



Cítricos

RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN FRUTOS CÍTRICOS

El contenido de residuos en nuestros frutos cítricos es uno de los factores más importantes a tener en cuenta en su comercialización para evitar problemas y rechazos de mercancías.

Dado que las normativas de los distintos países de destino, respecto a los "límites máximos de residuos" (LMRs) no son coincidentes y además están sujetos a cambios, se ha considerado conveniente emitir como en años anteriores, este boletín especial que consta de dos partes:

- Límites máximos de residuos para los productos recomendados en cítricos (expresados en ppm), listados alfabéticamente, para los principales mercados de destino. Concretamente de la Unión Europea (UE), Reino Unido (UK), Suiza, Estados Unidos de América (USA) y Canadá.
- Lista de productos recomendados para cada una de las plagas de los cítricos.

Actualmente están armonizados los LMRs de todos los países miembros de la Unión Europea (UE) en virtud del Reglamento (CE) nº 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de febrero de 2005.

Los países terceros (no pertenecientes a la UE) siguen teniendo su legislación específica. Como ejemplo, recogemos en este boletín los LMRs correspondientes a Reino Unido, Suiza, USA y Canadá.

En este boletín se exponen, las diferentes materias activas que se recomiendan contra los problemas fitosanitarios de los cítricos y sus LMRs (expresados en mg/kg o ppm) tanto para la UE como para los países terceros antes citados.

Para el manejo de las tablas de LMRs conviene tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Cuando un país no tiene establecido LMR para un plaguicida, se indica con una S (sin LMR). En estos casos, aunque la normativa puede variar según el país, normalmente se aplica el límite de determinación, pues se considera que los frutos no deben contener residuos de ese plaguicida.
- Cuando un número va acompañado de un asterisco (*) indica que es el límite legal de determinación.
- Normalmente los LMRs se indican para frutos cítricos (naranjas, mandarinas, limones y pomelos), pero hay casos en los que se distingue entre naranjas (lo indicamos con N), mandarinas (M), satsumas (St), limones (L) y pomelos (P). Para Canadá, si las mandarinas no tienen LMR y hay LMR específico de satsumas (St), entonces se indica el de estas últimas.
- Los LMRs correspondientes a la Unión Europea, Reino Unido y USA están actualizados a los datos disponibles en abril de 2025, los de Suiza son de 01/01/2025 y los de Canadá se corresponden a los del 31/01/2025. Con el tiempo los LMRs pueden variar como consecuencia de cambios legislativos.
- Además de vigilar que no se superen los LMRs para cada plaguicida (o sus metabolitos) en particular, también conviene que no existan residuos de varios plaguicidas en la misma fruta (residuos múltiples). En la Unión Europea todavía no hay legislación limi-

tativa sobre los niveles de residuos múltiples, pero cada vez se está prestando más atención a esta cuestión.

- Las últimas alertas o notificaciones en la Unión Europea en cítricos procedentes de España desde 2021 han sido 12: por imazalil en naranjas en Bélgica, metil clorpirifos en Alemania y España (2021), de propiconazol en mandarinas en Polonia y metil clorpirifos en naranjas (julio y agosto) en Bélgica (2022), así como de metil clorpirifos en mandarinas en Polonia y Bélgica, y clorpirifos en naranjas en Polonia (2023), por MCPA e imazalil en naranjas en Estonia y Francia, respectivamente (2024) y por propizamida en limones en Alemania (2025). También se continúan produciendo numerosas alertas por entrada de cítricos de países terceros por residuos de fitosanitarios como metil clorpirifos, clorpirifos, procloraz, fenvalerato, buprofezin, fenbutaestan, y otros.
- A causa de la dificultad en el manejo de la legislación, las diferencias en terminología y las dificultades derivadas de la traducción, cabe la posibilidad de alguna interpretación errónea a pesar de los esfuerzos que se han hecho para asegurar la exactitud de las cifras expuestas. Estos datos tienen un carácter meramente informativo y no legal, no cabiendo exigir responsabilidad de posibles errores.
- Por otra parte, los continuos cambios en el Registro de Productos Fitosanitarios, así como en los LMRs en la Unión Europea y otros países, hacen que esta información tenga carácter orientativo y debe ser revisada y actualizada con las informaciones que proporcionan las siguientes bases de datos.

