

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

***GRUPO QUIMICO:** Esencia biológico en base a esporas de la Ceba C55 de la bacteria *Bacillus Subtilis*. Seguir las precauciones habituales en el manejo de fitosanitarios. **Para su seguridad durante la preparación:** Evite el contacto con la piel, ojos y vestimenta; así como su ingesta e inhalación. Use guantes de goma o látex, botas de goma, traje completo, antiparras, mascarilla facial protectora; aleje animales domésticos y personas extrañas. **Para su seguridad durante la aplicación:** Use guantes de goma o látex, botas de goma, antiparras, mascarilla facial protectora y traje completo. Lávese después del trabajo y antes de comer. Cámbiese y lave la ropa de trabajo antes de volver a usarla.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN: No hay antecedentes de intoxicación asociados a *Bacillus subtilis*.

PRIMEROS AUXILIOS: En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

1.- En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.

2.- En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. **3.- En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. **4.- En caso de inhalación:** Retirar al paciente del área expuesta y llevar al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo.

ANTÍDOTO: No posee, tratar sintomáticamente.

TRATAMIENTO MÉDICO DE EMERGENCIA: Ante cualquier síntoma de molestia, acuda a un centro de salud y orientación especializado.

ECOTOXICIDAD: No es tóxico para aves y peces. Virtualmente no tóxico para abejas. No asperjar, verter o eliminar el producto en sus envases en fuentes o cursos de agua.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS • **EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD** • **REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASE** , INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES • **NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMOS HUMANO O ANIMAL** • **NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA** • **NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO** • **LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERA EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.**

TÉLFONOS DE EMERGENCIA: RITA: (56) 22 777 1994 ANASAC: (56 2) 2470 6888

Precauciones de Almacenaje: El almacenamiento debe ser en un lugar fresco, seco y la sombra; separado de semillas, forrajes y fertilizantes; siempre conservando el producto en su envase original, bien cerrado hasta 2 años desde la fecha de envasado. No debe exponerse al sol ni a las altas temperaturas.

Instrucciones para el Triple Lavado: Vacíe el envase en el estanque pulverizador y mantengalo en posición de descarga 30 segundos; a continuación agregue agua hasta un cuarto (1/4) de la capacidad del envase. Cierre el envase y agite durante 30 segundos; vierta el agua del envase en el equipo pulverizador y mantenga el envase en posición de descarga por 30 segundos. Repita el proceso 3 veces. Finalmente perfere el envase para evitar su reutilización.

BACIFORTE®

BACTERICIDA BIOLÓGICO SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.956-O

BACIFORTE® es un bactericida biológico preventivo en base a una cepa nativa de *Bacillus subtilis*. **BACIFORTE®** coloniza rápidamente los nichos ecológicos y microheridas en la planta compitiendo con las bacterias fitopatógenas. Además, contiene metabolitos secundarios con acción biocontroladora, que inhiben el desarrollo de las enfermedades en las plantas.

COMPOSICIÓN

Bacillus subtilis cepa C55* 0,1% p/v (1 g/L)
Coformulantes c.s.p 100% p/v (1 L)

*Contiene 1x10⁹ UFC/ml

**<< LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA Y EL FOLLETO
ADJUNTO ANTES DE USAR EL PRODUCTO >>**

Lote N°:
Contenido Neto: 1L
Fecha fabricación: Ver información en el envase.

DISTRIBUIDO POR:



ANASAC CHILE S.A.
Almirante Pastene 300
Providencia
Santiago, Chile
www.anasac.cl

FABRICADO POR:



Bioestimulantes y Nutrición
Avanzada SpA
José Manuel Infante 1036,
Providencia-Santiago
Teléfono +56 2 2526 5228
www.biopacific.cl

NO INFLAMABLE • NO CORROSIVO • NO EXPLOSIVO

INSTRUCCIONES DE USO "AUTORIZADO PARA USO EN AGRICULTURA ORGÁNICA NACIONAL"

Baciforte® es un biocontrolador preventivo,
recomendado contra enfermedades provocadas
por *Pseudomonas syringae*

Instrucciones de uso:

