



Macrohumic® SL
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
Según NCh2245:2021

Fecha de versión	marzo 2026
Versión	v.2

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

Nombre comercial del producto químico	Macrohumic® SL
Usos recomendados	Fertilizante bioestimulante líquido soluble de uso agrícola, a base de NPK, aminoácidos y ácidos carboxílicos, orientado al aporte nutricional, apoyo al metabolismo vegetal y recuperación fisiológica post estrés, según recomendaciones técnicas de uso.
Nombre del proveedor	Nutrición Vegetal Activa SpA
Dirección del proveedor	Faro Fairway 2028, Lampa, Región Metropolitana, Chile.
Correo electrónico	nva@nva.cl
Número de teléfono del proveedor	+56 2 2738 9513
Número de teléfono de emergencia en Chile	+56 2 2777 1994 Corporación RITA

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

Clasificación según SGA	La mezcla no se clasifica como peligrosa bajo criterios SGA, de acuerdo con la información disponible sobre sus componentes, concentraciones, pH y propiedades conocidas.
Etiqueta SGA	No aplica pictograma, palabra de advertencia ni indicaciones de peligro para la mezcla.
Clasificación específica	Fertilizante bioestimulante líquido de uso agrícola. No aplica clasificación específica de peligros.
Distintivo específico	No aplica.
Otros peligros	No se identifican peligros adicionales relevantes bajo condiciones normales de uso. Puede causar irritación leve y transitoria por contacto directo o prolongado con ojos, piel o mucosas. Evitar ingestión accidental e inhalación de nieblas concentradas.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

Componente	Clasificación SGA	Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Rango de concentración	Número CAS
Aminoácidos de origen vegetal	No clasificado a nivel de mezcla	Aminoácidos en solución acuosa	Aminoácidos	25,0 % p/v	No disponible
Potasio	No clasificado a nivel de mezcla	Sales potásicas en solución acuosa	Potasio ($K_2 O$)	10,0 % p/v	No disponible
Fósforo	No clasificado a nivel de mezcla	Sales fosfatadas/fosforadas en solución acuosa	Fósforo ($P_2 O_5$)	8,0 % p/v	No disponible
Nitrógeno	No clasificado a nivel de mezcla	Compuestos nitrogenados en solución acuosa	Nitrógeno (N)	6,0 % p/v	No disponible
Ácidos carboxílicos	No clasificado a nivel de mezcla	Ácidos carboxílicos en solución acuosa	Carboxílicos	4,0 % p/v	No disponible