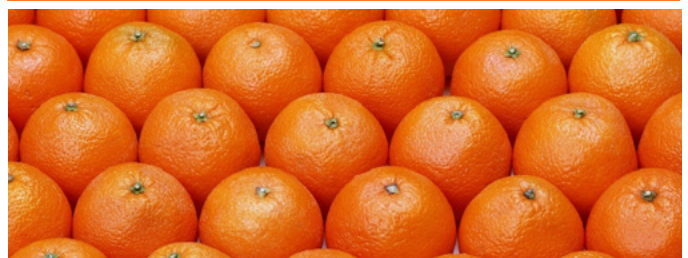
Registro de Productos Fitosanitarios:

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

LMRs en la Unión Europea:

https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en

Hay que prestar especial atención a que la relación no es exhaustiva con todas las sustancias activas autorizadas que puedan ser empleadas en el cultivo o frutos recolectados. No todos los productos comerciales de/con una misma materia activa pueden estar autorizados para un mismo cultivo, plaga, uso o tener diferente fecha de caducidad, límite de venta y distribución o de aplicación (uso). En general, las indicaciones a "cítricos" de este boletín deben entenderse referidas a naranjas, mandarinas, limones y pomelos sin incluir la lima ni otros posibles frutos cítricos. Por ello, debe consultarse detenidamente la etiqueta del producto y el Registro de los productos fitosanitarios del MAPA.



LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN FRUTOS CÍTRICOS

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS			
	Establecido	Temporal	UK	Suiza	USA	Canadá
acequinocil	0,6		0,4 NM 0,2 LP	0,6	0,35	0,35
acetamiprid	0,9		0,9	0,9	1	0,5
azadiractina		0,5	0,5	0,5	E	S
clorantraniliprol	0,7		0,7	0,7	1,4	0,7
compuestos de cobre (a)		20	20	20	E	50
ciantraniliprol	0,9		0,9	0,9	0,7	0,7
deltametrin	0,02		0,04	0,02	0,3 N	S
diclorprop-p (b)	0,3		0,3	0,3	S	S
dodina	1,5		0,01*	1,5	S	S
etofenprox	1,5		1,5	1,5	5	S
fenproxiato	0,5		0,7 N 1 ML 0,5P	0,5	1	1
flonicamid	0,15		0,15	0,15	1,5	1,5
fosetil-Al		75 NP 150 ML (c)	75 (c)	75 NP 150 ML (c)	9	9
hexitiazox	0,5		1	0,5	0,6 (1)	0,5
lambda cihalotrin	0,2		0,2	0,2	S	S
metalaxil	0,7 NP 0,4 M 0,01* L (d)		0,7 NP 0,5 ML (d)	0,7 NP 0,5 ML (d)	1 (2)	5
metaldehido	0,05*		0,05*	0,05*	0,26	S
milbemectina	0,02*		0,02*	0,02*	S	S
piraclostrobin	2		2	2	2	2
piretrinas		1	1	1	1 N	1 N
piridaben	0,5 N 0,3 MLP		0,3	0,3	0,9	0,9
piriproxifen	0,7		0,6	0,7	0,5	0,5
spinosad	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3
spiroetramat	0,5		1	0,5	0,6	0,6
sulfoxaflor	0,8 NM 0,4 L 0,15 P		0,8 NM 0,4 L 0,15 P	0,8 NM 0,4 L 0,15 P	0,7	0,7
tau fluvalinato	0,4		0,4	0,4	S	S

L: Limón.

N: Naranja.

M: Mandarina.

P: Pomelo.

S: Sin LMR.

E: Exentos de tolerancia.

*: Límite de determinación.

a: Como cobre inorgánico.

b: Diclorprop (suma de diclorprop, incluido el diclorprop-p y sus sales, ésteres y conjugados, expresado como diclorprop)

c: Suma de fosetil, ácido fosfónico y sus sales, expresado como fosetil.

d: Metalaxil y metalaxil-M (metalaxil con inclusión

de otras mezclas de isómeros constituyentes, como el metalaxil-M)

(1): Tolerancia de importación.

