

## AUTORIZADO PARA SU USO EN AGRICULTURA ORGÁNICA

**NACILLUS®** es un bactericida biológico compuesto por cepas nativas de los biocontroladores *Bacillus* spp. y *Brevibacillus brevis*. Con acción sobre bacterias según cuadro de instrucciones de uso.

**Generalidades:** Las cepas de *Bacillus* spp. y *Brevibacillus brevis* utilizadas presentan acción bactericida a través de competencia, antibiosis y depredación de bacterias fitopatógenas, logrando un efectivo control, tanto preventivo como curativo, de las enfermedades presentadas en el cuadro "Instrucciones de uso".

La formulación de **Nacillus®** está compuesta por endosporas, las que son reconocidas como las estructuras de sobrevivencia más resistentes de la naturaleza, pudiendo soportar altas temperaturas y falta absoluta de humedad. Puede ser usado tanto en aplicaciones terrestres como aéreas.

**Aplicación aérea:** Para aplicaciones aéreas utilizar volumen de agua de 50 a 80 L/ha. Realizar las aplicaciones con velocidad del viento inferior a 10 Km/ hora.

### Cuadro de instrucciones de uso para aplicaciones aéreas:

CULTIVO	ENFERMEDAD/ PATÓGENO	DOSIS	OBSERVACIONES
		(kg / ha)	
Carozos (Cerezo, Durazno, Nectarines, Damasco y Ciruelo)	Cáncer bacterial ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	1 - 1,5	Aplicación en post-cosecha. Aplicación con 25, 75 y 100% de caída de hojas. Pleno invierno, puntas verdes y plena flor. 7 aplicaciones según estado fenológico (máximo por temporada), con mojamientos sugeridos de 50 a 80 L/ha.
Nogales	Peste negra ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i> )	1,5	Aplicación en 100% caída de hojas, yema hinchada, brotación, elongación de amentos, floración, fruto cuajado, crecimiento de fruto y endurecimiento de cáscara, con mojamientos sugerido de 50 a 80 L/ha.
Avellano europeo	Tizón bacteriano ( <i>Xanthomonas arboricola</i> )	1	Aplicación en brotación y floración de amentos, con mojamientos de 50 a 80 L/ha. 2 aplicaciones según estado fenológico, máximo por temporada.
Arándanos	Tizón bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	0,9	Aplicación en caída de hojas, brotación y floración, mojamientos de 50 a 80 L/ha. 4 aplicaciones según estado fenológico, máximo por temporada.
Vid	Pudrición ácida ( <i>Acetobacter</i> sp.)	3	Aplicar en apriete, envero y precosecha. Mojamientos de 50 a 80 L/ha). Máximo 3 aplicaciones por temporada, según estado fenológico.
Peral	Tizón de flor ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	2	Aplicación foliar en 10, 25, 50 y 100% de floración. Repetir en caso de lluvia o heladas primaverales. 4 aplicaciones según estado fenológico (máximo por temporada), con mojamientos sugeridos de 50 a 80 L/ha.
Kiwi	Tizón bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> ) Bacteriosis del kiwi ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidae</i> )	2,3	Aplicación foliar en brotación y floración, y luego aspersión según síntomas, con mojamiento de 50 a 80 L/ha. Mínimo 2 aplicaciones y el máximo según síntomas.

# NACILLUS®

## BACTERICIDA BIOLÓGICO POLVO MOJABLE (WP)

**NACILLUS®** es un bactericida biológico compuesto por cepas nativas de los biocontroladores *Bacillus* spp. y *Brevibacillus brevis*. Con acción sobre bacterias según cuadro de instrucciones de uso.

COMPOSICIÓN	(% p/p)
<i>Bacillus subtilis</i> cepa Antumávida	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Bacillus subtilis</i> cepa Vilcún	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Bacillus licheniformis</i> cepa Mallerauco	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Brevibacillus brevis</i> cepa Maguellines	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Brevibacillus brevis</i> cepa Maguellines I	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
Cofomulantes c.s.p.	100% p/p (1 Kg)

Contiene una concentración de sumas de cepas  $1 \times 10^8$  ufc/g

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero **N° 2.678 - O**

**Número de lote:**

**Fecha de vencimiento:**



**Fabricado por Bio Insumos Nativa SpA.**

Parcela Antihue Lote 4 B2, Maule, Chile  
Fono: +56 -71-2970696  
ventas@bionativa.cl | www.bionativa.cl

® Marca registrada de Bio Insumos Nativa

**Contenido:**

**NO INFLAMABLE • NO CORROSIVO • NO EXPLOSIVO**

**"LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA (Y EL FOLLETO ADJUNTO) ANTES DE USAR EL PRODUCTO".**



# CUIDADO

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**Bactericida biológico compuesto por cepas nativas de los biocontroladores *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis* y *Brevibacillus brevis*.**

**Para su seguridad en la preparación:** Evite el contacto con la piel, ojos y vestimenta, así como su ingestión. Use guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable, mascarilla para polvos y protector facial; aleje animales domésticos y personas extrañas.

**Para su seguridad durante la aplicación:** Evite el contacto con la piel, ojos y vestimenta, así como su ingestión. Use guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, mascarilla para polvos y protector facial; aleje animales domésticos y personas extrañas.

**Para su seguridad después de la aplicación:** Lávese después del trabajo y antes de comer. Cámbiese y lave la ropa de trabajo antes de volver a usarla.

PARA APLICACIONES AÉREAS, OBSERVAR LAS DISPOSICIONES QUE HA ESTABLECIDO LA AUTORIDAD COMPETENTE. PARA APLICACIONES AÉREAS PROHÍBESE TODA APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS CUANDO LA VELOCIDAD DEL VIENTO SUPERE LOS 15 km/hora.

