

**AV SILFORTE****MEZCLA DE FERTILIZANTE INORGÁNICO, COMPUESTO  
POR MACRO Y MICRONUTRIENTES + BIOESTIMULANTE**

Versión: v2

Fecha de creación: nov 2023

Fecha actualización: julio 2025

Fecha revisión: enero 2026

Página 1 - 8

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA**

Nombre comercial del producto químico	AV SILFORTE
Usos recomendados	Fertilizante/ Bioestimulante a base de extracto de algas ( <i>Macrocystis pyrifera</i> ), Silicio y Potasio.
Nombre del proveedor	Agrovecas SpA
Correo electrónico del proveedor	contacto@agrovecalatam.com
Nombre distribuidor	Agrovecas PERÚ SAC
Dirección distribuidor	Calle Martir Olaya Nro.129 Int.1905 Lima - Lima - Miraflores

TELÉFONOS DE EMERGENCIA: CICOTOX, centro de información, control toxicológico y apoyo a la gestión ambiental.

Teléfono	Línea gratuita	Essalud en línea
328-7398	0800-1-3040 (atención 24 hrs)	411-800 opción 4 0801-10200 opción 4

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

Clasificación según SGA	No clasificado
Etiqueta SGA	No clasificado
Clasificación específica	No tiene
Distintivo específico	No tiene
Otros peligros	En el caso de contacto con los ojos o la piel, puede producir irritación.

**AV SILFORTE**

**MEZCLA DE FERTILIZANTE INORGÁNICO, COMPUESTO POR MACRO Y MICRONUTRIENTES + BIOESTIMULANTE**

Versión: v2  
Fecha de creación: nov 2023  
Fecha actualización: julio 2025  
Fecha revisión: enero 2026

Página 2 - 8

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Mezcla	I.A	I.A	I.A	Coformulantes
<b>Clasificación SGA</b>	PRODUCTO CLASIFICADO COMO NO PELIGROSO			
<b>Denominación química sistemática</b>	SiO <sub>2</sub>	NO APLICA	K <sub>2</sub> O	-
<b>Nombre común o genérico</b>	SILICIO	<i>Macrocystis pyrifera</i>	POTASIO	-
<b>Rango de concentración</b>	29,0% p/v	25,0% p/v	12,0% p/v	c.s.p 100% p/v
<b>Número CAS</b>	7631-86-9	347174-92-9	12136-45-7	NO APLICA

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Trasladar al afectado a una zona abierta para facilitar respiración aflojando ropa de ser necesario, si no respira aplicar RCP. Conseguir atención médica inmediata.
<b>Contacto con la piel</b>	Retirar ropa y zapatos, enjuagar la piel con abundante agua por 20 minutos, lavar ropa de manera separada.
<b>Contacto con los ojos</b>	En caso de contacto con los ojos lavarlos con abundante agua por al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Si el afectado usa lentes de contacto, comenzar con un lavado de 5 minutos y luego retirar los lentes y continuar lavando hasta completar 20 minutos. Desechar los lentes de contacto. En caso de ser necesario acudir a un centro médico.
<b>Ingestión</b>	No inducir vómito, no dar de beber ni comer. Si está inconsciente no suministrar nada vía oral. Solicitar atención médica.
<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	Principales síntomas y efectos secundarios: no especificados. Efectos retardados en caso de dudas o persistencia de malestar solicitar atención médica. No administrar nada oral a personas inconscientes.
<b>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</b>	Ropa de protección para evitar contacto con el ambiente contaminado.
<b>Notas para un médico tratante</b>	Sin antídoto específico, realizar tratamiento sintomático. Mostrar a su médico etiqueta y hoja de seguridad del producto.

#### SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Agentes de extinción</b>	Espuma química, dióxido de carbono, polvo seco ABC o spray de agua para extinguir fuegos.
<b>Peligros específicos</b>	En caso de incendio no respirar el humo. Producto que se forma de la combustión: Monóxido de Carbono (CO) y Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	Se recomienda utilizar equipos de protección apropiado, equipo de respiración autónoma, mascarilla facial completa con filtros, casco, botas y guantes.

#### SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	<p>No debe realizarse acción alguna que implique algún riesgo personal o sin una formación adecuada. Utilizar equipo protección personal (overol impermeable, guantes impermeables, botas de goma, antiparras y máscara con filtro para polvo). En ambiente cerrado usar máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV. Como acción inmediata de precaución, aisle en todas direcciones el área del derrame, como mínimo 25 metros.</p> <p>Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. Evite inhalar el producto. Evite el contacto con la piel. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.</p>
<b>Precauciones medioambientales</b>	Evitar el contacto del producto con cursos de agua, que penetre suelo o subsuelo, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto. En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, avisar a las autoridades correspondientes.
<b>Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)</b>	<p>Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame.</p> <p>Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor.</p> <p>Derrame en cuerpos de agua: Instalar sistemas de ósmosis inversa o ultra filtración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado. Todos los desechos deben confirmarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad. Recuperación: Para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final. Neutralización: Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena. Disposición final: Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.</p>
<b>Medidas adicionales de prevención de desastres</b>	Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada. El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.
<b>Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames</b>	<p>Derrame seco pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco, cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.</p> <p>Derrame grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su propagación.</p> <p>Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.</p>

### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### Manipulación

<b>Precauciones para la manipulación segura</b>	Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.
<b>Prevención del contacto</b>	Durante la manipulación utilizar equipo de protección personal (EPP) adecuado, como guantes, mascarilla nariz boca, gafas de seguridad, ropa protectora que impida el contacto del producto con la piel.

#### Almacenamiento

<b>Condiciones para el almacenamiento seguro</b>	Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
<b>Medidas técnicas</b>	Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.
<b>Sustancias y mezclas incompatibles</b>	No mezclar con productos de extrema reacción ácida o alcalina, en caso de dudas, recomienda hacer una pequeña prueba de compatibilidad, antes de mezclar con otros productos.

### SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

#### Parámetros de control

<b>Límite permisible ponderado (LPP)</b>	No se han establecido valores para este producto específico.
<b>Límite permisible temporal (LPT)</b>	No se han establecido valores para este producto específico.
<b>Límite permisible absoluto (LPA)</b>	No se han establecido valores para este producto específico.
<b>Límite de tolerancia biológica</b>	No se han establecido valores para este producto específico.

#### Elementos de protección personal

<b>Protección respiratoria</b>	Mascarilla nariz boca.
<b>Protección de manos</b>	Guantes impermeables.
<b>Protección de ojos</b>	Antiparras.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Durante la manipulación utilizar equipo de protección personal (EPP) adecuado, como guantes, mascarilla nariz boca, gafas de seguridad y ropa protectora que impida el contacto del producto con la piel.
<b>Medidas de ingeniería</b>	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

**AV SILFORTE**

**MEZCLA DE FERTILIZANTE INORGÁNICO, COMPUESTO POR MACRO Y MICRONUTRIENTES + BIOESTIMULANTE**

Versión: v2  
Fecha de creación: nov 2023  
Fecha actualización: julio 2025  
Fecha revisión: enero 2026

Página 5 - 8

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico</b>	Líquido.	<b>Densidad del vapor</b>	No disponible.
<b>Forma en que se presenta</b>	SL (concentrado soluble).	<b>Densidad relativa 20°C</b>	1,570-1,770 g/L.
<b>Color</b>	Amarillo.	<b>Solubilidad(es)</b>	100% soluble en agua. (20 °C).
<b>Olor</b>	Característico.	<b>Miscibilidad</b>	No disponible.
<b>pH 10%</b>	9 - 10	<b>Coefficiente de partición n-octanol/agua (20°C)</b>	No disponible.
<b>Punto de fusión/ punto de congelación</b>	No disponible.	<b>Temperatura de autoignición</b>	No disponible.
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	No disponible.	<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	No disponible.	<b>Tasa de evaporación</b>	No disponible.
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad.</b>	No disponible.	<b>Viscosidad</b>	No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	No disponible.	<b>Corrosividad</b>	No disponible.
		<b>Propiedades explosivas</b>	No disponible.
		<b>Propiedades comburentes</b>	No comburente.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	No disponible.
<b>Estabilidad química</b>	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se conserva en envases cerrados y bajo condiciones de almacenamiento recomendadas.
<b>Reacciones peligrosas</b>	Ninguna en condiciones normales de proceso.
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Evitar humedad y calor.
<b>Materiales incompatibles</b>	No mezclar con productos de extrema reacción ácida o alcalina, en caso de dudas, recomienda hacer una pequeña prueba de compatibilidad, antes de mezclar con otros productos.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Monóxido y dióxido de carbono.

