

SULFENTRAZONE

Marcas comerciales: AUTHORITY - BORAL 50 SC - CAPAZ 75 WG - CAPAZ 50 SC – ENELAN – HANU - MILENIAL ALB - MILENIAL SC - MILENIAL AR - PREFERENCE 75 WG - SHUTDOWN - SOLARA - SULFENTRAZONE ASTRO.

Nomenclatura Química:

sulfentrazone: N-[2,4-dicloro-5-[(4-difluorometil)-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1,2,4-triazol-1-y1]fenil] metanesulfonamida.

Clasificación Química: triazolinona.

Acción: sistémica y residual.

Uso: herbicida (pre-emergente).

Cultivo	Maleza	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Caña de azúcar	Afata (<i>Sida rhombifolia</i>) Bejuco (<i>Ipomoea rubriflora</i>) Bejuco (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>) Lecherón (<i>Euphorbia spp.</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)	PC 50%: 1,25 a 1,5 l/ha		Aplicar en pre-emergencia de maleza en mezcla con 2 l/ha. de atrazina 50% o S-metolaclor 96%
Garbanzo (variedades Norteño y Chañadito)	Cerraja (<i>Sonchus oleraceus</i>) Cerraja brava (<i>Sonchus asper</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>) Sorgo de Alepo de semilla (<i>Sorghum halepense</i>)	PC 50%: SUELOS MEDIANOS (francolimosos) o SUELOS PESADOS O ALTA M.O. 800 a 1000 cm ³ /ha		Aplicar previo a la siembra. Para el control de malezas presentes, adicionar herbicida o mezclas con acción de contacto, de acuerdo a la recomendación de uso de la etiqueta.
Girasol (1)(4)	Afata (<i>Sida rhombifolia</i>) Albahaca silvestre (<i>Galinsoga parviflora</i>) Bejuco (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Bejuco (<i>Ipomoea rubriflora</i>) Cardo ruso (<i>Salsola kali</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Cien nudos, Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Moco de pavo (<i>Polygonum persicaria</i>) Quínoa (<i>Chenopodium pumilio</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (*) (***) (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)	PC 50%: Suelos medianos: 0,4 l/ha Suelos Pesados: 0,5 l/ha		Aplicar en pre-emergencia del cultivo y de las malezas, tanto en siembra convencional como en siembra directa, con mediana o alta infestación de ciperáceas.
Girasol Barbecho químico	Bejucos (<i>Ipomoea spp.</i>) Borrajá o borrajá pampeana (2) (<i>Lycopsis arvensis</i>) Bowlesia (<i>Bowlesia incana</i>) Cardo ruso (2)	PC 50%: Ver Momento de Aplicación.		Aplicar de 30 a 60 días antes de la siembra. Para el control de malezas presentes, adicionar herbicida o mezclas con acción de contacto de acuerdo a la recomendación de uso del fabricante. Las dosis están directamente relacionadas con las características de los lotes en que se utilizará el producto. Por ello se debe tener especialmente en cuenta, el tipo de suelo, textura, contenido de materia orgánica, pH, relieve, etc.*