Sección 4: Primeros auxilios

Inhalación	Trasladar a la persona al aire fresco. Mantener en reposo. Si presenta molestias persistentes, consultar a un médico.
Contacto con la piel	Retirar ropa contaminada si corresponde. Lavar con abundante agua y jabón. Si aparece irritación persistente, consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Retirar lentes de contacto si es fácil hacerlo. Consultar si persiste la molestia.
Ingestión	Enjuagar la boca. No inducir el vómito. Dar agua si la persona está consciente. Consultar a un médico si hay malestar o ingestión significativa.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Puede causar irritación leve y transitoria de ojos, piel o mucosas por contacto directo. La ingestión accidental puede causar malestar gastrointestinal.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Evitar el contacto directo con el producto. Usar guantes y protección ocular si existe riesgo de salpicadura.
Notas para un médico tratante	Tratamiento sintomático y de apoyo. No se conoce antídoto específico.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción	Agua pulverizada, polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono (CO_2), según el material involucrado en el incendio.
Agentes de extinción inapropiados	No se conocen agentes de extinción inapropiados para la mezcla como tal.
Peligros específicos	El producto no es inflamable en condiciones normales. En caso de calentamiento intenso o combustión de envases, pueden generarse humos o gases irritantes.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Usar equipo de respiración autónomo y ropa de protección si hay exposición a humos. Enfriar envases expuestos al calor con agua pulverizada.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Evitar el contacto con ojos y piel. Usar guantes, gafas y ropa de trabajo. Evitar generar o inhalar nieblas. Aislar el área si el derrame es significativo.
Precauciones medioambientales	Evitar descargas concentradas o no controladas a cursos de agua, alcantarillado o suelo sin contención.
Métodos y materiales de contención y limpieza	Contener el derrame. Absorber con material inerte o recuperar en envase adecuado. Lavar el área con agua en cantidad moderada, evitando escurrimientos no controlados.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Mantener los envases cerrados y en posición vertical. Manipular sobre superficies contenidas cuando sea posible.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	No reutilizar producto recuperado si está contaminado. Disponer residuos conforme a la normativa vigente.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación	Evitar salpicaduras y contacto innecesario con ojos, piel o mucosas. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Lavarse las manos después de usar el producto.
Precauciones para la manipulación segura	Utilizar buenas prácticas de higiene industrial. Agitar antes de usar cuando corresponda. Aplicar de acuerdo con recomendaciones técnicas.
Prevención del contacto	Evitar el contacto directo prolongado. Utilizar elementos de protección personal recomendados durante preparación y aplicación.
Almacenamiento	Mantener en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco, seco y ventilado, protegido de la luz solar directa y de temperaturas extremas. Mantener fuera del alcance de niños, personas no responsables y animales.
Condiciones para el almacenamiento seguro	Mantener separado de alimentos, bebidas, forrajes y otros productos destinados a consumo.
Medidas técnicas	No exponer a congelación ni a calor excesivo. Mantener separado de alimentos, bebidas, forrajes y semillas.
Sustancias y mezclas incompatibles	Para mezclas agrícolas, realizar prueba previa de compatibilidad.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control	No se dispone de límites de exposición ocupacional específicos para la mezcla.
Límite permisible ponderado (LPP)	No disponible.
Límite permisible temporal (LPT)	No disponible.
Límite permisible absoluto (LPA)	No disponible.
Límite de tolerancia biológica	No disponible.
Elementos de protección personal	Seleccionar según condiciones de trabajo y riesgo de salpicadura o aerosol.
Protección respiratoria	No requerida en condiciones normales. Si se genera aerosol o niebla, usar protección respiratoria adecuada.
Protección de manos	Guantes impermeables o resistentes a productos químicos, por ejemplo, nitrilo.
Protección de ojos	Gafas de seguridad o antiparras ante riesgo de salpicadura.
Protección de la piel y el cuerpo	Ropa de trabajo y calzado cerrado.
Medidas de ingeniería	Buena ventilación general. Disponer de agua para lavado de ojos y manos en el lugar de trabajo.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Líquido homogéneo.
Color	Marrón oscuro.
Olor	Inodoro.
pH	6 a 20 °C.
Punto de fusión/punto de congelación	-1 a -5 °C (estimación teórica para mezcla acuosa concentrada).
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	100-103 °C a 1 atm (estimación teórica para mezcla acuosa concentrada).
Punto de inflamación	No inflamable.
Tasa de evaporación	No determinada experimentalmente; se espera cercana o inferior a la del agua por tratarse de una mezcla acuosa.
Inflamabilidad	No inflamable.
Límites de explosividad o inflamabilidad	No aplica.
Presión de vapor	Aproximadamente 2,3 kPa a 20 °C (estimación teórica para mezcla acuosa concentrada).
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad	1200 g/L a 20 °C.
Solubilidad(es)	Soluble en agua al 20 °C.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	No disponible.
Temperatura de autoignición	No aplica.
Temperatura de descomposición	Sobre 400 °C.
Viscosidad	No disponible.
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No clasificado como comburente según la información disponible de la mezcla.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	No se espera reactividad peligrosa en condiciones normales de uso y almacenamiento.
Estabilidad química	Estable en condiciones normales de almacenamiento.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conocen reacciones peligrosas relevantes bajo condiciones normales.
Condiciones que se deben evitar	Calor excesivo, congelamiento, exposición prolongada al sol y contaminación del producto.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes, productos fuertemente ácidos o alcalinos y mezclas no evaluadas. Realizar prueba previa de compatibilidad antes de preparar mezclas a escala de campo.
Productos de descomposición peligrosos	En caso de combustión o calentamiento intenso pueden formarse productos de descomposición propios de materia orgánica y sales minerales, como óxidos de carbono y humos irritantes.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	No disponible para la mezcla como tal.
Corrosión o irritación cutánea	No se dispone de ensayo específico para la mezcla. El contacto directo o prolongado puede causar irritación leve en piel sensible.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Puede causar irritación ocular leve y transitoria por contacto directo. Evitar salpicaduras.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Según la información disponible de sus componentes y concentraciones, no se reúnen los criterios para clasificar la mezcla en esta clase de peligro.
Mutagenicidad de células reproductoras	Según la información disponible de sus componentes y concentraciones, no se reúnen los criterios para clasificar la mezcla en esta clase de peligro.
Carcinogenicidad	Según la información disponible de sus componentes y concentraciones, no se reúnen los criterios para clasificar la mezcla en esta clase de peligro.
Toxicidad para la reproducción	Según la información disponible de sus componentes y concentraciones, no se reúnen los criterios para clasificar la mezcla en esta clase de peligro.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Según la información disponible de sus componentes y concentraciones, no se reúnen los criterios para clasificar la mezcla en esta clase de peligro.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	Según la información disponible de sus componentes y concentraciones, no se reúnen los criterios para clasificar la mezcla en esta clase de peligro.
Peligro de aspiración	No se espera peligro de aspiración relevante para la mezcla.
Posibles vías de exposición	Contacto ocular, contacto dérmico, ingestión accidental e inhalación de aerosoles o nieblas.

