

# DOSSIERTÈCNIC

FORMACIÓ I ASSESSORAMENT AL SECTOR AGROALIMENTARI

## N47

Desembre 2010

## PRODUCTES FITOSANITARIS:

### NOVA LEGISLACIÓ QUE REGULA EL SEU ÚS

**P03** La Directiva 91/414/CE, de comercialització de productes fitosanitaris, i la massiva retirada de productes fitosanitaris 1993 – 2010 **P06** El reglament 1107/2009 de comercialització de productes fitosanitaris **P09** Residus de productes fitosanitaris en vegetals **P13** La directiva 2009/128/CE, que estableix un marc per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides **P17** La sanitat vegetal i la seguretat alimentària a Catalunya **P21** Obligacions dels agricultors quant a la utilització dels productes fitosanitaris i la seva implicació en la condicionalitat dels ajuts **P24** L'Entrevista



**ruralCat**

La comunitat virtual agroalimentària  
i del món rural

[www.ruralcat.net](http://www.ruralcat.net)



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural**  
[www.gencat.cat/dar](http://www.gencat.cat/dar)







# PRESENTACIÓ



**Ramon Lletjós i Castells**  
Subdirector general d'Agricultura

Els productes fitosanitaris són actualment unes eines molt necessàries per aconseguir que les plagues, les malalties i les males herbes no malmetin els nostres cultius ni produccions. Aquests productes han sofert una important restricció aquests darrers 18 anys, i s'ha passat de disposar de més de 900 substàncies actives autoritzades a poc més de 300 en l'actualitat. Aquesta reducció ha estat provocada per la Directiva 91/414/CE, de comercialització de productes fitosanitaris, amb la qual la Unió Europea inicià l'any 1991 un programa d'harmonització en matèria fitosanitària amb la creació del Registre Únic Europeu de substàncies actives i va unificar així, a nivell de la tota la UE, els criteris per a l'avaluació dels productes fitosanitaris. La creació d'aquest Registre Únic tenia com a finalitat garantir que totes les substàncies actives fossin avaluades amb un alt nivell d'exigències toxicològiques i ecotoxicològiques, de tal manera que no comportessin cap risc per a la salut de les persones ni el medi ambient. L'organisme avaluador ha estat l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (AESA).

L'any 2005, la UE va fer un segon pas en l'harmonització i promulgà el Reglament CE 396/2005, de residus de productes fitosanitaris. Aquesta normativa va harmonitzar l'any 2008 els límits màxims de residus (LMR) en tota la Unió Europea, els quals també han estat avaluats per l'AESA.

Aquest Dossier Tècnic tractarà d'aquestes dues normatives que tan impacte han tingut per als nostres productors. Tot i així, un cop superada aquesta primera fase, la UE ha fet un segon pas, i publicà en el seu diari oficial el passat mes de novembre de 2009 l'anomenat "paquet plaguicides" i que consta dels tres textos legislatius següents:

1. Reglament CE 1107/2009;
2. Directiva 2009/127/CE;
3. Directiva 2009/128/CE

El nou Reglament CE 1107/2009, de comercialització de productes fitosanitaris, el qual es preveu que su-

posarà un nou exercici de restricció de substàncies actives, proposa, en contrapartida, una agilització dels processos de registre, de manera que el correcte funcionament d'aquest serà imprescindible per a assegurar la viabilitat dels nostres conreus. Un punt fonamental en aquest darrer aspecte és l'harmonització de normes i procediments entre els diversos Estats membres, com l'avaluació zonal, amb el repartiment de tasques d'avaluació entre els diversos estats d'una mateixa zona i el reconeixement mutu. Caldrà, però, que els Estats membres dotin adequadament les respectives administracions públiques i implementin els mitjans perquè els procediments siguin realment efectius.

La segona de les normes és la Directiva 2009/127/CE, la qual és aplicable a totes les màquines per a l'aplicació de plaguicides, i va dirigida especialment a la protecció del medi ambient.

La tercera, la Directiva 2009/128/CE, té com a finalitat establir, sota uns plantejaments de tipus cautelar i preventiu, un ús sostenible dels plaguicides. L'objectiu final és la reducció dels riscos i els efectes de l'ús dels productes fitosanitaris sobre la salut humana i el medi ambient. Aquesta norma també preveu el foment de l'ús de la gestió integrada de plagues en una primera fase i incorporar-la com a obligatòria l'1 de gener de 2014. També insta els Estats membres a desenvolupar i implementar plantejaments o tècniques alternatius als productes fitosanitaris convencionals.

Aquest dossier pretén explicar aquestes tres noves normatives amb la finalitat que els agricultors i els tècnics del sector les coneguin i s'hi puguin anar adaptant en un molt proper futur. Per a la seva aplicació a l'Estat espanyol, el nostre Departament participa amb els seus especialistes en els grups de treball creats pel MARM en el desenvolupament legislatiu d'aquesta nova normativa, especialment en l'elaboració dels plans d'acció nacionals previstos a la Directiva 2009/128/CE.

Un dels aspectes més importants d'aquesta nova normativa serà que l'1 de gener de 2014 tots els agricultors hauran d'aplicar de forma obligatòria els principis del control integrat de plagues, la qual cosa serà un gran repte per a la agricultura catalana, no només per les noves obligacions que imposa a l'agricultor, sinó també per la necessitat imperiosa de trobar noves alternatives al control de plagues. Aquest és un important repte que, tutelat pel nostre Departament, hauran d'afrontar els agricultors, conjuntament amb les ADV, les empreses i entitats del sector, les universitats i els centres de recerca, amb la màxima energia en els propers tres anys que ens queden fins arribar a la data límit del 2014.

**Dossier Tècnic. Núm. 47**  
**"PRODUCTES FITOSANITARIS:**  
**NOVA LEGISLACIÓ QUE REGULA EL SEU ÚS".**  
Desembre de 2010

**Edició**  
Direcció General d'Alimentació,  
Qualitat i Indústries Agroalimentàries.

**Consell de Redacció**  
Joan Gené Albesa, Ramon Lletjós Castells, Joaquim Porcar Coderch, Jaume Sió Torres, Elisabet Cardoner Martí, Joan Barniol Garriga, Agustí Fonts Cavestany (IRTA), Santiago Riera Lloveras (Premsa), Joan S. Minguet Pla, Francesc Alcoverro Pedrola i Josep M. Masses Tarragó.

**Coordinació**  
Josep Maria Masses Tarragó.

**Producció**  
Teresa Boncompte Ribera, Josep Maria Masses Tarragó i Annabel Teixidó Martínez.

**Correcció i assessorament lingüístic**  
Joan Ignasi Elias Cruz.

**Grafisme i maquetació**  
What's On

**Impressió**  
Ediciones Gráficas Rey, S.L.  
Paper 50% reciclat i 50% ecològic.

**Dipòsit legal**  
B-16786-05  
ISSN: 1699-5465

El contingut dels articles és responsabilitat dels autors. DOSSIER TÈCNIC no s'hi identifica necessàriament. S'autoritza la reproducció total o parcial dels articles citant-ne la font i l'autor.

DOSSIER TÈCNIC es distribueix gratuïtament. En podeu demanar més exemplars a l'adreça: [dossier@ruralcat.net](mailto:dossier@ruralcat.net)

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural  
Gran Via de les Corts Catalanes, 612, 4a planta  
08007 - Barcelona  
Tel. 93 304 67 45. Fax. 93 304 67 02  
e-mail: [dossier@ruralcat.net](mailto:dossier@ruralcat.net)

Més recursos, enllaços i versió electrònica al web de RuralCat: [www.ruralcat.net](http://www.ruralcat.net)

**Foto portada:**  
Autors: J.R. Cosials i Centre de Mecanització Agrària

# LA DIRECTIVA 91/414/CE, DE COMERCIALIZACIÓ DE PRODUCTES FITOSANITARIS, I LA MASSIVA RETIRADA DE PRODUCTES FITOSANITARIS 1993 – 2010

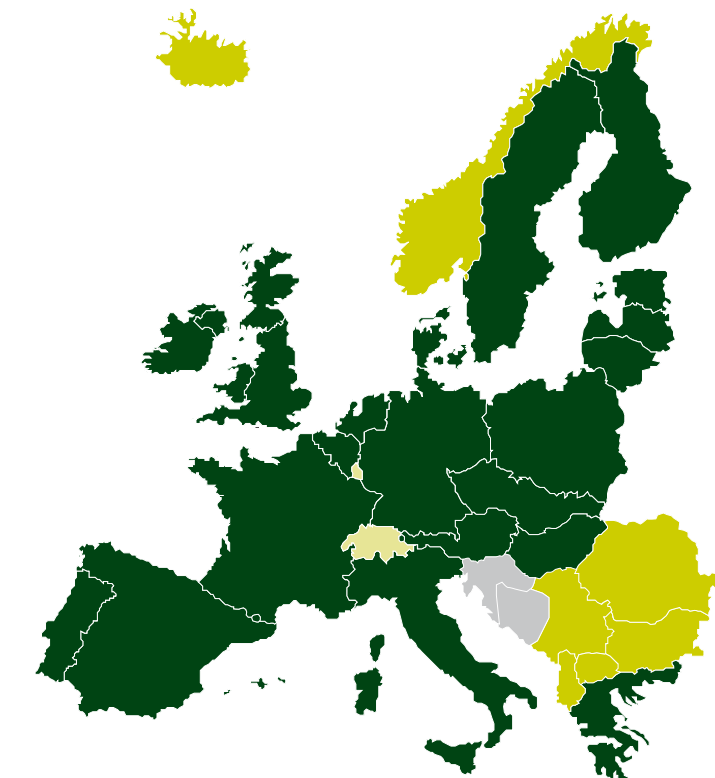
## 01 Introducció

La Unió Europea inicià l'any 1991 un programa d'harmonització en matèria fitosanitària. L'objectiu era unificar, a tota la UE, els criteris per a l'avaluació dels productes fitosanitaris, amb un alt nivell d'exigències toxicològiques i ecotoxicològiques, per tal de minimitzar el seu impacte sobre la salut humana i el medi ambient. Amb aquesta finalitat es va crear el Registre Únic Europeu de substàncies actives, mitjançant la Directiva 91/414/CE, de comercialització de productes fitosanitaris, que les inclou en el seu annex I. La inclusió de substàncies en aquest annex assegura que els riscos per a la salut, les aigües subterrànies i el medi ambient han estat objecte d'investigacions apropiades.

Totes les substàncies actives són avaluades per l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (AESA) i aprovades o retirades per la Comissió Europea.

## 02 Procés de retirada de productes fitosanitaris

El procés de revisió de les substàncies actives existents en el mercat ha provocat la retirada de les autoritzacions de molts productes fitosanitaris claus per al control de plagues, malalties i males herbes dels nostres conreus, condicionant de manera important la seva producció. La retirada de productes cal atribuir-la, per una banda, a les elevades exigències de tipus toxicològic i mediambiental que no han estat superades per moltes substàncies, i per l'altra al fet que algunes empreses titulars de molècules de baix



**Foto1.** La directiva 91/414/CE ha suposat un canvi important dins de la fitosanitat dels Països pertanyents a la UE

perfil toxicològic que haguessin pogut complir les condicions, no han volgut desenvolupar els costosos estudis toxicològics exigits.

Els insecticides han estat els productes més afectats per la retirada del mercat de substàncies actives per la UE. Més del 75% d'insecticides han estat retirats, entre ells, alguns de bàsics i molt utilitzats com:

- fosforats: diazinon, fenitroton, fention, metil-

paration, metil-azimfós, tricloforon...

- clorats: endosulfan, lindane...
- carbamats: aldicarb, carbaril...
- piretroids: bifentrín, fenxarelat...
- altres: amitraz, DNOC, rotenona...



La inclusió de substàncies en l'annex I assegura que els riscos per a la salut, les aigües subterrànies i el medi ambient han estat objecte d'investigacions apropiades.

ANY	NRE. SUBSTÀNCIES ACTIVES AUTORIZADES	OBSERVACIONS
1993	973	
2010	328	Incloent 91 substàncies noves des de 1993

**Taula 1:** Disminució del nombre de substàncies actives (1993-2010).

Els productes fosforats han estat els més afectats per la retirada, ja que poden tenir una certa afectació als aplicadors al ser productes que inhibeixen l'enzim de l'acetilcolinesterasa, i que poden provocar paràlisis muscular. Tot i així, la seva categoria toxicològica en la majoria dels casos no superava la de Xn (nociu), i són productes molt utilitzats fora de la UE. Molts d'ells han estat retirats i altres ha quedat molt limitat el seu ús.

