7167	1.9958	1.5833
Desviación Típica	1.1547	1.3102	1.4127	1.2583
E.E. de la Media (*)	0.2887	0.3276	0.3532	0.3146
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	4.0000	1.0000	1.0000
Cuartil Superior	3.0000	5.0000	3.5000	3.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	1.0000	2.5000	2.0000
Asimetría	0.5938	-1.8864	0.4224	0.5521
Asimetría Estandarizada	0.9697	-3.0804	0.6898	0.9016
Curtois	-1.2429	2.8984	-0.8727	-0.5298
Curtois Estandarizada	-1.0148	2.3665	-0.7942	-0.4326
Coefficiente de Variación	57.7350	31.7628	55.1313	52.9813

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	16	16	16	16
Media	1.8125	1.1875	3.1250	4.3750
Mediana	1.0000	1.0000	3.0000	5.0000
Moda	1.0000	1.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	1.5536	1.1185	2.5587	4.1418
Varianza	1.2292	0.2958	3.0500	1.1833
Desviación Típica	1.1087	0.5439	1.7464	1.0878
E.E. de la Media (*)	0.2772	0.1360	0.4366	0.2720
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	1.0000	1.0000	4.0000
Cuartil Superior	2.5000	1.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.5000	0.0000	4.0000	1.0000
Asimetría	1.0889	3.0297	-0.1314	-2.2973
Asimetría Estandarizada	1.7782	4.9475	-0.2146	-3.7514
Curtois	-0.1676	9.0934	-1.7991	5.8916
Curtois Estandarizada	-0.1369	7.4248	-1.4690	4.8104
Coefficiente de Variación	61.1684	45.8026	55.8856	24.8643

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:55  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-9	VAR-10	VAR-11	VAR-12
N	16	16	16	16
Media	2.3750	4.2500	3.9375	2.8125
Mediana	3.0000	5.0000	4.5000	3.0000
Moda	1.0000	5.0000	5.0000	1.0000
Media Geométrica	2.0447	4.1450	3.6278	2.4101
Varianza	1.4500	0.8667	1.7958	2.1625
Desviación Típica	1.2042	0.9309	1.3401	1.4705
E.E. de la Media (*)	0.3010	0.2327	0.3350	0.3676
Mínimo	1.0000	3.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	3.0000	3.0000	1.5000
Cuartil Superior	3.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	2.5000
Asimetría	-0.0573	-0.5666	-1.0114	0.2241
Asimetría Estandarizada	-0.0935	-0.9252	-1.6516	0.3659
Curiosis	-1.6568	-1.7108	-0.1751	-1.2128
Curiosis Estandarizada	-1.3528	-1.3968	-0.1429	-0.9903
Coefficiente de Variación	50.7015	21.9047	34.0340	52.2860

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:56  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-13	VAR-14	VAR-15	VAR-16
N	16	16	16	16
Media	3.9375	4.7500	3.5625	3.5000
Mediana	5.0000	5.0000	4.0000	3.5000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.4346	4.7287	3.1775	3.0306
Varianza	2.4625	0.2000	2.1292	2.5333
Desviación Típica	1.5692	0.4472	1.4592	1.5916
E.E. de la Media (*)	0.3923	0.1118	0.3648	0.3979
Mínimo	1.0000	4.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	1.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.5000	4.5000	2.5000	2.5000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.5000	0.5000	2.5000	2.5000
Asimetría	-1.3027	-1.2778	-0.5822	-0.5102
Asimetría Estandarizada	-2.1273	-2.0866	-0.9508	-0.8331
Curiosis	0.1625	-0.4396	-0.9794	-1.2559
Curiosis Estandarizada	0.1327	-0.3589	-0.7997	-1.0254
Coefficiente de Variación	39.8536	9.4150	40.9591	45.4756