Sección 12: Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	No disponible para la mezcla como tal.
Persistencia y degradabilidad	Producto soluble en agua. Sus componentes orgánicos son compatibles con procesos de degradación natural; sus nutrientes pueden ser aprovechados por plantas y microorganismos.
Potencial de bioacumulación	No se espera bioacumulación relevante para la mezcla bajo uso recomendado.
Movilidad en suelo	Producto líquido soluble en agua. Evitar liberaciones concentradas o no controladas fuera del uso recomendado.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos adversos relevantes bajo uso recomendado. Evitar descargas directas del producto concentrado a cursos de agua.

Sección 13: Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

Residuos	Disponer residuos del producto conforme a la normativa local aplicable. No reutilizar producto contaminado.
Envase y embalaje contaminados	Vaciar completamente. Realizar triple lavado si corresponde al procedimiento interno y disponer conforme a la normativa aplicable. Envases limpios pueden incorporarse a circuitos autorizados de reciclaje.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No verter producto concentrado a alcantarillado o cursos de agua.
Otras precauciones especiales	Evitar la disposición conjunta con alimentos, bebidas, forrajes u otros insumos destinados a consumo.

Sección 14: Información relativa al transporte

Modalidad de transporte	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	No regulado.	No regulado.	No regulado.
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.
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	No aplica.	No aplica.	No aplica.
Peligros ambientales	No.	No.	No.
Transporte a granel (MARPOL 73/78 - Anexo II - IBC Code)	No aplica.	No aplica.	No aplica.

Sección 15: Información sobre la reglamentación

Regulaciones nacionales	NCh2245:2021; D.S. N° 57/2019; D.S. N° 43/2015, cuando corresponda; D.S. N° 594/1999; D.S. N° 148/2003, cuando corresponda; Ley N° 21.349; Decreto N° 61/2023; Resolución Exenta SAG N° 8654/2024, en lo aplicable a fertilizantes y bioestimulantes.
Regulaciones internacionales	No se identifican regulaciones internacionales específicas aplicables al producto como mercancía peligrosa para transporte.
Prohibiciones o restricciones	No se identifican prohibiciones o restricciones específicas para el producto según la información disponible.

Sección 16: Otras informaciones

Control de cambios	Actualización integral desde versión 1-2020 a formato NCh2245:2021.
Abreviaturas y acrónimos	SGA: Sistema Globalmente Armonizado; CAS: Chemical Abstracts Service; LPP: Límite Permisible Ponderado; LPT: Límite Permisible Temporal; LPA: Límite Permisible Absoluto; NU: Naciones Unidas.
Referencias	NCh2245:2021; D.S. N° 57/2019; Ley N° 21.349; Decreto N° 61/2023; Resolución Exenta SAG N° 8654/2024; etiqueta/ficha técnica de Macrohumic® SL; HDS versión 1-2020.
Método de evaluación de clasificación	Evaluación de componentes, concentraciones, pH, propiedades físico-químicas y antecedentes disponibles de la mezcla.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	No aplica.
Fecha de creación	marzo 2026.
Fecha de revisión actual	marzo 2026.
Fecha de próxima revisión	marzo 2028 o antes si se dispone de nueva información relevante.
Advertencias de peligro referenciadas	No aplica, ya que la mezcla no se clasifica como peligrosa según la información disponible.
Límite de Responsabilidad del Proveedor	En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia. Para mayor información, contáctese con nosotros www.nva.cl