Cultivo	Objetivo	Dosis	Observaciones
Tomate	Peca bacteriana <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato	300- 500 mL/100L de agua	• Aplique preventivamente realizando un mojamiento completo de la planta, desde trasplante hasta floración cada 7 días y a continuación de cualquier labor que genere heridas (desbrote, amarrar, desputte, etc.). Aplicar la dosis máxima si observa focos de la enfermedad. Se recomienda un mojamiento de 300-1200 litros según estado fenológico o labores que generen heridas en el cultivo.
Cerezo, Damascos, Durazneros, Nectarinos, Plumcot	Cáncer bacterial <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	100-150 cc/L	Realizar hasta 4 aplicaciones por temporada. 3 aplicaciones en caída de hojas y 1 aplicación en época de floración, con mojamiento de 1000 a 1500 L/Ha. Utilizar la dosis mayor, ante una alta presión de la enfermedad.
Avellano Europeo	Bacteriosis (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>)	150- 250 mL/L	Aplicar en estadios críticos para el desarrollo de la enfermedad, pre cuaja, inicio cuaja y llenado de frutos. Aplicar máximo 3 veces por temporada, con un intervalo de 15 días entre una aplicación y otra. Volumen de agua sugerido 1.000 L/Ha
Arándano	Bacteriosis (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	250 mL/HL	Aplicar al presentarse las condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. Aplicar máximo 3 veces por temporada, con un intervalo de 7 días entre una aplicación y otra. Volumen de agua sugerido 600 - 1.000 L/Ha

Mojamiento asegurando un buen cubrimiento.

Aplicación: Previo a la aplicación, diluir el producto con agua en un recipiente agitando vigorosamente hasta alcanzar un líquido homogéneo e incorporar en el estanque del equipo de aplicación. Realizar la aplicación de preferencia temprano en la mañana o al atardecer.

Incompatibilidad: Incompatible con plaguicidas en base a bactericidas. Baciforte® presenta una alta compatibilidad con la mayoría de los productos agrícolas del mercado. No obstante, CONSULTAR AL DISTRIBUIDOR antes de llevar a cabo una aplicación conjunta con otros productos.

Fitotoxicidad: no presenta fitotoxicidad en el cultivo recomendado.

Período de carencia (días): 0 días

Tiempo de reingreso al área tratada: Para personas es posible reingresar cuando el producto se ha secado. Para animales no corresponde, ya que los cultivos no son de consumo animal.



CUIDADO





Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

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

Nombre comercial del producto:	BACIFORTE
Usos recomendados:	Bactericida Biológico
Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional
Nombre del Proveedor:	Bioestimulantes y Nutrición Avanzada SpA.
Dirección del Proveedor:	José Manuel Infante 1036, Providencia-Santiago
Correo electrónico del Proveedor:	mabel.artega@biopacific.cl
Número de teléfono del Proveedor:	+56 43 264 0934
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 2777 1994, Corporación RITA
Información del fabricante:	Bioestimulantes y Nutrición Avanzada SpA.
Dirección electrónica del Fabricante:	www.biopacific.cl

Sección 2: Identificación de peligro o los peligros

Clasificación según SGA:	Toxicidad aguda vía oral (Categoría 5), Toxicidad aguda vía dérmica (Categoría 5). Toxicidad aguda inhalatoria. (Categoría 4). Sensibilizante cutáneo.
Indicaciones de peligro:	H332 Nocivo si se inhala



Etiqueta SGA:
Palabra de advertencia:
Consejos de prudencia:

Atención

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P103: Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.
P264: Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P351 + P338 en caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Clasificación específica (OMS):
Distintivo específico:
Otros peligros:

Categoría IV. Producto que normalmente no ofrece peligro
Banda Color verde
Potencialmente sensibilizante cutáneo (*Bacillus subtilis*).



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Sección 3: Composición/Información de los componentes

En el caso de una sustancia:

Clasificación según SGA

Nombre común o genérico

Denominación química sistemática

Rango de concentración

CAS

Componente 1
Toxicidad aguda vía oral (Categoría 5), Toxicidad aguda vía dérmica (Categoría 5). Toxicidad aguda inhalatoria. (Categoría 4). Sensibilizante cutáneo
<i>Bacillus subtilis</i> cepa c55
No disponible
0,1% p/v
68038-70-0

Sección 4: Primeros auxilios

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo:

Inhalación:

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco. Dar respiración artificial. Llevar la etiqueta o envase.

Contacto con la piel:

Retirar ropa y zapatos. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Lavar con abundante agua limpia minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos.

Contacto con los ojos:

Si la persona tiene lentes de contacto, lave por 5 minutos, retirar de inmediato. Lavar con abundante agua, por lo menos durante 20 minutos, cuidando que los párpados estén bien abiertos. Obtenga atención médica inmediata.

Ingestión:

NO INDUCIR EL VÓMITO al menos que lo indique el personal médico. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Podría generar irritación de las vías respiratorias. Potencialmente sensibilizante.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

No requiere protección especial



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Notas especiales para un médico tratante:

No se conocen signos o síntomas específicos de intoxicación. No se conoce ningún antídoto específico, tratar sintomáticamente. Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: Presencia de heridas, enfermedades inmunodeficientes.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas agua pulverizada, espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:

No usar agua con alta presión, ya que esto puede dispersar el fuego.

