HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

B - 2000®

Fecha de Revisión: septiembre 2026
Fecha de vigencia: septiembre 2028
Versión 3,
NCh2245/2021_GHS

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA	
Nombre Comercial	B - 2000®
Usos recomendados	Fitorregulador. Biorregulador de Crecimiento Vegetal de Origen Natural.
Nombre del Proveedor	Reyes e Inostrosa Control Biológico Ltda. IONA Ltda.
Dirección del Proveedor	Avenida Irarrázaval 4554. Oficina 2403. Ñuñoa. R.M. Santiago
Número de Teléfono del Proveedor	56-9-82343365 ó 56-9-82343366 (IONA Ltda.).
Número telefónico de emergencia	Centro de Atención Toxicológica de la Universidad Católica de Chile (Atención las 24 horas). CITUC +56-2-2635 3800.
Dirección electrónica del Proveedor	contacto@ionachile.cl

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Categoría Clasificación específica SAG (Salud humana)	**Indicación de Peligro**	**Etiqueta**
IV	Producto que normalmente no ofrece peligro.	Banda toxicológica color verde

De acuerdo con los antecedentes disponibles y los criterios aplicables del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y del Decreto Supremo N.º 57/2021 del Ministerio de Salud, no se identifican clasificaciones adicionales de peligro para la mezcla en las condiciones evaluadas.
En concordancia con la normativa aplicable a plaguicidas de uso agrícola, se establecen medidas preventivas orientadas al manejo seguro del producto, incluyendo el uso de elementos de protección personal y el cumplimiento de las instrucciones y precauciones indicadas en la etiqueta autorizada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
Información complementaria: La clasificación toxicológica correspondiente a salud humana es independiente de la clasificación ecotoxicológica específica aplicable a organismos no objetivo, incluida la correspondiente a abejas.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES	
Nombre Químico	Brasinoesteroide Grupo químico: Esteroide Concentración 0,002 % p/v (0,02 g/l). Coformulantes, c.s.p: 100 % p/v (1 l)
Fórmula Química	El producto formulado corresponde a una mezcla, por lo que no presenta una fórmula química única definida**.**

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS.	
Exposición de los ojos:	En caso de presentar irritación, lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Retirar lentes de contacto si corresponde.
Exposición por inhalación:	Trasladar al afectado al aire fresco. Si presenta dificultad respiratoria, solicitar atención médica.
Exposición de la piel.	Retirar ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua, limpiando cuidadosamente la piel, incluyendo pliegues cutáneos, uñas y cabello.
Ingestión:	No inducir vómito. Nunca dar nada por vía oral a una persona inconsciente. Conseguir atención médica inmediata.
Síntomas de intoxicación	Pueden incluir molestias leves e inespecíficas, tales como irritación, malestar general o molestias digestivas, en caso de exposición a producto concentrado.
Antídoto	No existe antídoto específico. Tratamiento sintomático.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

Inflamabilidad: Producto no inflamable. En caso de incendio en el área circundante, retirar o aislar los envases expuestos al riesgo, siempre que esto pueda realizarse sin peligro para el personal.
Medios de extinción: Agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono (CO_2) o polvo químico seco (ABC), según el material circundante.
Equipos de protección para personal de emergencia: Utilizar equipo de protección personal completo y protección respiratoria autónoma cuando las condiciones lo requieran, conforme a las recomendaciones de los organismos de emergencia.
Instrucciones para el control de incendios: Coordinar la respuesta conforme a los procedimientos establecidos por las brigadas de emergencia y bomberos. Evitar la exposición innecesaria del personal.
Peligros específicos derivados del producto: No se identifican riesgos específicos asociados al producto en condiciones normales de almacenamiento y uso.

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

Para evitar pérdidas del producto, siempre almacene y realice las operaciones de trasvasije dentro de un pretil.
En caso de derrame accidental, contener el producto, absorber con material inerte y gestionar su eliminación conforme a la normativa vigente.
Métodos de contención: Contener el derrame con material inerte (mangas de arena, tierra u otros materiales absorbentes).
Métodos de limpieza y recuperación: Recoger el material contaminado en recipientes apropiados para su disposición conforme a la normativa vigente. Lavar el área afectada con agua, evitando que los residuos generados contaminen cursos ni fuentes de agua.
Disposición del material contaminado: El material recuperado y los residuos generados deben ser eliminados de acuerdo con la normativa vigente y las instrucciones de la autoridad competente. No reutilizar ni disponer el producto derramado en cultivos, suelos o vegetación.