(2): Solo metalaxil

RELACIÓN DE MATERIAS ACTIVAS RECOMENDADAS

PIOJO ROJO

(*Aonidiella aurantii*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
piretrinas en trampas de atracción y muerte (1)
piriproxifen
rescalure
spirotetramat (9)

PIOJO BLANCO

(*Aspidiotus nerii*)

aceite de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat (9)

SERPETAS

(*Cornuaspis spp.*, *Lepidosaphes spp.*)

aceite de parafina
acetamiprid
piriproxifen

PIOJO GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

aceite de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat (9)

CAPARRETA

(*Saissetia oleae*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
maltodextrin
piriproxifen
spirotetramat (9)

COTONETS

(*Planococcus citri* y otros)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
maltodextrin
piretrinas en trampas de atracción y muerte (1)
piriproxifen
spirotetramat (9)
sulfoxaflor (8)

MOSCA BLANCA ALGODONOSA

(*Aleurothrixus floccosus* y otras)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
ciantraniliprol
piretrinas
piridaben
spirotetramat (9)

PULGONES

(*Aphis spiraecola*, *A. gossypii*, *Toxoptera aurantii*, *Myzus persicae*)

aceite de parafina

acetamiprid
ciantraniliprol
deltametrin
flonicamida
piretrinas
spirotetramat (9)
tau-fluvalinato

ÁCARO ROJO

(*Panonychus citri*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acequinocil (7)
azufre
fenpiroximato (2)
hexitiazox
maltodextrin
milbemectina (7)
piridaben

ÁCARO ORIENTAL

(*Eutetranychus orientalis*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acequinocil (7)
azufre
fenpiroximato (2)
hexitiazox
maltodextrin
piridaben

ARAÑA ROJA

(*Tetranychus urticae*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acequinocil (7)
azufre
fenpiroximato (2)
hexitiazox
maltodextrin
milbemectina (7)
piridaben

ÁCARO DE LAS MARAVILLAS

(*Eriophyes sheldoni*)

aceite de naranja
aceite de parafina
azufre (11)
maltodextrin

MOSCA DE LAS FRUTAS

(*Ceratitis capitata*)

ciantraniliprol (6)
deltametrina en trampas de captura masiva o de atracción y muerte
deltametrin (5)
esfenvalerato en trampas de atracción y muerte
etofenprox
lambda cihalotrin en trampas de captura masiva
lambda cihalotrin
spinosad (solo pulverización cebo)

CACOECIA

(*Cacoecimorpha pronubana*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*

POLLILLA DEL LIMONERO

(*Prays citri*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*

Bacillus thuringiensis var. *aizawai*

ciantraniliprol

tau-fluvalinato

Z-7 tetradecenal (confusión sexual) (3)

MINADOR DE LAS HOJAS

(*Phyllocnistis citrella*)

acetamiprid
azadiractina (12)
ciantraniliprol
clorantraniliprol (4)
milbemectina (7)
tebufenocida

TRIPS

(*Scirtothrips spp.*, *C. orchidii*) y otros

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
ciantraniliprol
etofenprox
flonicamid
milbemectina (7)
spinosad (10)
spirotetramat (9)
sulfoxaflor (8)
tau-fluvalinato

CARACOLES

(*Helix*, *Agriolimax*)

metaldehido
fosfato férrico

BOTRITIS

(*Botrytis cinerea*)

dodina

AGUADO

(*Phytophthora spp.*)

compuestos de cobre inorgánico
fosetil-Al
fosfonatos de potasio
metalaxil (5)

ALTERNARIA

(*Alternaria alternata*)

compuestos de cobre inorgánico
dodina
piraclostrobin

ANTRACNOSIS

(*Colletotrichum gloeosporioides*)

oxicloruro de cobre

PODREDUMBRE DEL CUELLO Y GOMOSIS

(*Phytophthora spp.*)

compuestos de cobre inorgánico
fosetil-Al
fosfonatos de potasio
metalaxil (5)

- (1) Piretrinas en combinación con feromonas. Autorización excepcional a partir del 13 de febrero al 30 de mayo y del 22 al 31 de octubre de 2025
- (2) No utilizar equipos de aplicación con riesgo elevado de deriva
- (3) Difusor de feromonas de confusión sexual. Autorización excepcional del 12 de marzo al 25 de junio de 2025
- (4) Solo plantones antes de su entrada en producción
- (5) Solo naranjo y pomelo
- (6) Producto específico para uso como cebo. No se aplicará solo, únicamente en aplicación por parcheo o a bandas en mezcla en tanque con la formulación cebo para mosca de la fruta (proteínas hidrolizadas, es decir FLYRAL (nº de registro 24.630) a 1,25 L/Ha)
- (7) Solo naranjo y mandarina
- (8) Para cítricos (excepto lima) existe una autorización excepcional del 1 de abril al 29 de julio de 2025 para tratamientos contra *Delotococcus aberiae* (cotonet de Sudáfrica) y contra trips (*Scirtothrips spp.*)
- (9) Fecha límite de uso hasta 30 de octubre de 2025
- (10) Existe una autorización excepcional contra *Scirtothrips spp.* y *C. orchidii* (trip de la orquidea) para naranjo, mandarina y pomelo del 31 de marzo al 28 de junio de 2025 y del 21 de julio al 19 de agosto de 2025, y para el limonero del 1 de abril al 15 de junio de 2025 y del 18 de octubre al 30 de noviembre de 2025
- (11) Solo limonero
- (12) Pincelado del tronco

RESIDUOS POR TRATAMIENTOS POST-RECOLECCIÓN EN FRUTOS CÍTRICOS

Hay que ser especialmente cuidadosos en estas aplicaciones, ya que se producen más próximas al consumo y no se dan los factores de disipación de los residuos en campo.

las dosis y condiciones de uso especificados en su utilización. Así, en envíos de cítricos a países terceros, puede haber problemas por diferencias de LMRs, y hay que atenerse al LMR vigente en cada momento en el país de destino.

Únicamente deberán utilizarse las formulaciones autorizadas y en

LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS DE FUNGICIDAS POST-COSECHA EN CÍTRICOS

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS			
	Establecido	Temporal	UK	Suiza	USA	Canadá
<i>Aureobasidium pullulans</i>	E		E	E	E	E
azoxistrobin	15		15	15	15	15
<i>Candida oleophila</i>	E		E	E	E	E
2-fenilfenol / ortofenilfenol / ortofenilfenalato sódico	10		10	10	10	10
fludioxonil	10		10	10	10	10
fosetil-Al		75 NP 150 ML(1)	75 (1)	75 NP 150 ML(1)	9	9
imazalil	4 NP 5ML		4 NP 5ML	4 NP 5ML	10	5
pirimetanil	8		8	8	10	10
tebuconazol	0,9 N 5 MLP		0,9 N 5 MLP	0,9 N 5 MLP	1 N	1 NM
tiabendazol	7		7	7	10	10
triclopir (2)	0,1		0,1	0,1	S	S

(1) Suma de fosetil, ácido fosfónico y sus sales, expresado como fosetil. (2) Autorizado en naranjas, mandarinas y limones



Alicante

Ctra. Elx-Dolors, CV-855 Km. 1
 Estación Experimental Agraria ELX / ELCHE
 Secció Sanitat Vegetal
 03290 ELX / ELCHE
Tel. 96 690 79 99
 sanidadvegetalalicante@gva.es

Sección de Certificación Vegetal

Carrer de la Democràcia, 77.
 Ciudad Administrativa 9 de Octubre
 Edif.B3 - 46018 Valencia
Tel. 96 124 72 69

Castellón

C/ Comercio, 7
 12550 Almassora
Tel. 96 455 83 42/43
 svalmassora@gva.es

Valencia

Avda. de Alicante, s/n.
 Apartado 125
 46460 Silla
Tel. 96 120 76 90 / 91
 spf_silla@gva.es

Información toxicológica

Tel. 91 562 04 20

Internet <https://portalagrari.gva.es/es/agricultura/boletin-de-avisos>