	<p>(<i>Salsola kali</i>) Chamico (1) (<i>Datura ferox</i>) Cien nudos, Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Moco de pavo (2) (<i>Polygonum persicaria</i>) Morenita (2) (<i>Kochia scoparia</i>) Peludilla (<i>Gamochaeta subfalcata</i>) Quinoa, Quinoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Senecio (<i>Senecio spp.</i>) Verdolaga (***) (<i>Portulaca oleracea</i>) Vinagrillo (2) (<i>Oxalis cordobensis</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)</p>		<p>SUELOS LIVIANOS (arenosos- francos y franco arenosos): M.O.** menor 1%: 250 a 300 cm3/ha M.O. 1 a 2%: 300 cm3/ha M.O. mayor 2%: a 350 cm3/ha</p> <p>M.O. menor a 1%: 0,25-0,28 lt/ha. M.O. 1 a 2%: 0,28-0,30 lt/ha M.O. mayor a 2%: 0,3-0,35 lt/ha (4)</p> <p>SUELOS MEDIANOS (francos - francos limosos): M.O. 1 a 2%: 300 a 350 cm3/ha M.O. mayor 2%: 400 cm3/ha</p> <p>M.O. 1 a 2%: 0,3-0,35 lt/ha M.O. mayor a 2%: 0,35-0,4 lt/ha Usar dosis mayores en suelos de pH menores a 7 (4)</p> <p>SUELOS PESADOS O ALTA M.O. 400 a 500 cm3/ha</p> <p>Usar dosis mayores en suelos de pH menores a 7. Aplicar de 30 a 60 días antes de la siembra. Para el control de malezas presentes, adicionar herbicida o mezclas con acción de contacto de acuerdo a la recomendación de uso del fabricante, como por ejemplo glifosato 48% (4) Las dosis están directamente relacionadas con las características de los lotes en que se utilizará el producto. Por ello se debe tener especialmente en cuenta, el tipo de suelo, textura, contenido de materia orgánica, pH, relieve, etc.</p>
Maní	<p>Cardo ruso (<i>Salsola kali</i>) Quinoa, Quinoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (***) (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)</p>	PC 50%: 250 a 350 cm3/ha	<p>Aplicar desde 15 a 45 días antes de la siembra hasta pre-emergencia del cultivo. Para el control de gramíneas anuales agregar, acetoclor o S-metolaclor a las dosis recomendadas para el cultivo.</p>
Soja Barbecho químico	<p>Bejucos (<i>Ipomoea spp.</i>) Borrajá o borrajá pampeana (2) (<i>Lycopsis arvensis</i>) Bowlesia (<i>Bowlesia incana</i>) Cardo ruso (2) (<i>Salsola kali</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Cien nudos, Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Moco de pavo (2) (<i>Polygonum persicaria</i>) Morenita (2) (<i>Kochia scoparia</i>) Peludilla (<i>Gamochaeta subfalcata</i>) Quinoa, Quinoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Senecio (<i>Senecio spp.</i>) Verdolaga(***) (<i>Portulaca oleracea</i>) Vinagrillo (2) (<i>Oxalis cordobensis</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)</p>	PC 50%: Ver Momento de Aplicación.	<p>Aplicar de 30 a 60 días antes de la siembra. Para el control de malezas presentes, adicionar herbicida o mezclas con acción de contacto de acuerdo a la recomendación de uso del fabricante, como por ejemplo glifosato 48% (4) Las dosis están directamente relacionadas con las características de los lotes en que se utilizará el producto. Por ello se debe tener especialmente en cuenta, el tipo de suelo, textura, contenido de materia orgánica, pH, relieve, etc.*</p> <p>PC 50%: SUELOS LIVIANOS (arenosos- francos y franco arenosos): M.O.** menor 1%: 250 a 300 cm3/ha M.O. 1 a 2%: 300 cm3/ha M.O. mayor 2%: a 350 cm3/ha</p> <p>M.O. menor a 1%: 0,25-0,28 lt/ha M.O. 1 a 2%: 0,28-0,3 lt/ha M.O. mayor a 2%: 0,3-0,35 lt/ha (4)</p> <p>SUELOS MEDIANOS (francos - francos limosos): M.O. 1 a 2%: 300 a 350 cm3/ha M.O. mayor 2%: 400 cm3/ha</p> <p>M.O. 1 a 2%: 0,3-0,35 lt/ha M.O. mayor a 2% 0,35-0,4 lt/ha Usar dosis mayores en suelos de pH menores a 7 (4)</p> <p>SUELOS PESADOS O ALTA M.O. 400 a 500 cm3/ha</p> <p>Usar dosis mayores en suelos de pH menores a 7.</p> <p>PC 75%: SUELOS LIVIANOS (arenosos - francos y franco arenosos): M.O.** menor 1%: 167 a 200gr/ha M.O. 1 a 2%: 200 gr /ha</p>