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Manipular, dosificar, diluir y aplicar el producto en condiciones de ventilación adecuadas.
Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Evitar la inhalación de la bruma de aplicación. No aplicar el producto contra el viento ni permitir la exposición directa o por deriva a trabajadores u otras personas.
Durante la manipulación y aplicación, utilizar elementos de protección personal adecuados (EPP) como: guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable, mascarilla, antiparras y ropa de trabajo.
No comer, beber ni fumar durante la preparación y aplicación del producto.
Una vez finalizada la aplicación, lavarse con abundante agua de la llave, cambiarse la ropa.

Reingreso: Se recomienda reingresar al área tratada una vez que la aplicación se haya secado completamente, lo que normalmente ocurre dentro de 2 horas bajo condiciones normales

Almacenar: Mantener el producto en su envase original, bien cerrado y etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave, sobre estanterías separadas del piso, separado de alimentos, bebidas, forrajes y otros productos destinados al consumo humano o animal. Evitar la exposición directa a la luz solar, así como a fuentes de calor, llamas o chispas.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Controles técnicos: Aplicar en condiciones de ventilación adecuadas, siguiendo buenas prácticas agrícolas.
Protección personal: Utilizar elementos de protección personal adecuados (guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable, antiparras, protección respiratoria cuando corresponda y ropa de protección).
Medidas de higiene: Lavar las partes expuestas del cuerpo con abundante agua y cambiarse de ropa.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido
Color	Verde Hoja
Olor	Leve olor a Alcohol
Punto de fusión	No aplica
Punto de Inflamación	No inflamable
Punto de ebullición, rango estimado:	No determinado para el producto formulado.
Densidad a 20 ° C en g / L	0.880
Límite de Explosividad	No Explosivo
Corrosividad	No corrosivo
Grado de Solubilidad en Agua (20°C)	>97% (p/p) Totalmente Soluble
Presión de Vapor	No disponible
pH (Solución)	6.0– 7.5
Densidad del vapor	No disponible
Coeficiente de partición n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoignición	No determinada.
Incompatibilidad con otros productos	Compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios y fertilizantes de uso agrícola común, realizar pruebas previas de compatibilidad antes de efectuar mezclas en el tanque, especialmente en aplicaciones nuevas o combinaciones no evaluadas previamente. Evitar el contacto con agentes fuertemente oxidantes.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad química:	Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso. Utilizado conforme a las instrucciones indicadas en la etiqueta, no se descompone.
Reactividad:	No se conocen reacciones peligrosas asociadas al producto en condiciones normales de almacenamiento y uso.
Condiciones que deben evitarse:	Evitar la exposición prolongada directa de calor y luz solar, agentes fuertemente oxidantes.
Descomposición térmica:	A temperaturas elevadas (aproximadamente 80 - 100 °C), el producto puede experimentar descomposición térmica.
Productos de descomposición	CO, CO2

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

- **Toxicidad oral aguda:** DL_{50} oral > 5.000 mg/kg p.c.
- **Toxicidad dérmica aguda:** DL_{50} dérmica > 2.000 mg/kg p.c.
- **Irritación dérmica:** No irritante.
- **Irritación ocular:** No irritante o levemente irritante reversible.
- **Sensibilización cutánea:** No sensibilizante.
- **Mutagenicidad:** No mutagénico, sin efectos genotóxicos o citotóxicos relevantes.