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:57  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-17	VAR-18	VAR-19	VAR-20
N	16	16	16	16
Media	3.0625	3.9375	3.8750	3.1875
Mediana	3.0000	4.5000	4.5000	3.0000
Moda	3.0000	5.0000	5.0000	3.0000
Media Geométrica	2.7156	3.5370	3.3870	2.8037
Varianza	1.7958	2.0625	2.3833	2.0292
Desviación Típica	1.3401	1.4361	1.5438	1.4245
E.E. de la Media (*)	0.3350	0.3590	0.3860	0.3561
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.5000	3.5000	3.5000	2.5000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	5.0000	4.5000
Rango Intercuartílico	1.5000	1.5000	1.5000	2.0000
Asimetría	-0.1284	-1.2654	-1.2541	-0.2168
Asimetría Estandarizada	-0.2096	-2.0664	-2.0479	-0.3541
Curiosis	-0.6385	0.3660	0.1214	-0.9326
Curiosis Estandarizada	-0.5213	0.2989	0.0991	-0.7615
Coefficiente de Variación	43.7579	36.4734	39.8401	44.6898

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:58  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-21	VAR-22	VAR-23	VAR-24
N	16	16	16	16
Media	2.2500	2.1875	2.3125	4.0625
Mediana	2.0000	2.0000	2.5000	4.5000
Moda	1.0000	1.0000	3.0000	5.0000
Media Geométrica	1.9436	1.8950	2.0447	3.8164
Varianza	1.4000	1.3625	1.1625	1.3958
Desviación Típica	1.1832	1.1673	1.0782	1.1815
E.E. de la Media (*)	0.2958	0.2918	0.2695	0.2954
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	1.0000	1.0000	3.0000
Cuartil Superior	3.0000	3.0000	3.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	0.2760	0.4502	0.0100	-1.2442
Asimetría Estandarizada	0.4507	0.7353	0.0163	-2.0317
Curiosis	-1.4689	-1.2603	-1.3182	1.3662
Curiosis Estandarizada	-1.1994	-1.0291	-1.0763	1.1155
Coefficiente de Variación	52.5874	53.3605	46.6246	29.0819

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

Variable	VAR-25	VAR-26	VAR-27
N	16	16	16
Media	3.5625	1.1250	2.3750
Mediana	4.0000	1.0000	2.5000
Moda	5.0000	1.0000	1.0000
Media Geométrica	3.0629	1.0905	2.0818
Varianza	2.6625	0.1167	1.3167
Desviación Típica	1.6317	0.3416	1.1475
E.E. de la Media (*)	0.4079	0.0854	0.2869
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	2.0000	4.0000
Rango	4.0000	1.0000	3.0000
Cuartil Inferior	2.0000	1.0000	1.0000
Cuartil Superior	5.0000	1.0000	3.0000
Rango Inter cuartilico	3.0000	0.0000	2.0000
Asimetría	-0.6531	2.5095	0.0473
Asimetría Estandarizada	-1.0666	4.0979	0.0772
Curtosis	-1.3001	4.8980	-1.4321
Curtosis Estandarizada	-1.0616	3.9992	-1.1693
Coefficiente de Variación	45.8026	30.3613	48.3141

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

## Análisis delphy. Resultados estadísticos. 2ª Ronda

**EVALUACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS:  
LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

**2ª RONDA**

Esta encuesta servirá como base para conocer la opinión de profesionales y autores con relación a la nueva normativa europea sobre fitosanitarios.

Este trabajo responde a los contenidos del trabajo de Tesis de Master Científico en AGROECOLOGÍA que realiza actualmente el Mag. Sc. José Manuel Ramos Sánchez en la Universidad de Córdoba.

Para elaborar este se desarrollará un método prospectivo denominado Delphi. Este método se basa en la encuestación de expertos y el análisis de su opinión en dos ocasiones, tratando de obtener un mínimo de consenso entre ellas.

Por favor, lea el dossier adjunto y rellene el siguiente cuestionario en virtud de su experiencia y conocimientos y no desde la institución en la que trabaja.

Por favor devuélvala a [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com)  
Gracias por su participación.