**AV SILFORTE**

**MEZCLA DE FERTILIZANTE INORGÁNICO, COMPUESTO  
POR MACRO Y MICRONUTRIENTES + BIOESTIMULANTE**

Versión: v2

Fecha de creación: nov 2023

Fecha actualización: julio 2025

Fecha revisión: enero 2026

Página 6 - 8

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Toxicidad aguda (LD50 y LC50)</b>	Oral (ratas) DL50: no disponible Dermal (ratas) DL50: no disponible Inhalatoria (ratas, 4hrs) CL50: no disponible
<b>Corrosión o irritación cutánea</b>	No disponible.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	No disponible.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	No disponible.
<b>Mutagenicidad de células reproductoras</b>	No disponible.
<b>Carcinogenicidad</b>	No disponible.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No disponible.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única</b>	No disponible.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas</b>	No disponible.
<b>Neurotoxicidad</b>	No disponible.
<b>Peligro de aspiración</b>	No disponible.
<b>Posibles vías de exposición</b>	Dérmica, ocular, inhalatoria.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

<b>Ecotoxicidad (EC, IC y LC)</b>	Aves DL50: No disponible Peces CL50: No disponible Abejas oral LD50: No disponible.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No disponible.
<b>Neurotoxicidad</b>	No disponible.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	No disponible.
<b>Movilidad en suelo</b>	No disponible.

#### SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

<b>Residuos</b>	Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor.
<b>Envase y embalaje contaminados</b>	Envases: debe estar completamente vacío para su eliminación. Perforar el envase y entregar en algún centro de acopio autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor. Embalajes: los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuo industrial.
<b>Prohibición de vertido en aguas residuales</b>	No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales.
<b>Otras precauciones especiales</b>	Para la clasificación de los residuos se deben considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos.

#### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

##### Modalidad de Transporte

	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de transporte	No aplica	No aplica	No aplica
Clase o división	No aplica	No aplica	No aplica
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje / envase	No aplica	No aplica	No aplica
Peligro ambientales	No aplica	No aplica	No aplica

#### SECCIÓN 15: OTRAS INFORMACIONES

Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

Fecha de revisión actual	Julio/2025
Fecha de creación	Nov/2023
Fecha de próxima revisión	Enero/2026

#### Límite de Responsabilidad del proveedor

En este documento, AGROVECA PERÚ SAC. garantiza la transparencia y precisión de la información proporcionada, en cumplimiento con las normativas nacionales e internacionales vigentes. Es importante destacar que el uso inadecuado de este producto puede ocasionar daños a personas y/o al medio ambiente. Se recomienda leer cuidadosamente el presente documento y, en caso de necesitar asistencia, consultar a un experto.



Para mayor información respecto a dosis, modo de empleo, momentos de aplicación y relativo a la forma de actuar del producto, contactar con nuestro representante de su zona o enviar un correo con sus dudas y/o consultas a:  
[contacto@agroveca.com.pe](mailto:contacto@agroveca.com.pe)

Formulado en Chile por AGROVECA SPA.  
Av. Membrillar N°50, oficina 39, Rancagua - Chile.

Distribuido por Agroveca Perú SAC.  
Calle Martir Olaya Nro.129 Int.1905 - Lima - Lima - Miraflores