



Prospección del uso de productos fitosanitarios en la CAPV. Año 2005

Mikel de Francisco, Olga Aranegi
24 de febrero de 2006



Destinatario	Dirección de Aguas Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Vitoria-Gasteiz
Documento	Prospección del uso de productos fitosanitarios en la CAPV. Año 2005
Referencia	
Fecha Edición	24 de febrero de 2006
Autor	Mikel de Francisco, Olga Aranegi
Revisión	Roberto Pérez de San Román

Contenido

Introducción	3
Metodología	4
Recopilación de información	4
Base de datos	4
Cartografía	5
Resultados	7
Cereal (avena, cebada, trigo).....	10
Viñedo	11
Patata.....	12
Remolacha.....	13
Guisantes	14
Hortícolas extensivas	14
Maíz forrajero	15
Frutales	15
Vid Txakoli.....	16
Hortalizas de invernadero.....	17

Introducción

Con el objetivo de conocer el uso que se hace en la CAPV de productos fitosanitarios y las características de éstos, se ha elaborado una base de datos en la que quedan reflejados los productos de uso más habitual y sus aspectos más relevantes. La base de datos mencionada consta de 518 fichas, una para cada producto fitosanitario inventariado.

Esta información debe servir como una herramienta de partida para diseñar las redes de seguimiento de las masas de agua que, conforme a la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE y a la próxima Directiva de aguas subterráneas COM/2003/0550, deben estar operativas antes de diciembre de 2006.

Por otro lado, este trabajo complementa lo recogido previamente en el estudio "Identificación de presiones y análisis de impactos de origen difuso en las masas de agua de la CAPV", realizado en 2005 por IKT para la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco, y basado en lo que se refiere a uso de productos fitosanitarios en las Encuestas de Medios de Producción.

Metodología

Recopilación de información

Durante los períodos de junio-julio y octubre-noviembre de 2005 se realizaron diversas entrevistas a agricultores de las distintas áreas geográficas de las que consta el estudio, así como a técnicos familiarizados con el uso de productos fitosanitarios. Con el objetivo de corroborar los datos facilitados por dichos agricultores y técnicos se consultó con diversas cooperativas agrarias. Además de las fuentes mencionadas se han buscado contribuciones en las Normas Técnicas de Producción Integrada publicadas por el Gobierno Vasco.

Tras la recogida de datos se llevó a cabo la verificación de las materias activas de cada producto mediante consulta del Vademécum agrario y del Registro de Productos Fitosanitarios.

La información recopilada abarca tanto características de los productos utilizados (tipo, composición...) como aspectos relativos a su uso y toxicidad.

Base de datos

La información se ha introducido en una base de datos Access 2000. La consulta de esta información se ha habilitado de dos formas:

1. A través de fichas individuales de los productos. Estas fichas constan de cuatro partes:
 - a) En primer lugar se especifica el **tipo de producto fitosanitario** del que se trata (insecticida, herbicida...), los **cultivos** en los que se aplica, su **nombre comercial** y el **territorio** en que se emplea.
 - b) A continuación, se enumeran en un cuadro las **materias activas** de las que consta el producto indicándose el **porcentaje** que representa cada una de ellas. Asimismo se señala el nivel de **toxicidad** de dichas materias activas conforme a la categorización de la Pesticide Action Network North America (PAN) y se especifica si se encuentran incluidas en las listas de sustancias peligrosas de la normativa en materia de Aguas (**Lista I, Lista II, Lista prioritaria**) o en el

listado de sustancias preferentes que está manejando actualmente el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco para seguimiento de la calidad de aguas de consumo humano (**lista de sanidad**).

- c) Tras este cuadro se detalla qué **plaga** o **enfermedad trata** o en caso de tratarse de un herbicida, su **modo de acción**. Se indican también las **dosis** recomendadas y su **frecuencia de uso**. Este último parámetro hace referencia a si se trata de un producto de uso más o menos generalizado y no al número de aplicaciones que se realizan por campaña.
 - d) Por último en un cuadro se muestra si el **uso** del producto está **prohibido** para la agricultura ecológica, la producción integrada o para el cultivo tradicional.
2. A través de un formulario de búsquedas. Este formulario facilita las consultas de información permitiendo establecer filtros por los principales campos de la base de datos. Los resultados de la búsqueda se presentan en pantalla y pueden ser guardados en formato Excel.

Cartografía

Para ubicar las zonas donde se utilizan los distintos productos fitosanitarios, se han relacionado la información de la declaración de superficies de la PAC de la campaña 2005 con la cartografía digital del proyecto SIG-PAC.