**1. En una escala del 1 al 5 valore marque con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase.**

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

<b>Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria</b>		1	2	3	4	5
1	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					
2	Es capaz de colmar las expectativas de los sectores productivos.					
<b>Sobre las consecuencias de la nueva normativa</b>						
3	Las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras.					
4	Continuarán los mismos problemas, al no impedir que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.					
<b>Sobre la normativa europea sobre fitosanitarios</b>						
5	Es necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado ser informado.					
6	Los Estados miembros velarán por que los distribuidores que vendan plaguicidas clasificados como tóxicos o muy tóxicos tengan al menos una persona empleada titular de un certificado y que estará presente en el lugar de la venta para proporcionar información a los clientes en relación con el uso de los plaguicidas, y será cumplido con éxito.					
7	Las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas son incompatibles.					
<b>Sobre la producción agraria</b>						
8	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.					

9	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada.				
10	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				
11	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				
12	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países.				

Sobre la producción ecológica						
13	Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.					
Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico		1	2	3	4	5
14	Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida.					
15	Es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro, de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.					
16	El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.					
17	Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.					

Evaluación de las políticas gubernamentales					
18	La producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales controlan el 90% de la producción, esto es eficiente pero no justo.				

Por favor envíe la encuesta a: [agruexam@gmail.com](mailto:agruexam@gmail.com)

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

23/06/2010 20:40  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4
N	14	14	14	14
Media	4.1429	3.2143	3.3571	3.5714
Mediana	4.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Moda	5.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	4.0202	2.9696	3.2391	3.2512
Varianza	0.9011	1.4121	0.8626	1.4945
Desviación Típica	0.9493	1.1883	0.9288	1.2225
E.E. de la Media (*)	0.2537	0.3176	0.2482	0.3267
Mínimo	2.0000	1.0000	2.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	4.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.9507	-0.1572	0.4869	-1.3713
Asimetría Estandarizada	-1.4522	-0.2401	0.7438	-2.0948
Curtois	0.3396	-0.6230	-0.2262	1.4331
Curtois Estandarizada	0.2594	-0.4758	-0.1728	1.0945
Coefficiente de Variación	22.9132	36.9697	27.6559	34.2300

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:40  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	14	14	14	14
Media	2.9286	3.5714	3.5714	3.7857
Mediana	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Moda	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	2.6695	3.2240	3.4582	3.6951
Varianza	1.3022	1.6484	0.8791	0.6429
Desviación Típica	1.1411	1.2839	0.9376	0.8018
E.E. de la Media (*)	0.3050	0.3431	0.2506	0.2143
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	2.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	0.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.2034	-1.3293	0.4133	-0.6076
Asimetría Estandarizada	-0.3106	-2.0305	0.6313	-0.9282
Curtois	-0.1228	0.7611	-0.7626	0.8013
Curtois Estandarizada	-0.0938	0.5813	-0.5825	0.6120
Coefficiente de Variación	38.9657	35.9487	26.2532	21.1792

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:49  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-9	VAR-10	11	12
N	14	14	14	14
Media	3.7857	3.8571	4.0714	3.7143
Mediana	4.0000	4.0000	4.5000	4.0000
Moda	3.0000	4.0000	5.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6612	3.7372	3.8084	3.5432
Varianza	0.9505	0.9011	1.4560	1.1429
Desviación Típica	0.9750	0.9493	1.2067	1.0690
E.E. de la Media (*)	0.2606	0.2537	0.3225	0.2857
Mínimo	2.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Inter cuartilico	2.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Asimetría	-0.0889	-0.3083	-1.3823	-0.6566
Asimetría Estandarizada	-0.1358	-0.4710	-2.1114	-1.0030
Curto sis	-1.0266	-0.6939	1.8248	-0.6165
Curto sis Estandarizada	-0.7841	-0.5300	1.3937	-0.4708
Coefficiente de Variación	25.7537	24.6105	29.6374	28.7820