Quant als clorats, la seva toxicitat aguda és mitjana o baixa, però molts d'ells tenen l'inconvenient de no ser biodegradables, per la qual cosa no pateixen transformació ni en el medi ambient ni en els organismes vius.

Els carbamats, a l'igual que els productes fosforats, tenen la capacitat d'inhibir l'acetilcolinesterasa i per tant comparteixen el seu efecte durant les exposicions agudes i cròniques.

Els cultius hortofructícoles, característics de la zona mediterrània, són els que estan patint més la retirada d'insecticides, ja que són més vulnerables als atacs de les plagues a causa de les raons climàtiques i l'especificitat dels cultius: els principals problemes i amenaces d'aquests són els àcars i els insectes, a diferència dels països del nord d'Europa, l'economia dels quals no depèn d'aquests cultius.

També s'han retirat molts fungicides (més del 50%), entre els quals cal destacar les retirades de l'arsenit sòdic, el benomil, la diclofluanida, el zineb i la kasugamicina (usat també per al control de bacteris), i la restricció important de l'ús dels fungicides a base de coure.

Entre els acaricides, cal destacar la retirada del cihexatín i el dicofol.



**El Reglament (CE) 1107/2009, de 21 d'octubre de 2009, substituirà a partir del dia 14 de juny de 2011 la Directiva 91/414/CE.**



**Foto 2.** L'ús racional dels productes fitosanitaris contribueix a una agricultura eficaç i rendible, que aporta beneficis mediambientals. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.



**Foto 3.** La desaparició del mercat de molts productes insecticides dificulta el control de plagues clau en el conreu fruiter. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

Cal remarcar, també, la retirada de productes àmpliament autoritzats per a desinfecció del sòl i en quarentenes com és el cas del bromur de metil i també de l'1,3-Diclorpropè (en aquest cas s'ha demanat novament la inclusió).

Quant a herbicides, s'ha de destacar la retirada de matèries àmpliament utilitzades com l'atrazina, el paraquat, el propanil, la simazina, entre altres.

Pel que fa a fitoreguladors, es destaca la pèrdua per no-inclusió de la cianamida, la pèrdua per l'ús fruiter del Cloromequat i la incertesa que genera el fet que fitoreguladors considerats com a imprescindibles com ara són: naftilacetamida, benciladenina, i els àcids naftilacètic, indolacètic i indobutíric estiguin en retirada voluntària.

La criba ha estat tan severa que fins i tot diversos comitès d'experts han manifestat la seva preocupació per l'alt risc que es produeixin resistències a les poques substàncies que quedin, i que es podria qüestionar molts cultius,

especialment els hortofructícoles, fent que el cultiu sigui problemàtic, i/o no competitiu, cosa que podria desembocar en produccions i un increment de preus.

### 03 Situació actual i perspectiva de futur

En data 24 de novembre es va aprovar el Reglament (CE) 1107/2009, de 21 d'octubre de 2009, relatiu a la comercialització de productes fitosanitaris, i el qual substituirà a partir del dia 14 de juny de 2011 a la Directiva 91/414. Abans, d'acord amb el que especifica l'esmentat reglament, la Comissió haurà d'aprovar una sèrie de reglaments complementaris entre els que cal destacar un Reglament que contindrà la llista de substàncies actives ja aprovades.

Aquesta normativa que s'exposarà en un altre article d'aquest Dossier preveu encara ser més restrictiva quant a l'autorització de substàncies actives en el Registre Únic Europeu.



## 04 Consideracions finals

Els productes fitosanitaris autoritzats per als diferents cultius, quan es compleixen les Bones Pràctiques Fitosanitàries indicades a l'etiqueta, són segurs per a aplicadors i consumidors, ja que de forma prèvia a la seva autorització han superat favorablement l'avaluació científica marcada per la legislació comunitària vigent.

Per mantenir la sostenibilitat de la nostra agricultura ha de ser reconeguda la necessitat dels productes fitosanitaris per a la producció agrària, de la mateixa forma que els fàrmacs són necessaris per assegurar la sanitat humana o animal.

La manca de fitosanitaris pot provocar l'abandonament d'explotacions que hauran de tancar atesa la manca de rendibilitat i l'augment dels costos de producció. Cal tenir en compte que les produccions d'altres països no comunitàries no compleixen en molts casos els requisits mediambientals exigits per la UE.

També hi ha el risc de les possibles resistències de les plagues, malalties i males herbes als productes fitosanitaris a causa de disposar per a cada una de ells d'un nombre molt reduït de productes i no podrà l'agricultor de disposar d'alternatives.

La manca de productes fitosanitaris també pot agreujar la lluita contra noves plagues i malalties que provenen d'altres indrets del planeta, com és el cas recent de la tuta del tomàquet, el morrut de les palmeres, el cargol poma... La globalització mundial del comerç fa que les plagues i malalties es moguin d'una part a l'altra

de món amb molta facilitat, i cada dia estem més exposats a patir noves plagues que cal controlar. Sense productes fitosanitaris efectius serà difícil aquest control. Un cas molt greu és el cas del foc bacterià on actualment no existeix, a part dels productes cúprics, cap producte preventiu.

Com a últim, hem d'indicar que els preus de les fruites i hortalisses produïdes a casa nostra tindran un cost més elevat, en comparació amb les provinents de tercers països, a causa de la previsible disminució de les produccions i l'augment de costos per al productor. No podem deixar de banda les possibles repercussions d'una alta dependència de tercers països per a l'abastament d'aliments a Europa.

El Registre Oficial de Productes Fitosanitaris a l'Estat espanyol és competència del govern central i està en constant renovació, no solament per la retirada i inclusió de noves substàncies actives en el Registre Únic Europeu, sinó també per les modificacions de les autoritzacions d'ús provocades per altres normatives com la de residus de plaguicides.

Per aquest motiu, cal que us mantingueu ben informats a través dels tècnics de les ADV i del Servei de Sanitat Vegetal del DAR, així com a través de les diferents pàgines web:

Registre oficial de Productes fitosanitaris del MARM:

<http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/fitos.asp>

Direcció General de Salut i Protecció dels Consumidors de la Comissió Europea



**Els productes fitosanitaris autoritzats són segurs per a aplicadors i consumidors.**

[http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/index_en.htm)

## 05 Autors



**Jordi Giné Ribó**  
Cap del Servei de Sanitat Vegetal  
Dept. d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
[jgine@gencat.cat](mailto:jgine@gencat.cat)



**Josep Ramon Cosials Costa**  
Responsable de Fitoreguladors  
Servei de Sanitat Vegetal  
Dept. d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
[jrcosials@gencat.cat](mailto:jrcosials@gencat.cat)



**La manca de productes fitosanitaris pot agreujar la lluita contra noves plagues.**



**Foto 4.** L'ús racional dels productes fitosanitaris contribueix a una agricultura eficaç i rendible.  
Autor: Servei de Sanitat Vegetal.



**Foto 5.** L'aplicació de la Directiva ha provocat també la desaparició del mercat de molts productes fungicides.  
Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

# EL REGLAMENT 1107/2009 DE COMERCIALIZACIÓ DE PRODUCTES FITOSANITARIS

## 01 Introducció

En el passat mes de setembre de 2009 es va aprovar definitivament la nova normativa sobre comercialització i ús sostenible de productes fitosanitaris que entra en vigor a principis del 2010. Aquesta normativa pretén fer un pas més en la definició de la sanitat vegetal en els cultius europeus, quan encara s'està en el procés d'adaptació a la normativa vigent europea, en concret la Directiva 91/414/CEE de comercialització dels productes fitosanitaris, i el Reglament CE 396/2005 sobre límits màxims de residus.

La normativa vigent ha suposat una clara disminució del nombre d'eines fitosanitàries en mans dels agricultors, amb un impacte negatiu en la gestió de la sanitat vegetal de diversos cultius espanyols. La nova normativa de comercialització suposa un nou exercici de restricció de substàncies i, en contrapartida, proposa una agilització dels processos de registre, de manera que el grau d'avanç d'aquests definirà si es tracta d'un Reglament equilibrat o no.

És important que de l'aplicació de la nova normativa se'n realitzi una important comunicació positiva.

La nostra societat ha de conèixer, comprendre i assumir, que la nostra producció alimentària és segura. Estem davant d'un context futur de creixement de la població mundial, a conseqüència



La societat ha de conèixer, comprendre i assumir, que la nostra producció alimentària és segura.

Han desaparegut 2/3 parts de les substàncies actives de què disposaven els agricultors.

del qual la FAO ha alertat de la necessitat d'augmentar la producció d'aliments en un 70% per al 2030. Sota aquestes premisses el paper que ha de desenvolupar la nostra agricultura passa per la producció d'aliments saludables, a preus assequibles i a la vegada en una adequada gestió mediambiental.

## 02 L'aplicació de la Directiva vigent 91/414/CEE

La normativa que regula la comercialització de fitosanitaris és una peça més del complex entorn reglamentari que afecta l'agricultura: normatives sobre aigües, zones especialment protegides, límits màxims de residus en aliments, normes sobre desenvolupament rural, etc.

Els objectius d'aquesta Directiva, certament positius, suposaven l'harmonització en els productes fitosanitaris usats a la UE, alhora que un profund exercici de revisió d'aquests, amb nous requisits i procediments, comuns i uniformes entre els diversos estats. D'aquesta manera les substàncies actives són aprovades pel conjunt dels països de la UE, mentre que els productes formulats amb elles són aprovats, per a usos o cultius concrets, a cada país.

La informació continguda en el dossier corresponent a cada substància activa és un informe complet sobre la substàncies i el seu comportament en el sòl, en l'aigua, en els aliments, en els aspectes de seguretat per a l'usuari, etc, que garanteixen la idoneïtat del seu ús en l'agricultura europea. Una costosa inversió (desenvolupar una substància activa suposa de 9 a 10 anys i entre 250 i 300 milions d'euros) que han tingut un impacte clar en la disponibilitat de matèries actives. En concret, d'unes 1.000 substàncies se n'han aprovat 328, de les quals 91 són noves. És a dir, 2/3 de les substàncies actives de què disposaven els agricultors han desaparegut.

Els nous productes són més específics, poc persistents, la qual cosa fa necessari un major nombre de tractaments, cosa que afavoreix l'aparició de resistències. D'altra banda la necessitat de controlar plagues secundàries, abans controlades de manera col·lateral, fa una mica més difícil, i també costosa, la protecció vegetal.

Finalment, cal considerar no només les substàncies actives sinó els usos o cultius, en els quals estan autoritzats, i és aquí on els nombrosos cultius de l'agricultura espanyola, en especial



**Foto 1.** La informació continguda en el dossier corresponent a cada substància activa és un informe complet sobre la substàncies i el seu comportament en el sòl, en l'aigua, en els aliments, en els aspectes de seguretat per a l'usuari, etc, que garanteixen la idoneïtat del seu ús en l'agricultura europea. Autor: AEPLA.

els anomenats cultius menors (al voltant del 50% de la superfície a Espanya) suposen una dificultat afegida.

### 03 Principals punts del nou Reglament

El nou Reglament manté tres principis bàsics: garantir un nivell elevat de protecció de la salut humana, animal i del medi ambient, la protecció de grups vulnerables i normes harmonitzades per a incrementar la lliure circulació dels productes fitosanitaris, però, cal no oblidar, també de la competitivitat de l'agricultura comunitària. Un altre punt fonamental és l'harmonització de normes i procediments entre els diversos països, ja que la Directiva, fins i tot suposant un gran avenç, manté una gran diversitat entre cada estat membre.

S'ha parlat extensament de l'impacte dels nous criteris d'exclusió (o de tall) i de quants o quins ha de ser. Cal manifestar que el canvi conceptual en l'avaluació del risc en l'ús d'una substància, tal com s'hauria de fer en el d'altres eines presents en les nostres vides (cotxes, estris de cuina, etc.), es fa atenent la seva perillositat potencial, cosa que suposa una renúncia apriorística als seus beneficis. La renúncia que pot ser tant per exclusió, com per ser candidat a la substitució, pot resultar gratuïta i a més abocar-nos cap a un panorama d'escassetat de solucions. En aquest aspecte es pensa que malauradament no hi ha hagut estudis d'impacte suficients abans de les decisions.

Per altra banda, cal esmentar que el nou Reglament preveu mecanismes per compartir la càrrega de treball deguda a l'avaluació de substàncies, mitjançant l'establiment de 3 zones, així com el reconeixement mutu. Tot plegat s'hauria de dur a terme en terminis molt estrictes, la qual cosa hauria de suposar una agilització l'arribada de noves solucions al mercat.

