Principios activos autorizados en Argentina que reunen las caráctersiticas de altamente peligrosos según la lista de PAN Internacional de Plaguicidas Altamente Peligrosos

Referencias		
OMS IA	Extremadamente peligroso (Clase 1a) según la Organización Mundial de la Salud	
OMS IB	Altamente peligroso (Clase 1b) según la Organización Mundial de la Salud	
H330	Toxicidad por inhalación alta según el Sistema Globalmente Armonizado (GHS)	
EPA carc	Carcinógeno humano según EPA	
EPA prob carc	Probable carcinógeno según EPA	
IARC carc	carcinógeno humano según IARC	
IARC prob carc	Probable carcinógeno según IARC	
EU GHS carc	Conocido o presuntos carcinógeno humano según SGA - UE (Categoría 1A o 1B)	
	Sustancias que se sabe que inducen mutaciones hereditarias o que se considera que inducen mutaciones hereditarias en la células germinales de los humanos (Categoría 1A o 1B) según SGA-UE	
EU GHS repro	Conocido o presunto tóxico para la reproducción (categoría 1A o 1B) según SGA – UE	
EU GHS DE1, C2, R2	Alterador endocrino o potencial disruptor endocrino (categoría 1) de la UE, carcinógeno humano (Catergoría 2) o tóxico para la reproducción (categoría 2) por SGA – UE	
Muy Bio Acc	Muy bioacumulativo (BCF> 5000) o Kow logP> 5 (los valores de BCF reemplazan a los datos de Kow logP)	
Muy pers	Muy persistente en agua (vida media> 60 días), suelos o sedimentos (vida media> 180 días)	
Muy T. O. Acu	Muy tóxico para los organismos acuáticos (LC / CE50 agudo <0,1 mg / I para especies de Daphnia)	
Muy T. Ab	Altamente tóxico para las abejas (<2 μg / abeja) según la EPA de EE. UU	
Prot. Mont.	Producto químico que afecta la capa de ozono según el Protocolo de Montreal	
Prot. Rott.	Listado en el Anexo III del Convenio de Rotterdam o cumpliendo los criterios para ser incluido	

