



## TANGO

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Emisión	OCT-2018
Revisión y año	01/2018

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

**1.1. Producto:** Tango

**1.2. Otros medios de identificación:** N/A

**1.3. Uso recomendado:** Inoculante biológico

**1.4. Fabricante**

Química Agronómica de México, S. de R.L.  
de C.V.  
Calle 18 No. 20501, Colonia Impulso  
C.P. 31183, Chihuahua, Chih., México  
Teléfono: (52-614) 483-9000

**Datos del Distribuidor**

SUMMIT AGRO MEXICO, S.A. DE C.V.  
C. Rubén Darío No. 281 - 1902  
Col. Bosques de Chapultepec  
C.P. 11580 Miguel Hidalgo, CDMX  
Tel. (55) 5279 4340

**1.5. Número de teléfono para emergencias**

**SINTOX**

01 800 00 92800 / (55) 5598 6659 / (55) 5611 2634

**Servicio 24 hrs. / 365 días del año**

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**2.1. Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:**

**Peligros físicos**

H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión

H3131 Puede ser nocivo en contacto con la piel

**Peligros para la Salud**

	Clasificación
a) Toxicidad aguda oral	Categoría 5
b) Toxicidad aguda dermal	Categoría 5
c) Toxicidad aguda inhalatoria	ND
d) Corrosión / irritación cutáneas	No clasificado como un irritante dermal
e) Lesiones oculares graves / irritación ocular	No clasificado como un irritante ocular
f) Sensibilización respiratoria y cutánea	No es considerado como positivo

**2.2. Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.**

**Palabra de advertencia:** A T E N C I Ó N

**Consejos de Prudencia**

P102 Mantener fuera del alcance de los niños

P103 Leer la etiqueta antes del uso

P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula éste producto

P402 Almacenar en un lugar fresco

**2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación**

N/A

**SECCIÓN 3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE INGREDIENTES****3.1. Mezcla**

COMPONENTE	No. CAS	%	No. ONU
<i>Bacillus subtilis</i> , <i>B. licheniformis</i> , <i>B. megaterium</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> y <i>Azotobacter sp.</i>	ND	6% con un contenido de 2.1 X 10 <sup>9</sup> UFC/g	No regulado

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS****4.1. Descripción de los primeros auxilios**

- INGESTION: Inducir el vómito y consiga atención médica. No dar nada por la boca a una persona inconsciente o convulsionada.
- INHALACION: Si es inhalado, lleve a la persona a un lugar bien ventilado y consiga atención médica. Si la respiración es irregular administrar oxígeno al 100 si es necesario.
- CONTACTO CON LOS OJOS: En caso de contacto, enjuague los ojos con abundante agua inmediatamente por lo menos 15 minutos. Consiga atención médica si la irritación persiste.
- CONTACTO CON LA PIEL: Lave con el jabón y agua. Consiga atención médica si la irritación persiste.

**4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos**

- INGESTION: Si es tragado, los síntomas pueden incluir dolor de estómago; náusea, vómito y diarrea.
- INHALACION: Puede causar tos, sensación de ardor traqueal e irritación en algunos individuos, evite inhalar el polvo.
- CONTACTO CON LOS OJOS: Puede causar irritación ligera
- CONTACTO CON LA PIEL: No es irritante dermal
- CARCINOGENICIDAD: Ninguno de los componentes en este material ha sido enumerado por IARC, NTP, EE.UU. OSHA, o ACGIH como un carcinógeno.

**4.3. Tratamiento**

No existe antídoto específico, el tratamiento debe dirigirse al control de síntomas y a la condición clínica del paciente.

**SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS****5.1. Medios de extinción apropiados**

NIEBLA DE AGUA: X    ESPUMA: X    CO<sub>2</sub>: X    POLVO QUÍMICO SECO: X

**5.2. Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas**

En condiciones normales de manejo industrial o comercial no se espera un riesgo de fuego o explosión.