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:55  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	13	14	15	16
N	14	14	14	14
Media	3.8571	4.0714	3.5714	3.7143
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6889	3.9566	3.4005	3.6200
Varianza	1.2088	0.8407	1.1868	0.6813
Desviación Típica	1.0995	0.9169	1.0894	0.8254
E.E. de la Media (*)	0.2938	0.2450	0.2912	0.2206
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Rango Inter cuartilico	2.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.4878	-0.8554	-0.2125	-0.3322
Asimetría Estandarizada	-0.7452	-1.3067	-0.3246	-0.5074
Curto sis	-0.9982	0.4474	-1.1235	0.1636
Curto sis Estandarizada	-0.7624	0.3417	-0.8581	0.1249
Coefficiente de Variación	28.5043	22.5197	30.5035	22.2229

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:57  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	17	18	19	20
N	14	14	14	14
Media	3.2857	2.9286	3.4286	3.2857
Mediana	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Moda	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Media Geométrica	3.1879	2.7839	3.3064	3.1612
Varianza	0.6813	0.6868	0.8791	0.8352
Desviación Típica	0.8254	0.8287	0.9376	0.9139
E.E. de la Media (*)	0.2206	0.2215	0.2506	0.2442
Mínimo	2.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	3.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	0.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	0.3322	-0.8012	0.2400	0.0432
Asimetría Estandarizada	0.5074	-1.2239	0.3666	0.0660
Curtois	0.1636	1.1595	-0.4912	-0.6531
Curtois Estandarizada	0.1249	0.8856	-0.3752	-0.4988
Coefficiente de Variación	25.1215	28.2985	27.3471	27.8135

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:58  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	21	22	23	24
N	14	14	14	14
Media	3.7143	3.3571	4.3571	4.0714
Mediana	4.0000	3.0000	5.0000	4.0000
Moda	4.0000	2.0000	5.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6062	3.1705	4.2723	3.9566
Varianza	0.6813	1.3242	0.7088	0.8407
Desviación Típica	0.8254	1.1507	0.8419	0.9169
E.E. de la Media (*)	0.2206	0.3075	0.2250	0.2450
Mínimo	2.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Inferior	4.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	0.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-1.2897	0.2308	-0.8287	-0.8554
Asimetría Estandarizada	-1.9700	0.3525	-1.2658	-1.3067
Curtois	1.5194	-1.3283	-1.0171	0.4474
Curtois Estandarizada	1.1605	-1.0145	-0.7768	0.3417
Coefficiente de Variación	22.2229	34.2770	19.3222	22.5197

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:58  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	25	26	27	28
N	14	14	14	14
Media	2.3571	3.0000	3.0000	3.4286
Mediana	2.0000	3.0000	3.0000	3.5000
Moda	1.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Media Geométrica	2.0076	2.7455	2.7455	3.2363
Varianza	1.7857	1.5385	1.5385	1.3407
Desviación Típica	1.3363	1.2403	1.2403	1.1579
E.E. de la Media (*)	0.3571	0.3315	0.3315	0.3095
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Inferior	1.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	0.5825	0.2822	0.2822	0.0283
Asimetría Estandarizada	0.8899	0.4310	0.4310	0.0433
Curtoosis	-0.7370	-0.9455	-0.9455	-1.4251
Curtoosis Estandarizada	-0.5629	-0.7221	-0.7221	-1.0884
Coefficiente de Variación	56.6918	41.3449	41.3449	33.7712

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:59  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	29	30	31	32
N	14	14	14	14
Media	2.5000	2.7857	3.7143	2.9286
Mediana	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Moda	3.0000	3.0000	4.0000	2.0000
Media Geométrica	2.2646	2.4361	3.6200	2.6129
Varianza	1.0385	1.8736	0.6813	1.7637
Desviación Típica	1.0190	1.3688	0.8254	1.3281
E.E. de la Media (*)	0.2724	0.3658	0.2206	0.3549
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Superior	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-0.2544	0.2378	-0.3322	0.1501
Asimetría Estandarizada	-0.3886	0.3633	-0.5074	0.2293
Curtoosis	-0.9046	-0.9097	0.1636	-1.0314
Curtoosis Estandarizada	-0.6909	-0.6948	0.1249	-0.7877
Coefficiente de Variación	40.7620	49.1366	22.2229	45.3483

