Fecha Actualización
Septiembre 2026

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

PRODUCTO
Nombre del producto: **BIOROC® HEAT**

Descripción del producto: **Mezcla**
Uso previsto: **FERTILIZANTE**

IDENTIFICACION DE LA COMPAÑÍA

INTEROC CUSTER S.A
ALAJUELA
COSTA RICA
Teléfono: 2239-4298
Info.ircam@interoc.biz

Teléfonos de Emergencia Costa Rica: 9-1-1
Centro Nacional de Intoxicaciones: 2223-1028
Comisión Nacional de Emergencias: 2210-2828

SECCIÓN 2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Sustancia(s) peligrosas reportables ó sustancia(s) compleja(s).

Nombre	Concentración % m/v	Fuente	# CAS	Clasificación GHS-US
Nitrógeno total (N)	5,9	Urea	57-13-6	No clasificada
Fósforo total (P_2O_5)	3.1	Ácido fosfórico	7664-38-2	H314 – H302
Calcio (CaO)	7.8	Nitrato de Calcio	13477-34-4	H318
Magnesio (MgO)	1.8	Nitrato de Magnesio	13446-18-9	H318
Materia Orgánica	3.0	Materia Orgánica	-	No clasificada
Inertes	99.6	Agua, antiespumante	-	

Texto completo de frases H: Ver Sección 16

SECCIÓN 3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS SEGÚN GHS:

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H318: Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia:

P280: Llevar guantes, ropa, gafas y máscara de protección.
P301+P330+P331: En caso de ingestión, enjuagar la boca y no provocar el vómito.
P303+P361+P353: En caso de contacto con la piel, quitar la ropa contaminada y lavar con agua o ducharse.
P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos y quitar lentes de contacto si es posible

Palabra de advertencia: **PELIGRO**

PICTOGRAMAS



NFPA ID de riesgo: Salud: 2 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0

NOTA: Este material no se debería usar para ningún otro propósito que el uso previsto en la Sección 1 sin la asesoría de un experto. Los estudios sobre salud han mostrado que la exposición a productos químicos puede causar riesgos potenciales para la salud de los humanos los cuales pueden variar de persona a persona.

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN: Lleve a la persona a un lugar con aire fresco y colóquelo en una posición confortable para su respiración. Retírese de alguna exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se ha detenido la respiración, asista la ventilación con un elemento mecánico ó use resucitación boca a boca.

CONTACTO CON LA PIEL: Remueva inmediatamente la ropa contaminada. Lave las áreas de contacto con agua y jabón. Si se presenta irritación de la piel, busque inmediatamente atención médica.

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS (Continuación)

CONTACTO CON EL OJO: Enjuague completamente con agua por al menos 15 minutos. Obtenga asistencia médica inmediata. Si no hay asistencia médica inmediata disponible, enjuague durante 15 minutos adicionales.

INGESTIÓN: Enjuagar con agua la boca. No provoque el vómito. Busque atención médica inmediata.

SÍNTOMAS Y EFECTOS MAS IMPORTANTES
Daños: Contacto prolongado causa irritación en la piel y daños en los ojos.
Síntomas por Inhalación: A algunas personas les puede causar alergias o dificultades respiratorias si se inhala.
Peligro de ingestión: Ingerir pequeñas dosis de este material puede ocasionar irritación al tracto digestivo. Ingestión en grandes dosis puede ser tóxico, se debe notificar a un médico.

SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIO DE EXTINCION: Medio de extinción adecuado: El producto no es inflamable. Si se ve involucrado en un incendio, para extinguir las llamas use neblina de agua, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO_2).

Medio de extinción inadecuado: Chorro directo de agua.

CONTRA INCENDIOS: Instrucciones contra incendios: Evacúe el área. Prevenga que el producto fluya fuera del área controlada por incendio o la dilución hacia fuentes de entrada, alcantarillados o suministro de agua potable. Los bomberos deberían utilizar equipo de protección estándar y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA). Utilice agua en rocío para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

Productos de combustión peligrosos: La descomposición térmica genera monóxido y dióxido de carbono.

PROPIEDADES INFLAMABLES
Punto de inflamación [Método]: No hay datos disponibles.
Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LEL: N/D UEL: N/D

SECCIÓN 6 MEDIDAS DE LIBERACION ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN: En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Evite el contacto con el material derramado. Advierta ó evacue a las personas ubicadas en las áreas cercanas y que no sean necesarias para controlar el derrame.
Consulte la Sección 5 sobre información contra incendios.
Consulte la Sección 4 para recomendaciones sobre primeros auxilios.
Consulte la Sección 8 sobre equipo de Protección Personal.

SECCIÓN 6 MEDIDAS DE LIBERACION ACCIDENTAL (Continuación)

MANEJO DE DERRAMES:

Derrame en tierra: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Si el derrame es pequeño, puede agregar agua para diluir la concentración.

Derrame en agua: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. El producto es muy soluble en agua, por lo que no se puede recuperar.