Producción que se forman en la combustión y degradación térmica:

Este producto y sus coformulantes no generan productos de combustión tóxicos, salvo leves emisiones de CO₂. No es inflamable, corrosivo ni explosivo.

Peligros específicos asociados:

No se generan peligros específicos asociados

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Utilice equipo de protección personal, el producto no es peligroso, sin embargo, se recomienda el uso de overol, guantes y botas de goma, mascarilla y antiparras.

No tocar o caminar sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

Precauciones medioambientales:

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural, remover hasta que no se sienta olor o se vea mancha. En caso de derrame en pavimento se recomienda construir una barrera de tierra o material absorbente alrededor del derrame. Absorber con tierra seca, arena, vermiculita o tierra de diatomeas u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena. Recoger los desechos y envasar con rótulo visible disponiendo de ellos según la legislación vigente.



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Procurar en todo momento que el producto derramado no alcance los cursos de agua, desagües o alcantarillado. Seguir instrucciones de hoja de datos de seguridad.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

No aplica.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación.

Precauciones para la manipulación segura.

: Evitar ingestión, inhalación y el contacto de la piel y ojos. Lavarse las manos después de cada manipulación. No lavar la ropa de trabajo en casa. La manipulación debe realizarse por personas entrenadas. Utilícese en zonas bien ventiladas y resguardadas del calor. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.

Prevención de contacto.

: Durante la manipulación se recomienda el uso de overol, guantes y botas de goma, mascarilla y antiparras.

Almacenamiento.

Condiciones para el almacenamiento seguro.

: En depósito autorizado fresco y seco, en envases claramente identificados. Evitar fuentes de calor, radiación y el contacto con alimentos. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.

Medidas técnicas.

: Seguir condiciones ya especificadas y almacenar a temperatura ambiente.

Sustancias y mezclas incompatibles.

: Incompatible a pH extremos bajo 3 y sobre 9. Evitar contacto con Antibióticos bactericidas. Consultar compatibilidad con otros productos con el vendedor.

Material de envase y/o embalaje.

: Mantener siempre en el embalaje original, envases sellados y con etiqueta visible.

Sección 8: Controles de exposición /protección personal

Parámetros de Control

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| • Limite permisible ponderado (LPP): | No determinados |
| • Limite permisible temporal (LPT): | No determinados |
| • Limite permisible absoluto (LPA): | No determinados |

Elementos de protección personal

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| • Protección respiratoria: | Mascarilla facial protectora |
| • Protección de manos: | Guantes de goma o látex |
| • Protección de ojos: | Antiparras |
| • Protección de piel y el cuerpo: | Traje completo y botas de goma. |



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Medidas de Ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico:	Líquido
Forma en la que se presenta:	Suspensión
Color:	Amarillo Munsell 5y 8/12
Olor:	Fermentación dulce
pH:	4.85 (1%)
Punto de fusión/congelamiento:	<0°C
Punto de inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	>100°C
Punto de inflamación:	No inflamable
Límites superior e inferior de explosividad:	No explosivo
Presión de vapor:	No disponible
Densidad relativa del vapor:	No disponible
Densidad:	1,0295 g/ml
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	>10 g/L, suspende en agua
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No aplica
Temperatura de autoignición:	No aplica
Temperatura de descomposición:	>80°C
Umbral de olor:	No aplica
Tasa de evaporación:	Similar al agua
Inflamabilidad:	No inflamable
Viscosidad:	3.4 cP
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No disponible
Miscibilidad en agua:	No disponible
Corrosividad:	No corrosivo