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 21:00  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	33	34	35	36
N	14	14	14	14
Media	3.0714	3.5714	3.5000	3.7143
Mediana	3.0000	4.0000	3.5000	4.0000
Moda	4.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	2.8179	3.4610	3.3314	3.4711
Varianza	1.1484	0.7253	1.1923	1.2967
Desviación Típica	1.0716	0.8516	1.0919	1.1387
E.E. de la Media (*)	0.2864	0.2276	0.2918	0.3043
Mínimo	1.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-1.0359	-0.6939	0.0000	-1.1684
Asimetría Estandarizada	-1.5823	-1.0599	0.0000	-1.7848
Curtois	0.1125	0.1026	-1.1830	1.3760
Curtois Estandarizada	0.0859	0.0783	-0.9036	1.0509
Coefficiente de Variación	34.8897	23.8457	31.1980	30.6581

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 21:01  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	37	38	39	40
N	14	14	14	14
Media	3.3571	3.4286	3.0714	3.9286
Mediana	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Moda	3.0000	3.0000	2.0000	4.0000
Media Geométrica	3.1972	3.2912	2.9092	3.8148
Varianza	1.1703	1.0330	1.1484	0.8407
Desviación Típica	1.0818	1.0163	1.0716	0.9169
E.E. de la Media (*)	0.2891	0.2716	0.2864	0.2450
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	0.4296	0.4815	0.7144	-0.5418
Asimetría Estandarizada	0.6563	0.7355	1.0913	-0.8276
Curtois	-0.9398	-0.7359	-0.5239	-0.1463
Curtois Estandarizada	-0.7178	-0.5620	-0.4001	-0.1117
Coefficiente de Variación	32.2244	29.6435	34.8897	23.3386

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

Variable	41	42	43	44
N	14	14	14	14
Media	3.5714	3.6429	4.0714	4.1429
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	2.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.3565	3.5627	3.9900	4.0917
Varianza	1.4945	0.5549	0.6868	0.4396
Desviación Típica	1.2225	0.7449	0.8287	0.6630
E.E. de la Media (*)	0.3267	0.1991	0.2215	0.1772
Mínimo	2.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Inferior	2.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	1.0000	2.0000	1.0000
Asimetría	-0.1925	-0.5715	-0.1448	-0.1508
Asimetría Estandarizada	-0.2940	-0.8730	-0.2212	-0.2304
Curtois	-1.5726	0.7250	-1.5089	-0.3102
Curtois Estandarizada	-1.2011	0.5537	-1.1525	-0.2369
Coefficiente de Variación	34.2300	20.4495	20.3551	16.0033

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

Variable	45	46	47	48
N	14	14	14	14
Media	3.7143	3.5714	3.7857	3.8571
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6200	3.4005	3.6781	3.7059
Varianza	0.6813	1.1868	0.7967	1.0549
Desviación Típica	0.8254	1.0894	0.8926	1.0271
E.E. de la Media (*)	0.2206	0.2912	0.2386	0.2745
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-0.3322	-0.2125	-0.2782	-0.6694
Asimetría Estandarizada	-0.5074	-0.3246	-0.4249	-1.0225
Curtois	0.1636	-1.1235	-0.3266	-0.3555
Curtois Estandarizada	0.1249	-0.8581	-0.2494	-0.2715
Coefficiente de Variación	22.2229	30.5035	23.5776	26.6287

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

07/08/2010 19:14  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4
N	11	11	11	11
Media	2.6364	2.2727	3.7273	3.8182
Mediana	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Moda	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	2.4048	2.1762	3.6161	3.7519
Varianza	1.0545	0.4182	0.8182	0.5636
Desviación Típica	1.0269	0.6467	0.9045	0.7508
E.E. de la Media (*)	0.3096	0.1950	0.2727	0.2264
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	3.0000
Máximo	4.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	3.0000	3.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.4477	-0.2913	-0.3439	0.3294
Asimetría Estandarizada	-0.6062	-0.3945	-0.4657	0.4460
Curtosis	-0.5940	-0.2079	-0.0543	-0.8776
Curtosis Estandarizada	-0.4022	-0.1408	-0.0368	-0.5941
Coefficiente de Variación	38.9518	28.4535	24.2680	19.6627