Con. Est. Listado en el Anexo III del Convenio de Estocolmo o cumpliendo los criterios para ser incluido **Toxicidad Crónica** Toxicidad Ambiental IARC EU EU EU GHS Muy total EPA prob IARC prob GHS GHS GHS DE1, C2, Bio Muy T. O. Muy Prot. Prot. Con Principio Activo H330 carc carc carc carc muta repro R2 Acc pers Acu T. Ab Mont. Rott. Est. total por subcategoria 1 1, 3-dicloropropeno 1 2 2,4-DB 3 Abamectina 1 1 1 4 Acefato 5 Acetoclor 1 6 Acrinatrina 1 1 7 Alaclor 1 8 Alfa-cipermetrina 1 9 Arsenico 10 Atrazina 11 Azociclotín 1 12 Benfuracarb 1 1 1 13 Benomilo 1 1 14 Beta-ciflutrina 1 15 Bifentrina 1 16 Borax 17 Brodifacoum 3 1 1 1 3 1 1 18 Bromadiolona 19 Bromoxinil 1 20 Bromuro de Metilo 21 Carbarillo 1 1 1 1 22 Carbendazim 23 Carbofurám 1 1 1 1 24 Carbosulfán 1 25 Cyhexatin 1 1 26 Cipermetrina 27 Clorantraniliprole 28 Clorfenapir 1 29 Clorfluazuron 1 30 Cloropicrina 1 31 Clorotalonil 1 32 Clorpirifos-etil 33 Clorpirifos-metil 1 34 Clotianidin* 1 1 1 35 Creosota 36 Cianamida 37 DDVP 1 1 1 38 Dicofol 1 39 Diclofop-metil 40 Difetialona 1 41 Dimetoato 1 42 Dinotefuran 43 Diquat dicloruro 1 44 Diquat dibromuro 1 45 Diurón 1 46 Epoxiconazole 1 47 Esfenvalerato 1 1 1 1 48 Fenamifós 49 Fenarimol 1 50 Fenazaquin 1 51 Fenitrotión 1 1 1 52 Fenpiroximato 53 Fipronil 1 54 Fluazifop-p-butil 55 Flufenoxurón 1 56 Flumetralin 57 Flumioxazin 58 Folpet 59 Formetanato 1 1 1 60 Fosfina 1 61 Fosfuro de aluminio 1 62 Fosfuro de magnecio 63 Fosmet 1 64 Fosthiazate 1 1 65 Gamma Cialotrina 66 Glifosato 67 Glufosinato de amonio 1 68 Haloxifop R metil 69 Hexitiazox 1 1 70 Imazalil 71 Imidacloprid 72 Indoxacarb 1 73 loxinil 1 74 Iprodione 1 <u>1</u> 75 Iprovalicarb* 1 1 | 1 | 76 Isopyrazam* 77 Isoxaflutole 1 78 Kresoxim-metil 1 79 Lambdacialotrina 1 80 Linurón 1 81 Lufenurón 1 | 1 | 1 1 82 Malation 1 83 Mancozeb 84 Metaflumizone 85 Metam potasio 86 Metam sodio 1 87 Metidation 1 88 Metiocarb* 1 89 Metiram 1 1 90 Metomil 1 1 91 Metribuzin 1 92 Oxifluorfen 93 Paraquat dicloruro 94 Pendimetalin 1 | 1 1 95 Permetrina 96 Picloram 97 Piraflufen-etil 1 98 Piridaben 1 99 Pirimicarb 1 1 1 1 100 Pirimifos-metil 101 Procimidone 102 Profenofos* 1 103 Profoxidim 104 Propargite 1 1 1 1 105 Pymetrozine 106 Quinoxyfen 107 Quizalofop-p-tefuril 1 108 Sedaxane 1 109 Spinetoram 1 110 Spinosad 1 1 111 Spirodiclofén 112 Sulfluramida 1 113 Sulfoxaflor 1 114 TCMTB* 1 1 115 Teflutrina 1 116 Terbutrina 117 Tetraconazole 1 118 Tiacloprid 119 Tiametoxam 1 120 Tiram 121 Tiodicarb 1 1 122 Triadimenol 123 Trifluralina 1 1 124 Zeta- Cipermetrina 1 1 125 Zineb 126 Ziram 3 10 25 1 32 1 3 2 2 14 24 9 5 11 47 1 7 1 total por categoria 79

Principios Activos Altamente Peligrosos autorizados en Argentina, detallando el color de banda (peligrosidad según toxicidad aguda), el tipo y los usos de cada plaguicida, en la cantidad de países que están prohibidos, la fecha de autorización (otorgada por SENASA), si existen reportes de detección en alimentos y el número de registros que poseen los 30 PAP con más registros

Comentarios sobre la Clasificación según la banda: la mayoría de los principios activos detallados debajo poseen más de 1 color de banda, es decir que poseen una toxicidad aguda variable según la empresa que produce el plaguicida, la concentración del mismo y/o la marca comercial. La fuente utilizada fue: CASAFE (https://guiaonline.casafe.org) y SENASA (https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/productosveterinarios-fitosanitarios-y-fertilizantes/reg). En el caso de no encontrar datos locales de la toxicidad aguda de los principios activos autorizados en Argentina se utilizó el sitio web: http://www.plaguicidasdecentroamerica.una.ac.cr/ . Se puede encontrar mayor información de cada PAP en https://contaminantesambientales.github.io/plaguicidas/ En la tabla se puede ver el color de la clasificación más común en el casillero grande, seguido de los colores de otras clasificaciones encontradas en los 2 casilleros siguientes.

