



# Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

## Stamfos EC

Herbicida agrícola

Fecha Efectiva: Junio de 2009

### 1. PRODUCTO Y COMPAÑÍA

**STAMFOS EC** Herbicida Agrícola

**UNITED PHOSPHORUS DE COLOMBIA S.A.S.**

Calle 97 No. 23-60 Oficina 704 Edificio Proksol.  
Tel.: (571) 601 2626. Bogotá D.C. Colombia

### 2. COMPOSICION

Nombre Químico	No CAS	Composición
Propanil: N-(3,4-diclorofenil) popanamida.	709-98-8	40,3 %P/P Equivalente a 440 g/L
Piperofós: S-2-metilpiperidinocarbonil-metil 0,0 dipropilfosforoditiolato	24151-93-7	3,7 % P/P Equivalente a 40 g/L.

El balance total incluye:

Nombre Químico	No CAS	Composición % p/p
Isoforona	78-59-1	23-25
Hidrocarburo Aromático	64742-94-5	8-10
Mezcla de Tensoactivos Aniónicos y No Iónicos	--	15-17
Base Parafínica	8012-95-1	5-7
<b>Total Otros Ingredientes</b>		<b>53-55</b>

### 3. IDENTIFICACIONES DE PELIGRO

**EFFECTOS POTENCIALES EN LA SALUD:** Esta sección incluye posibles efectos adversos, los cuales podrían ocurrir si el material no se maneja teniendo en cuenta las recomendaciones establecidas en ésta hoja de seguridad.

#### VIAS PRIMARIAS DE EXPOSICION:

Inhalación  
Contacto con los ojos  
Contacto con la piel  
Absorción dérmica  
Ingestión

NOTA: El ingrediente activo en este material es un inhibidor de la colinesterasa.

**OJOS:** El contacto directo del material puede producir corrosión y lesión permanente e irreversible de los ojos.

**PIEL:** El solvente en este material puede ser absorbido a través de la piel intacta. El material puede producir quemaduras y corrosión de la piel.

**INHALACION:** La inhalación de vapor o neblina puede producir irritación de la nariz y garganta, somnolencia, habla enredada, dolor de cabeza, náuseas, mareos, estupor e inconsciencia.

**INGESTION:** El material puede producir cianosis (coloración azul en labios y uñas), mareos, fiebre, estupor. El material es dañino si es ingerido.

**EFFECTOS SISTÉMICOS:** La exposición prolongada o repetida al propanil puede ocasionar daño a células rojas (metahemoglobinemia, decremento de la hemoglobina y anemia hemolítica), daño hepático

La presente hoja de seguridad ha sido elaborada con base en información que United Phosphorus de Colombia S.A.S considera a la fecha como exacta. Es responsabilidad del usuario tomar todas las precauciones y medidas de protección y seguridad establecidas en esta hoja de seguridad. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad cuando este material se utilice erróneamente o en forma contraria a ésta hoja de seguridad y ficha técnica o para fines distintos para los cuales está previsto, ni cuando se maneje o almacene en una forma que no es la habitual ni razonablemente previsible.



**United Phosphorus de Colombia S.A.S**  
**Material Safety Data Sheet**  
**Stamfos EC**

(alargamiento centrilobular) y cianosis. El Nivel de Dosis sin Efecto Observado (NOEL) es 30 ppm (5 mg/kg/día) en ratón.

La repetida exposición a la isoforona puede producir daño al hígado, los riñones y los pulmones.

La exposición repetida o prolongada al piperofós puede producir inhibición de colinesterasa por organofosforados. Los signos y síntomas de la sobreexposición al ingrediente activo pueden ser dolor de cabeza, mareo, incoordinación, tensión muscular, temores, náuseas, cólicos abdominales, diarrea, sudoración, pupilas puntiformes, visión borrosa, salivación, lagrimeo, fuerte presión en el pecho, producción excesiva de orina, convulsiones.

**INFORMACIÓN SOBRE EL CÁNCER:** Los siguientes datos pertenecen a estudios conducidos con el material técnico al 96-98%: No fue observada evidencia de carcinogenicidad en estudios a largo plazo en ratones y ratas.

**TERATOLOGÍA (DEFECTOS DE NACIMIENTO):** Los siguientes datos pertenecen a estudios conducidos con el material técnico propanil al 96-98%: No fue observada evidencia de defectos teratogénicos en estudios con ratas y conejos. No se observó embriofetotoxicidad a dosis no tóxicas a la madre.

**EFFECTOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN:** Los siguientes datos pertenecen a estudios conducidos con el material técnico propanil al 96-98%: Este producto no tiene efectos en la reproducción.