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 21:16  
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	49	50
N	14	14
Media	3.9286	3.0714
Mediana	4.0000	3.0000
Moda	4.0000	3.0000
Media Geométrica	3.8148	2.9860
Varianza	0.8407	0.5330
Desviación Típica	0.9169	0.7300
E.E. de la Media (*)	0.2450	0.1951
Mínimo	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	4.0000
Rango	3.0000	2.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	1.0000
Asimetría	-0.5418	-0.1130
Asimetría Estandarizada	-0.8276	-0.1726
Curtosis	-0.1463	-0.8564
Curtosis Estandarizada	-0.1117	-0.6541
Coefficiente de Variación	23.3386	23.7689

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	11	11	11	11
Media	3.5455	3.9091	2.8182	3.0000
Mediana	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Moda	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Media Geométrica	3.4152	3.7880	2.6137	2.7836
Varianza	0.8727	0.8909	1.1636	1.2000
Desviación Típica	0.9342	0.9439	1.0787	1.0954
E.E. de la Media (*)	0.2817	0.2846	0.3252	0.3303
Mínimo	2.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	3.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-0.6096	-0.6631	0.4297	0.0000
Asimetría Estandarizada	-0.8253	-0.8978	0.5818	0.0000
Curtosis	-0.2387	0.1985	0.8280	0.4167
Curtosis Estandarizada	-0.1616	0.1344	0.5606	0.2821
Coefficiente de Variación	26.3492	24.1458	38.2772	36.5148

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

Variable	VAR-9	VAR-10	VAR-11	VAR-12
N	11	11	11	11
Media	2.5455	2.8182	3.4545	1.9091
Mediana	3.0000	3.0000	4.0000	2.0000
Moda	3.0000	3.0000	4.0000	1.0000
Media Geométrica	2.4048	2.7277	3.3271	1.6555
Varianza	0.6727	0.5636	0.8727	1.2909
Desviación Típica	0.8202	0.7508	0.9342	1.1362
E.E. de la Media (*)	0.2473	0.2264	0.2817	0.3426
Mínimo	1.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Máximo	4.0000	4.0000	5.0000	4.0000
Rango	3.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000	1.0000
Cuartil Superior	3.0000	3.0000	4.0000	2.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.1757	0.3294	-0.2899	1.2107
Asimetría Estandarizada	-0.2380	0.4460	-0.3925	1.6393
Curtosis	0.1875	-0.8776	-0.5013	0.4146
Curtosis Estandarizada	0.1269	-0.5941	-0.3394	0.2807
Coefficiente de Variación	32.2221	26.6398	27.0426	59.5143

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

---

---

Variable	VAR-13	VAR-14	VAR-15
N	11	11	11
Media	3.3636	2.6364	4.3636
Mediana	3.0000	3.0000	5.0000
Moda	3.0000	3.0000	5.0000
Media Geométrica	3.2954	2.5887	4.2875
Varianza	0.4545	0.2545	0.6545
Desviación Típica	0.6742	0.5045	0.8090
E.E. de la Media (*)	0.2033	0.1521	0.2439
Mínimo	2.0000	2.0000	3.0000
Máximo	4.0000	3.0000	5.0000
Rango	2.0000	1.0000	2.0000
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	4.0000
Cuartil Superior	4.0000	3.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.5933	-0.6607	-0.8469
Asimetría Estandarizada	-0.8033	-0.8946	-1.1467
Curtosis	-0.2933	-1.9643	-0.7639
Curtosis Estandarizada	-0.1986	-1.3298	-0.5172
Coefficiente de Variación	20.0438	19.1372	18.5405

---

---

(\*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media