

INSTRUCCIONES DE USO

"AUTORIZADO PARA USO EN AGRICULTURA ORGÁNICA NACIONAL"

Bacifruit® es un biocontrolador preventivo recomendado para controlar Pudrición gris

Cuadro de instrucciones de uso

Cultivo	Enfermedad	Dosis L	Observaciones
Arándano	Pudrición gris (Botrytis cinerea)	3L/ha	Aplicar en forma preventiva 10 días antes de la cosecha y repetir 1 día antes cosecha.
Kiwi	Pudrición gris (Botrytis cinerea)	3L/ha	Aplicar en forma preventiva iniciando en floración, repetir al inicio del cierre de la apertura fruto-sepalo (caída de pétalos) y volver a aplicar 1 día antes de la cosecha.
Vid de mesa, vid vinífera, vid pisquera	Pudrición gris (Botrytis cinerea)	3L/ha	Realizar hasta 3 aplicaciones en los estados fenológicos de cierre de racimo, pre-pinta y pinta con un mojamiento de 1500 l/ha.
	Oídio (Erysiphe necator)	5L/ha	Realizar hasta 8 aplicaciones, en estado fenológico de brotes de 5cm, brotes de 15-30cm, brotes de 35-45 cm, brotes de 55-65 cm, 20-50% floración, 2-3 mm baya, cierre de racimo, inicio de pinta) con un mojamiento de 1000-1500 l/ha.

Nota: Aplicar con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. Alternar con otros fungicidas de diferente grupo químico.

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. Bacifruit® 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 para ninguno de los cultivos en que ha sido evaluado.

Período de carencia (días): 0 días.

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

BACIFRUIT® SC

FUNGICIDA BIOLOGICO SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Bacifruit® SC es un fungicida biológico en base a una cepa nativa de *Bacillus subtilis*. Bacifruit® SC coloniza los nichos ecológicos y microheridas en la planta compitiendo con Botrytis, previniendo su desarrollo. Produce metabolitos secundarios con acción biocontroladora que inhiben el crecimiento del patógeno.

COMPOSICIÓN

Bacillus subtilis cepa C110* 1,0 % p/v (10 g/l)
Coformulantes c.s.p 100 % p/v (11)

*Contiene 1×10^9 UFC/ml

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

Autorización del servicio agrícola y ganadero N°: 2.942-O

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



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

CUIDADO



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)
Fecha Revisión: 10.10.25 - Versión: 04

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

Nombre comercial del producto:	BACIFRUIT SC
Usos recomendados:	Funguicida Biológico
Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional
Nombre del Proveedor:	Bioestimulantes y Nutrición Avanzada SpA. José
Dirección del Proveedor:	Manuel Infante 1036, Providencia-Santiago
Correo electrónico del Proveedor:	mabel.arteaga@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
--------------------------	---



Etiqueta SGA:

Palabra de advertencia:

ATENCIÓN

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión

H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel

H332: Nocivo en caso de inhalación

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel

Indicaciones de peligro:

Consejos de prudencia:

P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización

P301 + P312: En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología si se siente mal

P280: Usar guantes de protección

P261: Evitar respirar el polvo, humo, gas, niebla, vapores o aerosoles

P271: Utilizar únicamente en exteriores o en lugares bien ventilados

P304 + P340: En caso de inhalación, trasladar a la persona al aire libre y mantenerla en reposo

P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo

P302 + P352: En caso de contacto con la piel, lavar

Hoja de Datos de Seguridad (NCh)

con abundante
agua.

Clasificación específica (OMS):

Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro

Distintivo específico:

Banda Color Verde

Otros peligros:

No presenta

Sección 3: Composición/Información de los componentes

En el caso de una sustancia: No corresponde

En el caso de una mezcla:

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.
<i>Bacillus subtilis</i> cepa c110
No disponible
1% p/v
68038-70

Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)
2245R202101101025 Versión 02 - Versión: 03

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:	Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo.
Contacto con la piel:	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar.
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.
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.
Efectos agudos previstos:	Sensibilizante.
Efectos retardados previstos:	No se esperan efectos retardados
Síntomas/efectos más importantes:	Podrían observarse una reacción de sensibilización alérgica o leve irritación en piel y ojos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	Traje completo, guantes de goma.
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.

Hoja de Datos de Seguridad (NCh)

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 aplica

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

Precauções 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 guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable, mascarilla para polvos y protector facial.

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.

Precauções medioambientales:

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

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

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 retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda

Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)**2245-2021-09-10-10-25 Versión: 04 - Versión: 03**

trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo con lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1.000°C con recuperación y filtrado de humos.

Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

Disposición final:

Disponer de acuerdo con lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución.

Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. 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.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

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 del contacto:

Durante la manipulación se recomienda el uso de guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable, mascarilla y protector facial.

Almacenamiento**Condiciones para el almacenamiento seguro:**

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible a pH extremos bajo 3 y sobre 9. Incompatible con agentes oxidantes. Ajustar su uso según sea necesario para minimizar los efectos adversos. Evitar contacto con Antibióticos bactericidas. Consultar compatibilidad con otros productos con el vendedor.

Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

Hoja de Datos de Seguridad (NCh)

Sección 8: Controles de exposición /protección personal

Parámetros de Control

- Límite permisible ponderado (LPP): No determinados
- Límite permisible temporal (LPT): No determinados
- Límite 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 |

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:	5.35 (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:	1,04 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:	Corrosividad:
Propiedades explosivas:	
Propiedades comburentes:	
Miscibilidad en agua:	



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2021)
Fecha Revisión: 10.10.25 - Versión: 04

3.48 cP

N
o
e
x
p
i
o
s
i
v
o
N
o
d
i
s
p
o
n
i
b
l
e
N
o
d
i
s
p
o
n
i
b
l
e
N
o
c
o
r
r
o
s
i
v
o

**Hoja de Datos de Seguridad (NCh
2245:2021) Fecha Revisión: 250225 - 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 continua 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. No se conoce ningún antídoto específico, tratar sintomáticamente.

**Hoja de Datos de Seguridad (NCh
2245:2021) Fecha Revisión: 250225 - Versión: 03**

Sección 12: Información ecológica

Ecotoxicidad:	Aves: DL 50 > 5.000 mg/Kg Algas: NOEC >100 mg/L ($3,3 \times 10^8$ UFC/L) Daphnias: CE50 de $1,6 \times 10^6$ UFC/ml Lombrices: No disponible Peces: CL50 de $1,4 \times 10^7$ UFC/ml Abejas: (oral) DL50 >100.000 ppm (contacto) DL50 >100 µg/abeja (4, 24, 48 horas). Clasificación Resol. 7068/2024: Virtualmente no tóxico. OCDE 214/1998
Persistencia y Degradabilidad:	
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: 250225 - 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. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos) 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) Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)
Regulaciones internacionales	RID, IATA, IMDG

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

**Hoja de Datos de Seguridad (NCh
2245:2021) Fecha Revisión: 250225 - Versión: 03**

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)

Referencias:

Estudios de la empresa BIOPACIFIC SpA (Hoy BNA).

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de creación:

10 de octubre 2022

Fecha de revisión actual:

10 de octubre 2025

Fecha de la próxima revisión:

Tres años desde la fecha de revisión actual.

Propiedades biológicas:

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

Reino: Bacteria

Filo: Firmicutes

Clase: Bacilli

Orden: Bacillaceae

Género: Bacillus

Especie: *Bacillus subtilis*

Cepa: C110

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. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico



**Hoja de Datos de Seguridad (NCh
2245:2021) Fecha Revisión: 250225 - Versión: 03**

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 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.