SECCION 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Efectos ecotoxicológicos: El producto presenta un perfil ecotoxicológico compatible con su uso en condiciones normales de aplicación, conforme a las recomendaciones establecidas en la etiqueta y a las medidas de protección ambiental aplicables.
Sobre la base de los antecedentes técnicos disponibles, no se evidencian efectos adversos relevantes en organismos no objetivo evaluados, tales como peces y aves, cuando el producto es utilizado de acuerdo con las instrucciones de uso.
Organismos no objetivo: B-2000® presenta un perfil ecotoxicológico consistente con un bajo riesgo esperado para los organismos no objetivo evaluados, bajo las condiciones normales y recomendaciones de uso establecidas, debiendo observarse las medidas preventivas correspondientes para la protección del medio ambiente.
Abejas: La evaluación y clasificación ecotoxicológica específica del producto en relación con abejas se encuentra sujeta a las disposiciones establecidas en la Resolución Exenta SAG N.º 7.068/2024 y normativa vigente aplicable. Los antecedentes técnicos y ecotoxicológicos correspondientes se encuentran en proceso de actualización conforme a los requerimientos regulatorios establecidos por el SAG.
Información ambiental: Evitar la contaminación de cursos y fuentes de agua. Utilizar el producto de acuerdo con las instrucciones de uso y las medidas de protección ambiental establecidas en la etiqueta y normativa vigente aplicable.

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Gestión del producto: Evitar generar residuos innecesarios. No disponer sobrante en suelos, cultivos, cursos o fuentes de agua.
Gestión de envases: Realizar triple lavado, incorporar enjuagues al caldo de aplicación. Inutilizar los envases y no reutilizarlos para almacenamiento de agua, alimentos u otros productos.
Restricciones ambientales: No lavar envases ni equipos de aplicación en lagos, ríos u otras fuentes de agua.
Evitar la contaminación de cuerpos de agua y sistemas de drenaje.
Disposición final: Los envases vacíos y residuos generados deben ser eliminados de acuerdo con la normativa vigente y conforme a las instrucciones de la autoridad competente.

SECCION 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para el transporte: De acuerdo con la HDS de base, no se clasifica como mercancía peligrosa para transporte.
Transporte terrestre (Chile): No clasificado como carga peligrosa para transporte terrestre en condiciones normales de traslado.
El transporte debe realizarse conforme a las disposiciones generales de transporte de carga establecidas en la normativa nacional vigente aplicable, incluyendo la Ley N° 18.290 de Tránsito.
Transporte aéreo y marítimo: No se clasifica como producto peligroso para transporte aéreo (IATA/ICAO) ni marítimo (IMDG), de acuerdo con los antecedentes disponibles y el perfil del formulado.
Precauciones especiales de transporte: Transportar en envase original, cerrado, etiquetado y separado de alimentos, bebidas y forrajes.

SECCION 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Autoridad competente: Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
Producto: B-2000® – Autorización SAG N.º 4154.
Autorización y evaluación de plaguicidas: Resolución Exenta SAG N.º 1.557/2014 y sus modificaciones vigentes.
Etiquetado de plaguicidas: Resolución Exenta SAG N.º 2.195/2000 y sus modificaciones vigentes.
Clasificación ecotoxicológica en relación con abejas: Resolución Exenta SAG N.º 7.068/2024 y normativa vigente aplicable.
Hoja de Datos de Seguridad / SGA: NCh 2245:2021 y D.S. N.º 57/2021 del Ministerio de Salud, según corresponda.
Información regulatoria complementaria: La clasificación toxicológica Categoría IV y la banda toxicológica color verde corresponden a la clasificación asociada a salud humana y deben interpretarse de manera independiente de la clasificación ecotoxicológica específica aplicable a abejas.

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

La presente Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada para uso técnico-profesional en el manejo de **B-2000®**.
La información contenida en este documento se basa en los antecedentes técnicos, de seguridad y regulatorios disponibles al momento de su revisión y debe ser considerada conjuntamente con las condiciones de uso, precauciones y medidas de protección establecidas para el producto.
Esta HDS debe utilizarse en conjunto con la etiqueta autorizada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y con la normativa vigente aplicable. En caso de discrepancia respecto de las condiciones autorizadas de uso, prevalecerán la etiqueta aprobada y las disposiciones regulatorias vigentes aplicables al producto.
Control de revisión: Septiembre de 2026. Documento actualizado en sus referencias técnicas y regulatorias aplicables. Esta revisión no modifica la composición, formulación ni las condiciones de uso autorizadas de B-2000®.