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**OJOS:** Lave inmediatamente con abundante cantidad de agua durante, por lo menos, 15 minutos y obtenga atención médica de inmediato.

**PIEL:** Utilice inmediatamente la regadera de seguridad. Lave las áreas afectadas con abundante agua y jabón. Obtenga rápida atención médica.

*La presente hoja de seguridad ha sido elaborada con base en información que United Phosphorus de Colombia S.A.S considera a la fecha como exacta. Es responsabilidad del usuario tomar todas las precauciones y medidas de protección y seguridad establecidas en esta hoja de seguridad. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad cuando este material se utilice erróneamente o en forma contraria a ésta hoja de seguridad y ficha técnica o para fines distintos para los cuales está previsto, ni cuando se maneje o almacene en una forma que no es la habitual ni razonablemente previsible.*

**INGESTION:** En caso de ingestión dar a beber dos vasos de agua. Busque asistencia médica inmediatamente. Nunca de cosa alguna por boca a una persona inconsciente. Vea inmediatamente a un médico. No induzca el vomito. Puede estar indicado un cuidadoso lavado gástrico.

**INHALACION:** Traslade al sujeto al aire libre. Si ha dejado de respirar, administre respiración artificial. Si respira con dificultad, suministre oxígeno. Obtenga rápida atención médica.

**NOTA PARA EL MÉDICO:** En caso de síntomas de inhibición de colinesterasa deben administrarse grandes dosis de sulfato de atropina inmediatamente. En caso de cianosis, ésta debe corregirse antes de administrar la atropina. La dosis es de 2 a 4 mg administrada inicialmente en forma intravenosa. Repetir la dosis en intervalos entre 10 y 15 minutos hasta que parezcan signos de atropinización. Ayudas para respirar y una adecuada oxigenación son indispensables en todo momento. Debido a los efectos sensibilizantes de los hidrocarburos sobre el miocardio, las aminas simpaticomiméticas, como la epinefrina, deben evitarse. Una rápida absorción a través de los pulmones puede presentarse si es inhalado. La decisión de si se induce el vomito o no debe ser hecha por un médico. Si se efectúa un lavado se sugiere control endotraqueal o esofágico. El peligro de aspiración a los pulmones debe ser contrapesado con la toxicidad cuando se considere el vaciado del estómago. La repetida o prolongada exposición por cualquier vía puede causar cianosis. Los síntomas incluyen coloración azul de los labios y la base de las uñas. Este material producirá efectos corrosivos en cuyo caso no es aconsejable inducir el vomito. Los efectos agudos pueden incluir serios daños a las mucosas y edema de la laringe asociado con agentes corrosivos.

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**PUNTO DE INFLAMACION:** 82°C/180°F (Isoforona).

**METODO:** TCC



#### **LIMITES DE INFLAMABILIDAD:**

LFL: 0,8 % (Isoforona)  
UFL: 3,5 % (Isoforona)

**MEDIOS PARA EXTINCION:** Como medio de extinción puede emplearse bióxido de carbono, químico seco, agua atomizada o espuma.

**RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION:** Los vapores pueden avanzar hacia una fuente de ignición y retroflamear.

El material calentado puede formar gases inflamables o explosivos con el aire. Las partículas de pesticidas pueden ser llevadas en el aire. La combustión genera gases tóxicos de ácido clorhídrico, gas cloro, óxidos de nitrógeno, óxidos de fósforo, óxidos de azufre y óxidos de carbón.

**EQUIPO DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:** Deben usarse aparatos respiradores portátiles de presión positiva (SCBA) y ropa de protección contra incendios que incluya capucha, bata, pantalones botas y guantes. Si no se encuentra disponible equipo de protección o no se utiliza, debe tratar de apagarse el fuego desde un sitio protegido o distancia segura.

**PROCEDIMIENTOS ESPECIALES:** Use rocío de agua para enfriar los envases expuestos al fuego. Contenga los escurrimientos. Permanezca a favor del viento. Evite respirar el humo. Debe hacerse seguimiento de los niveles de colinesterasa del personal que estuvo expuesto.

#### **6. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES**

**PROTECCION PERSONAL:** Debe usarse equipo protector apropiado cuando se maneje un derrame de este material. Ver la Sección 8, CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL para recomendaciones. Si ha estado expuesto al material durante las operaciones de limpieza, ver la Sección 4, PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS para

establecer las acciones a tomar. Quítese toda la ropa contaminada rápidamente. Lave la piel expuesta con abundante agua y jabón inmediatamente después del contacto. Las prendas contaminadas deben lavarse de forma que se eliminen todos los residuos.

