

GENERALIDADES DEL PRODUCTO: ERAWAN es un herbicida del grupo de las dinitroanilinas, selectivo para los cultivos de maíz, algodón, girasol, arveja, cebolla, tomate, tabaco, zanahoria, ajo, soja, poroto, arroz, maíz, y trigo. ERAWAN inhibe la germinación de las malezas susceptibles. Estas mueren poco después de haber germinado o luego de la emergencia.

ERAWAN es un herbicida que controla malezas cuando germinan pero no controla malezas establecidas. Por esta razón se recomienda cultivar el suelo para combatir las malezas antes de su aplicación. ERAWAN es efectivo en aplicaciones preemergentes, de presembrada incorporada y, cuando se mezcla con otros herbicidas, en aplicaciones postemergentes. Las dosis y los momentos de aplicación varían según el cultivo y el tipo de suelo (Ver RECOMENDACIONES DE USO).

Como una práctica general de manejo de resistencia de malezas a herbicidas, este producto y otros productos con el mismo modo de acción deberían ser aplicados en combinación con, o secuencialmente a, otros productos registrados con modos de acción diferentes.

INSTRUCCIONES PARA EL USO:

Preparación: 1. Ponga agua limpia en el tanque del aplicador hasta ¾ partes de su capacidad e inicie la agitación. 2. Cuando use ERAWAN solo, añada el producto al tanque y termine de llenarlo con agua, sin interrumpir la agitación. 3. Cuando use ERAWAN mezclado con otros herbicidas: (a) Cuando use ERAWAN con un herbicida formulado como polvo mojable, haga una premezcla de una parte de polvo mojable más dos partes de agua y añádala al tanque con agua, agite y luego agregue ERAWAN continúe la agitación y termine el llenado con agua. (b) Cuando use ERAWAN con un herbicida formulado como floable (suspensión concentrada) haga una premezcla de una parte de floable más una parte de agua y añádala al tanque con agua, agite, luego agregue ERAWAN, continúe la agitación y termine el llenado con agua. (c) Cuando use ERAWAN con un herbicida formulado como concentrado emulsionable, coloque éste primero en el tanque, agite y luego añada ERAWAN, continúe la agitación y termine el llenado con agua. Mantenga en todos los casos la agitación hasta que la aplicación se haya completado.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación:

Aplicación terrestre: Utilice pulverizadoras de baja presión (1,5 a 3 kg/cm², equivalentes a 20-40 lb/pulg²), equipados con pastillas de abanico plano calibradas para aplicar los siguientes volúmenes: a. Aplicación total: aplicar de 150 a 200 litros de agua por hectárea. b. Aplicación en banda: se determina con el siguiente cálculo: Banda en cm x Dosis por ha aplicación total = Dosis de aplicación en banda por ha x Espacio entre surcos en cm Banda en cm x Volumen de agua ha total = Volumen de agua por ha en aplicación en banda x Espacio entre surcos en cm. Se advierte que los tratamientos en banda deben ser complementados con labores mecánicas en el entresurco, para alcanzar un adecuado control de malezas. No se aconseja el tratamiento en bandas si se espera una alta infestación de malezas. En las aplicaciones en banda en soja, debe realizarse una mezcla superficial.

Aplicación aérea: El volumen total no debe ser inferior a 30 litros de agua por hectárea. No aplicar sin viento ni con vientos superiores a los 10 km/hora.

