



## Cítricos

### RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN FRUTOS CÍTRICOS

El contenido de residuos en nuestros frutos cítricos es uno de los factores importantes a tener en cuenta en su comercialización para evitar problemas y rechaces 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, 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 Suiza, USA y Canadá.

En este boletín se expone, para los diferentes plaguicidas que se recomiendan contra los problemas fitosanitarios de los cítricos, los 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 y a USA están actualizados a los datos disponibles en abril de 2022 mientras que la última actualización disponible para los de Suiza es del 01/08/2021 y de Canadá 01/03/2021. Con el tiempo los LMRs pueden variar como consecuencia de cambios legislativos.
- ◆ Además de vigilar que no se superen los LMRs para cada plaguicida en particular, también conviene que no existan

residuos de varios plaguicidas en la misma fruta (residuos múltiples) pues aunque en la Unión Europea todavía no hay legislación limitativa al respecto, se está prestando cada día más atención a esta cuestión.

Las últimas alertas o notificaciones en la Unión Europea en cítricos procedentes de España han sido por imazalil en naranjas en Bélgica (2020 y 2021), metil clorpirifos en Alemania y España (2021), y de Propiconazol en mandarinas en Polonia (2022). También se están produciendo numerosas alertas por entrada de cítricos de países terceros por residuos de clorpirifos y metil clorpirifos.

- ◆ 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](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en)

Hay que prestar especial atención a que 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.

Por ello se debe consultar detenidamente la etiqueta del producto y el Registro fitosanitario de los productos fitosanitarios.



# LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN FRUTOS CÍTRICOS

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS		
	Establecido	Temporal	Suiza	USA	Canadá
abamectina	0,04		0,04	0,02	0,02
acequinocil		0,6	0,4 NM 0,2 LP	0,35	0,35
acetamiprid	0,9		0,9	1	0,5
azadiractina		0,5	0,5	E	S
clofentezin	0,5		0,5	S	S
clorantraniliprol		0,7	0,7	1,4	0,7
compuestos de cobre (a)		20	20	E	50
deltametrin	0,04		0,04	0,3 N	S
diclorprop/diclorprop-p (b)	0,3		0,3	S	S
etofenprox	1,5		1,5	5	S
fenpiroximato	0,5		0,5	1	1
flonicamid	0,15		0,15	1,5	1,5
fosetil-AI		75 NP 150 ML (c)	75 (c)	9	9
fosmet		0,5	0,5	5	S
hexitiazox		1	1	0,6 (1)	0,5
lambda cihalotrin	0,2		0,2	S	0,2 NSt
metalaxil/metalaxil M	0,7 NP 0,5 ML (d)		0,7 NP 0,5 ML (d)	1 (2)	5
metaldehido	0,05*		0,05*	0,26	S
milbemectina	0,02*		0,02*	S	S
piraclostrobin	2		2	2	2
piretrinas		1	1	1 N	1 N
piridaben	0,3		0,3	0,9	0,9
piriproxifen		0,6	0,6	0,5	0,5
spinetoram	0,07 N 0,15 M 0,02* LP		0,2	0,3	0,3
spinosad	0,3		0,3	0,3	0,3
spirotramat	0,5		1	0,6	0,6
sulfoxaflor	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	S	S

L: Limón.  
N: Naranja.  
M: Mandarina.  
P: Pomelo.  
St: Satsuma.  
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  
sulfoxaflor

## **PIOJO BLANCO**

**(*Aspidiotus nerii*)**

aceite de naranja  
aceite de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotetramat  
sulfoxaflor

## **SERPETAS**

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

aceite de naranja  
aceite de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotetramat  
sulfoxaflor

## **PIOJO GRIS**

**(*Parlatoria pergandii*)**

aceite de naranja  
aceite de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotetramat  
sulfoxaflor

## **CAPARRETA**

**(*Saissetia oleae*)**

aceite de naranja  
aceite de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotetramat  
sulfoxaflor

## **COTONETS**

**(*Planococcus citri* y otros)**

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

## **MOSCA BLANCA ALGODONOSA**

**(*Aleurothrixus floccosus* y otras)**

aceite de naranja  
aceite de parafina  
acetamiprid

piretrinas  
piridaben  
spirotetramat  
sulfoxaflor

## **PULGONES**

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

aceite de parafina  
acetamiprid  
deltametrin  
flonicamid  
piretrinas  
spirotetramat  
sulfoxaflor  
tau-fluvalinato

## **ÁCARO ROJO**

**(*Panonychus citri*)**

abamectina  
aceite de naranja  
aceite de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezin  
fenpiroximato (2)  
hexitiazox  
milbemectina (7)  
piridaben

## **ÁCARO ORIENTAL**

**(*Eotetranychus orientalis*)**

abamectina  
aceite de naranja  
aceite de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezin  
fenpiroximato (2)  
hexitiazox  
piridaben

## **ARAÑA ROJA**

**(*Tetranychus urticae*)**

abamectina  
aceite de naranja  
aceite de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezin  
fenpiroximato (2)  
hexitiazox  
milbemectina (7)  
piridaben

## **ÁCARO DE LAS MARAVILLAS**

**(*Eriophyes sheldoni*)**

abamectina  
aceite de naranja  
aceite de parafina

## **MOSCA DE LAS FRUTAS**

**(*Ceratitis capitata*)**

deltametrina en trampas de captura masiva o de atracción y muerte  
deltametrin

etofenprox  
fosmet (3)  
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  
tau-fluvalinato

## **MINADOR DE LAS HOJAS**

**(*Phyllocnistis citrella*)**

abamectina  
acetamiprid  
azadiractina  
clorantraniliprol (4)  
milbemectina (7)

## **TRIPS**

aceite de naranja  
aceite de parafina  
etofenprox  
spinetoram (9)  
spirotetramat  
tau-fluvalinato

## **CARACOLES**

**(*Helix*, *Agriolimax*)**

metaldehido  
fosfato férrico

## **AGUADO**

**(*Phytophthora spp.*)**

compuestos de cobre inorgánico  
fosetil-Al  
fosfonato potásico (6)  
metalaxil (6)  
metalaxil-M

## **ALTERNARIA**

**(*Alternaria alternata*)**

compuestos de cobre inorgánico  
piraclostrobin (5) (8)

## **ANTRACNOSIS**

**(*Colletotrichum gloeosporioides*)**

oxicloruro de cobre

## **PODREDUMBRE DEL CUELLO Y GOMOSIS**

**(*Phytophthora spp.*)**

compuestos de cobre inorgánico  
fosetil-Al  
fosfonato potásico (6)  
metalaxil (6)  
metalaxil-M

- (1) Piretrinas en combinación con feromonas. Autorización excepcional a partir del 1 de febrero al 26 de mayo y del 17 al 21 de octubre de 2022
- (2) No utilizar equipos de aplicación con riesgo elevado de deriva
- (3) Fecha límite de venta: 01/08/2022
- (4) Solo plantones antes de su entrada en producción
- (5) Solo naranjo.
- (6) Solo naranjo y pomelo
- (7) Solo naranjo y mandarina
- (8) Para mandarina existe una autorización excepcional del 2 de mayo hasta el 1 de julio y desde el 1 de septiembre hasta el 29 de octubre de 2022.
- (9) Para naranjo y mandarina existe una autorización excepcional del 3 de junio al 30 de septiembre de 2022 para tratamientos contra *C. orchidii* (trip de la orquídeas) en las siguientes comarcas:
- Provincia Alicante: L'Alacantí, Baix Segura, La Marina Baixa y La Marina Alta
  - Provincia Castellón: Baix Maestrat y La Plana Alta
  - Provincia Valencia: L'Horta Sud, Ribera Alta, Ribera Baixa, La Costera y La Safor

## 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.

Únicamente deberán utilizarse las formulaciones autorizadas y en

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

LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS DE FUNGICIDAS POST-COSECHA EN CÍTRICOS					
PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS		
	Establecido	Temporal	Suiza	USA	Canadá
fludioxonil	10		10	10	10
fosetil-Al		75 NP 150 ML (1)	75 (1)	9	9
imazalil	4NP 5ML		5	10	5
2-fenilfenol / ortofenilfenol / ortofenilfenalato sódico	10		10	10	10
pirimetanil	8		8	10	10
tebuconazol	0,9 N 5 MLP		0,9N 5MLP	1 N	1 NM
tiabendazol	7		7	10	10

(1) Suma de fosetil, ácido fosfónico y sus sales, expresado como fosetil.



### 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 Fax. 96 124 79 37**

### Castellón

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

### Contestador automático

Plagas y enfermedades  
**Tel. 96 120 76 90**

### Valencia

Avda. de Alicante, s/n.  
Apartado 125  
46460 Silla  
**Tel. 96 120 76 91 Fax 96 120 77 00**  
spf\_silla@gva.es

### Información toxicológica

**Tel. 91 562 04 20**

Internet <http://www.agroambient.gva.es/boletin-de-avisos>