#### 03.01 Principals reptes i oportunitats a causa del nou Reglament

##### 03.01.01 Com gestionar d'una manera dinàmica la situació de protecció vegetal dels diversos cultius i els seus segments.

Cada any, des de l'entrada en vigor de la nova normativa, seran revisades una sèrie de substàncies sobre les quals s'aplicaran uns determinats criteris de tall.

D'acord amb l'anàlisi de l'administració espanyola, que es basa en el del CRD britànic del 2008, entre un 10 i un 20% de substàncies no seran autoritzades o reautoritzades. Tot i això, hi ha la possibilitat de mantenir-les durant altres 5 anys en cas de ser necessàries per controlar un perill important per a un cultiu, sense altres mitjans disponibles.

D'altra banda, hi ha una altra sèrie de substàncies que han estat definides com a candidates a la substitució. En aquest cas la seva autorització es farà per a un període de 7 anys i s'anirà avaluant si apareixen altres mitjans considerats més segurs.



El Reglament contempla mesures com l'avaluació zonal, amb el repartiment de tasques d'avaluació entre els diversos estats d'una mateixa zona i un reconeixement mutu.

	Directiva 91/414	Nou Reglament 1107/2009
Sistema	Substàncies Actives nivell europeu Formulats a l'Estat membre	Mateixos 2 nivells + zonal
Criteris d'aprovació	Avaluació del risc	1. Criteris de tall 2. Avaluació del risc 3. Avaluació comparativa
Temps	NO	SÍ
Autoritzacions provisionals a l'Estat membre	SÍ	NO. Excepcions si no es compleixen els temps
Cultius menors	Sense definir	incentius
Protecció de dades	SÍ	SÍ + compartir estudis vertebrats
Importacions paral·leles	Criteris per país	Regles nacionals

Taula 1: Comparació entre la Directiva 91/414 i el nou Reglament 1107/2009 de Comercialització



**Foto 2.** En l'aplicació del nou Reglament cal considerar no només les substàncies actives sinó els usos o cultius, en els quals estan autoritzats. Això pot dificultar el control fitosanitari dels nombrosos cultius de l'agricultura espanyola, en especial els anomenats cultius menors. Autor: AEPLA.

Considerant l'escassetat de solucions en diversos cultius, és de preveure que caldrà demanar clàusules de derogació per l'exclusió de substàncies. D'altra banda, els cultius mediterranis amb alta pressió de plagues, amb la necessitat de controlar diverses generacions d'un mateix flagell requeriran un "full de ruta" per cultiu i segment establint clarament quan desapareixen substàncies, quan s'incorporen noves solucions, i quin nombre és suficient per a un control efectiu i el maneig de resistències, etc. Només amb aquesta base es podran demanar les derogacions necessàries i activar, o no, la substitució de matèries actives. Tot aquest procés caldrà dur-lo amb temps i justificar-lo amb arguments sòlids.

#### 03.01.02 Mesures per agilitzar el sistema de registre, com l'avaluació zonal i el reconeixement mutu

És indubtable que agilitzar el registre és la gran oportunitat perquè el sistema sigui sostenible. També és el seu principal repte, si considerem d'on partim.



**Els Estats membres podran rebutjar en el seu territori l'autorització que hagin concedit d'altres, en condicions específiques.**



**Foto 3.** La nostra agricultura passa per la producció d'aliments saludables, a preus assequibles i a la vegada en una adequada gestió mediambiental. Autor: AEPLA.

El Reglament estableix mesures molt interessants com l'avaluació zonal, amb el repartiment de tasques d'avaluació entre els diversos estats d'una mateixa zona, 18 mesos de termini per avaluació en el país encarregat, i un reconeixement mutu en un màxim de 4 mesos. Si s'implementa el que marca el Reglament, s'avançarà clarament, però caldrà habilitar els mecanismes i els mitjans perquè els procediments siguin efectius.

També hem de considerar que els Estats membres podran rebutjar en el seu territori l'autorització que hagin concedit d'altres, en condicions específiques. Cal utilitzar al menys possible aquesta clàusula o estarem en la situació actual, on ja hi ha el sistema de reconeixement mutu, però no s'aplica en la pràctica.

#### 03.01.03 Desenvolupament de solucions per als cultius menors

El Reglament preveu un sistema d'incentiu per als cultius menors, que comporta una extensió del període de protecció de dades d'una substància de 3 mesos per cada cultiu menor inclòs, fins a un màxim de 3 anys. A més, en 2 anys ha de presentar un informe amb la possibilitat de crear un fons comunitari per a la investigació i el desenvolupament de matèries actives per a aquests cultius.

Aquesta és una demanda de tots els sectors implicats: indústria, agricultors, etc. i, de nou, habilitar mecanismes que portin a la pràctica aquesta bona intenció, amb transparència, predictibilitat, etc. que redundarà en el futur d'aquests cultius.

#### 03.01.04. Desenvolupament de substàncies compatibles amb la Gestió Integrada

És un gran repte de la indústria fitosanitària proveir noves substàncies actives, compatibles amb la gestió integrada, la norma, a partir del 2014, per la nova Directiva, que cobreixin tots

els cultius i en un termini suficient. Cal considerar que en els últims anys s'ha reduït a la meitat el nombre de nous productes al mercat, si es considera els que apareixen en els anys 80.

## 04 Conclusió

La nova normativa pot ser una oportunitat o un repte que depèn en gran mesura del seu desenvolupament a Europa i a Espanya. És la implementació que fa bones o dolentes les lleis. Creiem que la legislació ha de ser un motor i no un fre per a la producció agrícola.

Amb la passada crisi alimentària i la crida d'organismes internacionals com la FAO a incrementar de manera substancial la producció d'aliments, s'ha canviat el concepte d'ús sostenible que, potser, va inspirar la nova normativa sobre fitosanitaris. Actualment l'objectiu és, a més de protegir el medi ambient, incrementar la productivitat dels cultius i la qualitat dels aliments.

Per a aquests objectius cal una aposta decidida per la innovació. Les empreses de fitosanitaris estan disposades a això i, per tant, necessiten un entorn reglamentari, coherent, predictable i aplicable.

## 05 Autor



**Carlos Palomar**  
Director general AEPLA.  
cpalomar@aepla.es



# RESIDUS DE PRODUCTES FITOSANITARIS EN VEGETALS

## 01 Introducció

Aquest article pretén aportar una informació bàsica sobre els residus de productes fitosanitaris en els vegetals; la legislació que regula aquesta matèria, els controls que es porten a terme, etc.

És lògic suposar que si s'ha aplicat un producte sobre un cultiu, alguna quantitat (residu) d'aquest restarà sobre el cultiu tractat.

Es comentarà si els residus d'aquests productes representen un perill per a salut de les persones; en aquests sentit es comentarà amb detall el concepte "límit màxim de residu" (LMR), donat que es considera el paràmetre cabdal d'aquest tema.

Cal tenir en consideració que els productes fitosanitaris són sense cap mena de dubte uns dels més regulats i controlats, fins i tot més que el productes farmacèutics.

A nivell de la Unió Europea l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (AESA) és l'autoritat en aquesta matèria, sent el Reglament CE/396/2005 el document legislatiu bàsic pel que fa als límits màxims de residus (LMR) de productes fitosanitaris en vegetals.

## 02 Residus de productes fitosanitaris

És generalment acceptat que l'agricultura moderna es fonamenta, a grans trets, en cinc grans

pilars: A) Aprofitament de l'energia; B) Millora dels sistemes de reg i aprofitament de l'aigua; C) Fertilització; D) Mecanització; i E) Ús racional de productes fitosanitaris.

La mateixa FAO/OMS estima que de no haver-hi activitat fitosanitària la humanitat estaria pitjor alimentada i que ni els agricultors ni la societat pot permetre's les pèrdues en collites que la manca de protecció fitosanitària ocasionarien.

El Parlament europeu afirma que *"la utilització de productes fitosanitaris és una de les formes més importants de protegir els vegetals i els productes vegetals contra organismes nocius, incloses les males herbes, i de millorar la producció agrícola"*.

Per tant, per raons òbvies es pot afirmar que la majoria del cultius han estat tractats, poc o molt, amb alguns d'aquests productes; i conseqüentment en els vegetals tractats quedaran residus del producte amb què han estat tractats.

També és cert que res no desapareix, ni dura per sempre, sinó que al llarg del temps es degrada, o metabolitza, transformant-se en una altra cosa.

Per altra banda, els productes fitosanitaris poden tenir efectes adversos per a la salut humana i el medi ambient. Per garantir la seguretat de les persones que manipulen aquest productes i dels consumidors del productes vegetals tractats,

l'administració porta a terme estrictes plans de vigilància i control d'aquests productes, que van des de la seva síntesi fins a la seva aplicació en camp i posterior monitoratge per tota la cadena tròfica fins arribar a l'home.

D'aquesta manera es garanteix que el productes vegetals arribin al mercat sense residus de productes fitosanitaris, o que si hi ha presència (residu) d'aquests la quantitat estigui per sota dels valors permesos per a garantir la seguretat dels consumidors.

Es pot afirmar que els nivells de residus de productes fitosanitaris que, com a conseqüència dels tractaments, es troben en els productes vegetals que consumim en el nostre país, són molt semblants als nivell que es troben en altres països del nostre entorn; nivells que, quan es troben, solen estar molt per sota dels màxims permesos i que no representen cap perill per a la salut dels consumidors.

## 03 Concepte i definició de residu. Límit Màxim de Residu (LMR)

La idea i les connotacions que es sol tenir de la paraula "residu" és més aviat negativa. En el millor dels casos es pensa en allò que sobra; o en les restes d'un producte no desitjat en una matriu.

La Llei de Sanitat Vegetal defineix **residu d'un producte fitosanitari** com: *"La substància o substàncies actives presents en els vegetals o*



Per garantir la seguretat dels aplicadors, dels consumidors i del medi ambient l'administració té establerts plans de vigilància i control sobre la comercialització i utilització de productes fitosanitaris, així com de residus d'aquests productes en aliments.



**Foto 1.** L'administració mitjançant els plans de vigilància i control sobre la comercialització i utilització de productes fitosanitaris, així com de residus d'aquests productes en aliments garanteix la seguretat dels consumidors. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.



Quan es segueixen les normes establertes per una “bona pràctica agrícola” l’aplicació dels productes fitosanitaris no representa cap risc, o en tot cas aquest risc és mínim, ni per a qui els aplica ni pel medi ambient ni per als consumidors.

*productes d’origen vegetal, productes comestibles d’origen animal, o en el medi ambient, que constitueixen les restes de la utilització d’un producte fitosanitari, inclosos els seus metabòlits i els productes resultants de la seva degradació o reacció”.*

D’aquesta definició es desprèn que tenen la consideració de residu: a) tant la substància activa del producte fitosanitari que s’aplica, com, b) aquells productes en els quals es degrada o metabolitza el producte, sempre que tinguin significació toxicològica.

Quan es parla de residus es fa referència a quantitats molt petites. En aquest sentit les expressions de la concentració són:

- a) **parts per milió** (ppm)  
ó mil·ligrams per quilo (mg/kg).



També s’ha esmentat que si es realitzen els tractaments d’acord amb una pràctica agrícola correcta, fent els tractaments només quan són necessaris i d’acord amb les instruccions de l’etiqueta, la quantitat de residu estarà per sota de la permesa.

Per tenir una idea de magnitud això equival a 1 gram en 1 tona. Dit d’una altra manera seria el que representa 1 metre en 1.000 km (distància aproximada entre Barcelona i A Coruña).

- b) **parts per bilió** (ppb)  
ó micrograms per 1 quilo ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ).

Per tenir una idea de magnitud això equival a 1 gram en 1.000 tones. Dit d’una altra manera seria el que representa 1 mil·límetre en 1.000 km (distància aproximada entre Barcelona i A Coruña).

### 03.01 El límit màxim de residus (LMR)

Tal com s’ha esmentat, com a conseqüència d’un tractament fitosanitari és lògic que quedin sobre els vegetals tractats petites quantitats del producte aplicat (residu).

Potser caldria preguntar-nos, ¿quina és aquesta quantitat de residu permesa?

Aquesta quantitat, o concentració, és el que s’anomena el Límit Màxim de Residus (LMR), que el legislador, o autoritat competent, estableix legalment, d’acord amb els criteris que ell mateix es fixa.