MOMENTO DE APLICACION: Aplicación presembrada incorporada: Aplicar antes de la siembra, con la tierra bien preparada, sin terrones ni residuos vegetales. Luego de la aplicación, incorporar al suelo dentro de los cinco días a una profundidad de 3 a 5 cm, mediante el uso de rastras de discos o rotativas, operadas a una velocidad de 8 a 10 km/hora para que el herbicida quede bien mezclado con la tierra. Si después de la aplicación y dentro de los cinco días ocurre una lluvia de más de 15 mm, no es necesaria la incorporación. Aplicaciones mezcla superficial: (a), en presembrada para soja y poroto: aplicar antes de la siembra, con la tierra bien preparada, sin terrones ni residuos vegetales. Luego de la aplicación, mezclar con el suelo dentro de los cinco días a una profundidad de 2-3 cm, mediante el uso de rastras de dientes (con los dientes casi horizontales y no en posición vertical) ó rastras rotativas, operadas a una velocidad de 10-12 km/hora para que la mezcla superficial sea eficiente. Si después de la aplicación y dentro de los 5 días ocurre una lluvia de 15 mm, no es necesaria la mezcla superficial. (b), en preemergencia para maíz: aplicar inmediatamente después de la siembra sobre el suelo libre de malezas, terrones y restos vegetales. El maíz debe estar sembrado por lo menos a 4 cm de profundidad. Si no se producen lluvias de más de 15 mm dentro de los 5 días de la aplicación, es necesario mezclar superficialmente el herbicida con el suelo, utilizando rastras de dientes (con los dientes horizontales y no en posición vertical). Se debe tener cuidado de no poner suelo mezclado con herbicida en contacto con la semilla de maíz, ni de traer suelo sin herbicida a la superficie. No aplicar en suelos livianos.

Aplicaciones preemergentes: Aplicar después de la siembra o del trasplante, sobre el suelo libre de malezas, sin terrones ni restos vegetales. En todos los casos efectuar un riego si no lloven 15 mm dentro de los cinco días posteriores a la aplicación. Las semillas del cultivo deben estar siempre cubiertas por el suelo, evitando el contacto directo con la superficie tratada.

RECOMENDACIONES DE USO:

MALEZAS QUE CONTROLA:

DE HOJA ANGOSTA:		DE HOJA ANCHA:	
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Caminadora, pica pica	<i>Rottboellia exaltata</i>	Ataco	<i>Amaranthus hybridus var. quitensis</i>
Capin arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	Bolsita de pastor	<i>Capsella bursapastoris</i>
Capin pasto colorado	<i>Echinochloa colonum</i>	Mastuerzo	<i>Coronopus didymus</i>
Cola de zorro	<i>Setaria sp.</i>	Mollugo	<i>Mollugo verticillata</i>
Grana carraspera, pie de gallina	<i>Eleusine indica</i>	Quinoa	<i>Chenopodium album</i>
Paja voladora	<i>Panicum sp.</i>	Sanguinaria	<i>Polygonum aviculare</i>
Pasto cuaresma	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i>
Poa	<i>Poa annua</i>	Vinagrillo	<i>Oxalis corniculata</i>
Raygras	<i>Lolium sp.</i>	Yuyo colorado	<i>Amaranthus hybridus</i>
Sorgo de alepo de semilla	<i>Sorghum halepense</i>		

LITROS DE ERAWAN POR HECTAREA SEGUN TIPO DE SUELO:

CULTIVO	TIPO DE SUELO			FORMA Y MOMENTO DE APLICACION	CULTIVO	TIPO DE SUELO			FORMA Y MOMENTO DE APLICACION
	LIVIANO	MEDIANO	PESADO			LIVIANO	MEDIANO	PESADO	
AJO	3	4	5	Preemergente	MAIZ	-	3,5 - 4,5	4,5 - 5	Mezcla superficial preemergente
ALGODON	2,5-3	3-4	4-5	Presembrada incorporado		-	3 - 4	4 - 4,5	Postemergencia temprana, en mezcla de tanque con atrazina: cuando el maíz tiene hasta 4 hojas y las malezas no más de primera hoja verdadera (Para dosis de atrazina ver Maíz bajo mezcla de ERAWAN con otros herbicidas)
ARROZ	-	4 - 5	5 - 5,5	Preemergente	MANI	2,25 - 2,75	2,75 - 3,5	-	Presembrada incorporado
ARVEJA	3	4	5	Presembrada incorporado	POROTO	3	4	5	Mezcla superficial presembrada
CAÑA DE AZUCAR	4	5	6	Preemergencia	SOJA	3	3,5 - 4,5	4,5 - 5	Mezcla superficial presembrada
CEBOLLAR (Almácigo)	3 - 4	4 - 4,5	-	Preemergencia	SORGO GRANIFERO	2,5	3 - 3,5	4 - 4,5	Postemergencia temprana: cuando las plantas de sorgo tienen 3-4 hojas. Antes de la aplicación deberá realizarse una labor con rastra rotativa para eliminar las malezas nacidas.
CEBOLLA (Trasplante)	3 - 4	4 - 4,5	-	Inmediata después del trasplante	TABACO (Post aporque)	1,5	2	2,5	Luego del aporque, en aplicaciones dirigidas al entresurco, cubriendo una trocha de 0,8 m de ancho.
GIRASOL	2,5 - 3	3 - 4	4 - 5	Presembrada incorporado	TABACO (Trasplante)	-	3,5 - 4	4,5	Pretrasplante incorporado

