

HOJA DE SEGURIDAD

Bio combi

Fecha de Elaboración: 29 / Mayo / 2019

Fecha de actualización: 01 / Octubre / 2019

Elaborado y Revisado por: Agrícola Innovación, S.A de C.V.



I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Número de identificación SGA del producto	Mezcla de micronutrientes: Manganeso, Magnesio, Hierro, Azufre, Cobre, Zinc, Boro, Molibdeno, Cobalto.
Otros medios de identificación	Mezcla de micronutrientes
Fórmula química	Mezcla
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	Agrícola
Datos del proveedor (nombre, dirección, teléfono, etc.)	AGRÍCOLA INNOVACIÓN S.A. DE C. V. Av. Central No 206 3er piso, Col. San Pedro de los Pinos C. P. 01180, México, CDMX Tel. (01 55) 2614-0713 Fax (01 55) 5278-4678 Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01800 000 2869. Servicio 24 horas del día los 365 días del año.
Número de teléfono en caso de urgencia	Accidentes en transportación (SETIQ): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55)5559-1588 en el CDMX y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.



II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla	Ingestión: Categoría 5 Corrosión/ irritación cutáneas: Categoría 2 Irritación ocular: Categoría 2/2A Irritación en la vías respiratorias: Categoría 3 Problemas de fertilidad/ daños al feto: Categoría 2 Defectos genéticos: Categoría 2 Organismos acuáticos (agudo): Categoría 3
Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia	Mezcla de micronutrientes Pictogramas:   Palabra de advertencia: ATENCIÓN



II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**Elementos de las
etiquetas del SGA,
incluidos los consejos
de prudencia**

INDICACIONES DE PELIGRO:

- H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión
- H315 Puede provocar irritación cutánea
- H319 Provoca irritación ocular grave
- H335 Puede irritar las vías respiratorias
- H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto
- H341 Susceptible de provocar defectos genéticos
- H402 Nocivo para los organismos acuáticos

PREVENCIÓN

- P264 Lavarse cuidadosamente las manos y a piel que haya estado en contacto con el producto después de la manipulación.
- P280 Usar el equipo de protección adecuado.
- P261 Evitar respirar nieblas y vapores.
- P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P201 Procurarse leer las instrucciones antes del uso.
- P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P273 No dispersar en el medio ambiente.

INTERVENCIÓN

- P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01800 000 2869.
Servicio 24 horas del día los 365 días del año.
- P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
- P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
- P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
- P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que se le facilite.
- P308 + P313 EN CASO DE EXPOSICIÓN: demostrada o supuesta: consultar a un médico.

ALMACENAMIENTO

- P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P405 Guardar bajo llave.

ELIMINACIÓN

- P501 Eliminar el contenido/recipiente del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

**Otros peligros que no
conducen a una clasificación**

No presenta





III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Identidad química de la sustancia	Nombre común, sinónimo de la sustancia	Número CAS y otros identificadores únicos de la sustancia	Contenido (%)
Magnesio	Magnesio	7439-95-4	4.5%
Manganeso	Manganeso	7439-96-5	4.0%
Hierro	Hierro	7439-89-6	4.0%
Azufre	Azufre	7704-34-9	3.0 %
Cobre	Cobre	7440-50-8	1.5 %
Zinc	Zinc	7440-66-6	1.5 %
Boro	Boro	7440-42-8	0.5 %
Molibdeno	Molibdeno	7439-98-7	0.1 %
Cobalto	Cobalto	7440-48-4	0.005 %
Agente quelante, colorante	Agente quelante, colorante	Secreto comercial	63.431%



IV. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Inhalación	Retire a la persona intoxicada a un lugar sombread, donde fluya aire fresco. Verifique si respira sin dificultad, si es el caso suministre oxígeno o respiración artificial. Solicite atención médica inmediata.
Contacto con la piel	No lleve a cabo primeros auxilios sin usar la protección adecuada para la piel. Retire la ropa y calzado contaminados, lave la zona afectada con abundante agua y jabón sin frotar. Lave perfectamente la ropa contaminada antes de volver a usarla o desecharla si es necesario. Si la irritación o molestia persisten, solicite atención médica inmediata.
Contacto con los ojos	Enjuague inmediatamente con abundante agua de 10-15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Si usa lentes de contacto retirelos. Si la irritación persiste solicite atención médica.
Ingestión	De a beber uno o dos vasos de agua. Si la persona esta inconsciente no introduzca nada en la boca ni induzca al vómito, verifique que respira sin dificultad. Buscar atención médica.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

No se conocen

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

No existe antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.



V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	Use agua, espuma, dióxido de carbono o polvo seco para apagar el fuego
Peligros específicos del producto químico	No se conocen
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios	Utilizar equipo de protección adecuado como: guantes, zapatos o botas, un respirador autónomo con suministro de oxígeno para protegerse de los gases en caso de incendio.



VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia	Elimine todas las fuentes de ignición, todo el equipo usado al manipular el producto deberá estar aterrizado. Utilice el EPP completo (Véase sección 8), ventile el área afectada, remueva todas las fuentes de incendio y restrinja el acceso, evite tocar o caminar sobre el producto derramado. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Evite el ingreso del material a coladeras, sótanos, corrientes de agua y espacios confinados.
Precauciones relativas al medio ambiente	Ponga el material recuperado en un contenedor de disposición de desechos. Selle el contenedor y etiquételo como corresponda. Lave el área del derrame con mucha agua. Tome medidas para prevenir que el agua de enjuague entre al desagüe, drenaje o corrientes de agua.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Aísle el derrame y niegue la entrada al área afectada. Usando el equipo de protección personal completo, contenga el derrame. Evite el ingreso del material en drenajes o corrientes de agua. Colecte todo el material recuperado y colóquelo en contenedores sellados. Selle el contenedor y etiquételo de acuerdo con el código NOSHC de etiquetado para asegurar su correcta disposición. Tome medidas para prevenir que el agua de enjuague entre al desagüe, drenaje o corrientes de agua.