**5.3. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios**

Evacue personal a un área segura. Utilice aparato respirador portátil y equipo protector. Combatir el incendio a una distancia segura.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### **6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia** *Use el equipo de protección adecuado durante el procedimiento.*

Consulte un experto sobre la eliminación de material recuperado. Asegúrese de que la eliminación esté en conformidad con los requerimientos del Gobierno y aseguran la concordancia de regulaciones locales de eliminación. Notifique a las autoridades apropiadas inmediatamente. Tome toda acción adicional necesaria para impedir y remediar los efectos adversos del derrame.

### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

No derrame el contenido de este producto en lagos, arroyos, estuarios, océanos, o aguas públicas, a menos que este que producto se identifique específicamente y en un permiso apropiado. No derrame el contenido de este producto en sistemas de alcantarillado, sin notificar previamente a la planta de alcantarillado local. Si necesita ayuda, contacte a las autoridades locales.

### **6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas**

Remueva el material por barrido o aspiración siguiendo las reglamentaciones locales de disposición del material colectado.

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Almacene en un lugar seco y fresco usado exclusivamente para productos fitosanitarios. Mantener el producto alejado de la radiación solar directa y elevadas temperaturas superior a los 28°C. Guarde en el recipiente original, y cierre fuertemente con exposición mínima al aire. No almacene o consuma alimentos, bebidas o tabaco en áreas donde se pueden contaminar con este material. No fume mientras maneje este producto.

Evite el contacto directo con el plaguicida y utilice equipo y ropa protectora tales como traje de trabajo; sombrero; lentes; protección respiratoria si se presenta polvo o neblina; guantes de hule, delantal plástico; botas. Mantenga limpia la ropa protectora

Lavarse las manos con abundante agua y jabón después de manipular el producto.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**RESPIRATORIO:** Utilice una descarga local para impedir la acumulación de polvo respirable. Si las operaciones de manejo generan polvo, utilice máscara contra el polvo.

**GUANTES PROTECTORES:** Utilice guantes resistentes a químicos para la exposición prolongada como en el proceso de fabricación. Consulte la etiqueta para la protección apropiada durante la aplicación en el campo.

**PROTECCION DE LOS OJOS:** Utilice gafas protectoras para impedir contacto con los ojos durante el proceso de fabricación. Consulte la etiqueta para la protección apropiada durante la aplicación en el campo.

**OTROS:** Para operaciones donde pueda ocurrir el contacto, utilice ropa protectora para limitar el contacto con la piel.

## TANGO

<b>SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>	
9.1. Apariencia:	Polvo color beige
9.2. Olor	Característico
9.3. Umbral del olor	ND
9.4. pH	7.0
9.5. Punto de fusión/congelación	ND
9.6. Punto inicial e intervalo de ebullición	NA
9.7. Punto de inflamación	NA
9.8. Velocidad de evaporación	NA
9.9. Inflamabilidad (sólido o gas)	NA
9.10. Límites superior / inferior de inflamabilidad o explosividad	ND
9.11. Presión de vapor	NA
9.12. Densidad de vapor	ND
9.13. Densidad relativa	ND
9.14. Solubilidad	NA
9.15. Coeficiente de partición; n-octanol / agua	ND
9.16. Temperatura de ignición espontánea	ND
9.17. Temperatura de descomposición	ND
9.18. Viscosidad	NA
9.19. Peso molecular	ND
9.20. Otros datos relevantes	Ninguno

<b>SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>
<p><b>10.1 Reactividad</b> No se espera reacciones peligrosas cuando el producto es manejado y almacenado de acuerdo a lo dispuesto en esta hoja de seguridad.</p>
<p><b>10.2 Estabilidad química</b> Este producto es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento</p>
<p><b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b> No puede ocurrir polimerización espontánea.</p>
<p><b>10.4 Condiciones que deberán evitarse</b> Calor excesivo</p>
<p><b>10.5 Materiales incompatibles</b> ND</p>
<p><b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b> Ninguno conocido</p>

