

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo químico: El ingrediente activo flazasulfuron pertenece al grupo químico de las sulfonilureas.

Evitar el contacto con la piel y los ojos. Cuando se use el producto no comer, beber ni fumar. Al abrir el envase, evitar salpicaduras. Almacenar en envase original y cerrado adecuadamente. Durante su **preparación y aplicación** se debe utilizar equipo de protección personal consistente en máscara con filtro, botas de goma, antiparras, guantes impermeables y overol impermeable. Guardar en su envase original con la respectiva etiqueta en un lugar seguro, fresco y seco, separado de alimentos, forrajes, fertilizantes y otros plaguicidas. Mantener bajo llave y lejos del alcance de los niños.

Riesgo Ambiental. Levemente tóxico para peces, no tóxico para aves y virtualmente no toxico para abejas.

<< MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS >>

<<REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES>>

<< NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA >>

<< EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

<< NO REINGRESAR AL AREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< LA ELIMINACION DE RESIDUOS DEBERA EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE >>

Instrucciones de Triple Lavado:

Paso 1: Llenar el envase con agua hasta un cuarto de su capacidad total.

Paso 2: Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior y que no se dejen áreas sin limpiar.

Paso 3: Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente se debe perforar el envase una vez terminado el triple lavado para evitar su reutilización y proceder según legislación nacional.

Síntomas de Intoxicación: Dolor de cabeza, dolor de estómago, náuseas, mareo y diarrea.

PRIMEROS AUXILIOS

Contacto ocular: Mantener los ojos abiertos y lavarlos suavemente con agua limpia y fluyendo durante al menos 15 - 20 minutos. Cuando corresponda, después de 5 minutos, retirar los lentes de contacto y continuar lavando los ojos. Los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Llamar a un centro de toxicología o a un médico para un tratamiento adecuado.

Contacto dermal: Retirar la ropa y zapatos contaminados. Lavar la piel con abundante agua de la llave por 15 a 20 minutos, y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Consulte a un médico. Llamar a un centro de toxicología o a un médico para un tratamiento posterior.

Inhalación: Mover al afectado al aire fresco. Si la persona no respira, llamar a un servicio de emergencia o a una ambulancia, luego proporcionar respiración artificial, preferentemente boca a boca si es posible. Llamar a un centro de toxicología o a un médico para más información sobre tratamiento aconsejable.

Ingestión: Llamar a un centro de toxicología o a un médico inmediatamente para un tratamiento aconsejable. **NO INDUCIR EL VÓMITO.** No dar nada por vía oral a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado.

Tratamiento Médico de Emergencia: Tratamiento sintomático y de soporte. **Antídoto:** No específico

Teléfonos de Emergencia: Convenio de CITUC/AFIPA – Atención las 24 horas, los 7 días de la semana:
En caso de INTOXICACIÓN llamar al: (56-2) 2635 3800
En caso de EMERGENCIAS QUÍMICAS, DERRAME, o INCENDIO llamar al: (56-2) 2 2247 3600

KATANA

HERBICIDA

GRANULADO DISPERSABLE (WG)

Composición:

Flazasulfuron*.....25% p/p (250 g/Kg)
Coformulantes c.s.p.....100% p/p (1 Kg)

*1-(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)-3-(3-trifluoro metil-2-piridilsulfonil)urea

NO INFLAMABLE

NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO

Contenido Neto del Envase: Kg

"LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"

KATANA, es un herbicida que posee acción foliar como a través del suelo por lo que puede ser utilizado tanto en aplicaciones pre como post emergentes de malezas. Tiene un amplio espectro de control ya que controla efectivamente malezas de hoja ancha o latifoliadas, de hoja angosta o gramíneas y ciperáceas, tanto anuales como perennes en los cultivos indicados en el cuadro Instrucciones de Uso.

KATANA es rápidamente absorbido por el follaje y tejidos subterráneos (raicillas y cotiledones) de las malezas siendo posteriormente translocado a través de la planta, acumulándose en los puntos de crecimiento. Su modo de acción produce una rápida detención del crecimiento y una disfunción generalizada del tejido verde de las malezas. El síntoma típico de las malezas afectadas por **KATANA** es una detención de la expansión de los puntos de crecimiento (ápices), decoloración y clorosis foliar produciéndose luego necrosis y muerte de las malezas. La velocidad de control es mayor con altas temperaturas y con malezas en activo crecimiento. Los mejores niveles de control se obtienen aplicando el herbicida inmediatamente antes de la germinación de las semillas o al estado de cotiledón/plántula de las malezas.