Se han identificado 23 cultivos o grupos de cultivos. Para cada uno de ellos se ha generado un plano escala 1:400.000 donde figuran los distintos recintos SIG-PAC en los cuales más del 10% de su superficie ha sido declarada por los agricultores con dicho cultivo o grupo de ellos. Los grupos considerados han sido:

- Alfalfa
- Avena
- Barbecho
- Cebada
- Centeno
- Colza
- Frutales
- Girasol
- Guisantes
- Hortalizas
- Maíz
- Olivar
- Otras leguminosas
- Otros cultivos herbáceos
- Otros forrajes
- Otros pastos de menos
- Patata

- Praderas
- Remolacha
- Soja
- Tabaco
- Trigo
- Viñedo

Dado que la cartografía SIG-PAC y la declaración de superficies de la PAC no son totalmente compatibles, han existido las siguientes dificultades:

- Álava:

En los municipios de Campezo y Ribera Alta la declaración de superficies no ha sido referida a los recintos SIG-PAC, por lo que en dichos municipios no se ha podido relacionar un buen número de registros. El resto del territorio se han relacionado 56492 registros, no pudiendo relacionar otros 67 registros.

- Gipuzkoa

En todos los municipios se ha utilizado la referencia SIG-PAC en las declaraciones. Se han podido relacionar 40.317 registros, mientras que no ha sido posible relacionar 1.451 registros.

- Bizkaia

Bizkaia ha sido el territorio donde han existido más problemas para relacionar dichas fuentes de datos. En un buen número de municipios no se ha utilizado en las declaraciones la información a nivel de recinto SIG-PAC, por lo que ha sido muy difícil realizar dicha relación. En resumen, no ha sido posible relacionar un 15% de los recintos declarados.

Además debe tenerse en cuenta que no existe obligación de declarar en la PAC todos los tipos de cultivos que se dan en el territorio, ni que todos los agricultores tienen la obligación de declarar sus cultivos.

Resultados

De los datos obtenidos, se han extractado los productos y materias activas que presentan elevado grado de toxicidad. Asimismo se especifica el nombre comercial, el tipo de producto del que se trata, la frecuencia de uso, la lista a la que pertenecen y su época de aplicación. Los datos se ordenan por Territorios Históricos especificando los cultivos que se dan principalmente en cada uno de ellos. Dentro de cada tabla de productos, se ordenan en primer lugar de muy tóxico a tóxico y en segundo lugar de empleo más frecuente a menos frecuente.

En la CAPV se dedican un total de 97.790 ha a las labores intensivas del suelo; de éstas, como puede observarse en la tabla 1, la mayor parte se localiza en la provincia de Araba

Tabla 1: Distribución en ha de usos del suelo por Territorios Históricos y CAPV.

	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	CAPV
Agua	3.061	1.028	821	4.910
Urbano	9.283	14.748	9.670	33.701
Roquedos y marismas	1.732	3.353	1.563	6.648
Prados	14.528	50.867	45.683	111.078
Pastizales	14.270	4.114	6.994	25.378
Matorrales	22.505	17.533	13.933	53.971
Forestal arbolado denso	127.315	121.259	110.973	359.547
Forestal arbolado ralo	16.191	6.985	7.282	30.458
Labores intensivas	94.840	1.836	1.114	97.790
TOTAL	303.725	221.723	198.033	723.481

Información del Censo Agrario de 1.999.

En Araba se aprecia una notable diferencia de cultivos entre sus diferentes comarcas (Tabla 2).

Tabla 2: Distribución en ha de las labores intensivas por cultivos y comarcas en Araba.

	ARABA	VALLES ALAVESES	LLANADA ALAVESA	MONTAÑA ALAVESA	RIOJA ALAVESA	ESTRIBACIONES DEL GORBEA	CANTABRICA ALAVESA
CEREALES	48.145	16.302	19.310	6.034	4.751	1.642	105
Trigo	27.497	10.416	11.412	3.714	1.181	751	21
Cebada	15.262	4.986	5.087	1.253	3.506	414	17
Avena	5.049	875	2.780	884	48	461	1
MAIZ FORRAJERO	514	13	105	96	0	183	117
REMOLACHA	3.110	926	2.044	70	0	70	0
TABACO	17	0	0	17	0	0	0
GUISANTES	850	386	148	223	0	83	10
PATATA	3.447	403	2.162	825	11	26	18
HORTALIZAS	642	124	416	19	16	36	32
Hortícolas extensivas	250	70	180	0	0	0	0
VIÑEDO	13.216	0	0	0	13.166	0	50
FRUTALES	322	20	57	27	149	26	43

Información recogida en la página Web Eustat.es

A diferencia de Araba, en Bizkaia y Gipuzkoa los diferentes tipos de cultivos se practican de forma homogénea en todas sus comarcas, además el uso intensivo de la tierra en ambas provincias es similar por lo que se muestran los datos en común para las dos provincias y no se desglosan por comarcas (tabla 3).