Per aprofundir una mica en el concepte del Límit Màxim de Residus, es comparen les definicions de LMR que donen: a) el Codex Alimentarius (organisme de la FAO/OMS); b) la Llei de Sanitat Vegetal i c) el Reglament CE/396/2005.

- Definició de LMR, segons el Codex Alimentarius:

“La concentració màxima d’un residu plaguicida que el Codex Alimentarius recomana que es permet **legalment** en un producte alimentari”.

- Definició de LMR, segons la Llei de Sanitat Vegetal:

“Concentració màxima de residus d’un producte fitosanitari permesa legalment en la superfície o la part interna de productes destinats a l’alimentació humana o animal”.

- Definició de LMR, d’acord amb Reglament CE/396/2005:

“El **límit legal** superior de concentració d’un residu de plaguicida en aliments o pinsos establert d’acord amb el present reglament, basat en les bones pràctiques agrícoles i la menor exposició del consumidor necessària per a protegir a tots els consumidors vulnerables”.

Aquestes definicions malgrat que són coincidents en el fons, tenen alguns matisos importants dignes de comentar. Així, en les tres definicions es posa de manifest:

- qui és, en cada cas, l’autoritat en aquest tema (el Codex; les autoritats competents espanyoles; les autoritats competents comunitàries).
- També queda clar que els **LMR són paràmetres legals** (¡¡no son paràmetres toxicològics!!).
- És l’autoritat competent qui marca els criteris per establir els LMR.

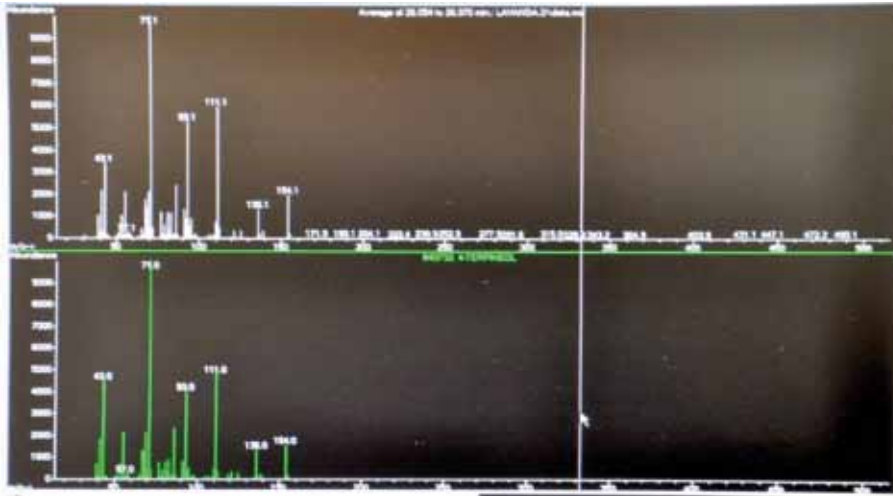
A la definició del Reglament 396/2005 s’indica explícitament que:

- els LMR s’establiran “d’acord amb el present reglament, basat en les bones pràctiques agrícoles i la menor exposició del consumidor necessària per a protegir a tots els consumidors vulnerables”.
- en el seu articulat dona detalls de com s’han d’establir.
- També indica el Reglament que l’autoritat en els temes de residus serà l’Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (AESA).

Quan algú sol·licita a l’administració una autorització per poder comercialitzar un producte, entre les moltes dades que es demanen és que compleixi amb els LMR establerts, és més si un producte alimentari no compleix amb els LMR establert no es pot comercialitzar a la UE.

**Foto 2.** Quan parlem de residus ho fem de quantitats petites, parts per milió (ppm) o parts per bilió (ppb) Autor: Servei de Sanitat Vegetal.





**Foto 3.** El LMR (Límits Màxims de Residus) són un sistema de control del bon ús dels productes fitosanitaris i un mètode de protecció dels consumidors. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

### 03.01.01 Objectius de l'establiment dels LMR

Quan els tractaments fitosanitaris es realitzen d'acord amb una bona pràctica agrícola, amb tot el que això significa: ús racional de productes, eficàcia, etc., els nivells de residus que es poden trobar estaran per sota del LMR establert; en aquest sentit els LMR tenen uns objectius molt clars, que es poden resumir en:

- Són un sistema de control del bon ús dels productes fitosanitaris, ja que si no es compleixen els LMR és senyal d'un mal ús dels productes.
- Protecció dels consumidors. Perquè es garanteix que no consumeixen aliments amb residus (Plans de vigilància i control de residus).
- Protecció del medi ambient.
- Faciliten el comerç internacional (harmonització dels LMR).

### 03.01.02 Establiment dels LMR

**Els LMR no es determinen, sinó que s'estableixen.** És l'autoritat competent la que dicta els criteris i mecanismes per establir i modificar, si s'escau, els LMR.

De fet, donats els diferents criteris amb què les corresponents autoritats competents estableixen els LMR, els valors dels LMR no són coincidents i es troben diferències significatives entre països; fet que ha donat lloc que en més d'una ocasió els LMR s'hagin convertit en una barrera al comerç internacional de productes agrícoles.

En qualsevol cas, per l'establiment dels LMR s'haurien de tenir en consideració només aspectes tècnics i científics.

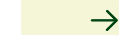
Es tenen en consideració aspectes relacionats amb:

- característiques físiques i químiques dels productes fitosanitaris.
  - possible repercussió medi ambiental un cop aplicat el producte.
  - costums alimentaris dels consumidors: dieta, etc.
  - bones pràctiques agrícoles: seguiment de les indicacions de l'etiqueta, com: dosi d'aplicació, modus aplicació, etc.
  - característiques toxicològiques:
    - Sense cap mena de dubte els paràmetres toxicològics del producte fitosanitari tenen una especial consideració en l'establiment dels LMR.
    - A) Assaigs toxicològics de tipus general: aguts, crònics, etc.
    - B) Assaigs toxicològics específics: sobre reproducció, teratogènics; carcinogènesi, mutagènics, etc.
- Els valors de la Dosi letal 50 (DL-50); Ingesta Diària Admissible (IDA); Dosi sense efecte (NOEL); Dosi de referència aguda (DRfA) es tenen en consideració en l'establiment dels LMR.

## 04 Legislació

Si els LMR fossin els mateixos per a tots els països, és a dir que estiguessin harmonitzats, s'afavoriria el comerç del productes agrícoles, ja que els LMR no es podrien utilitzar com a barrera a les transaccions comercials entre països.

A nivell internacional l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO), a través del Codex Alimentarius tenen establerts els LMR per a molts productes, tant fitosanitaris, com no, en una àmplia gamma



Pel que fa a Europa, i per tant a Espanya, els LMR s'estableixen d'acord amb el que indica el Reglament 396/2005. Aquest Reglament, tal com s'ha indicat anteriorment, dona els criteris i tots els detalls per establir, o modificar, els LMR.

de productes alimentaris, tant d'origen vegetal com animal. Informació dels LMR establerts pel Codex Alimentarius es pot consultar a la pàgina web:

[http://www.codexalimentarius.net/mrls/pestdes/jsp/pest\\_q-e.jsp](http://www.codexalimentarius.net/mrls/pestdes/jsp/pest_q-e.jsp)

### 04.01 Legislació espanyola i comunitària. Harmonització dels LMR

Bàsicament la legislació que més directament ens afecta és la legislació espanyola i la comunitària; en aquest sentit s'ha de destacar:

- a nivell nacional:
  - El Reial Decret 280/1994, pel qual s'estableixen els límits màxims de residus de plaguicides i el seu control en determinats productes d'origen vegetal.
  - La Llei 43/2002, de Sanitat Vegetal.
- a nivell comunitari:
  - El Reglament 396/2005, del Parlament i del Consell, relatiu als límits màxims de residus de plaguicides en aliments i pinsos d'origen vegetal i animal i que modifica la Directiva 91/414/CE del Consell.

Aquests textos legislatius estan desenvolupats per diferents disposicions legislatives, tant nacionals com comunitàries, respectivament.

El Reglament 396/2005 es podria dir que és el text legal marc pel que fa a tots els temes relacionats amb l'establiment dels LMR a tota la Unió Europea. Aquest Reglament és important, tant pel fet que és **d'obligat compliment per a tots els estats de la UE**, com pel seu dens contingut, i s'hi **recopila tota la legislació comunitària sobre LMR**.





Cal recordar que un producte fitosanitari només es pot comercialitzar si està registrat, per tant si un producte no està registrat en un país determinat vol dir que hi està prohibit i per tant el LMR d'aquest producte en qualsevol producte vegetal seria zero, o el límit de detecció.

Donat que el Reglament és d'obligat compliment per a tots el països de la Unió Europea, **harmonitza els LMR per a tots els membres de la UE.**

Alguns dels aspectes que es poden remarcar del Reglament 396/2005, són:

- L'organisme encarregat d'establir els LMR és l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (AESA).
- Els aliments i els pinsos només es podran comercialitzar si compleixen amb els LMR establerts.
- Totes les combinacions substància activa/matriu estaran protegides d'entrada per un valor per defecte de 0,01 mg/kg.
- Sense un LMR adequat, no es podrà autoritzar un ús d'un producte fitosanitari.
- Es donen detalls sobre el procediment per establir o modificar un LMR.
- Es marquen instruccions sobre els controls a realitzar pels estats membres; mètodes d'anàlisi; sancions, etc.



L'administració porta a terme diversos plans de vigilància i control de residus de productes fitosanitaris en vegetals.



**Foto 4.** L'actual legislació transfereix a les Comunitats Autònomes l'execució dels plans de control i vigilància dels productes fitosanitaris i dels seus residus en productes vegetals. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

## 05 Programes de vigilància i controls

Aquests plans es realitzen per donar compliment a la normativa i legislació que regula la comercialització i utilització dels productes fitosanitaris i dels seus residus en productes vegetals. Aquesta legislació transfereix a les **Comunitats Autònomes l'execució d'aquests plans de control.**

Els objectius dels programes de Vigilància i Control de Productes Fitosanitaris, que actualment s'estan portant a terme, es poden resumir de la manera següent:

- Programa de Vigilància de residus de productes fitosanitaris en origen.  
La finalitat d'aquest programa és evitar que es posin en circulació (en el mercat) productes vegetals que continguin nivells de residus de productes fitosanitaris superiors als límits màxims (LMR) establerts. Aquest programa pretén conèixer el nivell de residus de productes fitosanitaris en els diferents productes vegetals abans de la seva comercialització. És un programa multiresidus, és a dir, s'analitzen molts productes fitosanitaris.
- Programa coordinat de Vigilància de residus de la Unió Europea.  
El seu objectiu és garantir el respecte dels límits màxims de residus de plaguicides en cereals i en determinats productes d'origen vegetal. La finalitat és de poder implantar un sistema que permeti calcular l'exposició alimentària real als plaguicides.

- Programa de Vigilància de la utilització de productes fitosanitaris.  
Mitjançant aquest programa es pretén vigilar i controlar que els productes fitosanitaris siguin utilitzats adequadament i per a allò per al qual han estar autoritzats.  
Aquest programa inclou les actuacions següents:
  - Control de les empreses de tractaments de productes fitosanitaris.
  - Control directe dels productes.
  - Pel que fa al control de residus, s'analitzen mostres de vegetals, sòls i aigües, després dels tractaments.

Podríem preguntar-nos si d'acord amb les exigències per avaluar un producte i resultats dels plans de vigilància els productes vegetals que consumim són segurs; la resposta és Sí. Almenys a nivell europeu mai els productes vegetals no han estat tan segurs com avui. És més, no és cert el contingut de les campanyes de les empreses de distribució quan utilitzen aquest tema com argument de qualitat i seguretat alimentària; en ocasions és pura propaganda barata que frega la legalitat.

Reglament 396/2005

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:070:0001:0016:es:PDF>

Reglament 1107/2009

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0001:0050:ES:PDF>

LMR

[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

Llei de Sanitat Vegetal

<http://www.mapa.es/agricultura/pags/sanidad-Vegetal/normativa/Ley-43-2002.pdf>

Reial Decret 280/1994

<http://www.boe.es/boe/dias/1994/03/09/pdfs/A07723-07726.pdf>

## 06 Autor



**Francesc Barelles**

Responsable de Productes Fitosanitaris  
Servei de Sanitat Vegetal  
Dept. d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
[fbarelles@gencat.cat](mailto:fbarelles@gencat.cat)

# LA DIRECTIVA 2009/128/CE, QUE ESTABLEIX UN MARC PER ACONSEGUIR UN ÚS SOSTENIBLE DELS PLAGUICIDES

## 01 Introducció

En data 24.11.2009 va ser publicada al Diari Oficial de la Unió Europea la **Directiva 2009/128/CE del Parlament europeu i del Consell, de 21 d'octubre de 2009, per la que s'estableix el marc de l'actuació comunitària per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides.**

**Aquesta Directiva** té com a objecte establir, dins d'un marc jurídic comú, tenint en compte els enfocaments cautelar i preventiu, un ús sostenible dels plaguicides. Aquest objectiu s'ha d'aconseguir mitjançant la reducció dels riscos i els efectes de l'ús d'aquests productes en la salut humana i el medi ambient, així com el foment de l'ús de la gestió integrada de plagues



**Foto 1.** Tots els usuaris hauran de tenir accés a una formació inicial i complementària apropiada en funció de les seves tasques i responsabilitats. Autor: Ajuntament de Benavent de Segrià.