CULTIVO	TIPO DE SUELO			FORMA Y MOMENTO DE APLICACION
	LIVIANO	MEDIANO	PESADO	
TOMATE (Trasplante)	3 - 4	4 - 4,5	4,5 - 5	Pretrasplante incorporado
TRIGO	3	3,5 - 4	4	Preemergencia. Las semillas de trigo deben estar sembradas a una profundidad de 3 cm ó más, y bien cubiertas por el suelo al momento de la aplicación.
ZANAHORIA	3	4	5	Pretrasplante incorporado

Las dosis mayores se deben emplear en suelo con más de 3% de materia orgánica ó cuando se espera una alta infestación de malezas.

RECOMENDACIONES PARA EL EMPLEO DE ERAWAN COMO "ANTIBROTANTE" EN TABACO: Actúa por contacto directo con los puntos de crecimiento de los brotes florales; por lo tanto, los brotes florales mayores de 2 cm deben ser eliminados antes de la aplicación.

Epoca de aplicación: ERAWAN debe ser aplicado inmediatamente después del desfile del tabaco ("capado"), o después de la eliminación de los brotes mayores de 2 cm. **Preparación de la emulsión:** Por cada 100 litros de agua añadir 1,5 litros de ERAWAN. De esta manera se prepara una solución al 1,5% de concentración de producto formulado. **Dosis:** Con 1,5 litros de ERAWAN en 100 litros de agua, se tratan aproximadamente 5.000 plantas de tabaco (20 cm² de emulsión por cada planta). **Forma de aplicación:** La aplicación se realiza con un pulverizador a mochila, sin pico pulverizador, y con baja presión. Aplicar la emulsión sobre la parte superior de la planta, cuidando que oscurea por el tallo mojado las axilas de las hojas. También se puede aplicar con una medida graduada para 20 cm² de emulsión. Verter la medida en el ápice de la planta, justamente sobre la zona en que se ha efectuado el capado y cuidando que la emulsión oscurea por el tallo y moje las axilas de las hojas.

RECOMENDACIONES DE USO EN MEZCLAS DEL PRODUCTO ERAWAN CON OTROS HERBICIDAS.

Maíz: Malezas en maíz controladas con la mezcla ERAWAN + Atrazina 50 % en mezcla superficial preemergente (además de las malezas que controla ERAWAN solo)

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Cepa caballo	<i>Xanthium spinosum</i>
Chamico	<i>Datura ferox</i>
Enredadera anual	<i>Polygonum convolvulus</i>
Lengua de vaca	<i>Rumex crispus</i>

TIPO DE SUELO	LITROS/HA DE ERAWAN + ATRAZINA 50 %	FORMA DE APLICACION
LIVIANO	-	No recomendado
MEDIANO	3,0 a 4,0 + 3,0	Mezcla superficial preemergente
PESADO	4,0 a 4,5 + 3,0	Post emergencia temprana

Las dosis mayores se deben emplear en suelos con más de 3 % de materia orgánica o cuando se espera una alta infestación de malezas.

Soja: A) Malezas en soja controladas con la mezcla de ERAWAN+ Metribuzin 48 % en mezcla superficial presembrada (además de las malezas que controla ERAWAN solo).