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero

Nº3.645

Fabricado por:

Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.
3-15, Edobori 1-Chome
Nishi-Ku, Osaka 550-0002
Japón

ISK BIOSCIENCES CORPORATION

7470 Auburn Road, Suite A, Concord, Ohio 44077 – U.S.A.

Importado y Distribuido por:

Syngenta S.A.
Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3701, Piso 37,
Las Condes, Santiago, Chile
Fono: +56 2 2941 0100

Lote de Fabricación N°:
Fecha de Fabricación (mes y año):
Fecha de Vencimiento:

INSTRUCCIONES DE USO

Cuadro de Instrucciones de Uso

CULTIVOS	MALEZAS	DOSIS (g/ha)	OBSERVACIONES
Viñedos y Parronales	Especies de hoja ancha (latifoliadas): -Anuales. Alfilerillo (Erodium cicutarium), Arvejilla (Vicia sp.), Bolsita del Pastor (Capsella bursa-pastoris), Buglosa (Picris echinoides *), Cardamine (Cardamine hirsuta), Cardo italiano (Xanthium cavanillesii), Cardo Mariano (Silybum marianum), Cardilla (Cardus pycnocephalus), Coniza (Conyza bonariensis, C.canadensis *), Crepis (Crepis capillaris), Chamico (Datura ferox), Enotera (Oenotera rosea), Epilobio (Epilobium ciliatum), Gallito (Lamium amplexicaulis), Hierba cana (Senecio vulgaris), Hierba de la culebra (Fumaria capreolata), H. de Paño (Verbascum virgatum) Lechuguilla (Lactuca serriola*), Malvilla (Anoda cristata), Manzanillón (Anthemis cotula), Mastuerzo (Coronopus didymus), Mostacilla (Sisymbrium officinale*), Mostacilla (Sisymbrium irio*), Mostacilla (Sisymbrium officinale*), Oreja de ratón (Cerastium arvense), Ortiga (Urtica urens), Pacoyuyo (Galinsoga parviflora), Pichoga (Euphorbia peplus, E. maculata*), Quilloiquilloi (Stellaria media), Quingüilla (Chenopodium album, Chenopodium murale*), Rábano (Raphanus sativus*), Mostacilla (Rapistrum rugosum*), Sanguinaria (Polygonum aviculare*), Tabaquillo (Nicotiana acuminata), Trebillo (Mellilotus albus), Trébol subterráneo (Trifolium subterraneum), Verdolaga (Portulaca oleracea), Verónica (Veronica pérsica*), Yuyo (Brassica campestris*).	150 - 200	Para viñedos y Parronales: Aplicar en pre-emergencia cuidando que la superficie del suelo esté libre de malezas y restos vegetales. Usar dosis mayor para maximizar la eficacia y residualidad en aplicaciones de invierno. Para aplicaciones con malezas ya presentes se recomienda aplicar con malezas en estado de hasta 4-5 hojas para hoja ancha y hasta estado de macolla para malezas gramíneas, con el fin de maximizar la eficacia del producto y evitar el posible desarrollo de biotipos resistentes. La dosis más elevada de KATANA podría requerirse para un mejor control de las malezas desarrolladas señaladas con los símbolos en el pie de tabla, especialmente especies perenes. Realizar un máximo de 2 aplicaciones al año, con un intervalo de al menos 90 días. No aplicar más de 400 g KATANA/ha por año. En vides ya brotadas en primavera se recomienda eliminar los brotes de la base de los troncos antes de aplicar KATANA
Naranjos, mandarinos, clementinos, limoneros.	-Perennes. Chinilla (Leontodon nudicaulis*, Leontodon saxatilis), Cicuta (Conium maculatum), Correhuela (Convolvulus arvensis#), Diente de león (Taraxacum officinale*), Galega (Galega officinalis*), Core-core (Geranium core-core), Hierba del chancho (Hypochaeris radicata*), Hierba del platero (Equisetum bogotense#), Hierba del té (Bidens aurea#), Hualputra (Medicago lupulina#, M. Polymorpha), Malva (Malva nicaeensis*), Pasto de la rana (Ludwigia peploides#), Papilla (Pitraea cuneato-ovata#), Pichoguilla (Euphorbia serpens)# , Pila-pila (Modiola caroliniana#), Trébol blanco (Trifolium repens#), Vinagrillo (Rumex acetosella),Zanahoria (Daucus carota), Zarzamora (Rubus ulmifolius).	150 - 200	Para cítricos: Aplicar en pre-emergencia cuidando que la superficie del suelo esté libre de malezas y restos vegetales. Usar dosis mayor para maximizar la eficacia y residualidad en aplicaciones de invierno. Para aplicaciones con malezas ya presentes se recomienda aplicar con malezas en estado de hasta 4-5 hojas para hoja ancha y hasta estado de macolla para el caso de malezas gramíneas, con el fin de maximizar la eficacia del producto y evitar el posible desarrollo de biotipos resistentes. La dosis más elevada de KATANA podría requerirse para un mejor control de las malezas desarrolladas señaladas con los símbolos en el pie de tabla, especialmente especies perenes. Realizar un máximo de 2 aplicaciones al año, con un intervalo de al menos 90 días. No aplicar más de 400 g KATANA/ha por año. En huertos de cítricos en invierno y especialmente en primavera, se recomienda eliminar las ramas basales cercanas al suelo antes de aplicar KATANA. Para olivos: Aplicar solo a árboles plantados de 4to año en adelante. Aplique solo como un rocío dirigido al suelo debajo de los árboles para evitar daños al follaje y la corteza de los árboles.
Avellano Europeo, Nogales,	Especies de hoja angosta (gramíneas). -Anuales. Tembladera (Briza maxima), Ballica (Lolium multiflorum*), Bromo (Bromus catharticus, B. hordeaceus*), Pasto de la Perdiz (Eragrostis virescens), Hualcacho (Echinochloa crus-galli*, E. oryzoides*), Pata de Gallina (Digitaria sanguinalis), Setaria (Setaria verticillata*, S. viridis), Poa (Poa annua), Vulpia (Vulpia bromoides).	200	Para avellano europeo y nogales: Aplicar dosis mayores para obtener un efecto residual más prolongado en invierno. Usar la concentración más alta en malezas de mayor desarrollo, especies perennes, bianuales y/o anuales con alta capacidad de rebrote (raíz pivotante ya formada). Realizar un máximo de 2 aplicaciones al año, con un intervalo de al menos 90 días. No aplicar más de 400 g/ha al año. Observar período de carencia para primera y segunda aplicación. Asimismo, antes de aplicar KATANA en primavera se recomienda subir la falda de los árboles eliminando las ramas basales en huertos de avellano europeo y nogales y en el caso de presencia de brotes en los troncos y/o sectores del cuello del árbol se recomienda eliminarlos antes de aplicar KATANA.
Sitios eriazos agrícolas**	-Perennes. Chépica (Paspalum paspaloides) #, Maicillo (Sorghum halepense) #, Pasto bermuda (Cynodon dactylon) #	200	Para Sitios eriazos: Aplicar dosis mayores para obtener un efecto residual más prolongado en invierno. Usar la concentración más alta en malezas de mayor desarrollo, especies perennes, bianuales y/o anuales con alta capacidad de rebrote (raíz pivotante ya formada). Realizar un máximo de 2 aplicaciones al año, con un intervalo de al menos 90 días. No aplicar más de 400 g/ha al año.
Arándanos	Especies ciperáceas -Perennes. Chufa amarilla (Cyperus esculentus) #, Chufa cortadera (Cyperus eragrostis)	150 - 200	Para arándanos: Realizar un máximo de 2 aplicaciones al año, con un intervalo de al menos 90 días. No aplicar más de 400 g/KATANA/ha por año. Observe el periodo de carencia de la última aplicación. Se recomienda realizar aplicaciones después de la cosecha.
Palto y Olivo		150 - 200	Para Palto y Olivo. Aplique en invierno en pos-emergencia de las malezas. Utilizar la concentración más alta en malezas de mayor desarrollo, especies perennes, bianuales y/o anuales con alta capacidad de rebrote (raíz pivotante ya formada).

*** = malezas anuales con alta capacidad de rebrote; # = malezas perennes con mayor dificultad de control** ** Entiéndase sitios eriazos agrícolas como terrenos dentro de un predio agrícola.

Notas Importantes:

- Aplicar solo como aspersión dirigida al suelo y las malezas.
- Aplicar con equipos terrestres convencionales con boquillas anti-deriva de abanico plano. Usar volúmenes de agua de 100 a 150 L/ha. Puede además aplicarse con equipos de Gota Controlada (Ultra Bajo volumen). Se recomienda utilizar una presión de trabajo de 30 a 40 psi, KATANA debe ser aplicado de inmediato o dentro de las 12 horas siguientes de preparada la mezcla de aplicación.
- No aplicar en suelos alcalinos con pH ≥ 7,8, con presencia de estratos compactados y/o con una capa freática muy alta.
- No sembrar o plantar cultivos de hoja ancha ni gramíneas hasta 12 meses después de la última aplicación.
- En invierno aplicar sobre suelo húmedo, en lo posible después de una lluvia o riego corto o bien antes de una lluvia que permita la activación del producto en el suelo. Si no llueve luego de aplicado se recomienda regar la zona aplicada con el equivalente a 10 mm de lluvia.
- No incorporar al suelo en forma mecánica, tampoco remover el suelo una vez aplicado ya que se rompe la película de **KATANA** formada en la superficie. Precipitaciones que ocurran después de la aplicación favorecerán su actividad.
- En aplicaciones sobre malezas emergidas aplicar en sus primeros estados de desarrollo y en mezcla con coadyuvantes (surfactantes-humectantes) como KEEP, especialmente cuando se busque mayor efectividad foliar.
- No aplicar con ttemperaturas mayores a 25°C, humedad relativa menor a 30% ni con vientos mayores a 10 km/h pues aumenta el riesgo de deriva, especialmente en cultivos aledaños que no sean selectivos a **KATANA**.
- En caso de presentarse las condiciones mencionadas arriba, se debe utilizar pantalla protectora, boquillas anti-espuma o anti-deriva.

**** Para uso en sitio eriazos agrícolas:**

- o No aplique en terrenos con pendiente donde el agua de escorrentía llega a fuentes de agua (como canales, embalses, estanques, arroyos y manantiales) o áreas de cultivo.
- o Evitar la aplicación cercana a cualquier curso de agua

Manejo de resistencia: La experiencia señala que dentro de las especies de malezas indicadas pueden existir poblaciones (variedades, biotipos, grupos o individuos) que en forma natural o por uso repetido de herbicidas pueden presentar diferentes grados de susceptibilidad a sulfonilureas, llegando algunas incluso a ser dominantes y totalmente resistentes al producto. Dado que la ocurrencia de esto es difícil de detectar, el usuario asume la responsabilidad de la decisión de uso de **KATANA** ante la eventual presencia de estas poblaciones menos susceptibles o resistentes. **KATANA** pertenece al Grupo B de la HRAC, Inhibición de la ALS. **KATANA** es un producto apropiado para manejo de biotipos de ballicas con resistencia a glifosato y a herbicidas del grupo químico que inhiben la enzima ACCasa, por tratarse de un grupo químico con un modo de acción diferente. Se recomienda realizar rotaciones que incluyan otros herbicidas con un modo de acción diferente al de **KATANA** y que sean eficaces en el control de las malezas problema.

Método de preparación de la mezcla: Llenar el estanque del equipo aplicador con agua hasta la mitad y agregar la cantidad recomendada de KATANA, luego agregar el coadyuvante KEEP (si se decide utilizarlo) y completar con agua hasta el nivel requerido, manteniendo siempre el sistema agitador funcionando. En el caso de usar mezclas con otros herbicidas, repetir lo anterior agregando el segundo herbicida antes del completo llenado del estanque.

Compatibilidad: Para ampliar el espectro de control y efectividad sobre malezas perennes, bianuales o anuales con raíz pivotante ya emergidas, **KATANA** puede mezclarse con otros herbicidas. Mezclas de estanque con TOUCHDOWN mejoran sustancialmente el control de las especies de difícil control y constituyen una estrategia para evitar el desarrollo de individuos resistentes.

Incompatibilidad: Incompatible con productos de marcada reacción alcalina y materiales ácidos u oxidantes.

Fitotoxicidad: Aplicado de acuerdo a la etiqueta, no se han observado. Sin embargo, se debe restringir su uso en suelos que posean menos de 1,5% de materia orgánica, 10% de arcilla y/o valores menores a 10 meq/100g de Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC). Emplearlo en huertos ya establecidos o que tengan al menos 2 temporadas desde la plantación, asegurándose que el tallo del cultivo esté lignificado. Para olivos: Aplicar solo a árboles plantados de 4to año en adelante. Aplique solo como un rocío dirigido al suelo debajo de los árboles para evitar daños al follaje y la corteza de los árboles.

Período de carencia: Viñedos y parronales (75 días), Naranjos, mandarinos, clementinas y limoneros (45 días), olivos (20 días) avellano europeo (130 días), palto (0 días), nogales (130 días), arándanos (122 días) y sitios eriazos (no corresponde).

Tiempo de reingreso: Impedir el ingreso de personas durante 12 horas al sector tratado sin equipo de protección. No corresponde indicar período de reingreso para animales, pues el objetivo productivo de los cultivos no es alimentación animal (pastoreo).

Nota: El fabricante garantiza la óptima calidad del producto y su efectividad, cuando se utiliza de acuerdo con su recomendación. Sin embargo, éste no se responsabiliza por fallas, daños y perjuicios que pudiera ocasionar su uso inadecuado ya sea por mal manejo del almacenamiento y/o mala manipulación de los envases y/o trasvasajes.

CUIDADO

Katana®

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial del producto químico:	Katana®
Usos recomendados:	Herbicida
Nombre del proveedor:	Syngenta S.A.
Dirección del proveedor:	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3701, Piso 37, Las Condes, Santiago, Chile
Número de teléfono del proveedor:	+229410100
Número de teléfono de emergencia en Chile:	CITUC 222473600
Información del fabricante:	Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd. 3-15, Edobori 1-Chome Nishi-ku, Osaka 550-0002 Japón. ISK BIOSCIENCES CORPORATION 7470 Auburn Road, Suite A, Concord, Ohio 44077
Dirección electrónica del proveedor:	https://www.syngenta.cl

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	(categoría 2) Carcinogénesis (Categoría 1A) Toxicidad específica en determinados órganos, la exposición repetida La toxicidad acuática aguda (Categoría 1) toxicidad acuática crónica (Categoría 1)
Etiqueta SGA	Disponible (frase de peligro PELIGRO)  
Clasificación específica	Ninguna
Distintivo específico	No Aplica
Otros Peligros	Puede causar cáncer. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Muy tóxico para la vida marina. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Denominación química sistemática:	1-(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)-3-(3-trifluorometil-2-piridilsulfonil)urea (IUPAC), (N - [[(4,6-dimetoxi-2-pirimidinil) amino] carbonil] -3- (trifluorometil) -2-piridinsulfonamida (CAS);
Nombre común o genérico:	Flzasulfuron
Número CAS:	104040-78-0

Rango de concentración:	25% p/p
--------------------------------	---------

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Mueva la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencias toxicológicas o una ambulancia, después de respiración artificial. Para respiración boca a boca, utilice mascarilla de protección. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir consejos de tratamiento.
Contacto con la piel:	Quitar la ropa y zapatos contaminados. Enjuague la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir consejos de tratamiento. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente.
Contacto con los ojos:	Mantenga el ojo abierto y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Quitar las lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos, luego continúe enjuagando los ojos. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir consejos de tratamiento.
Ingestión:	Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir consejos de tratamiento. Que la persona beba un vaso de agua si puede tragar. No inducir el vómito a menos que así lo indique el centro de control de envenenamiento o al médico. No dar nada por la boca a una persona inconsciente.
Efectos agudos previstos:	Katana® es de baja toxicidad aguda a través de las vías oral y dérmica. La formulación es no irritante para la piel y leve a medianamente irritante para los ojos. No está clasificado como un sensibilizador de la piel. No se espera ningún efecto específico de la intoxicación.
Síntomas/efectos más importantes	Los efectos tóxicos por sobreexposición son resultado de ingestión o inhalación del producto, o su contacto con la piel u ojos. Se pueden presentar los siguientes síntomas: Si se ingiere: dolor de cabeza, diarrea, dolor de estómago, náusea y mareos Si se inhala: irritación de membranas mucosas. Al contacto con los ojos: irritación. El contacto repetido.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Tener el envase de producto o la etiqueta cuando llame a un médico o un centro de control de veneno, o yendo para el tratamiento.
Notas especiales para un médico tratante	Tratamiento médico Tratar sintomáticamente. ANTÍDOTO: No posee un antídoto específico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción:	FUEGO PEQUEÑO: Usar dióxido de carbono, espuma o polvo seco. GRAN INCENDIO: Use espuma resistente polar o neblina de agua.
Peligros específicos	Los productos de la combustión y degradación térmica pueden ser tóxicos e irritantes para el tracto respiratorio.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:	Utilice un traje para apagar incendios, así como equipo de respiración autónoma.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales:	Usar el equipo de protección y controles de ingeniería identificados en la sección 8 de este documento.
Equipo de protección:	Use un respirador aprobado por NIOSH con filtro de partículas o plaguicidas, así como gafas de protección contra productos químicos, overol impermeable, camisa de manga larga y pantalones largos, zapatos y calcetines, y guantes impermeables.
Procedimientos de emergencia:	Contenga el vertido. Si se encuentra sobre una superficie impermeable, recoger el producto con una pala y colocarlo en un tambor adecuadamente identificado u otro recipiente. Poner el mismo en un lugar seguro para esperar su eliminación adecuada. No contamine el agua al limpiar el equipo o al eliminar de desechos.
Precauciones medioambientales:	Recuperar el producto que se haya caído al suelo, procurando eliminar adicionalmente cualquier suelo contaminado para evitar la propagación de una mayor contaminación sobre suelos. Lavar las superficies contaminadas (ej. Equipos, pisos) con un exceso de agua y recolectar el agua de lavado evitando su incorporación al drenaje y aguas superficiales.
Métodos y materiales de contención y de limpieza	Utilizar una pala algún otro instrumento para recuperar el producto desde el suelo. Confinar el área donde se haya suscitado la caída del producto. El material derramado debe ser eliminado. Disponer el producto en contenedor bien sellado y enviarlo a un centro de incineración autorizado.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Ninguna
Otras indicaciones relativas o vertidos/derrames:	Mantener los residuos en contenedor bien sellado y lavar con abundante agua las superficies contaminadas.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación:	
Precauciones para la manipulación segura:	Evitar el contacto con la piel, ojos o ropa. Lavar con abundante agua después de manipular y antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o ir al baño. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de su uso.
Prevención del contacto:	Durante la manipulación, evitar el contacto con la piel, ojos y ropa, lavarse bien al dejar el área.
Almacenamiento:	
Condiciones para el almacenamiento seguro:	Mantener fuera del alcance de niños y animales. Almacenar en los envases originales únicamente. Almacenar en un lugar fresco, seco y evite el exceso de calor. Manipule cuidadosamente los envases abiertos. Después del uso parcial, doblar y hacer retroceder bolsas, abrazadera y cerrándola. No ponga concentrado o diluir el material en envases de alimentos o bebidas. No contaminar otros plaguicidas, fertilizantes, agua, alimentos o piensos al almacenar o desechar. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua.
Medidas técnicas:	Almacenar en lugares ventilados, resguardados de la intemperie y humedad.
Sustancias y mezclas incompatibles:	No se conocen.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL
Parámetros de control
Límites permisibles ponderados (LPP) No establecido

Límites permisibles temporal (LPT) No establecido

Límites permisibles absoluto (LPA) No establecido

Elementos de Protección personal:
Protección respiratoria Un respirador no se requiere normalmente para el manejo de contenedores sellados. Use controles de ingeniería efectivos para cumplir con los límites de exposición profesional de las instalaciones.

En caso de derrames de emergencia, utilizar un respirador aprobado NIOSH con cualquier tipo de filtro N, R, P o HE.

Protección de manos: Use guantes impermeables.

Protección de ojos: Los aplicadores y otros manipuladores deben llevar gafas de protección (tales como gafas para productos químicos).

Protección de la piel y el cuerpo: Los aplicadores y otros manejadores deben usar camisa de manga larga y pantalones largos, zapatos y calcetines y guantes resistentes a productos químicos hechos de cualquier material impermeable.

Medidas de ingeniería: Utilizar recintos de proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición recomendados. Si la operación genera polvo, humo o niebla, usar ventilación para mantener la exposición a contaminantes en el aire por debajo del límite de exposición.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
Estado físico: Sólido

Forma en que se presenta: Gránulo

Color: Marrón

Olor: Olor a canela

pH: 5,06 (1% de solución @ 25 ° C)

Punto de fusión/ punto de congelamiento: 150°C (basado en ingrediente activo)
Punto de congelamiento no es aplicable

Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: No aplica por tratarse de una sustancia sólida.

Punto de inflamabilidad: No aplica

Límites de inflamabilidad o de explosividad: No disponible

Presión de vapor: $<1,0 \times 10^{-7}$ torr (basada en ingrediente activo)

Densidad del vapor: No disponible

Densidad: 0,79 g / cm³
Solubilidad: Solubilidad en agua: 27 ppm a pH 5; 2100 ppm @ pH 7 (basada en ingrediente activo)

Coeficiente de partición n-octanol / agua:	Kow (ingrediente activo) (tampón pH 7) <10; 20,0 (pH 5 buffer)
Temperatura de autoignición:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Tasa de evaporación:	No es volátil
Inflamabilidad:	No disponible
Viscosidad:	No disponible
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No es oxidante

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Este producto es estable en condiciones de uso y almacenamiento normales.
Reacciones peligrosas:	No se conocen
Condiciones que se deben evitar	Evitar el contacto con el calor o las llamas.
Materiales incompatibles:	No se conocen
Productos de descomposición peligrosos:	Puede descomponerse en condiciones de incendio liberando vapores o gases, tales como óxidos de carbono, de nitrógeno y azufre, que son tóxicos e irritantes para el tracto respiratorio.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	Toxicidad oral aguda (LD₅₀): 4694 mg / kg [Rata-macho] 4908 mg / kg [Rata-hembra] Toxicidad cutánea aguda (LD₅₀): > 2000 mg / kg [Rata] Toxicidad aguda por inhalación (LC₅₀): > 6,17 mg / L [concentración en el aire real] [rata]
Irritación/ corrosión cutánea:	No produce irritación; índice de irritación dérmica primaria = 0,0 [Conejo]
Lesiones oculares graves/ irritación ocular:	Leve a medianamente irritante; Cualquier enrojecimiento observado disminuyó dentro de las 48 - 72 horas en los animales de ensayo [conejo]
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No es un sensibilizador
Mutagenicidad de células reproductoras:	Múltiples pruebas de genotoxicidad con el ingrediente activo no mostraron evidencia de mutagenicidad.
Carcinogenicidad:	Las pruebas no mostraron ningún potencial de carcinogenicidad en ratas alimentadas con hasta 4000 ppm al día durante dos años, o en ratones durante 18 meses.
Toxicidad reproductiva:	Los estudios en animales no muestran ninguna evidencia de toxicidad del ingrediente activo en el nivel de exposición probado más alto de 10.000 ppm (653 mg / kg de peso corporal / día).
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	Los efectos renales observados en ratas macho a 400 ppm y ratas hembra a 4.000 ppm en un estudio de alimentación de dos años con el ingrediente activo. no fueron observados en un estudio similar con ratones.

Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	Flazasulfuron no ejerce toxicidad significativa específica de órganos después de exposición repetida o toxicidad de dosis repetidas.
Peligro de aspiración:	No representa un peligro por esta vía
Posibles vías de exposición:	Si se utiliza el equipo de protección adecuado recomendado en la Sección 8, es posible minimizar la exposición del producto formulado por cualquiera de las vías indicadas, en caso de omitirse de manera deliberada el uso de algún elemento de protección, el usuario estará expuesto a que el producto entre en contacto con los ojos o piel en caso de alguna salpicadura durante la preparación o manipulación, inhalar el producto de no utilizar la mascarilla.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Los datos ecotoxicológicos (Flazasulfurón):

Pez (trucha arco iris) de 96 horas LC_{50} = 120 ppm (prácticamente no tóxico)
 Invertebrados (Daphnia magna) 48-horas EC_{50} > 106 ppm (prácticamente no tóxico)
 Algas verdes 72 horas EC_{50} = 5,1 ppb (altamente tóxico)
 Codornices agudas LD_{50} > 2000 mg / kg de peso corporal (prácticamente no tóxico)
 Pato mallard LD_{50} > 2250 mg / kg de peso corporal aguda (prácticamente no tóxico)
 DL_{50} en ave dietética sub aguda > 5620 ppm en la dieta, tanto para codorniz y pato
 Toxicidad oral aguda en Abejas DL_{50} > 178,7 µg i.a./abeja (virtualmente no toxico para abejas)
 Toxicidad aguda de contacto en abejas DL_{50} > 100 µg i.a./abeja (virtualmente no toxico para abejas)