			M.O. mayor 2%: 233 gr /ha SUELOS MEDIANOS (francos - francos limosos): M.O. 1 a 2%: 200 a 233 gr/ha M.O. mayor 2%: 267 gr/ha SUELOS PESADOS O ALTA M.O. 267 a 333 gr/ha
Soja Pre-emergente	Afata (<i>Sida rhombifolia</i>) Bejuocos (<i>Ipomoea spp.</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Chinchilla (*) (<i>Tagetes bonariensis</i>) Chufa (*) (<i>Cyperus esculentus</i>) Lecherón (<i>Euphorbia spp.</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)	PC 50%: (1) y (3) Suelos medianos: 0,8 l/ha Suelos Pesados: 1,0 l/ha PC 75%: 550 g/ha + 1 l/ha de acetoclor 90% PC 75%: 670 g/ha	Aplicar en pre-emergencia de cultivo y malezas. Siembra convencional y siembra directa con alta infestación de gramíneas anuales.
	Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>)	PC 50% (1) y (3): 1,0-1,5 l /ha	Utilizar las dosis menores para control de cebollín y las mayores para un programa de erradicación.
Tabaco Tipo Virginia	Bejuco (<i>Ipomoea spp.</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado, Ataco (<i>Amaranthus quitensis</i>)	PC 50%: 600 cm3/ha a 800 cm3/ha	Post aporque (inmediatamente después del último aporque, en aplicación dirigida a la trocha no tocar las plantas de tabaco). Si los antecedentes del lote son de alta presión de malezas utilizar la dosis mayor. En la dosis de 600 cm3/ha se recomienda la mezcla con Command 36 CS a razón de 1200 cm3/ha para aumentar el espectro de control sobre gramíneas. Volumen de aplicación 160 l/ha.

(*) La fortaleza del producto está en el efecto residual sobre malezas aún no germinadas, que absorberán el herbicida a través del sistema radicular.

(**) M.O: Materia orgánica.

(***) Para estas malezas, el control es parcial (Para productos de UPL S.A. Argentina)

(1) Recomendación sólo para productos de CORTEVA AGRISCIENCE ARGENTINA SRL.

(2) Recomendación sólo para productos de FMC.

(3) Recomendación sólo para productos de ATANOR S.C.A.

(4) Recomendación sólo para productos de UPL S.A. Argentina

ATENCIÓN: EN SUELOS LIVIANOS NO APLICAR COMO PRE-EMERGENTE EN GIRASOL, SOLO DEBE SER USADO COMO BARBECHO QUIMICO (4)
MOMENTO DE APLICACIÓN: (4)

Aplicación como pre-emergente: El producto debe aplicarse inmediatamente después de la siembra y siempre antes de la emergencia de la maleza o cultivo.

Aplicación en Barbecho Químico: Hasta 30 días antes de la siembra del cultivo.

Información General:

Modo de acción:

Sulfentrazone es un herbicida del grupo de las triazolinonas, que se absorbe por las raíces de las malezas. Controla las malezas mediante un proceso de "disrupción" de membrana, el cual se inicia por la inhibición de la enzima protoporfirinogena oxidasa, interfiriendo de ese modo en la biosíntesis de la clorofila, y con la consiguiente formación de intermediarios tóxicos. Las plantas que emergen del suelo tratado se tornan necróticas y mueren al poco tiempo de exponerse a la luz.

[Es selectivo para el cultivo de soja, maní y girasol, aplicándose en pre-emergencia del cultivo y malezas, controlándolas eficazmente.] (1)

(1) Recomendación sólo para productos de CORTEVA AGRISCIENCE ARGENTINA SRL.

Para el control de gramíneas anuales, se debe agregar en el tanque de la aplicadora, un producto graminicida pre-emergente como se sugiere a continuación:

Acetoclor 90%: Suelos livianos: 0,8 l/ha. // Suelos medianos: 1,0 l/ha

S-Metolaclo 96%: Suelos livianos: 0,8 l/ha. // Suelos medianos: 1,0 l/ha

[Densidad de gotas recomendada: 20-30 gotas/cm²] (1)

(1) Recomendación sólo para productos de CORTEVA AGRISCIENCE ARGENTINA SRL.

Equipos de aplicación y formas de aplicación:

El producto debe ser aplicado con pulverizadoras terrestres con una presión de 30 - 45 lbs/pulg², provistas de una barra o botalón con picos para herbicidas. El volumen de aplicación debe ser de 180 - 200 litros de agua. Evitar que la deriva caiga sobre cultivos adyacentes y la superposición durante la aplicación.

Momento de aplicación: se aplica en pre emergencia del cultivo y las malezas, durante la siembra o inmediatamente después de ésta.

Restricciones de uso: se deben dejar transcurrir un mínimo de 4 meses entre la aplicación de sulfentrazone y la siembra de trigo, cebada y centeno.

[Recomendaciones de uso:

Aplicación en Barbecho Químico: 30 a 60 días antes de la siembra del cultivo.

Aplicación en Pre-emergencia: El producto debe aplicarse inmediatamente después de la siembra y siempre antes de la emergencia de la maleza o el cultivo.