**Foto 2.** Un dels principals objectius de la Directiva és que tots els agricultors apliquin, a partir de l'1 de gener de 2014 els principis de la Gestió Integrada de Plagues. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

i plantejaments o tècniques alternatius com les d'índole no química.

La norma ha de ser incorporada a la legislació dels Estats membres, abans del 14 de desembre de 2011.

## 02 Els plans d'acció nacionals

Són les eines bàsiques de les quals disposen els estats membres per assolir els objectius fixats per la Directiva, que poden abastar àmbits tals com la protecció dels treballadors, la protecció del medi ambient, els residus, l'ús de tècniques específiques o la utilització en creus específics.

Els plans es revisaran almenys un cop cada cinc anys i els eventuais canvis substancials introduïts en ells es comunicaran a la Comissió. Els Estats membres empraran tots els mitjans necessaris previstos per a l'assoliment d'aquests objectius, descrivint en els seus plans d'acció nacionals la manera en què s'aplicaran les mesures establertes.

Els plans d'acció nacionals Inclouran indicadors per a controlar la utilització de productes fitosanitaris que continguin substàncies actives especialment preocupants, en particular quan es disposi d'altres alternatives.

Per a l'assoliment dels objectius, es preveu l'elaboració de calendaris específics, concretament:

- Comunicació a la Comissió i als altres Estats membres dels plans d'acció nacionals (14/12/2012).
- Presentació d'un informe sobre l'aplicació dels plans nacionals als diferents Estats membres, per part de la Comissió al Parlament Europeu i al Consell, abans del (14/12/2014).
- Presentació per part de la Comissió al Parlament Europeu i al Consell d'un informe sobre les experiències adquirides pels Estats membres amb l'aplicació dels objectius nacionals.

## 03 Formació i Requisits de la venda de plaguicides

Dins dels Estats membres tots els usuaris professionals, distribuïdors i assessors han de tenir

accés a una formació, inicial i complementària, apropiada en funció de les seves tasques i responsabilitats, i que asseguri un coneixement suficient sobre els riscos de l'aplicació de productes fitosanitaris sobre la salut humana i medi ambient, així com les mesures adequades per reduir-los tant com sigui possible.

Abans del 14 de desembre de 2013, els Estats membres han d'haver establert sistemes de certificació i han d'haver designat les autoritats competents responsables de la seva aplicació. Els sistemes de certificació inclouran els requisits i procediments per a la concessió, renovació i retirada dels certificats.

A l'Estat espanyol la formació dels aplicadors ja està regulada des del l'any 1984 per la *Reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas* i és obligatòria per als aplicadors professionals, encara que algunes Comunitats Autònomes no la exigeixen als seus agricultors.

Queda també pendent de legislar a Espanya la formació requerida als distribuïdors i demés operadors comercials de productes fitosanitaris, així com fixar en què ha de consistir la formació complementària per a l'actualització de coneixements dels usuaris.

A Catalunya, actualment hi ha més de 36.000 persones que disposen de carnet d'aplicador i manipulador de fitosanitaris. Aquest carnet és obligatori no només per als aplicadors professionals i agricultors, sinó que també, tal i com estableix la nova Directiva, per als distribuïdors i el personal dels establiments de venda de plaguicides. Tal i com indica la Directiva, l'Estat



**Els plans d'acció nacionals Inclouran indicadors per a controlar substàncies actives especialment preocupants.**



A Catalunya, actualment hi ha més de 36.000 persones que disposen de carnet d'aplicador i manipulador de fitosanitaris.



Foto 3. Carnet d'aplicador i manipulador de productes fitosanitaris. Autor: Servei de Sanitat Vegetal



Els equips d'aplicació de plaguicides per a ús professional seran objecte d'inspeccions periòdiques.

espanyol haurà de fixar un calendari per aconseguir que la totalitat dels agricultors i distribuïdors estiguin en possessió de la formació requerida per la directiva.

Per una altra banda, els Estats membres hauran d'adoptar mesures per a restringir les vendes



Foto 4. TL'ús d'equips de protecció minimitza el risc sobre la salut humana dels productes fitosanitaris. Autor: Centre de Mecanització Agrària

de plaguicides autoritzats per a ús professional a aquelles persones que siguin titulars del certificat.

Quant als microdistribuïdors, que només venen productes fitosanitaris per a un ús no professional, podran ser eximits si no tenen en venda formulacions de plaguicides classificades com a tòxiques o molt tòxiques, carcinògenes, mutagèniques o tòxiques per a la reproducció.

L'Estat espanyol haurà d'aplicar aquests aspectes de la Directiva abans de finals del 2015. El Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (ROESP), que gestiona els serveis de Sanitat Vegetal de les Comunitats Autònomes haurà d'adequar-se al que estableix aquesta Directiva.

#### 04 Informació i Sensibilització

Els Estats membres adoptaran mesures per fer arribar al públic en general informació precisa i equilibrada sobre els plaguicides, especialment en relació amb els riscos resultants del seu ús i els possibles efectes aguts i crònics per a la salut humana, els organismes no objectiu i el medi ambient, així com sobre la utilització d'alternatives no químiques.

Per augmentar la possibilitat de comparació de la informació, la Comissió desenvoluparà, en cooperació amb els Estats membres, un document d'orientació estratègica sobre el seguiment i la supervisió dels efectes de l'ús de plaguicides en la salut humana i el medi ambient, com a molt tard el 14 de desembre de 2012.

#### 05 Inspecció dels equips en ús

La Directiva disposa que els estats membres vetllaran perquè els equips d'aplicació de pla-



Foto 5. Com a molt tard el 4 de desembre de 2016, els equips d'aplicació de plaguicides s'hauran d'haver inspeccionat com a mínim un cop. Autor: Centre de Mecanització Agrària

guicides per a ús professional siguin objecte d'inspeccions periòdiques i disposa en concret que:

Com a molt tard, el 4 de desembre de 2016 els equips d'aplicació de plaguicides s'hauran d'haver inspeccionat com a mínim un cop. L'interval entre les inspeccions no serà superior a cinc anys fins al 2020 ni a tres anys a partir d'aquesta data.

Els usuaris professionals realitzaran calibracions i revisions periòdiques dels equips d'aplicació de plaguicides d'acord amb la formació adequada rebuda. Cada Estat membre establirà sistemes de certificació destinats a permetre la verificació de les inspeccions i reconeixerà els certificats concedits en d'altres Estats membres.

A Espanya, està en molt avançat l'estat de tramitació del Reial Decret que regularà aquestes inspeccions, tal com s'indica en un altre article d'aquest dossier.

#### 06 Polvorització aèria

Els Estats membres garantiran la prohibició de les polvoritzacions aèries. No obstant això, la polvorització aèria podrà autoritzar-se en casos especials i complint una sèrie de condicions tals com que no hi ha d'haver cap alternativa viable, o ha de representar avantatges clars pel que fa a l'impacte sobre la salut humana i el medi. De totes maneres, s'hauran d'emprar les millors tècniques disponibles per reduir la deriva.

Els tractaments aeris, però, hauran d'haver estat explícitament aprovats per l'Estat membre, l'empresa encarregada de dur a terme les polvoritzacions aèries haurà d'estar degudament certificada i l'operador que efectui la polvorització ha de ser titular del certificat adient.



Foto 6. La polvorització aèria només podrà autoritzar-se en casos excepcionals i complint una sèrie de condicions. Autor: Servei de Sanitat Vegetal



## 07 Informació al públic

Els Estats membres podran incloure en els seus plans d'acció nacionals disposicions per a la informació a les persones que poguessin estar exposades a la deriva de la polvorització.

## 08 Mesures específiques per a protegir el medi aquàtic i l'aigua potable

Per tal de protegir el medi aquàtic i marí es donarà preferència als plaguicides que no estiguin classificats com a perillosos per al medi aquàtic, a tenor de la Directiva 1999/45/CE i a les tècniques d'aplicació més eficients, com l'ús d'equips d'aplicació de plaguicides de baixa deriva.

S'instaura també la utilització de mesures pal·liatives que redueixin al mínim el risc de contaminació ocasionat per la deriva de la polvorització, la filtració i l'escorrentia, tals com bandes de seguretat i zones de protecció de les aigües superficials i subterrànies. També es fa incidència en la reducció o eliminació de les aplicacions en superfícies molt permeables i en infraestructures properes a les aigües superficials o subterrànies.

## 09 Reducció de l'ús de plaguicides o dels seus riscos en zones específiques

Es preveuen mesures adequades de gestió de risc pertinents, vetllant perquè es minimitzi o es prohibeixi l'ús de plaguicides en algunes zones específiques tals com: zones protegides, parcs i jardins públics, camps d'esport, àrees d'esbarjo, àrees escolars i de joc infantil, les voreres de centres d'assistència sanitària, i altres utilitzats pel públic en general o grups vulnerables.



Foto 7. La directiva contempla mesures específiques per a protegir el medi aquàtic i l'aigua potable. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

S'estableix l'adopció de mesures de gestió de riscos i es concedirà prioritat a l'ús de productes fitosanitaris de baix risc (tal com es defineixen en el Reglament 1107/2009) i a les mesures de control biològic.

## 10 Manipulació i emmagatzematge de plaguicides i els seus envasos i restes

Pel que fa als usuaris professionals, la directiva posa especial rellevància en els processos d'emmagatzematge, manipulació, dilució i barreja de plaguicides abans de la seva aplicació, en la manipulació d'envasos i restes de plaguicides, en l'eliminació de les restes de barreja que quedin als tancs abans de l'aplicació, en la neteja de l'equip emprat després de l'aplicació, en la recuperació o eliminació de les restes de plaguicides i dels seus envasos d'acord amb la legislació comunitària relativa als residus.

Quant als usuaris no professionals, preconitza mesures per evitar manipulacions perilloses. Aquestes mesures podran incloure la utilització de plaguicides de baixa toxicitat, formulacions llestes per emprar i limitacions de les dimensions dels envasos o embalatges.

Els Estats membres vetllaran perquè les zones d'emmagatzematge de plaguicides d'ús professional es construïxin de forma que impedeixin les fugues imprevistes. S'haurà de prestar atenció a la ubicació, les dimensions i als materials de construcció.

## 11 Gestió Integrada de Plagues

Per tal de reduir els riscos dels plaguicides per a la salut humana i el medi ambient, un dels principals aspectes que estableix la Directiva és que tots els agricultors apliquin a partir de



**Un dels principals aspectes que estableix la Directiva és que tots els agricultors apliquin a partir de l'1 de gener de 2014 els principis de la Gestió Integrada de Plagues (GIP)**

l'1 de gener de 2014 els principis de la Gestió Integrada de Plagues (GIP) amb baix consum de plaguicides, que inclou tant la gestió integrada de plagues com l'agricultura ecològica.

Per aquest motiu, la Directiva indica que els Estats membres no solament han de fomentar i establir les condicions i mesures necessàries per a la implementació de la GIP, sinó que també establiran incentius adequats per a encoratjar els usuaris.

professionals a aplicar voluntàriament la gestió integrada de plagues. Els usuaris professionals de plaguicides hauran d'optar per les pràctiques i els productes fitosanitaris que suposin riscos mínims per a la salut humana i el medi ambient, de tots els disponibles per tractar un mateix problema de plagues o males herbes.

A l'Estat espanyol la majoria de Comunitats autònomes tenen regulada la Producció Integrada, amb normes tècniques específiques per a cada conreu o grup de conreus. Actualment, l'adopció d'aquest tipus de producció és voluntària per part de l'agricultor, es du a terme amb assessorament tècnic, i en diverses comunitats reben ajuts per



Foto 8. La directiva posa especial atenció en l'eliminació de les restes i envasos de plaguicides. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.



**Aquesta Directiva és un gran repte per a la agricultura espanyola, no només per les noves i importants obligacions que imposa a l'agricultor, sinó també per la necessitat imperiosa de trobar noves alternatives al control de plagues.**

dur-la a terme. La Directiva estableix que la Gestió Integrada de Plagues serà obligatòria per a tots els agricultors, per tant caldrà establir incentius a tal efecte, tal i com estableix la Directiva.

En ser la GIP obligatòria, les exigències per als agricultors de l'Estat hauran de ser bàsicament idèntiques a totes les Comunitats Autònomes. El Reial Decret que incorpori aquest aspecte a la legislació espanyola haurà d'establir els requisits d'acord amb el que estableix l'annex 3 de la Directiva.

## 12 Indicadors, presentació d'informes i intercanvi d'informació

Els mitjans apropiats per a aquesta avaluació són els indicadors harmonitzats de risc que s'establiran a nivell comunitari. Els Estats membres empraran aquests indicadors per

a la gestió de riscos a nivell nacional i per a fins d'informació, mentre que la Comissió ha de calcular els indicadors per avaluar els avenços a nivell comunitari. No obstant això, els Estats membres podran continuar emprant els indicadors nacionals existents o adoptar altres indicadors adequats, a més dels harmonitzats.

Els resultats obtinguts a les avaluacions seran comunicats a la Comissió i als altres Estats membres. En base a aquestes dades, la Comissió calcularà els indicadors de risc a nivell comunitari per tal d'estimar les tendències dels riscos derivats de l'ús de plaguicides, a la vegada que avaluarà els avenços en l'assoliment dels objectius d'altres polítiques comunitàries destinades a reduir els efectes dels plaguicides en la salut humana i el medi ambient.

Tot aquest procés i els resultats obtinguts estaran a disposició pública.

## 13 Comentaris finals

Aquesta Directiva és un gran repte per a la agricultura espanyola, no només per les noves i importants obligacions que imposa a l'agricultor, sinó també per la necessitat imperiosa de trobar noves alternatives al control de plagues, i promoure iniciatives com les de la Generalitat de Catalunya amb el projecte FRUIT.NET, que van en la línia de la Directiva d'aconseguir una reducció de l'ús de plaguicides, en aquest cas, en plantacions fructíferes.

Per complir amb la Directiva, l'Estat espanyol i demés Estats membres han d'establir com més aviat millor els seus Plans d'Acció. A l'Estat es-

panyol hauran de ser elaborats conjuntament amb els especialistes de les Comunitats Autònomes, que són a la majoria dels casos els qui hauran de controlar que es compleixin les mesures establertes a la Directiva, i consensuats amb les organitzacions sindicals agràries.

Per part de la Direcció General de Recursos Agrícoles i Ramaders del MARM ja s'han pres la iniciativa de crear grups de treball conjuntament amb els especialistes de Sanitat Vegetal de les CA, amb la finalitat d'elaborar els esmentats plans d'acció, així com de proposar els textos normatius amb l'objecte d'incorporar la Directiva a la legislació espanyola.

Directiva 2009/128/CE

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0071:0086:ES:PDF>

Registre de Productes Fitosanitaris

Web de Agricultura del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

<http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/fitos.asp>

Web de la Direcció General de Salut i Protecció dels Consumidors de la Comissió Europea

[http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/index_en.htm)

Web Departament de Salut

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/tramits/apsa43.htm>

## 14 Autors



### **Josep Ramon Cosials Costa**

Responsable de Fitoreguladors  
Servei de Sanitat Vegetal  
Dept. d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
[jrcosials@gencat.cat](mailto:jrcosials@gencat.cat)



### **Alícia Forner Ferreres;**

Servei de Sanitat Vegetal  
Dept. d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
[alicia.forner@gencat.cat](mailto:alicia.forner@gencat.cat)



### **Albert Nolla Manonelles**

Servei de Sanitat Vegetal  
Dept. d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
[albert.nolla@gencat.cat](mailto:albert.nolla@gencat.cat)



**Foto 9.** El projecte FRUIT.NET, va en la línia de la Directiva d'aconseguir una reducció de l'ús de plaguicides. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.



**Foto 10.** Posta de *Cacopsylla pyri*, plaga de l'espècie perera de difícil control a causa de la desaparició de productes. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

# LA SANITAT VEGETAL I LA SEGURETAT ALIMENTÀRIA A CATALUNYA



**Foto 1.** El marc normatiu europeu en seguretat alimentària disposa que, en totes les etapes de la producció, transformació i distribució, s'ha de garantir la traçabilitat dels aliments i els pinsos. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

## 01 Introducció

Els productes vegetals són la base d'una alimentació sana i equilibrada i han de formar part de la dieta diària. L'aplicació de bones practiques agrícoles i la vigilància i el control en l'àmbit de la seguretat alimentària ens n'han d'assegurar la innocuïtat per a la salut dels consumidors.

Els darrers anys la *sanitat vegetal* ha evolucionat en el context d'una economia alimentària ràpidament canviant i globalitzadora. En aquest canvi ha influït l'interès i el compromís de la societat per una producció alimentària que garanteixi la disponibilitat, la seguretat i la qualitat dels productes juntament amb la sostenibilitat ambiental.

A més, la globalització del comerç mundial, unida a l'ampliació territorial de la Unió Europea (UE), ha provocat un augment del volum i la diversitat de mercaderies i l'aparició de noves plagues. Això ha desencadenat una revisió que determinarà la nova estratègia comunitària de sanitat vegetal, amb els objectius d'adoptar mesures més ajustades, prioritzar i agilitzar l'execució dels programes de control i detectar amb antelació les plagues emergents.

## 02 La seguretat alimentària: un concepte global i integral

Els aliments posats a disposició de la ciutadania han de ser segurs i s'han d'ajustar als paràmetres de qualitat exigibles legítimament. És en aquest escenari que s'han de definir els

principis bàsics de la seguretat alimentària, els quals han de considerar un plantejament global i integral. És a dir, cal que tinguin en compte tota la cadena alimentària i tots els sectors que la integren, des dels productors agrícoles fins als consumidors, així com tots els altres elements implicats: transformació, distribució, emmagatzematge i manipulació.

Els objectius generals de seguretat alimentària són:

- Reduir els riscos de malalties transmeses pels aliments.
- Garantir l'eficàcia dels sistemes de control dels aliments i promoure un sector productiu que consideri la seguretat alimentària com a estratègia competitiva.
- Promoure el consum dels aliments saludables i afavorir-ne l'accessibilitat i la informació.
- Oferir garanties d'informació objectiva als consumidors i agents econòmics del sector agroalimentari.

El marc normatiu relatiu a la seguretat alimentària a la UE queda establert, primer, amb la publicació del *Llibre blanc sobre seguretat alimentària* de la Comissió Europea, el 12 de gener de 2000, i posteriorment amb el Reglament (CE) núm. 178/2002, del Parlament Europeu i del Consell, de 28 de gener de 2002<sup>1</sup> i l'anomenat paquet d'higiene. Aquest marc estableix els principis i els requisits generals de la legislació alimentària, crea l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària i fixa procediments relatius a la seguretat alimentària.

Defineix clarament les responsabilitats de tots els participants al llarg de la cadena alimentària mitjançant el compliment de tot un conjunt de condicions, entre les quals destaca la implementació de **sistemes d'autocontrol**; també estableix que en totes les etapes de la producció, la transformació i la distribució s'ha de garantir la traçabilitat dels aliments i els pinsos, i identifica com a responsables principals de la seguretat alimentària operadors comercials com ara els fabricants d'aliments per a animals, els agricultors i ramaders, els titulars d'indústries de transformació i minoristes, entre d'altres.

Les autoritats competents dels estats membres (centrals / federals, regionals / autonòmiques i locals) han de vetllar pel compliment d'aquestes obligacions mitjançant la implantació de sistemes de vigilància i control oficial al llarg de tota



**Foto 2.** Els aliments posats a disposició dels ciutadans han de ser segurs i s'han d'ajustar als paràmetres de qualitat exigibles legítimament. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

la cadena alimentària i l'aplicació de les mesures de correcció previstes a l'ordenament jurídic en els casos necessaris, i alhora han d'impulsar activitats d'informació i promoció de **pràctiques**



**Els primers responsables de la seguretat dels aliments són les empreses de la cadena alimentària.**

<sup>1</sup>Reglament (CE) núm. 178/2002, del Parlament Europeu i del Consell, de 28 de gener de 2002, pel qual s'estableixen els principis i els requisits generals de la legislació alimentària, es crea l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària i es fixen procediments relatius a la seguretat alimentària (DOCE L 31, d'1.1.2002).





**correctes d'higiene.** També han de fomentar en el consumidor la formació i l'educació en matèria d'emmagatzematge, preparació, conservació i consum del menjar en l'àmbit domèstic, ja que en totes aquestes activitats és el consumidor qui té la darrera responsabilitat. Finalment, la Comissió Europea, entre d'altres, té la tasca d'avaluar aquests sistemes de control dels estats membres amb auditories i inspeccions sobre el terreny.

Aquesta combinació d'accions ha de permetre oferir a la ciutadania un nivell elevat de garantia en matèria de seguretat alimentària.

### 03 El pla de seguretat alimentària de Catalunya

Així doncs, la seguretat alimentària s'ha de plantejar com un concepte ampli i complex que ha de ser abordat amb una planificació estratègica, en la qual es trobin integrats principis i metodologies reconeguts plenament



**El PSA és l'instrument indicatiu i marc de referència per a les actuacions públiques en matèria de seguretat alimentària a Catalunya.**

com ara l'**anàlisi del risc**, l'assegurament de la qualitat dels serveis, la participació de totes les parts implicades i la coordinació d'accions. L'aplicació d'aquests elements ha de permetre reforçar i millorar el desenvolupament dels processos d'avaluació, gestió i comunicació, tant pel que fa als riscos per a la salut com a altres qüestions que hi puguin estar vinculades i inclou específicament tot el que fa referència també a la sanitat vegetal.

És en aquest context en què l'any 2007 neix el primer Pla de seguretat alimentària (PSA) de Catalunya 2007-2010, el qual ha de ser l'instrument indicatiu i el marc de referència en matèria de seguretat alimentària de totes les accions públiques de l'Administració de la Generalitat i de les entitats locals de Catalunya.

Actualment, s'està treballant en el PSA 2011-2015. En la versió per a la participació ciutadana, a més de les activitats de sanitat vegetal que s'estan fent, hi ha diverses activitats noves adreçades a augmentar el nivell de seguretat i de confiança en els productes vegetals que no siguin font de perills biològics ni químics per a les persones i que responguin a les expectatives i no defraudin la seva confiança, per exemple:

- Implantar sistemes de vigilància i control d'equips d'aplicació de productes fitosanitaris i adobs.
- Posar en marxa el Pla d'acció per a la reducció dels riscos i els efectes de la utilització de plaguicides en la salut humana i el medi ambient d'acord amb la Directiva 2009/128/CE, de 21 d'octubre de 2009, per la qual s'estableix el marc d'actuació comunitària per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides.<sup>2</sup>

### 04 La seguretat dels aliments d'origen vegetal

En l'àmbit de la seguretat alimentària, es considera un **perill sanitari associat als aliments** qualsevol agent biològic, químic o físic present o inherent a un aliment que pot causar un efecte advers per a la salut de les persones. En el mateix sentit, definim el concepte de risc com l'estimació de la probabilitat que aparegui un efecte advers per a

la salut i de la gravetat de l'efecte esmentat a conseqüència de la presència d'un o diversos perills en els aliments.

Els perills que poden vehicular els productes vegetals poden ser:

- microbiològics (*Salmonella* sp., *Escherichia coli*, *Campylobacter* sp., *Clostridium* sp., etc.), a través de llavors germinades, fruita i hortalisses trossejades a punt per consumir o suc de fruita i hortalisses no pasteuritzats;
- químics, per la presència de residus de plaguicides, metalls i altres residus del sòl o de l'aigua de reg i l'ambient o del procés de transformació;
- físics, matèries estranyes que poden acompanyar les matèries primeres.

D'acord amb les dades publicades pel Centre Nacional d'Epidemiologia,<sup>3</sup> en l'informe de brots de malalties transmeses pels aliments (toxiinfeccions alimentàries) del període 2004-2007, en un 3,5% dels brots de malalties de transmissió alimentària l'aliment va ser un producte d'origen vegetal. D'aquests brots, s'han de diferenciar els casos en què el brot de toxiinfeccions alimentàries és per influència directa del producte vegetal (contaminació endògena), és a dir, l'agent causal és pròpiament el producte vegetal; per exemple, intoxicacions per bolets o plantes tòxiques (per exemple, cucurbitacina del carbassó del diable, pastís de marihuana), dels brots en què el producte vegetal (generalment, es tracta de productes crus com ara amanides) actua com a agent extern transmissor de l'agent causal de la toxiinfecció alimentària (contaminació exògena). Aquest últim seria el cas dels brots per *Salmonella* sp., norovirus, *Bacillus cereus*, entre d'altres. L'any 2003<sup>4</sup> els agents causals coneguts dels brots en què l'aliment implicat va ser un producte d'origen vegetal van ser, per ordre de freqüència, *Salmonella* sp., plantes tòxiques (inclou bolets tòxics) seguit de norovirus, *Clostridium* sp., *Bacillus cereus* i *Staphylococcus* sp.

Els factors que poden contribuir a l'aparició d'aquestes toxiinfeccions alimentàries d'origen extern són diversos i poden incloure la manipulació no higiènica dels aliments, la manipulació per una persona contaminada, la separació incorrecta dels aliments crus/cuinats, l'emmagatz

<sup>2</sup>DOUE L 309 de 24.11.2009

<sup>3</sup>Boletín Epidemiológico Semanal. Centro Nacional de Epidemiología. Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. España, 2004-2007 (excluye brotes hídricos). Semana: 48 del 23/11 al 29/11 de 2008; 16 (21/241-252) [http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin\\_semanal/bes0848.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes0848.pdf)

<sup>4</sup>Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (excluye hídricos). España. 1994-2003. [http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi\\_brotes.jsp](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_brotes.jsp)

zematge o la conservació incorrectes, la qualitat deficient de les aigües de reg, entre d'altres.

Pel que fa a la xarxa d'alerta alimentària, gestionada per mitjà del Sistema Coordinat d'Intercanvi Ràpid d'Informació (SCIRI), d'àmbit estatal, l'any 2009 va rebre 186 notificacions d'alertes, 1.484 notificacions d'informació i 1.413 notificacions de rebuig.<sup>5</sup>

D'aquestes notificacions, i atenent al tipus de producte alimentari implicat, els productes vegetals representaven un 43% de les alertes (80 notificacions), un 52% de les notificacions classificades com a informació (762 notificacions) i un 85% de les notificacions de rebuig (907 notificacions).

Els principals productes vegetals a què feien referència aquestes notificacions van ser aliments del grup dels cereals, les farines i derivats, seguits dels grups de fruita seca, les hortalisses, les verdures, les lleguminoses i els tubercles i la fruita i derivats.

Pel que fa als motius, en tots els casos, tant en els productes d'origen animal com vegetal, i com en anys anteriors, predominen els riscos de

tipus químic (additiu, contaminació per metalls pesants, per presència de toxines fúngiques, migracions, productes fitosanitaris...), seguits dels riscos de tipus biològic i físic.

Les notificacions d'alerta en el cas dels productes d'origen vegetal van ser d'índole i naturalesa variades, i per grups d'aliment hi destaquen els riscos següents:

Per evitar aquests riscos relacionats amb l'alimentació, en què diferents factors poden contribuir a l'aparició de diferents toxiinfeccions alimentàries o alertes, la millor mesura de prevenció és considerar de manera integral la cadena alimentària i actuar en els aspectes de la sanitat animal i vegetal que incideixen directament o indirectament en la seguretat alimentària en totes les seves fases.

### 05 Resultats de les principals actuacions de vigilància i control fitosanitaris a Catalunya

Per lluitar contra les plagues la utilització de productes fitosanitaris constitueix un dels mètodes més apropiats per protegir les plantes contra

organismes nocius, però aquesta utilització pot ser, tanmateix, la causa de la presència de residus en els productes tractats i en els animals alimentats amb aquests productes. Es fa necessari, doncs, vetllar per tal que els nivells d'aquests residus no presentin riscos inacceptables per als éssers humans i per als animals.

Tanmateix, tots els aliments destinats al consum humà o animal a la UE estan sotmesos a un límit màxim de residus de plaguicides (LMR) per garantir-ne la innocuïtat. Aquests LMR han de ser coherents amb les bones pràctiques agrícoles en els Estats membres. Els nivells es fixen amb l'avaluació prèvia dels riscos possibles per als consumidors i només quan es consideren segurs. La finalitat dels LMR harmonitzats a Europa des de l'any 2008 és facilitar el comerç, i el fet d'ultrapassar un LMR és més indicatiu de la utilització incorrecta d'un plaguicida que un risc immediat per al consumidor.

En general, a Catalunya s'observen unes taxes de conformitat amb els estàndards de referència elevades, cosa que també concorda amb les dades sobre aliments posats a disposició dels consumidors.

<sup>5</sup>En la memòria de l'SCIRI de 2009 podeu consultar les definicions dels diferents grups de notificació. [http://www.aesan.msp.es/AESAN/docs/docs/publicaciones\\_estudios/memoria/memoria\\_SCIRI\\_2009.pdf](http://www.aesan.msp.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/memoria/memoria_SCIRI_2009.pdf)

Riscos	Cereals, farines i derivats	Fruita seca	Llavors oleaginoses i altres llavors	Hortalisses, verdures, lleguminoses i tubercles	Infusions i aliments estimulants	Fruita i derivats
Toxines fúngiques	x	x	x			
Metalls	x					
Additiu en concentracions superiors a les permeses	x					x
OMG no autoritzats			x			
Productes fitosanitaris per sobre dels LMR permesos				x	x	x
Al·lèrgens no declarats					x	

Taula 1. Principals riscos detectats en productes d'origen vegetal a les notificacions d'alerta de l'SCIRI de 2009

Productes vegetals en origen (postcollita) <sup>1</sup>	Any	2004	2005	2006	2007	2008
Mostres / disconformitats		249/8	284/7	298/5	276/10	282/4
Taxa de conformitat		96,8%	97,5%	98,3%	96,4%	98,6%

<sup>1</sup>Resultats del Programa nacional de vigilància i control oficial de productes fitosanitaris en origen. Aliments analitzats: albergínia, all, porro, ametlla, api, arròs, blat, blat de moro, bleda, carbassó, carxofa, ceba, cirera, cogombre, col, coliflor, enciam, espinacs, fava, gira-sol, maduixa, mandarina, meló, mongeta, oliva, ordi, pastanaga, patata, pebrot, pera, poma, préssec, pruna, raïm, síndria, taronja, tomàquet, civada i pèsol. Nombre de mostres/disconformitats; taxa de conformitat. Font: Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

Taula 2. Presència de plaguicides en productes vegetals en el moment de postcollita per anys



## Les taxes de conformitat dels controls oficials a la vigilància de plaguicides són elevades.

Els anys 2006 i 2007 es va observar una disminució de les taxes de conformitat que es van anar normalitzant el 2008. Aquesta situació probablement està relacionada amb els canvis normatius produïts l'any 2006, en què un nombre important de principis actius van deixar d'estar autoritzats.

### 06 La percepció dels consumidors

El concepte de *seguretat alimentària* als països desenvolupats es refereix principalment a la garantia d'innocuitat dels aliments i també al compliment de les condicions relacionades amb la percepció, la confiança, els interessos i les expectatives de la ciutadania.

Malgrat els elevats índexs de conformitat en el control oficial vistos anteriorment, i tot i que en concret les verdures, les hortalisses i la fruita són al capdamunt de les valoracions positives dels ciutadans com als productes *saludables* per excel·lència, a l'hora de parlar de la seguretat relativa a les formes de producció, l'escenari canvia notablement. Així, curiosament, la percepció que la verdura, les hortalisses i la fruita comporten perill és majoritària.

### 07 Per saber-ne més

- Web del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
<http://www20.gencat.cat/portal/site/DAR>
- Web de la Direcció General de Sanitat i dels Consumidors (DG SANCO) de la Comissió Europea



Curiosament, malgrat els elevats índexs de conformitat, els consumidors perceben les verdures i la fruita com a més saludables que segures.

Taxa de conformitat	Any	2006	2007	2008
	Establiments	99,6%	99,8%	99,8%
	Productes	100%	100%	100%

Font: Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

Taula 3. Taxes de conformitat dels controls oficials en establiments i productes per anys

Residus de productes fitosanitaris en vegetals, sòl i aigua	Any	2006	2007	2008
Taxa de conformitat		100%	100%	100%

Font: Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

Taula 4. Taxes de conformitat dels controls oficials de vigilància i control de la utilització de fitosanitaris en vegetals, sòl i aigua

FONT		Grup D'aliment	2004	2005	2006	2007	2008
APS	Aliments d'origen vegetal <sup>1</sup>	mostres / disconformitats	33/0	--	49/6	46/7	83/7
		taxa de conformitat	100%	--	87,7%	84,8%	91,5%
	aliments infantils	mostres / disconformitats	--	20/0	31/0	26/1	23/0
		taxa de conformitat	--	100%	100%	96%	100%
ASPB	Aliments d'origen vegetal <sup>2</sup>	mostres / disconformitats	173/4	139/3	171/10	124/7	174/3
		taxa de conformitat	97,6%	97,8%	94,1%	94,3%	98,2%
	aliments infantils	mostres / disconformitats	11/0	40/0	33/0	10/0	25/0
		taxa de conformitat	100%	100%	100%	100%	100%

<sup>1</sup>Aliments analitzats: verdures, fruita i hortalisses, fruita seca, cereals, aliments elaborats.

<sup>2</sup>Aliments analitzats: olis vegetals, cereals i derivats, llegums, hortalisses, fruita, fruita seca, condiments i espècies, te i infusions, vins a doll i altres.

Nombre de mostres/disconformitats; taxa de conformitat.

Font: Agència de Protecció de la Salut (APS) i Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB).

Taula 5. Vigilància de plaguicides en productes posats a disposició dels consumidors

INCOMPLIMENT DELS LMR DE PESTICIDES	ANY	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
%		4,3%	4,5%	3,9%	5,5%	5,5%	5,0%	5,0%	4,7%	4,0%	3,5%

Font: [http://ec.europa.eu/food/fvo/specialreports/pesticides\\_index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/fvo/specialreports/pesticides_index_en.htm)

Taula 6. Percentatge d'incompliment de límits màxims de residus (LMR) de pesticides en fruita, vegetals i cereals per anys a la Unió Europea

[http://ec.europa.eu/food/plant/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/plant/index_en.htm)

- La vigilància i el control de plaguicides en productes vegetals a Catalunya



Foto 3. A la Unió Europea el concepte de seguretat alimentària es centra en la garantia d'innocuitat dels aliments i també en la percepció, confiança, interessos i expectatives de la ciutadania. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir1312/doc17158.html>

- Web de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària  
<http://www.gencat.cat/salut/acsa/>
- Web del Centre Nacional d'Epidemiologia  
<http://cne.isciii.es/>

### 08 Autors



**Isabel Timoner**  
Agència Catalana de Seguretat Alimentària  
[itimoner@gencat.cat](mailto:itimoner@gencat.cat)



**Alfons Vázquez**  
Agència Catalana de Seguretat Alimentària  
[alfons.vazquez@gencat.cat](mailto:alfons.vazquez@gencat.cat)



# OBLIGACIONS DELS AGRICULTORS QUANT A LA UTILITZACIÓ DELS PRODUCTES FITOSANITARIS I LA SEVA IMPLICACIÓ EN LA CONDICIONALITAT DELS AJUTS



**Foto 1.** La condicionalitat ens garanteix el benefici del manteniment de l'activitat agrària en aspectes com la qualitat de l'entorn rural i la seguretat alimentària, alhora que legitima la percepció d'ajuts al sector agrari. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

## 01 Introducció

En els darrers anys s'han revisat les condicions per tal que un producte fitosanitari pugui ser registrat. S'han actualitzat les característiques que ha de tenir un producte fitosanitari perquè pugui ser comercialitzat i després aplicat per un agricultor.

Aquesta actualització, de fet, continua. Amb la nova normativa comunitària encara serà més estricta que un fitosanitari aconseguixi aquesta autorització.

Amb tot, serveix de poc que un insecticida, fungicida, herbicida o qualsevol altre producte químic utilitzat en la protecció dels cultius sigui molt segur si després s'aplica malament.

Per aquesta raó, en la normativa actual s'ha inclòs l'ús correcte dels fitosanitaris amb el que es coneix amb el nom de condicionalitat.