**Síntomas de Intoxicación:** En caso de ingestión, posible diarrea; en caso de contacto con piel u ojos, posible irritación.

### PRIMEROS AUXILIOS:

**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.

**EN CASO DE INGESTION: NO INDUCIR EL VOMITO.** Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lavar la boca con agua. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Consulte a un médico.

**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. Si la irritación continúa, consulte a un médico. **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. Si ocurre irritación, consultar al médico.

**EN CASO DE INHALACIÓN:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si no respira, proporcionar respiración artificial. Consulte a un médico.

**ANTÍDOTO:** No posee antídoto específico, tratar sintomáticamente.

**TRATAMIENTO MÉDICO DE EMERGENCIA:** CAB de reanimación. Evaluar realizar lavado gástrico, seguido de administración de carbón activado. El tratamiento posterior es sintomático y de soporte.

**“LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE”.**

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS.**

**EN CASO DE INTOXICACION MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD.**

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

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

**NO LAVAR LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA.**

**NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO.**

**EVITAR APLICACIONES CON ABEJAS PRESENTES O DE MANERA PREVENTIVA, APLICAR TEMPRANO EN LA MAÑANA, SIN ABEJAS PRESENTES.**

**INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA:**

No es tóxico a organismos acuáticos, aves, animales ni abejas.

**Almacenaje:** **Nacillus**® debe ser almacenado en su envase original sellado, en un ambiente fresco y seco. Tiempo máximo de almacenaje 24 meses.

**Teléfonos de Emergencia:**

**CITUC Emergencias toxicológicas fono: +56-2-26353800.**

**CITUC EMERGENCIAS QUÍMICAS FONOS: +56-2-22473600 - Atención las 24 horas.**

**Bio Insumos Nativa SpA.: +56-71- 2970696/2970698.**

### Cuadro de instrucciones de uso para aplicaciones terrestres:

CULTIVO	ENFERMEDAD/PATÓGENO	DOSIS (g/100 L)	OBSERVACIONES
Carozos (Cerezo, Durazno, Nectarines, Damasco y Ciruelo)	Cáncer bacterial ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	100	Aplicación en post-cosecha. Aplicación con 25, 75 y 100% de caída de hojas. Aplicación en invierno, puntas verdes y plena flor.
		150	7 aplicaciones según estado fenológico (máximo por temporada), con mojamientos sugeridos de 1000 a 1500 L/ha.
Vid	Putridión ácida ( <i>Acetobacter</i> sp. )	100 - 300	Aplicación preventiva con dosis menor, para condiciones de bajo riesgo de infección. Aplicación curativa con dosis mayor. Se recomienda aplicar desde envero en adelante, mientras existan condiciones predisponentes para la aparición del patógeno o en presencia de síntomas de la enfermedad. Mojamiento sugerido de 600 L/ha, según estado fenológico y/o sistema de conducción.
Peral	Tizón de flor ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	100 - 300	Aplicación preventiva con dosis menor, para condiciones de bajo riesgo de infección. Aplicación curativa con dosis mayor. Se recomienda aplicar desde inicio de floración, mientras existan condiciones predisponentes para la aparición del patógeno o en presencia de síntomas de la enfermedad. Mojamiento sugerido de 1000 L/ha, según estado fenológico y/o sistema de conducción.
Avellano europeo	Tizón bacteriano ( <i>Xanthomonas arboricola</i> )	150	Aplicación en brotación y floración de amentos. 2 aplicaciones según estado fenológico (máximo por temporada), con mojamientos sugeridos de 600 a 1000 L/ha
Arándanos	Tizón bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	150	Aplicación en caída de hojas con mojamiento sugerido de 300 L/ha y aplicación en brotación y floración con mojamiento sugerido de 600 L/ha. 4 aplicaciones según estado fenológico (máximo por temporada).
Kiwi	Tizón bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> ); Bacteriosis del kiwi ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidae</i> )	150	Aplicación foliar en brotación y floración, luego aspersión según síntomas. Mínimo 2 aplicaciones según estado fenológico (aplicación máxima según síntomas), con mojamiento sugerido de 1500 L/ha.
Nogal	Peste negra ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i> )	150	Aplicación en 100% caída de hojas, yema hinchada, brotación, elongación de amentos, floración, fruto cuajado, crecimiento fruto y endurecimiento de cáscara, con mojamiento sugerido de 1000 a 2500 L/ha, según estado fenológico y/o sistema de conducción.

**No aplicar durante ocurrencia de lluvias.**

**Preparación de la mezcla:** Disolver la cantidad necesaria de **Nacillus**® en un balde con agua, agitando enérgicamente, luego verter en el equipo de aplicación que previamente ha sido llenado hasta la mitad; agitar y terminar de llenar. Mantener con agitación constante. La mezcla debe utilizarse en un período de 12 horas máximo con el fin de asegurar su eficacia.

**Incompatibilidad:** Incompatibilidad para aplicaciones conjuntas con compuestos cúpricos y antibióticos. No mezclar con otros plaguicidas sin realizar antes una prueba de compatibilidad. Consultar lista de compatibilidad con el fabricante.

**Fitotóxicidad:** No presenta fitotóxicidad en los cultivos recomendados.

**Período de Carencia:** No tiene.

**Tiempo de Reingreso al área tratada:** Para el caso de seres humanos, es posible reingresar 2 horas después de la aplicación o una vez que se ha secado el depósito sobre el follaje. Para animales, no corresponde, ya que estos cultivos no son de consumo animal.