Tabla 3: Distribución en ha de las labores intensivas por cultivos en Bizkaia y Gipuzkoa.

	BIZKAIA	GIPUZKOA
CEREALES	172	263
MAIZ FORRAJERO	295	102
GUISANTES	176	194
HORTALIZAS	845	537
Invernaderos	117	49
VID - TXAKOLI	220	177
FRUTALES	942	1661

Información recogida en la página Web Eustat.es

En **Araba**, como se puede apreciar en la tabla 2, el cultivo que mayor superficie abarca es el **cereal**, con 48.145 ha (avena, cebada y trigo). La mayor parte de este cultivo se da en las zonas de la Llanada y Valles Alaveses. De los productos fitosanitarios empleados para el

tratamiento del cereal, se enumeran en la tabla 4 los clasificados como tóxicos o muy tóxicos.

Tras el cereal, el cultivo que más superficie ocupa en Araba es el **viñedo** (13.216 ha), localizándose en su práctica totalidad en la comarca de Rioja Alavesa. En la tabla 5 se listan los fitosanitarios tóxicos empleados en su cultivo.

La **patata** ocupa el tercer lugar en superficie (3.447 ha) cultivándose principalmente en Llanada, Montaña y Valles Alaveses. La **remolacha** por su parte el ocupa el cuarto lugar con 3.110 ha y es cultivada en Llanada y valles Alaveses en su mayor parte (tablas 6 y 7).

Tras estos cultivos y con un número considerablemente menor de hectáreas, encontramos cultivos de **guisantes, hortícolas extensivas, maíz forrajero y frutales** (tablas 8,9, 10 y 11 respectivamente).

Por último lugar, el **tabaco** ocupa tan solo 17 ha y se cultiva exclusivamente en la Montaña Alavesa, (tabla 12).

En cuanto a **Bizkaia y Gipuzkoa** respecta, Son los frutales los que más hectáreas ocupan, 942 ha en Bizkaia y 1.661 en Gipuzkoa (tabla 11).

Tras el cultivo de frutales, destaca el de hortalizas, principalmente en invernadero 845 ha en Bizkaia y 537 en Gipuzkoa (tabla13).

Después de estos productos y con un menor número de hectáreas, encontramos cultivos de **maíz forrajero, vid para txakoli, guisantes y cereales** (tablas 10, 14, 8 y 4 respectivamente).

Cereal (avena, cebada, trigo)

Tabla 4: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de cereal, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación **
Cetrol H	Mecropop loxinil	Herbicida	Muy tóxico Tóxico	Frec	Sanidad --	P
Novermone Special	MCPA ácido	Herbicida	Muy tóxico	Frec	Sanidad	P
Lontrel Super	Clopivalida	Herbicida	Muy tóxico	Frec	--	P
Afidim	Dimetoato	Insecticida	Muy tóxico	Frec	--	P
Varios	Alfa Cipermetrín	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P - V
Varios	Triadimel	Fungicida	Tóxico	Frec	--	P
Esteron 60	2.4-D Ácido	Herbicida	Tóxico	Frec	Sanidad	P

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano

Viñedo

Tabla 5: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de viñedo, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación**
Kelthane MF y Pennstyl	Dicofol	Insecticida	Muy tóxico	Muy Frec	--	P-V
Varios	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Muy Frec	--	V
Mikal Premium	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Muy Frec	--	V
Gramoxone	Diquat Paraquat	Herbicida	Tóxico Muy tóxico	Frec	--	I-P
Mikal Plus	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Frec	--	V
Varios	Captan	Fungicida	Muy tóxico	Frec	Sanidad	V
Alfil	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P-V
Varios	Permanganat o potásico	Fungicida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P
Mesurol 4 cebo	Metiocarb	Helicida	Muy tóxico	Anec	--	I -P
Varios	Clorpirifos	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Prioritaria	P-V
Varios	Fenitrotion	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Decis	Deltametrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P
Varios	Fenitrotion	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Ridomil Gold Combi	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	V
Ridomil Gold MZ	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	V
Ridomil Gold Plus	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	V
Karate	Lambda cihalotrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Galant Plus	Haloxifop-R	Herbicida	Tóxico	Muy Frec	--	P-V
Varios	Dicap	Fungicida	Tóxico	Muy Frec	--	V
Varios	Tebuconazol	Fungicida	Tóxico	Muy Frec	--	P-V
Sumithion, Verdecion	Fenitrotion	Insecticida	Tóxico	Frec	Sanidad	I -P
Securex	Tiodicarb	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P-V
Dipterex 50 LE	Triclorfon	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P-V
Varios	Triadimel	Fungicida	Tóxico	Frec	--	P-V
Securex	Tiodicarb	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P-V
Varios	Malation	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	--	P
Caribur Flow	Tetraconazol	Fungicida	Tóxico	Poco Frec	--	P-V

