

# Hoja de Seguridad del Producto

## DOW AGROSCIENCES COSTA RICA S.A.

Nombre del producto: RALLY™ 40WP Fungicida

Fecha: 10.01.2017

Fecha de impresión: 18.09.2019

DOW AGROSCIENCES COSTA RICA S.A. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: RALLY™ 40WP Fungicida

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Uso final como producto fungicida.

#### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW AGROSCIENCES COSTA RICA S.A.

EDIFICIO TORRE MERCEDES PISO 6

10101 SAN JOSE

COSTA RICA

Numero para información al cliente:

(506) 2258-7110

SDSQuestion@dow.com

Fax:

(506) 2258-7021

#### TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas: (52) 241-412-7143

Contacto Local para Emergencias: (52) 241-412-7143

### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química: Fungicida

Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
Miclobutanil	88671-89-0	40,0%
Arcilla de Porcelana	1332-58-7	39,8%
Polisilicato de calcio	1344-95-2	4,0%
Cuarzo	14808-60-7	0,4%
Dióxido de titanio	13463-67-7	1,1%

Saldo

No disponible

&lt;= 14,7 %

---

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

#### Resumen sobre emergencias

##### Aspecto

Estado físico polvo

Color Ámbar

##### Olor

Ligero

**Resumen de Peligros****ATENCIÓN!**

Provoca irritación ocular.

Puede irritar el tracto respiratorio.

El material es posiblemente dañino si se ingiere.

Puede formar una mezcla explosiva de polvo-aire.

Aislar el área.

Mantenerse a contraviento del derrame.

Humos tóxicos pueden ser liberados en caso de incendio.

Riesgo de resbalar.

Muy tóxico para los peces y/o otros organismos acuáticos.

#### Efectos potenciales para la Salud

**Ojos:** Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una lesión moderada en la córnea.

**Piel:** No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

**Inhalación:** No es probable que una única exposición al polvo cause efectos adversos.

El polvo del producto puede causar una irritación grave de las vías respiratorias altas (nariz y garganta) y de los pulmones.

**Ingestión:** La toxicidad por ingestión es baja.

La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas.

**Exposición crónica:** Para el ingrediente(s) activo(s)

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Hígado.

Testículos.

Glándula suprarrenal.

Riñón.

Tiroides.

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis no tóxicas para la madre.

En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

---

### Descripción de los primeros auxilios

**Recomendaciones generales:** Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

**Inhalación:** Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, entonces aplique la respiración artificial; use un protector (máscara de bolsillo, etc) al aplicar el boca-boca. Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para consejos de tratamiento.

**Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

**Contacto con los ojos:** Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Llamar a un instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

**Ingestión:** Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico inmediatamente para conocer el tratamiento. Dar a la persona a beber un vaso de agua a sorbos si es capaz de ingerir. No inducir al vómito a menos que se recomiende por el Instituto de Toxicología o por el médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

### Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

**Notas para el médico:** Una exposición repetida excesiva puede agravar una enfermedad pulmonar preexistente. Puede causar síntomas similares al asma (vías respiratorias sensibles). Los broncodilatadores, expectorantes, antitusígenos y corticosteroides pueden servir de alivio. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto su etiqueta.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

---

**Medios de extinción apropiados:** Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. Las espumas sintéticas de uso general (incluyendo el tipo AFFF) o las espumas proteínicas son las preferidas en caso de que se disponga de ellas. Las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) también pueden usarse.

**Medios de extinción a evitar:** No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego.

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

**Productos de combustión peligrosos:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de nitrógeno. Ácido cianhídrico. Cloruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes. No permitir que se acumule polvo. El polvo en suspensión en el aire constituye un riesgo de explosión. Minimizar las fuentes de ignición. Puede ocurrir una combustión espontánea cuando las capas de polvo están expuestas a elevadas temperaturas.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Procedimientos de lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Humedecer bien con agua para que se enfríe y evitar que vuelva a incendiarse. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Para pequeños fuegos se pueden usar extintores manuales de polvo seco o de anhídrido carbónico. Puede presentar un riesgo de explosión de polvo al ser aplicados agentes extintores con mucha fuerza. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica ".

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantenerse a contraviento del derrame. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Ventilar el área de pérdida o derrame. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.

**Métodos y material de contención y de limpieza:** Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente

etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Contactar con Dow Agrosiences para asistencia en la descontaminación. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

**Supresión de los focos de ignición:** Sin datos disponibles

**Control del Polvo:** Sin datos disponibles

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para una manipulación segura:** Mantener fuera del alcance de los niños. Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. No lo trague. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el polvo o la niebla. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Manténgase el recipiente bien cerrado. Utilizar con una ventilación adecuada. El manejo seguro del producto requiere buen orden y limpieza y control del polvo. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**Condiciones para el almacenaje seguro:** Evitar la humedad. Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Parámetros de control

Los límites de la exposición se enumeran abajo, si existen.