**ACCIONES A TOMAR PARA DERRAMES/FUGAS:** Evacue el área del derrame. Elimine todas las fuentes de ignición. Ventile el área del derrame. Evite respirar el vapor. Contenga los derrames inmediatamente con materiales inertes como tierra, arena o aserrín. Transfiera el material derramado a envases adecuados para su recuperación o desecho.

**PRECAUCIONES DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE:** Evite que los derrames y residuos del proceso de limpieza alcancen las alcantarillas y cuerpos de aguas corrientes. El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley. Si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta debe contactarse a la Agencia Local de Protección al Medio Ambiente.

#### **7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO:** Mantenga el producto alejado de los niños. No maneje el material cerca de alimentos o agua para beber. No manipule éste producto en áreas interiores. Almacene el producto en su envase original en lugar fresco y seco evitando el contacto directo con los rayos del sol. Mantener lejos semillas y fuentes de agua tales como: ríos, lagos, etc. Revise la etiqueta del producto para obtener instrucciones adicionales. Este material es corrosivo.

LOS ENVASES SON RIESGOSOS CUANDO ESTAN VACIOS. Como los envases vacíos pueden retener residuos de producto (vapores y/o líquido) observe todas las advertencias de ésta hoja de seguridad y las indicadas en la etiqueta aun después de que los envases hayan sido vaciados. Vapores residuales en envases vacíos pueden explotar o prender, No corte, taladre, afile, o sobre o cerca del envase. Vacíe el

*La presente hoja de seguridad ha sido elaborada con base en información que United Phosphorus de Colombia S.A.S considera a la fecha como exacta. Es responsabilidad del usuario tomar todas las precauciones y medidas de protección y seguridad establecidas en esta hoja de seguridad. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad cuando este material se utilice erróneamente o en forma contraria a ésta hoja de seguridad y ficha técnica o para fines distintos para los cuales está previsto, ni cuando se maneje o almacene en una forma que no es la habitual ni razonablemente previsible.*



contenido del envase en la pulverizadora y mantenga en posición de descarga por 30 segundos. Adicione agua limpia al envase hasta  $\frac{1}{4}$  de su capacidad; cierre el envase y agite por 30 segundos. Repita éste procedimiento 3 veces y perfora el envase vacío. Disponga del envase vacío en un cementerio industrial o un incinerador siguiendo las indicaciones establecidas por las autoridades nacionales competentes.

## **8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**GUIAS DE EXPOSICIÓN:** Estas precauciones se sugieren para condiciones con alto potencial de exposición. Si los procedimientos de manejo son tales que existe únicamente un bajo potencial de exposición, puede ser necesaria menos protección. Condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

Propanil: OEL es 5 mg/m<sup>3</sup> TWA y 10 ppm STEL.

Isoforona: OEL es 4 ppm Piel TWA y 5 ppm Piel STEL. OSHA es 4 ppm TWA. ACGIH OEL es 5 ppm umbral TWA.

Aceites parafínicos: OEL es 5 mg/m<sup>3</sup> TWA y 10 mg/m<sup>3</sup> STEL. OSHA OEL es 5 ppm TWA. ACGIH OEL es 5 ppm TWA y 10 ppm STEL.

La anotación de "piel" se refiere al potencial por absorción dermal del material. Por lo tanto, la inhalación puede no ser la única ruta de exposición y deben considerarse las medidas para minimizar la exposición dermal.

**CONTROLES DE INGENIERIA:** Use extractor de ventilación local a prueba de explosiones con una velocidad de captura mínimo de 100 pies cúbicos/min (30 m<sup>3</sup>/min) en el punto donde se originan los vapores.

Las instalaciones donde se almacene o utilice este material deberán estar equipadas con lavajos y regadera de seguridad.

## **RECOMENDACIONES PARA LO EMPLEADSO EN LA MANUFACTURA, MEZCLADO COMERCIAL Y EMPACADO:**

**PROTECCION RESPIRATORIA:** Los niveles de concentración del material en el aire, deberán ser mantenidos, por debajo de los límites de exposición permitidos. Un programa de protección respiratoria que llene los requisitos de OSHA 1910.134 y ANSI Z88.2 debe observarse cuando las condiciones en el lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador. Ninguno requerido si las concentraciones en el aire se mantienen por debajo de los límites TWA/TLV listados en esta sección.