Los siguientes principios activos solo se comercializan junto a otros por lo que se usa el color de banda del que se tiene referencia o del que posee mayor toxicidad:

34: Clotianidin* comercializado con bromuro o 1, 3-dicloropropeno
75: Iprovalicarb* comercializado junto a PROPINEB
76: Isopyrazam* comercializado junto a AZOXISTROBINA
88: Metiocarb* comercializado junto a CLOTIANIDIN
102: Profenofos* comercializado junto a lufenuron
114: TCMTB* comercializado junto a cipermetrina

Comentarios sobre el Número de Registros: Solo se incluyen los PAP con mayor número de Registros en todos los usos; juntos equivalen al 30% del total de Registros en el Pais. Cada inscripción se corresponde a un uso específico en una formulación determinada. Fuente: Informe sobre los Plaguicidas Altamente Peligrosos de Argentina, Casadinho 2019.

Comentarios sobre la Prohibición de plaguicidas: 107 productos se hallan prohibidos o no autorizados en otros países, mientras aquí se encuentran autorizados. El 33% (36 sustancias) están dentro del grupo de PAP de la OMS-FAO, y 73 (el 68%) si tenemos en cuenta los criterios de PAN Internacional (los que seguimos en esta lista)

Date of the second	Clasificacion	n mas común otra	as otras C.		Prohibido en	Fecha de			Numero de
Principio Activo 1, 3-dicloropropeno	según OMS	S / SENASA C. 1	T. T.	tipo nematicida, fungicida	otros paises		Detectado en	Usos	Registros*
2,4-DB Abamectina		II II		herbicida insecticida	1	1972 1985	6 alimentos 12 alimentos	Agropecuario	27
Acefato Acetoclor	I	III		curasemillas, insecticida herbicida	31 28	1990	3 alimentos	Agropecuario Agropecuario	13 18
Acrinatrina Alaclor		V II		insecticida, acaricida herbicida	48	1997	2 alimentos		
Alfa-cipermetrina Arsenico		II		insecticida	10				
Atrazina Azociclotín		V II		insecticida acaricida	37 28			Agropecuario	31
Benfuracarb Benomilo	I			curasemillas fungicida	28 33				
Beta-ciflutrina Bifentrina		II II		insecticida curasemillas, acaricida insecticida	2	1985	15 alimentes	Agropoguario	14
Borax Brodifacoum		la la		rodenticida	30	1985	15 alimentos	Agropecuano	14
Bromadiolona Bromoxinil	ı	la II		rodenticida herbicida	2				
Bromuro de Metilo Carbarillo	ı	la II		biocida insecticida	35 33	1962	9 alimentos		
Carbanilo Carbendazim Carbofurám	ı	V		fungicida insecticida, nematicida	29	1982 1985		Agropecuario	24
Carboidian		II		insecticida, rematicida insecticida, cursasemillas, acaricida	40	1903	3 annentos		
Cyhexatin Cipermetrina		II		acaricida insecticida	42	1983	22 alimentos	Agropecuario, Jardines, Mascotas, Domisanitario	21
Clorantraniliprole Clorfenapir	- 1	V II		insecticida acaricida, insecticida	28	2003	11 alimentos	rigropoedano, ed annos, macocado, pormedintano	
Clorfluazuron Cloropicrina	I	ill b		insecticida nematicida, fungicida	28				
Clorotalonil Clorpirifos-etil	1	V		fungicida insecticida	3 2	1986 1962		Agropecuario Agropecuario, Urbano, Mascotas, Domiciliario	14 53
Clorpirifos-metil Clotianidin*		II		insecticida insecticida, curasemilla	1			3-4	
Creosota Cianamida		II		Fungicida, insecticida herbicida					
DDVP Dicofol	I	lb III		acaricida insecticida acaricida insecticida	32			Agropecuario	9
Diclofop-metil Difetialona	I	V la		herbicida rodenticida	2 30				
Dimetoato Dinotefuran		II V		insecticida insecticida	4	1965	18 alimentos	Agropecuario	11
Diquat dicloruro Diquat dibromuro				herbicida herbicida	1 1				
Diurón Epoxiconazole	I	V III		herbicida fungicida	1 1		2 alimentos	Agropecuario Agropecuario	15 11