Componente	Regulación	Tipo de lista	Notación/Valor
Miclobutanil	Dow IHG	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Arcilla de Porcelana	ACGIH	TWA fracción respirable	2 mg/m <sup>3</sup>
Polisilicato de calcio	CR OEL	TWA Respirable	2 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA fracción inhalable	1 mg/m <sup>3</sup>
Cuarzo	ACGIH	TWA fracción respirable	0,025 mg/m <sup>3</sup> , Sílice
Dióxido de titanio	CR OEL	TWA Respirable	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA	10 mg/m <sup>3</sup> , Dióxido de titanio
	Dow IHG	TWA	2,4 mg/m <sup>3</sup>
	CR OEL	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAGE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERÍAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

### Controles de la exposición

**Controles de ingeniería:** Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Si no existen valores límites de exposición

aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

### Medidas de protección individual

**Protección de los ojos/ la cara:** Utilice gafas tipo motorista (goggles).

#### Protección de la piel

**Protección de las manos:** Utilizar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

**Otra protección:** Use ropa limpia que cubra el cuerpo y con mangas largas.

**Protección respiratoria:** Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. En atmósferas de polvo o en presencia de nieblas, use una mascarilla respiratoria homologada para partículas.

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

<b>Aspecto</b>	
<b>Estado físico</b>	polvo
<b>Color</b>	Ámbar
<b>Olor</b>	Ligero
<b>Umbral olfativo</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>pH</b>	7,5 - 8,5 <i>Calculado.</i> (suspensión acuosa)
<b>Punto/intervalo de fusión</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Punto de congelación</b>	No aplicable
<b>Punto de ebullición (760 mmHg)</b>	No aplicable
<b>Punto de inflamación</b>	<b>copa cerrada</b> No aplicable
<b>Velocidad de Evaporación ( Acetato de Butilo = 1)</b>	No aplicable
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
<b>Límites inferior de explosividad</b>	No aplicable
<b>Límite superior de explosividad</b>	No aplicable
<b>Presión de vapor:</b>	> 266,6 hPa a 25 °C Disolvente
<b>Densidad de vapor relativa (aire=1)</b>	No aplicable
<b>Densidad Relativa (agua = 1)</b>	No aplicable

<b>Solubilidad en agua</b>	se dispersa
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	Sin datos disponibles
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No aplicable
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Viscosidad Dinámica</b>	No aplicable
<b>Viscosidad Cinemática</b>	No aplicable
<b>Propiedades explosivas</b>	Sin datos disponibles
<b>Propiedades comburentes</b>	Sin datos disponibles
<b>Densidad del Líquido</b>	0,3 - 0,35 g/cm <sup>3</sup> <i>Calculado.</i>
<b>Densidad aparente</b>	0,255 g/cm <sup>3</sup>
<b>Peso molecular</b>	Sin datos disponibles

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**Reactividad:** No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**Estabilidad química:** Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización.

**Condiciones que deben evitarse:** El ingrediente activo se descompone a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados. Evitar la humedad. Evitar la luz solar directa.

**Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: Oxidantes fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Cloruro de hidrógeno. Ácido cianhídrico.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

### Toxicidad aguda

#### Toxicidad oral aguda

La toxicidad por ingestión es baja. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

DL50, Rata, > 2.500 mg/kg Estimado

**Toxicidad cutánea aguda**

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

DL50, Conejo, > 5.000 mg/kg Estimado

**Toxicidad aguda por inhalación**

No es probable que una única exposición al polvo cause efectos adversos. El polvo del producto puede causar una irritación grave de las vías respiratorias altas (nariz y garganta) y de los pulmones.

Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

Para el ingrediente(s) activo(s)

CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, > 5,88 mg/l

**Corrosión o irritación cutáneas**

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una lesión moderada en la córnea.

**Sensibilización**

Para el ingrediente(s) activo(s)

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)**

Para el ingrediente(s) activo(s)

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Hígado.

Testículos.

Glándula suprarrenal.

Riñón.

Tiroides.

Una exposición excesiva y repetitiva a la sílice cristalina puede causar silicosis, una enfermedad de los pulmones de carácter progresivo e invalidante.

**Carcinogenicidad**



Para el ingrediente(s) activo(s) No provocó cáncer en animales de laboratorio. Una evaluación del riesgo ha llevado a cabo para este producto y ha puesto de manifiesto, que bajo el manejo normal, los componentes menores no van a suponer un peligro.

**Teratogenicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis no tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

**Toxicidad para la reproducción**

Para el ingrediente(s) activo(s) En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

**Mutagenicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Para el(los) componente(s) menor(es): Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Peligro de Aspiración**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

---

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

*Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

**Ecotoxicidad****Miclobutanil****Toxicidad aguda para peces**

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).  
CL50, *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, 2 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 17 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente  
CL50, crustáceo marino *Mysidopsis bahia*, 96 h, 0,24 mg/l  
CE50, ostra americana (*Crassostrea virginica*), Ensayo dinámico, 96 h, 0,72 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, alga de la especie *Scenedesmus*, 96 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 2,655 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente  
CE50r, *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 2,5 mg/l, OECD TG 201

**Toxicidad para los organismos terrestres**

El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaría (CL50>5000ppm)

El material es ligeramente tóxico para las aves en base aguda (500mg/kg <LC50 <2000mg/kg).  
CL50 por vía dietaria, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), 8 d, mg/kg de alimento., > 5.000 ppm  
DL50 por vía oral, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), 510mg/kg de peso corporal.  
DL50 por vía contacto, *Apis mellifera* (abejas), 48 h, 39,6microgramos / abeja  
DL50 por vía oral, *Apis mellifera* (abejas), 48 h, 33,9microgramos / abeja

**Toxicidad para organismos que viven en el suelo**

CL50, *Lombriz, Lumbricus terrestris*, 14 d, 250 mg/kg

**Arcilla de Porcelana**

**Toxicidad aguda para peces**

No se espera que sea un tóxico agudo para organismos acuáticos.

**Polisilicato de calcio**

**Toxicidad aguda para peces**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

**Toxicidad aguda para peces**

No se espera que sea un tóxico agudo para organismos acuáticos.

**Dióxido de titanio**

**Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).  
Mortalidad NOEC, *Leuciscus idus* (Carpa dorada), Ensayo estático, 48 h, > 1.000 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 1.000 mg/l

**Saldo**

**Toxicidad aguda para peces**

No se encontraron datos relevantes.

**Persistencia y degradabilidad**

**Miclobutanil**

**Biodegradabilidad:** Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.  
Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 22,4 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

**Estabilidad en Agua ( Vida- Media).**

, > 365 d

**Fotodegradación**

**Vida media atmosférica:** 7,6 h

**Método:** medido

**Arcilla de Porcelana**

**Biodegradabilidad:** No es aplicable la biodegradabilidad.

**Polisilicato de calcio**

**Biodegradabilidad:** No es aplicable la biodegradabilidad.

**Cuarzo**

**Biodegradabilidad:** No es aplicable la biodegradabilidad.

**Dióxido de titanio**

**Biodegradabilidad:** No es aplicable la biodegradabilidad.

**Saldo**

**Biodegradabilidad:** No se encontraron datos relevantes.

**Potencial de bioacumulación**

**Miclobutanil**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 3,17 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 8,3 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada)

**Arcilla de Porcelana**

**Bioacumulación:** No es aplicable el reparto de agua a octanol.

**Polisilicato de calcio**

**Bioacumulación:** No es aplicable el reparto de agua a octanol.

**Cuarzo**

**Bioacumulación:** No es aplicable el reparto de agua a octanol.

**Dióxido de titanio**

**Bioacumulación:** No es aplicable el reparto de agua a octanol.

**Saldo**

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

**Movilidad en el Suelo**

**Miclobutanil**

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

**Coefficiente de reparto (Koc):** 517

**Arcilla de Porcelana**

No se encontraron datos relevantes.

**Polisilicato de calcio**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

No se encontraron datos relevantes.

**Dióxido de titanio**

Ningún dato disponible.

**Saldo**

No se encontraron datos relevantes.

---

---

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

---

---

**Métodos de eliminación.:** En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales. La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable. Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

---

---

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

---

---

**Clasificación para transporte TERRESTRE**

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.(Miclobutanil)
<b>Número ONU</b>	UN 3077
<b>Clase</b>	9
<b>Grupo de embalaje</b>	III
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Miclobutanil

**Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)**

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(Miclobutanil)
<b>Número ONU</b>	UN 3077
<b>Clase</b>	9
<b>Grupo de embalaje</b>	III
<b>Contaminante marino</b>	Miclobutanil
<b>Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.</b>	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)**

<b>Designación oficial de transporte de las</b>	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.(Miclobutanil)
---	--

<b>Naciones Unidas</b>	
<b>Número ONU</b>	UN 3077
<b>Clase</b>	9
<b>Grupo de embalaje</b>	III

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

---

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

---

### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

#### Usos identificados

Uso final como producto fungicida.

#### Sistema de Clasificación de Peligros

##### NFPA

	Salud	Fuego	Reactividad
II	2	0	0

#### Revisión

Número de Identificación: 101189373 / A121 / Fecha: 10.01.2017 / Versión: 2.0

Código DAS: GF-1778

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

#### Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
CR OEL	Concentraciones ambientales máximas permisibles en los centros de trabajo.
Dow IHG	Dow IHG
TWA	Media de tiempo de carga

DOW AGROSCIENCIAS COSTA RICA S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.