Hasta 1000 PPM vapor orgánico: Respirador y purificador de aire de media mascarilla, aprobado por MSHA/NIOSH o equivalente. Por encima de 1000 ppm vapor orgánico o desconocido usar aparato de respiración autónoma de presión positiva, aprobado por MSHA/NIOSH o su equivalente, o respirador de tamaño facial completo de línea de aire a presión positiva y provisión para escape de emergencia, aprobado por MSHA/NIOSH o equivalente. Los respiradores-purificadores de aire deben estar equipados con cartuchos para vapor orgánico y prefiltro para pesticida.

**PROTECCION DE LA PIEL:** Los guantes listados a continuación pueden proveer protección contra penetración. Guantes de hule, neopreno o viton nitrilo pueden proveer adecuada protección. Otros materiales pueden no proveer adecuada protección cutánea.

Los guantes deberán ser removidos y reemplazados inmediatamente si hay alguna indicación de degradación o traspaso del químico. Lavar y remover los guantes inmediatamente después de usar. Lavar las manos con agua y jabón.

*La presente hoja de seguridad ha sido elaborada con base en información que United Phosphorus de Colombia S.A.S considera a la fecha como exacta. Es responsabilidad del usuario tomar todas las precauciones y medidas de protección y seguridad establecidas en esta hoja de seguridad. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad cuando este material se utilice erróneamente o en forma contraria a ésta hoja de seguridad y ficha técnica o para fines distintos para los cuales está previsto, ni cuando se maneje o almacene en una forma que no es la habitual ni razonablemente previsible.*



**United Phosphorus de Colombia S.A.S**  
**Material Safety Data Sheet**  
**Stamfos EC**

Use un delantal resistente a los químicos u otra ropa impermeable para evitar contacto prolongado o repetido con la piel. La selección de materiales específicos, tales como zapatos, botas, overol, entre otros, dependerá de la operación a realizar.

**OJOS / PROTECCION FACIAL:** Utilizar lentes de seguridad apropiados para la protección de salpicaduras de productos químicos y protección facial completa (ANSI Z87.1 o equivalente aprobado).

Si durante la operación se sienten malestares por los vapores se recomienda utilizar un respirador de cara completa.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Los datos físicos y químicos dados en esta sección son valores característicos para este producto y no tratan de ser las especificaciones de calidad del producto:

<b>COLOR:</b>	Marrón Oscuro
<b>ESTADO:</b>	Líquido
<b>OLOR:</b>	Olor aromático
<b>PH:</b>	No disponible
<b>GRAVEDAD ESPECÍFICA:</b>	1.092
<b>DENSIDAD DE VAPOR:</b>	18.9
<b>PRESION DE VAPOR:</b>	No disponible
<b>PUNTO DE FUSION:</b>	-8.1°C/17.4°F Isoforona
<b>PUNTO DE EBULLICION:</b>	No disponible
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA:</b>	Emulsifica en agua.
<b>VOLATILIDAD:</b>	55 a 56%
<b>TASA DE EVAPORACION:</b>	<1

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**ESTABILIDAD:** Este material se considera estable. Sin embargo, debe evitarse el contacto con fuentes de ignición como chispas, llamas descubiertas y superficies calientes.

**INCOMPATIBILIDAD:** Evite el contacto con ácidos, bases y agentes oxidantes.

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS:** La descomposición térmica puede producir gas de ácido clorhídrico.

**POLIMERIZACION PELIGROSA:** Éste producto no presenta polimerización.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

### TOXICIDAD AGUDA:

**Ingestión aguda (DL<sub>50</sub> oral):** DL<sub>50</sub> Oral en ratas >1030 mg/kg

**Piel (DL<sub>50</sub> dermal):** DL<sub>50</sub> dermal en rata >4000 mg/ kg.  
**Ojos conejo:** corrosivo. Irritación en piel conejo: corrosivo

**RIESGO MUTAGÉNICO:** los siguientes datos pertenecen a estudios conducidos coe el material técnico, propanil 96-98% de ingrediente activo.

Mutagenicidad de Ames: Negativo

Daño ADN: Negativo

Ensayo de mutación en células gen de mamífero en ovarios de hámster Chino (CHO): Negativo

Ensayo citogénico en vivo (ratón): Negativo

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

**MOVIMIENTO Y PARTICIÓN:** No disponible.

**PERSISTENCIA Y DEGRADACIÓN:** No Disponible

**ECOTOXICOLOGÍA:** Basado en datos del propanil.

*Daphnia magna*, 48 horas CE<sub>50</sub>: 0,14 mg/L

Pez sol agalla azul (*Lepomis macrochirus*), 96 horas CL<sub>50</sub>: 5,4 mg/L.