Esfenvalerato Fenamifós				insecticida nematicida	6		2 alimentos		
Fenarimol Fenazaquin		III		fungicida acaricida	28	1978 1997	2 alimentos 3 alimentos		
enitrotión enpiroximato		II III		insecticida acaricida	28	1982	3 alimentos		
ipronil Juazifop-p-butil		II V		insecticida herbicida	8			Agropecuario, Domisanitario	14
-lufenoxurón -lumetralin	_	III III		acaricida fitoregulador	28				
Flumioxazin Folpet		V III		herbicida fungicida	2	1987	12 alimentos		
Formetanato Fosfina		II la		acaricida, insecticida insecticida	1 1				
Fosfuro de aluminio		la		insecticida, acaricida, gorgojicida, rodenticida				Agropecuario	8
Fosfuro de magnesio Fosmet		la II		insecticida, rodenticida acaricida insecticida			2 alimentos		
Fosthiazate Gamma Cialotrina	I	lb III		nematicida insecticida		2002	3 alimentos		
Glifosato Glufosinato de amonio	I	V III		herbicida herbicida	1	1977		Agropecuario, Urbano, Jardines Agropecuario	107
Haloxifop R metil Hexitiazox	1	II V		herbicida acaricida	1	1992		Agropecuario	18
lmazalil Imidacloprid		II II		fungicida insecticida		1987 1992	10 alimentos 26 alimentos	Agropecuario, Urbano, Mascotas, Domiciliario	44
Indoxacarb Ioxinil		III		insecticida herbicida	28	1000			
prodione provalicarb*	I	V		fungicida, curasemillas fungicida	1	1998	11 alimentos		
sopyrazam* soxaflutole	I			fungicida herbicida	1				
Kresoxim-metil Lambdacialotrina		V		fungicida insecticida		1996	21 alimentos	Agropecuario	27
Linurón Lufenurón	I			herbicida insecticida	2	1978		Agropecuario	21
Malation Mancozeb	I	V		insecticida acaricida fungicida	1		8 alimentos 4 alimentos	Agropecuario	20
Metaflumizone Metam netasia				insecticida fungicida, herbicida,					
Metam potasio Metam sodio		II		nematicida, insecticida fungicida, herbicida y nematicida	1				
Metidation Metiocarb*		II		insecticida insecticida, curasemillas	34	1987	4 alimentos		
Metiram Metomil	I	V		fungicida insecticida	13	1968	6 alimentos	Agropecuario	8
Metribuzin Oxifluorfen	I			herbicida herbicida	1			Agropecuario	16
Paraquat dicloruro Pendimetalin		II		herbicida herbicida	10			Agropecuario Agropecuario	15 11
Permetrina Picloram		II V		insecticida herbicida	29	1990	9 alimentos	Agropecuario	12
Piraflufen-etil Piridaben	I	III b		herbicida insecticida					
Pirimicarb		II		insecticida acaricida, insecticida,		1975	12 alimentos		
Pirimifos-metil Procimidone		II		gogojicida fungicida	28	1975 1979	8 alimentos 10 alimentos		
Profenofos*		II V		insecticida herbicida	29			Agropecuario	10
Propargite Pymetrozine	I	V V		acaricida insecticida	29		2 alimentos		
Quinoxyfen Quizalofop-p-tefuril	I			fungicida herbicida			2 alimentos		
Sedaxane Spinetoram	I	III V		fungicida insecticida					
Spinosad Spirodiclofén	I	V III		insecticida acaricida		1997 1999	11 alimentos		
Sulfluramida Sulfoxaflor		V V		insecticida insecticida					
	I	V		fungicida curasemillas insecticida	28 1				
Teflutrina		III		herbicida fungicida	28				
Teflutrina Terbutrina		1				4000	O alimanatas		
TCMTB* Teflutrina Terbutrina Tetraconazole Tiacloprid Tiametoxam		II V		insecticida insecticida		1999 1998	3 alimentos 13 alimentos	Agropecuario	19
Teflutrina Terbutrina Tetraconazole Tiacloprid Tiametoxam Tiram Tiodicarb		II		insecticida insecticida fungicida curasemillas insecticida	29		13 alimentos	Agropecuario Agropecuario	19
Teflutrina Terbutrina Tetraconazole Tiacloprid Tiametoxam Tiram		II V		insecticida insecticida fungicida	29		13 alimentos		