La condicionalitat és un conjunt de requisits de gestió en matèria de salut pública, zoosanitat, fitosanitat, medi ambient i benestar dels animals, a més de les bones condicions agràries i mediambientals que han d'observar els beneficiaris de determinats ajuts directes de la PAC que tin-

guin com activitat l'agricultura i/o la ramaderia, i de determinats ajuts de desenvolupament rural d'acord amb la normativa de la Unió Europea (Reglament (CE) 73/2009 i Reglament (CE) 1698/2005).

Entre els requisits legals que s'han de complir, se'n troba un que consisteix en el fet que els fitosanitaris s'apliquen de forma correcta, contra els flagells per als quals estan registrats i en les condicions que s'indiquen en l'etiqueta de l'envàs que els conté.

En aquest article es pretén explicar detingudament en què consisteix aquest requisit, per tal d'ajudar que tot agricultor o responsable d'una explotació agrícola que rep ajuts comunitaris, en sigui coneixedor i el pugui complir.

## 02 Què cal complir pel que fa a l'ús de productes fitosanitaris en la condicionalitat?

El mes de maig de 2007 va entrar en vigor l'Ordre APA/326/2007, per la qual s'estableixen les obligacions dels titulars d'explotacions agrícoles i forestals en matèria de registre de la informació sobre l'ús de productes fitosanitaris. Aquesta Ordre obliga els agricultors a portar, entre altres,



**El registre de productes fitosanitaris aplicats ha de mantenir-se a disposició de les autoritats competents durant dos anys a partir de la finalització de la campanya.**

un registre en paper o en suport informàtic amb la informació següent:

**Per a cada tractament fitosanitari realitzat:**

- Cultiu.
- Plaga, malaltia o mala herba motiu del tractament.
- Producte fitosanitari utilitzat, nom comercial i número de registre.

En el Registre ha de figurar també el titular de l'explotació i la parcel·la tractada (amb les refe-

rències SIGPAC). Aquest registre ha de mantenir-se a disposició de les autoritats competents durant dos anys a partir de la finalització de la campanya.

Els agricultors hauran de guardar, a més, durant aquest període, els documents acreditatius de les compres dels productes fitosanitaris i els contractes amb les empreses de tractament (cas que els tractaments els faci un aplicador o una empresa externa que també hauran de figurar en el Registre).

**03 Model de registre dels tractaments fitosanitaris**

Tot i que no hi ha un model determinat per enregistrar les dades que es demanen en aquest requisit de la condicionalitat, un possible model és el que s'ofereix a continuació.

En aquest model queden recollides totes les dades que s'han descrit abans. Es pot simplificar, utilitzant registres informàtics, com ara un full Excel en el que quedin recollides totes les dades de cada una de les parcel·les que conformen l'explotació.

**Titular de l'explotació:** ..... **NIF** .....

**Dades de la explotació:**

Cultiu: .....

Municipi: .....

Identificació de la parcel·la (SIGPAC): .....

**Aplicador o empresa de tractaments:** .....

Data	Plaga/mala herba motiu del tractament	Nom comercial del producte fitosanitari	Núm. de Registre

→  
El DAR exigeix aquest registre per al requisit de la condicionalitat dels ajuts.



**Foto 2.** Els agricultors respectant la normativa actual en l'ús dels productes fitosanitaris contribueixen d'aquesta manera que el sector agrari compleixi amb els principis del desenvolupament sostenible. Autor: Servei de Sanitat Vegetal.

Observacions que cal tenir en compte a l'hora d'omplir aquest quadre són:

- Les dades d'aquest registre s'han de mantenir durant dos anys a partir de la finalització de la campanya a disposició de les autoritats competents.
- Si l'aplicació la fa un aplicador o una empresa de tractament, indicar nom i adreça.
- Cal fer un full per cada parcel·la.
- SIGPAC: sistema d'informació geogràfica de parcel·les agrícoles.

#### 04 Quines conseqüències pot tenir en no complir amb aquest requisit legal de gestió en la condicionalitat?

Els agricultors i ramaders que optin als ajuts comunitaris i que no respectin aquests requisits legals de gestió, se'ls aplicarà una reducció de l'import total dels pagaments corresponents a la campanya en la qual es produeixi l'incompliment. Aquesta reducció s'aplica a la persona que en l'any en qüestió ha sol·licitat els ajuts.

Aquesta reducció té com a objectiu constituir un incentiu perquè els agricultors respectin la normativa actual en l'ús dels productes fitosanitaris, i contribueixin d'aquesta manera que el sector agrari compleixi amb els principis del desenvolupament sostenible.

Cal tenir en compte que la Condicionalitat és d'aplicació a tota l'explotació, amb independència que les parcel·les o instal·lacions de què consta l'explotació agrària estiguin dedicades a cultius o a la cria d'animals que tinguin dret a ajut o no.

#### 05 Per què aquest requisit?

La condicionalitat, és a dir, tot el seguit de condicions, tant des del punt de vista legal com de bones condicions de la pràctica agrícola, que s'han de complir perquè un agricultor pugui rebre en la seva totalitat els ajuts provinents de la Política Agrícola Comuna, ens garanteix el benefici del manteniment de l'activitat agrària en aspectes com la qualitat de l'entorn rural i la seguretat alimentària, alhora que legitima la percepció d'ajuts al sector agrari.

La traçabilitat de les produccions ja no es qüestiona actualment. És necessari poder demostrar quan i on s'ha produït el menjar. Per altra part, dins la producció dels aliments, un aspecte que

està força qüestionat socialment es la utilització de fitosanitaris. És important justificar la seva utilització i una manera és la de poder demostrar que la seva utilització era necessària.

Un darrer aspecte és que fins i tot per a una bona gestió de l'explotació es fa necessari poder fer un seguiment dels tractaments realitzats i de l'eficàcia obtinguda. Això permet fer previsions, ajustar els tractaments a realitzar i en un maneig de resistències és important ser conscient de l'evolució en el control assolit de les plagues en cada camp en concret.

No és un requisit difícil de dur a terme. De fet, en moltes explotacions es porta un registre dels tractaments realitzats.

Per totes aquestes raons, dur aquest registre no solament és obligatori sinó que és positiu i, realitzat amb mètode, és fins i tot fàcil.

#### 06 On es pot trobar informació sobre aquest requisit?

En rebre la informació per a la Declaració Única de Conreus ja es facilita la informació necessària. També podeu consultar a la vostra Oficina Comarcal. Amb tot, trobareu informació completa sobre aquest requisit a la web del Servei de Sanitat Vegetal: <http://www.gencat.cat/dar/sanitat-vegetal/>.

Sobre la condicionalitat en general es disposa d'informació completa i actualitzada al web del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural: [www.gencat.cat/dar](http://www.gencat.cat/dar).

En el cas d'aspectes concrets o més excepcionals, en totes les oficines del Servei de Sanitat Vegetal es poden fer les consultes que es creguin adients. Aquestes oficines es troben disponibles als telèfons següents:

Serveis Centrals (Barcelona): .....	934 092 090
Coordinador de la Condicionalitat en Sanitat Vegetal .....	973 240 692
Serveis Territorials a Barcelona: .....	934 092 090
Serveis Territorials a Girona: .....	972 454 310
Serveis Territorials a Lleida: .....	973 236 412
Serveis Territorials a Tarragona: .....	977 250 421
Serveis Territorials a Terres de l'Ebre .....	977 500 174



**L'incompliment del requisit de portar un registre, comporta una reducció de l'import total dels pagaments rebuts corresponents a la campanya en la qual es produeixi l'incompliment.**

#### 07 Autors

**Andreu Taberner Palou**  
Responsable de Malherbologia  
Servei de Sanitat Vegetal  
Dept. d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
[ataberner@gencat.cat](mailto:ataberner@gencat.cat)





Alfons Buisán Gómez del Moral és el gerent de SERÒS-FRUITES S.C.C.L., que té com a objectiu la manipulació, conservació i comercialització en comú de les produccions fruiteres dels seus associats.

Parlem amb ell per analitzar la influència que han tingut els canvis normatius dins del context de la Unió Europea en el control de plagues i les perspectives futures de la fitosanitat en sector fruter, davant l'entrada en vigor de normatives tals com la Directiva 2009/128/CE d'ús sostenible dels plaguicides i del Reglament 1107/2009 de comercialització de productes fitosanitaris.

### Com valoren els canvis que ha viscut el sector agrícola, i més concretament el fruter, com a conseqüència de l'entrada en vigor de les noves normatives europees en matèria de fitosanitaris?

Ha comportat la disminució forta i progressiva d'algunes varietats de fruiters, com ara en l'espècie perera la varietat Blanquilla, a més, ha provocat l'encariment dels costos de producció a causa de la necessitat de repetir tractaments fitosanitaris per manca d'eficàcia dels productes actuals.

Per contra, en el vessant positiu, s'ha produït una professionalització del sector amb una contribució rellevant de l'estament tècnic.

### En quines plagues o malalties s'ha notat més la manca de productes?

En general el control de plagues s'ha tornat més complex, actualment el control però és especialment complicat en Psil·la, Carpocapsa, Monilia i Ceratitís. També hem observat que

## L'ENTREVISTA

la especificitat dels productes complica molt més la gestió dels tractaments fitosanitaris sobretot si dins d'una cooperativa conviuen diferents conreus. Abans els productes eren més genèrics i un únic producte servia per varies espècies.

### La disminució del nombre de matèries actives disponibles pot fer augmentar el risc d'aparició de residus de les actualment autoritzades?

Tota limitació, disminució o prohibició del nombre de matèries actives disponibles per combatre una plaga o malaltia implica la disminució dels residus sobre el producte alimentari d'aquelles matèries actives no autoritzades. Per altra part, pot, i realment indueix, un augment dels nivells de residus de les matèries actives autoritzades per un conreu i plaga en concret, com a conseqüència d'una aplicació reiterada dels mateixos productes.

### Creus que l'aplicació de les noves directives i reglaments han millorat la seguretat alimentària?

A la Unió Europea fa molt temps que gaudim d'un elevat nivell de seguretat alimentària, pel que fa als productes produïts dins dels països membres. Una altra qüestió és el que passa amb els productes produïts en països tercers, on s'empren matèries actives que aquí no estan autoritzades i dels que tampoc tenim un control tan exhaustiu del procés productiu. És aquí on tinc els meus dubtes i on caldria centrar els esforços amb majors mesures de control.

### Els sistemes de certificació són efectius per disminuir els residus?

En el cas de sistemes de certificació en relació a la seva efectivitat per a la disminució de residus diferenciaria entre certificacions públiques i privades. Les certificacions provinents de l'àmbit públic, en molts casos, no garanteixen la disminució de residus. Tot i així si que ens permeten saber que els residus de les matèries actives trobades són de productes autoritzats. En cas de certificacions privades (GLOBAL GAP)

**Alfons Buisán Gómez del Moral**  
Enginyer Agrònom  
Gerent de SERÒS-FRUITES S.C.C.L.  
Seròs (Segrià)

si que han tingut un efecte positiu en disminució de residus a curt termini, però no es té en compte que a llarg termini l'efecte pot ser el contrari per la reiteració en els tractaments.

### Quins aspectes destacades de l'aplicació de la Directiva d'ús sostenible de plaguicides i del Reglament de comercialització de productes fitosanitaris?

Com a aspecte negatiu destacaria que els criteris són encara més restrictius pel que fa a l'ús de plaguicides, ja que s'inclouen nous criteris de tall sobre productes que ja estan autoritzats i la qüestió que se'ns planteja és quin final tindrà aquesta tendència. També hi ha restriccions a l'hora d'emprar mitjans de lluita com ara tractaments aeris que dificultarà la lluita en zones de difícil accés.

Un aspecte positiu és l'obligatorietat de la inspecció dels equips de tractament, fet que contribuirà a millorar l'eficàcia del control de plagues a la vegada que es redueix l'impacte ambiental.

Un altre aspecte que cal valorar positivament és el del reconeixement mutu entre els diferents estats membres que podria millorar els aspectes relacionats amb el registre de productes fitosanitaris dins la Unió Europea.

### Finalment, que et sembla l'obligatorietat de implantació de la Gestió Integrada de Plagues abans de l'1 de gener de 2014?

De fet, ja fa molts anys que, a la nostra zona, el sector fruter emprava tècniques de Gestió Integrada de Plagues i Malalties. Tot i això em sembla bé que s'estengui l'obligatorietat a tot-hom a partir de l'1 de gener de 2014. Aquesta implantació però hauria de ser consensuada amb el sector productiu i d'aplicació progressiva donant un període prudencial d'adaptació. També cal dir que hauria de ser possible dur a terme aquest tipus de control simplificant al màxim els temes d'índole administrativa i burocràtica.