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano I = Invierno

Patata

Tabla 6: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de patata, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación **
Gramoxone	Paraquat Diquat	Herbicida	Muy tóxico Tóxico	Frec	--	V-O
Metasystox	Metil oxidemeton	Insecticida	Muy tóxico	Frec	--	P-V
Varios	Forato	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	I-P
Pearze, Rhodax Plus	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P-V
Decis	Deltametrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Confidor 20 LS	Imidacloprid	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P
Gaucho	Imidacloprid	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	I-P
Ridomil Gold 68	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	V
Reglone	Diquat	Desecante Químico	Tóxico	Muy Frec	--	V
Galant Plus	Haloxifop-R	Herbicida	Tóxico	Muy Frec	--	P-V
Baytroid	Ciflutrin	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P-V
Regente	Fipronil	Insecticida	Tóxico	Frec	--	I-P
Varios	Metribuzin	Herbicida	Tóxico	Frec	--	P
Oncol espolvoreo 3	Benfuracarb	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	--	P
Bladex 50	Cianacina	Herbicida	Tóxico	Poco Frec	--	P
Varios	Diazin	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	--	P-V
Sumifive y Sumicidin	Esfenvalerato	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	--	P-V
Filon	Prosulfocarb	Herbicida	Tóxico	Poco Frec	--	P
Varios	Triclorfon	Insecticida	Tóxico	Anecdótico	--	P-V

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano O = Otoño I = Invierno

Remolacha

Tabla 7: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de remolacha, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación **
Metasystox	Metil oxidemeton	Insecticida	Muy tóxico	Frec	--	P-V
Varios	Clopiralida	Herbicida	Muy tóxico	Frec	--	P
Fury 100 EW	Zeta Cipermetrín	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P-V
Fury 15 EC	Zeta Cipermetrín	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P-V
Varios	Metomilo	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P-V
Varios	Carbofurano	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P
Metofan Forte	Endosulfan Metomilo	Insecticida	Muy tóxico Muy tóxico	Poco Frec	Prioritaria	P-V
Gaucha 600 FS	Imidacloprid	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	I-P
Varios	Deltametrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Varios	Clorpirifos	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Prioritaria	P-V
Centurión Plus	Cletodim	Herbicida	Tóxico	Muy Frec	--	P
Galant-Plus	Haloxifop-R	Herbicida	Tóxico	Muy Frec	--	P-V
Betanal Progress Of	Desmedifam	Herbicida	Tóxico	Frec	Sanidad	P
Varios	Pirimicarb	Insecticida	Tóxico	Frec	Sanidad	P-V
Varios	Desmedifam	Herbicida	Tóxico	Frec	Sanidad	P
Spyrale	Fenpropidin	Fungicida	Tóxico	Frec	--	V
Varios	Alfa Cipermetrín	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P-V
Varios	Esfenvalerato	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	--	P-V

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano I = Invierno

Guisantes

Tabla 8: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de guisante, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación **
Varios	Captan	Fungicida	Muy tóxico	Poco frecuente	Sanidad	P
Varios	Pirimicarb	Insecticida	Tóxico	Frecuente	Sanidad	P-V

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano

Hortícolas extensivas

Tabla 9: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de hortícolas extensivas, nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación **
Mikal Plus	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Frec	--	V
Confidor 20 LS	Imidacloprid	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P
Aphox	Pirimicarb	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Karate	Lambda cihalotrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Decis	Deltametrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Lainsect	Naled	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P-V
Calypso	Tiacloprid	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano

Maíz forrajero

Tabla 10: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de maíz forrajero, nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación **
Novermone special	MCPA ácido	Herbicida	Muy tóxico	Frec	Sanidad	P
Decis	Deltametrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Karate	Lambda cihalotrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Centurión Plus	Cletodim	Herbicida	Tóxico	Frec	Sanidad	P

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano

Frutales

Tabla 11: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de frutales, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación **
Melprex 65 PM	Dodina	Fungicidas	Muy tóxico	Frec	--	P-V
Confidor 20 LS	Imidacloprid	Insecticidas	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P
Aphox	Pirimicarb	Insecticidas	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Mitac 50	Amitraz	Insecticidas	Tóxico	Frec	--	I-P
Basudin EW	Diazinon	Insecticidas	Tóxico	Frec	--	P
Magister Flow	Fenazaquin	Insecticidas	Tóxico	Frec	--	I-P
Folicur 25 WG	Tebuconazol	Fungicidas	Tóxico	Frec	--	P-V

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano I = Invierno

Tabaco

Tabla 12: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de tabaco, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación**
Varios	Dimetoato	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	V
Varios	Endosulfan	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	V
Varios	Lambda cihalotrin	Insecticida	Tóxico	Frec	Sanidad	P-V
Varios	Alfa Cipermetrín	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	--	P-V
Ridomil MZ	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Anecdótico	Sanidad	V

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano

Vid Txakoli

Tabla 14: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de vid para Txakoli, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación**
Kelthane 48LE	Dicofol	Insecticida	Muy tóxico	Muy Frec	--	P-V
Varios	Captan	Fungicida	Muy tóxico	Frec	Sanidad	I
Varios	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Frec	--	V
Folicur 25 EW	Tebuconazol	Fungicida	Tóxico	Muy Frec	--	P-V
Dípterex	Triclorfon	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	--	P-V
Ridomil Gold Combi, Sponsor Combi	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Frec	Sanidad	V
Keshet, Audace	Deltametrin	Fungicida	Tóxico	Frec	Sanidad	P-V

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano I = Invierno

Hortalizas de invernadero

Tabla 13: Materias activas tóxicas o muy tóxicas empleadas para el tratamiento de hortalizas de invernadero, su nombre comercial, época de aplicación, frecuencia de uso y lista a la que pertenecen.

Nombre comercial	Materia activa	Tipo producto	Toxicidad	Uso*	Lista	Época aplicación**
Dicarzol	Formetanato	Insecticida	Muy tóxico	Muy Frec	--	P-V
Varios	Fosetil-Al	Fungicida	Muy tóxico	Muy Frec	--	T.A.
Vermitec	Abamectina	Insecticida	Muy tóxico	Muy Frec	--	T.A.
Mesurool	Metiocarb	Helicida	Muy tóxico	Frec	--	T.A.
Captan 10	Captan	Fungicida	Muy tóxico	Frec	Sanidad	I
Mesurool	Metiocarb	Insecticida	Muy tóxico	Frec	--	P-V
Tachigaren	Himexazol	Fungicida	Muy tóxico	Poco Frec	--	T.A.
Tamaron	Metamidofos	Desinfectante	Muy tóxico	Poco Frec	--	T.A.
Vydate 10	Oxamilo	Insecticida	Muy tóxico	Poco Frec	--	P
Volaron	Foxim	Insecticida	Tóxico		--	T.A.
Brigada	Bifentrín	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	--	P-V
Talstar	Bifentrín	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	--	P
Aphox	Pirimicarb	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	T.A.
Confidor	Imidacloprid	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	T.A.
Varios	Deltametrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	P-V
Decis	Deltametrin	Insecticida	Tóxico	Muy Frec	Sanidad	I-P
Baytroid	Ciflutrín	Insecticida	Tóxico	Frec	--	T.A.
Calypso	Tiacloprid	Insecticida	Tóxico	Frec	--	T.A.
Varios	Oxido cuproso	Fungicida	Tóxico	Frec	--	P
Varios	Alfa Cipermetrín	Insecticida	Tóxico	Frec	--	P-V
Varios	Sulfato cuprico	Bactericida	Tóxico	Frec	--	T.A.
Varios	Sulfato cuprico	Fungicida	Tóxico	Frec	--	T.A.
Varios	Metaldehido	Helicida	Tóxico	Frec	Sanidad	T.A.
Karate	Lambda cihalotrin	Insecticida	Tóxico	Frec	Sanidad	T.A.
Ridomil MZ	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Frec	Sanidad	T.A.
Sumithion, Verdecion	Fenitrotion	Insecticida	Tóxico	Frec	Sanidad	T.A.
Cebo	Triclorfon	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	--	T.A.
Dursban Dust	Clorpirifos	Insecticida	Tóxico	Poco Frec	Prioritaria	T.A.
Armetil	Metalaxil	Fungicida	Tóxico	Poco Frec	Sanidad	P-V
Tiurante 10 P	Tiram	Fungicida	Tóxico	Poco Frec	--	P

* Frec = Frecuente

** P = Primavera V = Verano I = Invierno T.A. = Todo el año