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

- LD<sub>50</sub> Toxicidad oral aguda (ratas): >5000 mg/kg de peso corporal
- LD<sub>50</sub> Toxicidad dermal aguda (conejos): 2000 mg/kg de peso corporal
- Irritación dermal aguda (conejos): No es clasificado como un irritante de la piel.
- Irritación ocular aguda (conejos): 0.12 Ligeramente irritante
- Sensibilización (cobayos): No causa sensibilización

**EFFECTOS CRONICOS/CARCINOGENICIDAD:** El producto representado en esta hoja de datos de seguridad de materiales no ha sido probado para efectos toxicológicos crónicos. Los químicos probados contenidos en estos productos no han ocasionado cáncer u otros efectos crónicos.

**MUTAGENICIDAD:** El producto representado en esta hoja de datos de seguridad de materiales no ha sido probado para efectos toxicológicos mutagénicos.

**EFFECTOS REPRODUCTIVOS:** El producto representado en esta hoja de datos de seguridad de materiales no ha sido probado para efectos toxicológicos reproductivos.

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

*Bacillus subtilis*, *B. licheniformis*, *B. megabacterium*, *Pseudomonas fluorescens* y *Azotobacter sp.* son bacterias nativas de suelo, generalmente se encuentran en la rizosfera de las plantas proveyéndolas de beneficios nutricionales y fitosanitarios. Son incluidas en las PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) teniendo como modo de acción principalmente la fijación de nitrógeno atmosférico, siendo componentes de ese ciclo biogeoquímico.

Las bacterias fijadoras de nitrógeno (diazotrofas) fueron las primeras en producirse comercialmente con fines de biofertilización. De este grupo, las más utilizadas son del género *Azotobacter*, el cual comprende siete especies *A. chroococcum*, *A. vinelandii*, *A. beijerinckii*, *A. paspali*, *A. armeniacus*, *A. nigricans* y *A. salinestrus*. Se conoce que realizan procesos de biodegradación de plaguicidas como el endosulfan. En este grupo también se incluyen los géneros *Bacillus* y *Pseudomonas*. El género *Bacillus* se encuentra ampliamente distribuido en la naturaleza y es inofensivo para animales.

Este producto no es tóxico y es compatible con abejas e insectos benéficos

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****ELIMINACION DEL PESTICIDA:**

El tratamiento, almacenaje, transporte y eliminación deberá estar de acuerdo con las regulaciones federales locales, estatales y/o federales que apliquen. No vierta los residuos en cuerpos de agua o sistema sanitario de alcantarillado.

**ELIMINACION DEL RECIPIENTE:** Para los recipientes plásticos, vacíe completamente el plástico sacudiendo y pegando ambos lados y el fondo para no dejar partículas. Vacíe el residuo en el equipo de aplicación. Elimine el recipiente en un centro de control sanitario o por incineración si es permitido por el Estado y las autoridades locales. No reutilice las cajas. Si son contaminadas eliminarla de la misma manera que el plástico.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

TRANSPORTE TERRESTRE: No regulado por U.S.D.O.T.  
TRANSPORTE AEREO (IATA): No regulado  
TRANSPORTE MARITIMO: No regulado

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Este producto es un plaguicida de uso agrícola y está sujeto a la legislación aplicable de acuerdo a su tipo y uso acorde al Registro Sanitario o Regulación aplicable de cada país.

**SECCIÓN 16. 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 es precisa y representa la mejor información disponible para nosotros. Sin embargo, ninguna garantía de cualquier tipo, expresada o implícita se ha hecho con respecto a la información aquí contenida.

*ESTA HOJA DE SEGURIDAD ESTA ELABORADA CON BASE EN EL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA/GHS) Y EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-018-STPS-2015, SISTEMA HARMONIZADO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO*

**NOTAS:**

**ND=** No disponible

**NA=** No aplicable

**Final de la Hoja de Seguridad de Materiales**