Persistencia y Degradabilidad:	Flazasulfuron se degrada fácilmente en presencia de agua. fotólisis acuosa vida media = 8,5 días a 22 ° C La hidrólisis @ 25 ° C: DT_{50} = 2,6 días @ pH 5, 11.3 días @ pH 7, 8,8 días @ pH 9.
Potencial bioacumulativo:	El potencial de bioacumulación para flazasulfuron es extremadamente bajo ($\log Pow$ = 1,30).
Movilidad en el suelo:	Los estudios de disipación de campo no muestran movimiento hacia abajo del flazasulfurón través de la lixiviación del suelo.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos:	Los residuos resultantes del uso de este producto pueden ser eliminados en un sitio o en una instalación de eliminación de residuos aprobada.
Envase y embalaje contaminados:	No reutilizar el envase vacío. Enjuagar tres veces (o equivalente). Inutilizar y eliminar los envases de acuerdo con instrucciones de las autoridades competentes.
Prohibición de vertido en aguas residuales:	No verter aguas residuales en aguas marítimas o continentales, sistemas de drenaje pluvial, lechos de quebradas secas o cause inactivo sin autorización de la autoridad nacional competente.
Material contaminado:	Enviar el material contaminado a un centro de incineración autorizado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

		Modalidad de transporte		
		Terrestre	Marítimo	Aéreo
	Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA

Numero UN	ONU 3077	ONU 3077	ONU 3077
Designación oficial de transporte	El medio ambiente de sustancias peligrosas, solida, NOS	Ambientalmente peligroso sustancia sólida, NEP	El medio ambiente de sustancias peligrosas, solida NEP
Clase o división	A granel: Clase 9 No a granel: no regulado	Clase 9	Clase 9
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	A granel: PG III No a granel: no regulado	PG III	PG III
Distintivo de identificación de peligro según NCh 2190			
Peligros ambientales	Sustancia solida peligrosa para el medio ambiente, NOS	Sustancia solida Peligrosa para el Medio Ambiente, NEP Contaminante marino	Sustancia solida Peligrosa para el Medio Ambiente, NEP
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78- Anexo II; IBC Code)	No aplica	No aplica	No aplica

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

Regulaciones nacionales:

NCh2245 – Sustancias Químicas – Hojas de datos de seguridad.
 NCh382 – Sustancias peligrosas – Clasificación general.
 NCh2190 – Sustancias peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos.
 NCh1411/4 – Identificación de Riesgos de Materiales.
 Resolución 3670/99 y posteriores – Establece normas para la evaluación y autorización de plaguicidas.
 Decreto Supremo N° 594 – Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Regulaciones internacionales:

Reglamentos Federal y Estatal de los Estados Unidos:

Componentes de inventario de SARA 313:

No enlistado

Clasificación de peligros de SARA 312:

Ninguna

TSCA:

Exentos de TSCA, sujeto a FIFRA.

Catalogado como carcinógeno por:

IARC:

Sí: polvo de sílice cristalina (Grupo 1 carcinógeno)

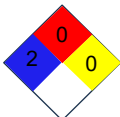
NTP:

Sí: polvo de sílice cristalina (conocido carcinógeno humano)

OSHA:

Sí: polvo de sílice cristalina

CA Prop 65:	ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California reconoce como causante de cáncer.
Canadá (WHMIS):	Exento
UE (Directivas 67/548 / CEE del Consejo, 1999/45 / CE 2006/8 / CE):	R36: Irrita los ojos levemente. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R50 / 53: Muy tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio acuático.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN	
<u>Clasificación de riesgo NFPA</u>	0 Mínimo 1 Leve 2 Moderado 3 Grave 4 Extremo
Salud: 2 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0	
Frase de seguridad	Es necesario de entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.
Control de cambios	Elaboración de la Hoja de seguridad en base a NCh 2245 año 2021
Abreviaturas y acrónimos	Abreviaturas: ND: No disponible NA: No aplica DL ₅₀ : Dosis letal 50 CL ₅₀ : concentración letal 50 EC ₅₀ : Concentración efectiva 50. NOEC: Concentración sin efecto observado. IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
Referencias	Estudios de la empresa
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Fecha de revisión actual	8 de setiembre 2024

Advertencias de peligro referenciadas	Indicaciones de Peligro H319: Provocar irritación ocular grave H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Declaraciones de precauciones: P280: Usar guantes de protección y protección para los ojos / la cara P261: Evitar la respiración de vapores / niebla P333 + P313: En caso de irritación de la piel o erupción, obtener consejo médico / atención P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. P305 + P351 + P338: EN CASO DE OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Continúe enjuagando. P337 + P313: Si persiste la irritación ocular, consultar al médico / atención.
Fecha de creación	Mayo 2022