Restricciones de uso:

NO aplicar como pre-emergente en girasol en suelos livianos. Solo debe ser usado como barbecho químico en este tipo de suelos.

Período de carencia: No posee. Uso posicionado: preemergente de cultivo y malezas. En caso de que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberá conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

No se recomienda la aplicación de este producto en la emergencia del cultivo de Girasol, ya que el mismo es altamente fitotóxico en dicho periodo.

Tiempo de reingreso al área tratada: Reingresar al área tratada una vez que el producto se haya secado completamente de la superficie de las hojas.

FITOTOXICIDAD: A las dosis recomendadas no se presenta fitotoxicidad en los cultivos recomendados. En casos de condiciones ambientales severas, tales como lluvias excesivas o bajas temperaturas luego de la aplicación, pueden observarse leves síntomas de fitotoxicidad en el cultivo. Estos síntomas se manifiestan como ligera clorosis internerval, son completamente reversibles, y no afectan el rendimiento del cultivo.] (3)

(3) Recomendación sólo para productos de ATANOR S.C.A.

Derrames:

Se debe aislar y marcar el área del derrame. Vestir ropas protectoras y usar equipos de protección personal. Mantener a los animales y personas sin protección adecuada alejados del área. Evitar que el producto alcance corrientes de agua o alcantarillas. Se deben efectuar endicamientos de manera de confinar el derrame y proceder a adsorberlo con una sustancia adsorbente, como arcilla, arena o tierra. Evitar las salpicaduras del material, capturándolo con el adsorbente. Recoger o bombear los desperdicios en un tambor y proceder a identificarlo.

Para limpiar y neutralizar el área del derrame, herramientas y equipos, lavar con una solución que se encuentre disponible (p. ej. lavandina, soda cáustica y/o etilen glicol, o un alcohol, p. ej. etanol, metanol o isopropanol). Luego realizar un lavado con una solución de un jabón fuerte y agua, absorbiendo y agregando el exceso de líquido al tambor de desperdicios. Repetir el proceso si fuera necesario.

Clasificación (modo o sitio de acción): E (HRAC) o 14(WSSA).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Ventilación: se deben usar extractores en todos los procesos donde se emita vapor o polvo. Se deben ventilar los vehículos de transporte antes de proceder a descargarlos.

Ropa de trabajo: de acuerdo a las concentraciones encontradas vestir overalls o uniformes de mangas largas y cobertura para la cabeza. Para mayores exposiciones, como en el caso de derrames, usar un traje que actúe como barrera total, del tipo de impermeable de goma. Todos los artículos de cuero que puedan haber sido contaminados, tal como zapatos, cinturones y correas de relojes, deben ser retirados y destruidos. Se debe lavar toda la ropa de trabajo antes de volver a usarla; esto debe hacerse por separado de la ropa de hogar.

Protección ocular: se debe usar antiparras o una máscara de cara en el caso de exposición a vapor, salpicaduras o polvo.

Protección respiratoria: en caso de exposición a vapor, salpicaduras o polvo, usar como mínimo un respirador-purificador de media cara o cara completa aprobado para pesticidas por una organización de certificación como U.S. NIOSH/MSHA, EU CEN o similar. La selección del respirador debe basarse en las concentraciones encontradas en el aire.

Guantes: usar guantes protectores para productos químicos, confeccionados en materiales del tipo del neoprene, goma de butilo o nitrilo. Debe lavarse cuidadosamente el exterior de los guantes con agua y jabón antes de quitárselos. Se los debe inspeccionar regularmente para detectar rajaduras.

Higiene personal: debe haber disponible agua limpia para lavado en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel antes de comer, beber o fumar. Bañarse al finalizar el día de trabajo.

Información Toxicológica:

Del producto formulado 50%:

Toxicidad oral aguda (ratas): DL50: > 5000 mg/kg

Toxicidad dermal aguda (conejo): DL50: > 5000 mg/kg

Toxicidad inhalatoria aguda: CL50: > 2,72 mg/l

Del producto formulado 50%: (para productos de ATANOR S.C.A.)

Toxicidad oral aguda (ratas): DL50: > 3129 mg/kg

Toxicidad dermal aguda (conejo): DL50: > 5000 mg/kg

Toxicidad inhalatoria aguda: CL50: > 1,05 mg/l

Irritación de la piel: Leve irritante dermal

Irritación de los ojos: Leve irritante ocular

Sensibilización de la piel: No sensibilizante.

Del producto formulado 50%: (para productos de SYNGENTA AGRO)

Toxicidad oral aguda (ratas): DL50: => 3129 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (conejo): DL50: => 5000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda: CL50: => 1.08 mg/l

Producto formulado 75%:

Toxicidad oral aguda: DL50: 2416 mg/kg
Toxicidad dermal aguda: DL50: > 5000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda: CL50: > 0,9 mg/l

Inhalación: El producto tiene baja toxicidad por inhalación.

Ojos: El producto es moderado irritante para los ojos.

Piel: El producto tiene baja toxicidad dermal.

Ingestión: El producto tiene baja toxicidad oral.

Del producto formulado 50% (para Shutdown, UPL S.A. Argentina)

Toxicidad oral aguda (rata): > 5000 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (conejos): > 2000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata, 4hs): > 2,464mg/l

Irritación dérmica (conejo): no irritante

Irritación ocular (conejo): moderado irritante

Sensibilidad cutánea (cobayo): no sensibilizante

Advertencia para el médico:

Este producto tiene baja toxicidad oral, dermal y por inhalación. Es leve irritante para la piel y moderado irritante para los ojos. Contiene tolueno, el cual puede causar una severa neumonitis si es aspirado durante el vomito. Se debe considerar el efectuar un lavaje gástrico colocando un tubo endotraqueal. El tratamiento consiste en una remoción controlada del producto, seguida de cuidados sintomáticos y de soporte.

Los signos de toxicidad en animales de laboratorio incluyen convulsiones, temblores, postración, pesadez de miembros y disminución de la locomoción.

En los humanos, la ingestión de grandes cantidades de propilenglicol ha causado depresión reversible del sistema nervioso central, incluyendo estupor, respiración rápida y entrecortada, y profusa transpiración. En animales de laboratorio, luego de una inhalación aguda de tolueno, se observó irritación de las membranas mucosas, incoordinación motora, postración, variación del ritmo respiratorio, cambios en la actividad de las enzimas del suero y sangre, elevada glucosa en sangre y volumen celular, disminución del peso corporal y muerte.

IRRITACIÓN OCULAR: MODERADO IRRITANTE (CUIDADO) - CATEGORÍA III: Causa irritación moderada a los ojos. No irritante dermal. No sensibilizante. Aplicar tratamiento sintomático y de sostén.(4)

Aplicar tratamiento sintomático.

Riesgos ambientales:

Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para peces y artrópodos acuáticos: Ligeramente tóxico
Toxicidad para algas verdes: Altamente tóxico

Del producto formulado 50%: (para productos de ATANOR S.C.A.)

Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para peces: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico

Del producto formulado 50%: (para productos de CORTEVA AGRISCIENCE ARGENTINA SRL)

Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico
Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para peces: Prácticamente no tóxico

Del producto formulado 50%: (para productos de SYNGENTA AGRO)

Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para peces y artrópodos acuáticos: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para algas verdes: Altamente tóxico
Toxicidad para las abejas: Es virtualmente no toxico para abejas

Del producto formulado 50% (para Shutdown, UPL S.A. Argentina)

Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para peces: Prácticamente no tóxico
Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico

No contaminar fuentes ni cursos de agua.

Marca	Empresa	N° Inscip.	Form.	Conc.	C.T.
-------	---------	------------	-------	-------	------

AUTHORITY	FMC	33591	SC	50%	IV
BORAL 50 SC	FMC	33339	SC	50%	IV
CAPAZ 75 WG	FMC	32958	WG	75%	III
CAPAZ 50 SC	FMC	33067	SC	50%	IV
ENELAN	SYNGENTA AGRO	40226	SC	50%	III
HANU	CORTEVA AGRISCIENCE ARGENTINA SRL	40339	SC	50%	III
MILENIAL ALB	ATANOR S.C.A	40326	SC	50%	III
MILENIAL SC	ATANOR S.C.A	39103	SC	50%	III
MILENIAL AR	ATANOR S.C.A	40004	SC	50%	III
PREFERENCE 75 WG	NUTRIEN AG SOLUTIONS	38465	WG	75%	III
SHUTDOWN	UPL ARGENTINA S.A.	40460	SC	50%	III
SOLARA	FMC	38366	SC	50%	IV
SULFENTRAZONE ASTRO	INSUMOS AGROQUIMICOS S.A.	39422	SC	50%	IV