Las recomendaciones para derrames en agua y en tierra se basan en el escenario más factible para este material; sin embargo, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en caso de derrames en agua) la dirección y velocidad de olas, pueden influenciar en forma importante la acción apropiada que deba tomarse. Por esta razón, se deben consultar los expertos locales. Nota: Las regulaciones locales pueden prescribir ó limitar la acción a tomarse.

SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO
Evite el contacto con la piel. Evite el contacto con los ojos.

MEDIDAS DE HIGIENE: No coma, beba o fume cuando manipula este producto. Lave sus manos después de la manipulación.

ALMACENAMIENTO
No almacene en recipientes abiertos o sin identificar. Mantenga el recipiente bien cerrado y en lugar seco.
El almacén debe tener buena ventilación. No lo almacene donde le pegue la luz solar directa**.**

PRODUCTOS INCOMPATIBLES: Ácidos y bases fuertes. Realice siempre una prueba de compatibilidad antes de mezclar con otros fertilizantes.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE

Límites de exposición/estándares (Nota: Los límites de exposición no son aditivos)

Nombre de la sustancia	Forma	Límite / Norma		Nota	Fuente
Nitrato de Calcio	Granulado	TWA	10 mg/m³	N/A	

CONTROLES DE INGENIERIA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo del potencial de las condiciones de exposición.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL (Continuación)

Medidas de control a considerar: Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

PROTECCIÓN PERSONAL

Las selecciones del equipo de protección personal varían con base en las condiciones potenciales de exposición tales como aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo protector a usarse con este material, como se indica más abajo, está soportada sobre la base de uso normal.

Protección respiratoria: Normalmente las concentraciones de este producto en el campo, se mantienen a niveles que no perjudican la salud del trabajador, pero siempre en aplicaciones agrícolas se debe usar un respirador aprobado. La selección, el uso y el mantenimiento del respirador debe de estar de acuerdo con los requerimientos regulados.

Protección para las manos: Si el contacto prolongado o repetido es probable, se recomiendan guantes resistentes a productos químicos. Si el contacto con los antebrazos es probable, use mangas protectoras.

Protección para los ojos: Se recomiendan anteojos de protección contra productos químicos y caretas.

Protección de la piel y el cuerpo: Si el contacto prolongado o repetido es probable, se recomienda ropa resistente a productos químicos.

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse las manos después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Las propiedades físicas y químicas típicas se indican más abajo.

INFORMACIÓN GENERAL

Estado físico:	Líquido
Color:	Negro - amarillento
Olor:	N/D
Umbral de olor:	N/D
Solubilidad en agua:	100 %
Punto de Fusión:	N/D
Punto de Inflamación:	N/D

Temperatura de auto inflamación: N/D
Densidad del vapor (Aire = 1): N/D
Presión de vapor: N/D
Log Pow.: N/D
(Logaritmo del coeficiente de partición de n-octanol/agua)
Densidad: 1,20 – 1,23 g/mL
pH: 1,2 – 2,5

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Bajo condiciones normales, el material es estable.

MATERIALES A EVITAR: Oxidantes fuertes. Ácidos fuertes. No exponer a radiación solar directa.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: En caso de incendio: Monóxido, Dióxido de Carbono**.**
Polimerización peligrosa: No ocurrirá

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA ORAL: Irritante si se ingiere
DL_{50} oral ratas: > 2.000 mg/k
DL_{50} dermal ratas: > 8.000 mg/k
DL_{50} inhalatoria: No hay información disponible

OTROS
Daño a los ojos: De Irritante a corrosivo
Sensibilización respiratoria: En algunas personas puede causar alergias, o dificultades respiratorias
Mutagenicidad: No clasificado
Carcinogenicidad: No clasificado
Toxicidad reproductiva: No clasificado.
Daños por ingestión: Ingestión de cantidades considerables de esta mezcla puede ocasionar irritación severa.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD
CL_{50}: 980-1200 mg/L (96 h) peces
CE_{50}: No hay datos disponibles

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: No establecida

BIOACUMULACIÓN POTENCIAL: No establecida

MOVILIDAD EN SUELO: No establecida

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

La disposición debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del material al momento de la disposición.

Triple lavado: Se recomienda lavar el envase vacío, tres veces, y las aguas de lavado usarlas en los tanques de aplicación. Los envases se deben entregar en Centros de Acopio, para su posterior reciclaje.

La disposición de los envases debe realizarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales.
Evite contaminar el medio ambiente.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

TERRESTRE (DOT): UN 1760

NOMBRE DEL MATERIAL (Proper Shipping name) (DOT): Líquido corrosivo n.e.o.m.

MARINO (IMDG): Por su baja concentración, no está regulado para transporte marítimo.

AIRE (IATA): No está regulado para transporte aéreo

CLASE DE PELIGROSIDAD: Clase 8



GRUPO DE EMPAQUE/EMBALAJE: III

SECCIÓN 15 INFORMACION REGULADORA

No contiene sustancias reguladas

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

N/D = No determinado, N/A = No aplicable
Texto completo de Frases H

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H318: Provoca lesiones oculares graves.

ESTA HOJA DE SEGURIDAD CONTIENE LAS SIGUIENTES REVISIONES:
Fecha confección: Septiembre 2026.

INTEROC

Pasión por la innovación

UNA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN CUSTER