VII. MANIPULACIÓN Y MANEJO

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

Manipulación:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección recomendados. Evite fumar, utilizar celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones. Mantener alejado de cualquier elemento que pudiese ocasionar chispas.





VII. MANIPULACIÓN Y MANEJO

Precauciones para manipulación:

- No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto.
- No se transporte ni almacene junto a productos alimenticios, ropa o forrajes.
- Manténgase fuera del alcance de los niños, mujeres embarazadas, en lactancia y animales domésticos.
- Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos.
- No almacene en casas habitación.
- No use el producto sin el equipo de protección adecuado.
- Los menores de 18 años no deben manejar este producto.
- Al final de la jornada de trabajo báñese y póngase ropa limpia.
- No se ingiera, inhale y evítese el contacto con los ojos y la piel.
- No mezcle o prepare el producto con las manos, use guantes, use un trozo de madera u otro material apropiado.

Almacenamiento:

- **Aspectos técnicos:** En bodega autorizada y en empaques claramente identificados, de ser posible en los originales.
- **Condiciones de almacenamiento:** Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.

No recomendamos: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro producto que entre en contacto directo con humanos y/o animales.

Embalajes:

- **Recomendados:** Empaque sellado con etiqueta visible.

No se recomienda: Aquellos empaques que presenten fisuras y con etiquetas en mal estado o sin ellas.



VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional: No determinado.

Parámetros de exposición	TWA	STEL
No determinado	No determinado	No determinado

Controles técnicos apropiados

Ventilación adecuada.





VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Ropa de trabajo, equipo de protección adecuado: Mandil u overol resistente a químicos, ropa limpia que cubra el cuerpo completo, botas y gorra.

Protección ocular: Lentes de seguridad.

Guantes: Resistentes a químicos (caucho). Deben llevarse donde exista la posibilidad de contacto con la piel o las manos.

Higiene personal: Evitar el contacto con los ojos y la piel. No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos y después del trabajo. Lavar la ropa y el equipo de protección usado y ducharse después del término de la jornada.

Control de exposición.

Medidas para reducir la exposición: Uso correcto del equipo de protección y equipo de aplicación.



IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Polvo
Color	Verde claro
Olor	Casi inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	No determinado
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	No determinado
Inflamabilidad	No determinado
Límites inferior y superior de explosión/ inflamabilidad	No determinado
Punto de inflamación	No determinado
Temperatura de ignición espontánea	No determinado
Temperatura de descomposición	No determinado
pH	6.5 (±) 1
Viscosidad cinemática	No determinado
Solubilidad	No determinado
Coefficiente de reparto n-octanol / agua (valor logarítmico)	No determinado
Presión de vapor	No determinado
Densidad y/o densidad relativa	No determinado
Densidad de vapor relativa	No determinado
Características de las partículas	No determinado



X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No determinado
Estabilidad química	Este material es estable en condiciones normales y bajo las condiciones antes mencionadas de almacenamiento y manejo.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No hay polimerizaciones peligrosas
Condiciones que deben evitarse	Incompatibles
Materiales incompatibles	No determinado
Productos de descomposición peligrosos	La combustión puede producir monóxido de carbono, dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de nitrógeno.



XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Irritación en las vías respiratorias: Causar ardor e irritación en las vías respiratorias.
Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo	Irritación/ corrosión cutánea: Causa una leve irritación en la piel.
Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)	No se conocen efectos inmediatos o retardados
Efectos interactivos	Toxicidad aguda-oral DL₅₀: 4082.05mg/kg Toxicidad aguda- inhalatoria CL⁵⁰: 15.04mg/L Toxicidad aguda-cutáneas DL₅₀: 11,764.71 mg/Kg *Estos valores toxicológicos son calculados para toda la mezcla.
	No se conocen efectos interactivos



XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad	Toxicidad aguda en peces CL ₅₀ : 63.82 mg/L/96h Toxicidad aguda en peces CE ₅₀ : 109.78mg/L48h
Persistencia y degradabilidad	No determinado
Potencial de bioacumulación	No determinado
Movilidad en el suelo	No determinado
Otros efectos adversos	No determinado

*Estos valores toxicológicos son calculados para toda la mezcla.



XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Eliminación de los residuos

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse en una instalación de tratamiento / eliminación de residuos (peligrosos) aprobada de acuerdo con las leyes locales, estatales y federales. No eliminar el desecho en la basura normal, o sistemas de drenaje.



XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU	No determinado
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No aplica
Clase(s) relativas al transporte	No determinado
Grupo de embalaje/envase si se aplica	No aplica
Riesgos ambientales	Ver el apartado XII
Precauciones especiales para el usuario	No determinado
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL73/789 y al Código IBC10	Este producto no está destinado para su transporte a granel





XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

Artículo 5º. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 6º. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

- I.- Personas o animales;
- II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y
- III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 13 Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

6.1 Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

NOM-002-SCT2/1994 Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-019-SCT2 Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.



XVI. OTRA INFORMACIÓN

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información que se cree anterior es exacta y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de comercialización o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información, y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deberán realizar sus propias investigaciones para determinar la idoneidad de la información para sus propósitos particulares.

BIOCOMBI®. Es una marca registrada por **Agrícola Innovación, S.A. DE C.V.**

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE LA MISMA.