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Enredadera anual	<i>Polygonum convolvulus</i>	Malva cimarrona	<i>Anoda cristata</i>

TIPO DE SUELO	LITROS/HA DE ERAWAN + ATRAZINA 50 %	FORMA DE APLICACION
LIVIANO	-	No recomendado
MEDIANO	3,5 - 4 + 0,5 - 0,7	Mezcla superficial presembrada
PESADO	4 - 4,5 + 0,7 - 1	Mezcla superficial presembrada

Las dosis mayores se deben emplear en suelos con más de 3 % de materia orgánica o cuando se espera una alta infestación de malezas.

B) Malezas en soja controladas con la mezcla de ERAWAN + Imazaquin en mezcla superficial presembrada (además de las malezas que controla ERAWAN solo).

C) MALEZAS DE HOJA ANCHA: Aplicaciones presembrada-preemergencia

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Abrojo	<i>Xanthium strumarium</i>	Amor seco, saetilla	<i>Bidens pilosa</i>
Albahaca silvestre	<i>Gallinsoga parviflora</i>	Apio cimarrón	<i>Ammi majus</i>

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Ataco espinoso	<i>Amaranthus spinosus</i>	Lecherón	<i>Euphorbia dentata</i>
Bejuco	<i>Ipomoea purpurea, l. nil, l. rubriflora</i>	Malva (x)	<i>Anoda cristata</i>
Cepa caballo	<i>Xanthium spinosum</i>	Manzanilla	<i>Anthemis cotula</i>
Chamico	<i>Datura ferox</i>	Nabo	<i>Brassica campestris</i>
Chinchilla	<i>Tagetes minuta</i>	Ortiga mansa	<i>Lanum amplexicaule</i>
Escoba dura	<i>Sida sp.</i>	Reducción de la incidencia	
Farolito (x)	<i>Nicanora peruviana</i>	Sorgo de Alepo (rizoma) (xx)	<i>Sorghum halepense</i>
Girasol	<i>Helianthus annuus</i>	Cebollín (xx)	<i>Cyperus sp.</i>
Girasolillo	<i>Verbesina encelioides</i>	Yuyo sapo (xx)	<i>Wedelia glauca</i>

(x) A la dosis menor de Imazaquin se reduce la incidencia, (xx) A la dosis menor de Imazaquin no hay control

Mezclas de tanque de ERAWAN con Imazaquin

TIPO DE SUELO	DOSIS DE ERAWAN (LITROS / HA)	DOSIS DE IMAZAQUIN 10% (LITROS / HA)
LIVIANO	2,5	
MEDIANO	3	0,75 a 1,0
PESADO	3,8	

(1) En suelos livianos es recomendable sembrar 10 a 15 días después de la aplicación para evitar retrasos en la emergencia del cultivo.

Sorgo granifero

Si se espera la presencia de malezas de hoja ancha que no controla por ERAWAN (enredadera anual, cepa caballo, chamico, etc), se lo debería aplicar mezclado con Atrazina 50% .

TIPO DE SUELO	LITROS/HA DE ERAWAN + ATRAZINA 50 %	FORMA DE APLICACION
LIVIANO	2 + 1,5	Postemergencia temprana (plantas de sorgo con 3-4 hojas). Antes de la aplicación deberá realizarse una labor con rastra rotativa para eliminar las malezas nacidas.
MEDIANO	3 + 2	
PESADO	4 + 2,5	

RESTRICCIONES DE USO:

Exento de período de carencia. Uso posicionado por momento de aplicación. En caso 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.

Tiempo de reingreso al área tratada: 24 horas.

COMPATIBILIDAD: Se puede mezclar con otros herbicidas tales como atrazina, imazaquin y metribuzin, para ampliar el espectro y mejorar el control de malezas.

FITOTOXICIDAD: Aplicado en los cultivos y a las dosis recomendados, ERAWAN no ha presentado síntomas de fitotoxicidad.

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO