

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del producto	BIOCACAO
Sinónimos	N.R.
Fórmula	N.R.
Número interno	N.R.
Número UN	N.R.
Clase UN	N.R.
Compañía que desarrolló la hoja de seguridad	Áreas de Laboratorio e Investigación y Desarrollo de la compañía MARABIG S.A.
Titular del Registro	MARABIG S.A.
Dirección	Av. C.J. Arosemena Km. 2.5 y las Monjas. Guayaquil - Ecuador
Teléfonos de emergencia	(593 4) 220 0721 - (593 4) 220 0635 - (593 4) 220 0653 - (593 9) 308 8621
Dirección electrónica	callcenter@biotecdor.com

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Uso	Para el control de cochinilla (<i>Dysmicoccus sp.</i>), pulgón (<i>Aphis sp.</i>), y mosca blanca (<i>Lecanoideus giganteus.</i>) en el cultivo de cacao.			
Componente	CAS	TWA	STEL	%
Oleatos vegetales y ácidos orgánicos	67701-08-0	N.R.	N.R.	80

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS**
¡Cuidado! Puede causar irritación en los ojos**EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD**

Inhalación	Es poco probable que cause problemas de inhalación a temperatura ambiente o menor a 200°C.
Ingestión	Grandes cantidades del producto puede causar molestia gastrointestinal que incluye irritación, náusea y diarrea.
Piel	El contacto prolongado puede causar irritación severa.
Ojos	Puede causar irritación severa.
Efectos crónicos	No hay efectos identificados.

4. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Retire la víctima al aire fresco. En caso de tos persistente o de otros problemas respiratorios, busque auxilio médico.
Ingestión	NO INDUZCA EL VÓMITO; si ocurriera, mantenga la cabeza más abajo que el tórax para evitar la aspiración del producto hacia los pulmones. Busque auxilio médico en el caso de ingestión de grandes cantidades o de indisposición persistente.
Piel	Lave con abundante agua y jabón. Quite las ropas contaminadas. Busque auxilio médico en caso de irritación o molestia persistente.
Ojos	Lave inmediatamente con abundante agua corriente durante 15-20 minutos. Busque auxilio médico inmediatamente.

Notas al médico:

No existe antídoto específico. Dirija el tratamiento hacia el control de los síntomas y condiciones clínicas.

5. MEDIDAS DE COMBATE CONTRA INCENDIO

Medios de extinción	El producto es de difícil combustión, pero se puede quemar o descomponer en el caso de involucrarse por llamas de otros productos. Para el combate, use espumas, polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra. No utilizar agua.
Peligros referentes a las medidas de combate	La quema o la descomposición del producto puede producir monóxido de carbono y humos tóxicos, además de CO ₂ .
Equipo de protección para los bomberos	Usar protección respiratoria autónoma.

6. MEDIDAS DE CONTROL PARA EL DERRAME O FUGA

Precauciones personales	Mantenga lejos de fuentes de calor y/o ignición. Use los equipos de protección indicados en la sección 8.
Precauciones al medio ambiente	Tomar precauciones para evitar la contaminación de arroyos y desagües e informar a la autoridad apropiada en caso de contaminación accidental de los mismos.
Métodos para la limpieza	Para pequeñas cantidades se puede usar un material absorbente inerte; se deben represar grandes cantidades con tierra, arena u otro material inerte. Recoja los residuos del producto en recipientes adecuados debidamente identificados, para el desecho posterior. Lave el local con abundante agua la cual también debe ser recogida para el desecho.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Medidas apropiadas para el manejo	Use el producto en áreas bien ventiladas. Evite contacto con los ojos, la piel y ropas. Duchas lava-ojos deben estar disponibles en locales apropiados.
Medidas apropiadas para el almacenamiento	Almacenar en local seco, bien ventilado y lejos de fuentes de calor y llamas abiertas. Mantenga los recipientes bien cerrados cuando estén fuera de uso.
Sustancias o materiales incompatibles	Oxidantes fuertes y compuestos muy reactivos con grupos hidroxilos. Ácido nítrico, ácido clorhídrico.
Materiales para embalajes	Recomendados: PVC, acero inoxidable, acero al carbono, acero revestido con resina epóxica o resina poliéster.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Medidas de control de Ingeniería	Las precauciones habituales para manejar sustancias químicas, deberían ser observadas.
Protección respiratoria	Generalmente no es necesaria, sin embargo si hubiera posibilidad de contacto con la bruma o vapores del producto calentado, use: <ul style="list-style-type: none">• Semi-máscaras con filtros para vapores orgánicos• Aparatos respiratorios autónomos• Aparatos respiratorios de suministros de aire
Protección de las manos	Guantes de goma o PVC, no se recomienda guantes de cuero.