*La presente hoja de seguridad ha sido elaborada con base en información que United Phosphorus de Colombia S.A.S considera a la fecha como exacta. Es responsabilidad del usuario tomar todas las precauciones y medidas de protección y seguridad establecidas en esta hoja de seguridad. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad cuando este material se utilice erróneamente o en forma contraria a ésta hoja de seguridad y ficha técnica o para fines distintos para los cuales está previsto, ni cuando se maneje o almacene en una forma que no es la habitual ni razonablemente previsible.*



**United Phosphorus de Colombia S.A.S**  
**Material Safety Data Sheet**  
**Stamfos EC**

Trucha arco iris (*Salmo gairdneri*), 96 horas  $CL_{50}$ : 2,3 mg/L.

Organismos marinos y estuarios, 48-96 horas  $CE_{50}$ : 0,4 a 5,8 mg/L.

Plantas acuáticas,  $CE_{50}$ : 0,02 a 0,12 mg/L.

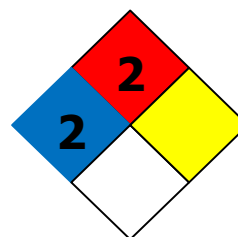
Codorniz Bobwhite,  $DL_{50}$  oral: 196 mg/kg.

Codorniz,  $CL_{50}$  de 8 días dietaria: 2.861 ppm.

Pato Mallard,  $CL_{50}$ : de 8 días dietaria: 5.627 ppm.

**2903**

Clasificación de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA):



### 13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

**MÉTODOS PARA DISPOSICION:** Incinere los líquidos y sólidos contaminados de acuerdo con las regulaciones de la Autoridad Nacional Competente correspondiente.

### 13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

**MÉTODO PARA DISPOSICIÓN:** Incinere los líquidos y sólidos contaminados de acuerdo con las regulaciones de la Autoridad Nacional Competente correspondiente.

### 14. INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

CLASIFICACIÓN IMO: Pesticide, liquid, toxic, flammable, flash point 23°C or more (containing propanil and isophorone) / 6.1 (3) / UN 2903 / PG III / TOXIC / FLAMMABLE LIQUID / MARINE POLLUTANT



Salud: 2  
Inflamabilidad: 2  
Reactividad: 0

### 15. INFORMACIÓN SOBRE REGULACIÓN

**ADVERTENCIA:** Esta información se proporciona sin otorgar garantías, manifestación o licencia de ninguna clase, excepto la de que esta información es exacta acorde al mejor conocimiento o que fue obtenida de fuentes que United Phosphorus de Colombia S.A.S. confía son exactas. No se otorga ninguna garantía explícita o implícita con respecto a la exactitud de esta información o a los resultados obtenidos de su uso. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad por lesiones causadas directamente por el uso del material si no se siguen los procedimientos de seguridad razonables como estipula en esta hoja de seguridad. Además, United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad por lesiones causadas directamente por el uso anormal del material aún si siguen los procedimientos de seguridad razonables como estipula en esta hoja de seguridad. El comprador asume los riesgos por el uso de este material.

La presente hoja de seguridad ha sido elaborada con base en información que United Phosphorus de Colombia S.A.S. considera a la fecha como exacta. Es responsabilidad del usuario tomar todas las precauciones y medidas de protección y seguridad establecidas en esta hoja de seguridad. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad cuando este material se utilice erróneamente o en forma contraria a ésta hoja de seguridad y ficha técnica o para fines distintos para los cuales está previsto, ni cuando se maneje o almacene en una forma que no es la habitual ni razonablemente previsible.





#### **16. OTRA INFORMACIÓN**

La Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS) no debe ser usada en lugar de los rótulos aprobados por las regulaciones los cuales están juntos a o acompañando el envase del producto. Este MSDS brinda información importante sobre salud, seguridad y ambiente para las personas que fabrican, distribuyen, transportan o almacenan el producto, incluyendo los brigadistas de emergencias y otros manipuladores del producto. El rótulo brinda información específicamente a los usuarios del producto.



*La presente hoja de seguridad ha sido elaborada con base en información que United Phosphorus de Colombia S.A.S considera a la fecha como exacta. Es responsabilidad del usuario tomar todas las precauciones y medidas de protección y seguridad establecidas en esta hoja de seguridad. United Phosphorus de Colombia S.A.S. no asume responsabilidad cuando este material se utilice erróneamente o en forma contraria a ésta hoja de seguridad y ficha técnica o para fines distintos para los cuales está previsto, ni cuando se maneje o almacene en una forma que no es la habitual ni razonablemente previsible.*