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad:	No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.
Estabilidad química:	Producto estable en el envase cerrado por al menos dos años, mantenido en una zona fresca, a no más de 25°C, sin luz directa simulando las condiciones de una bodega.
Reacciones peligrosas:	No corresponde
Condiciones que se debe evitar:	Proteger de los rayos solares, no exponer a altas temperaturas y mantener cerrado herméticamente; una vez abierto utilizar todo el envase.
Materiales incompatibles:	Incompatible a pH extremos bajo 3 y sobre 9. Evitar contacto con Antibióticos bactericidas Consultar compatibilidad con otros productos con el vendedor
Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: >5.000 mg/kg. OCDE 423/2011.
Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: >2.000 mg/kg. OCDE 402/1987.
Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: 5 mg/l de aire. OCDE 403/2009.
Irritación/Corrosión cutánea:	Puede provocar irritación leve
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Puede provocar irritación leve
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Puede provocar sensibilización cutánea cuando ha existido exposición continuada e inmunodepresión
Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico
Carcinogenicidad:	El ingrediente activo no es carcinogénico. La Administración de Seguridad y Salud U.S (OSHA) y Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) no clasifica a al género <i>Bacillus</i> como carcinogénico
Toxicidad para la reproducción:	El ingrediente activo no es teratogénico
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única:	No se observa toxicidad en ensayos de exposición única a <i>Bacillus subtilis</i>
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas:	No se observa toxicidad en ensayos de exposición repetida a <i>Bacillus subtilis</i>
Peligro de aspiración:	No se espera riesgo por aspiración
Posibles vías de exposición:	Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	No se han descrito signos o síntomas específicos de intoxicación para el producto y principio activo.
Antídoto:	No se conoce ningún antídoto específico, tratar sintomáticamente.



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Sección 12: Información ecológica

Ecotoxicidad:	Aves: DL 50 > 5.000 mg/Kg Algas: NOEC >100 mg/L (3,3*10 ⁸ UFC/L) Daphnias: CE50 de 1,6*10 ⁶ UFC/ml Lombrices: No disponible Peces: CL50 de 1,4*10 ⁷ UFC/ml Abejas: DL50 >100.000 ppm Abejas (contacto): DL ₅₀ >100 µg/abeja (4, 24, 48 horas). Clasificación Resol. 7068/2024: Virtualmente no tóxico. OCDE 214/1998.
Persistencia y Degradabilidad:	Es susceptible de ser biodegradado por organismos normalmente presentes en el suelo. Sumado a ello, este microorganismo presenta una distribución global, de carácter no patogénico.
Potencial de bioacumulación:	Es un organismo de vida libre, por lo que su dinámica poblacional, dependerá de las condiciones edáficas. No posee potencial bioacumulativo en peces; tras 30 días de exposición no se observó signos de daño en los tejidos (<i>Bacillus subtilis</i>).
Movilidad en suelo:	Bacillus, presente en este formulado, es ubicuo. <i>Bacillus subtilis</i> es un componente normal del suelo (aislado nativo) por lo que no se espera que tenga efectos sobre el medio ambiente o que afecte procesos biogeoquímicos.
Otros efectos adversos:	No disponible.

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

Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1.100°C de temperatura, 2" de residencia.

Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

Prohibición de vertido en aguas residuales:

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

Otras precauciones especiales:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.

Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Sección 14: Información sobre el transporte

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Numero NU	Mercancía no peligrosa para el transporte	Mercancía no peligrosa para el transporte	Mercancía no peligrosa para el transporte
Designación oficial de transporte	-	-	-
Clase o división	-	-	-
Peligro secundario UN	-	-	-
Grupo embalaje/envase	-	-	-
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	-	-	-
Peligros ambientales	-	-	-
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):	No corresponde		

Sección 15: Información reglamentaria

Regulaciones nacionales

D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
DS57 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)
DS594 (Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo), NCh382, NCh2190 (Transporte de Sustancia Peligrosa – Distintivos para identificación de Riesgos) (Sustancias Peligrosas – Terminología y Clasificación General),

Regulaciones internacionales

RID, IATA, IMDG



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

SGA/2019 Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, 8° edición.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

Sección 16: Otras Informaciones

Control de cambios:

Abreviaturas y acrónimos:

Actualización a NCh 2245 año 2021

NU Nacionales unidas

DL50: Dosis letal 50

CL50: Concentración letal 50

EC50: 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)



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

Referencias:

Estudios de la empresa BIOPACIFIC SpA

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de creación:

10 de octubre 2022

Fecha de revisión actual:

08 septiembre 2025

Propiedades biológicas:

El *Bacillus subtilis*, es una bacteria Gram positiva aeróbica formadora de endospora. Las endosporas son de color verdosas, mientras las células vegetativas aparecen de color rosa a rojizo. Forma de bastones móviles que mide 1,0 μm x 3-5 μm con flagelos peritricosos.

Taxonomía:

Reino: Bacteria
Filo: Firmicutes
Clase: Bacilli
Orden: Bacillales
Familia: Bacillaceae
Género: *Bacillus*
Especie: *Bacillus subtilis*
Cepa: C55

08 septiembre 2025

Fecha de revisión actual:

Tres años desde la fecha de revisión actual
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. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

Fecha de la próxima revisión:

Límite de responsabilidad del proveedor:

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opciones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)

Fecha Revisión: 020925 - Versión: 03

esta información y de los productos esta fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.