Protección de los ojos	Gafas de seguridad con protección lateral.
Protección de la piel y del cuerpo	Delantal y botas de goma o PVC.
Precauciones especiales	Lava-ojos y duchas de emergencia.
Medidas de higiene	Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla, lávese las manos después del manejo.

9. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto	Líquido viscoso, de color rojo, prácticamente inodoro.	Temperatura de auto-ignición	No disponible.
PH	6.5 a 7.5 en solución acuosa al 1% en peso a 25° C.	Limites de explosividad	No disponibles.
Punto de ebullición	No disponible.	Presión de vapor	< 0.001 kPa a 20° C.
Punto de fusión	> 5° C.	Densidad de vapor	No relevante con relación al aire.
Temperatura de descomposición	No disponible.	Densidad	0.9 gr/ml a 25° C.
Punto de fulgor	En vaso abierto: aproximadamente 265° C.	Solubilidad	Altamente soluble en agua.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones de inestabilidad	Estable en las condiciones normales de uso y almacenaje.
Condiciones a evitarse	Destrucción térmica a temperaturas mayores a 316° C.
Materiales o sustancias incompatibles	Oxidantes fuertes, ácidos y bases a altas temperaturas y compuestos muy reactivos como ácido nítrico.
Productos peligrosos de la descomposición	Monóxido de carbono, además de CO ₂ .

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Inhalación	No disponible.
Contacto con la piel	Poco tóxico.
Contacto con los ojos	Podría ser irritante.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Efectos ambientales / Eco-toxicidad	El producto es biodegradable.
--	-------------------------------

13. CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN

Tratamiento y disposición del producto	La incineración es el procedimiento recomendado. Si se ejecuta correctamente, sólo se producirá CO ₂ y agua. Se deberá realizar la incineración según la legislación municipal, estatal y federal vigentes y según las normas de los órganos ambientales locales.
Tratamiento y disposición de restos de productos	Lo mismo indicado para el producto.
Tratamiento y Disposición de Embalaje	No retire los rótulos hasta que se retire completamente el producto y el embalaje limpio. Disponga adecuadamente como residuo o envíe para

recuperación a empresas acreditadas.

14. CONSIDERACIONES SOBRE EL TRANSPORTE

No clasificado como peligroso.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Decreto 381 del 2000, Registro Oficial 117 de Junio del 2000. La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada embalada y cubierta conforme a la normativa técnica Ecuatoriana INEN 2288:2000.
2. Ley de Tránsito y Transporte Terrestre, Por la cual se reglamenta para el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2260:2000
3. Ley 108 de 1990 Registro Oficial 523 de Septiembre 17 de 1990. Por la cual se adoptan las reglamentaciones para sustancias estupefacientes y psicotrópicas.
4. Esta hoja de datos de seguridad cumple con los lineamientos de la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2266: 2000.
5. Los residuos de este producto deberán ser considerados de acuerdo a las disposiciones establecidas por el Ministerio del Ambiente.

16. OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

CAS: (chemical Abstract Service) Es un número atribuido a una sustancia química de la Sociedad Química USA y universalmente aceptado para identificación precisa de una sustancia química específica.

TWA: (Time, Weighted Average) Valor límite umbral-media ponderada en el tiempo y se define como la concentración media ponderada en el tiempo, para una jornada de trabajo de 8 horas y una semana laboral de 40 horas, a la que pueden estar expuestos casi todos los trabajadores repetidamente día tras días, sin efectos adversos.

STEL: Límite de exposición a corto plazo, el STEL es definido por la A.C.G.I.H. (Conferencia Americana de Higienistas Gubernamentales Industriales) como la concentración de dicha sustancia a la cual los trabajadores pueden estar expuestos continuamente durante un corto período de tiempo sin sufrir de irritación, daño crónico o irreversible a los tejidos, narcosis de suficiente gravedad. Generalmente los STEL sólo se usan cuando se ha constatado efectos tóxicos de exposiciones agudas altas (de corto plazo) tanto en humanos como en animales.