

# Asfalto

## Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

---

### 1. Identificación del producto

---

<b>1.1. Identificador SGA del producto</b>	Asfalto
<b>1.2. Otros medios de identificación</b>	Cemento Asfáltico
<b>1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso</b>	Construcción de carreteras y autopistas
<b>1.4. Datos del proveedor</b>	
○ <b>Nombre</b>	Refinadora Costarricense de Petróleo, RECOPE S.A.
○ <b>Dirección</b>	Carretera 108, Edificio Hernán Garrón Salazar, Contiguo inicio ruta 32.
○ <b>Teléfono</b>	2284-2700 / 2550-3627
○ <b>Dirección electrónica</b>	presidencia@recope.go.cr
<b>1.5. Números de teléfono</b>	
○ <b>En caso de emergencia</b>	9-1-1
○ <b>Centro nacional de intoxicaciones</b>	2223-1028
○ <b>Comisión Nacional de emergencias</b>	2220-2020

## 2. Identificación del peligro o peligros

### 2.1. Clasificación SGA de la sustancia o mezcla:

<b>Peligros físicos:</b>	No se indican	
<b>Peligros para la salud:</b>	Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 4
	Carcinogenicidad	Categoría B
	Toxicidad para la reproducción	Categoría 2
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas.	Categoría 2
<b>Peligros para el ambiente:</b>	Peligro por aspiración	Categoría 1
	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	Categoría 1

### 2.2. Elementos de la etiqueta SGA, incluidos los consejos de prudencia:



### 2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación:

El producto se mantiene normalmente a temperaturas superiores a 100 °C por lo que el contacto con piel y ojos puede causar daños graves.  
Los vapores pueden causar leve irritación de las vías respiratorias y los ojos a altas concentraciones de exposición.

## 3. Composición/información sobre los componentes

Sustancia	Nombre común	Numero CAS	Concentración
Asfalto	Cemento Asfaltico	8052-42-4	85-100 %
Residuo de asfalto	-	68955-27-1	0-15 %
Sulfuro de hidrógeno	-	7783-06-4	<0,1 %
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	-	130498-29-2	<0,1 %

#### 4. Primeros auxilios

Vía de exposición	Síntoma o efecto	Atención médica
<b>4.1. Inhalación</b>	Por su manejo en caliente sobre todo si se exceden las temperaturas emite humos que son irritantes y pueden provocar dolor de cabeza, náusea, irritación del tracto respiratorio, congestión, bronquitis aguda, mareos, fatiga, y pérdida de apetito son algunos de los síntomas reportados.	Remueva la persona expuesta al aire fresco, si la respiración es difícil proporcione oxígeno. Si no respira, suministre respiración artificial. Consulte al médico inmediatamente.
<b>4.2. Ingestión</b>	Su ingestión es poco probable y el producto es relativamente no tóxico pero su ingestión accidental puede provocar una posible obstrucción del píloro que hace necesario la intervención médica.	Enjuague bien la boca. No induzca el vómito sin el asesoramiento. No administre resucitación boca a boca. Si se produce el vómito, mantenga la cabeza baja para que el contenido del estómago no llegue a los pulmones. Nunca administre nada por vía oral a una víctima que esté inconsciente o que tenga convulsiones. Obtenga atención médica de inmediato.
<b>4.3. Contacto con los ojos</b>	El contacto con el líquido provoca quemaduras serias. Los humos del producto pueden producir irritación e inflamación transitoria.	Producto caliente - Empapar con agua para rebajar el calor. Si quedara producto no intentar quitarlo por otros medios distintos a la aspersion constante de agua. Solicitar asistencia médica. Producto frío - Lavar inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua, asegurando que los mismos estén abiertos. En el caso de aparecer o persistir dolor o enrojecimiento, solicitar asistencia médica.
<b>4.4. Contacto con la piel</b>	El contacto con el producto caliente ocasiona quemaduras serias relacionadas con pérdida de piel.	Producto caliente - Empapar la piel con agua fría para disipar el calor, cubrir con algodón limpio o gasa, buscar asistencia médica. Producto frío - Lavar la piel contaminada con jabón y agua. Quitar la ropa contaminada y lavar la piel tan pronto como sea posible.

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

- 5.1. Agentes extintores:** Polvo químico, dióxido de carbono, espuma, agua en forma de niebla o spray. Use técnica de sofocamiento para extinguir el fuego. El agua puede ser no efectiva para apagar el fuego si se utiliza en forma de chorro porque puede dispersar las llamas, sin embargo el agua en forma de niebla o spray da mejor resultado.

- 5.2.Productos peligrosos por combustión:** Se pueden producir productos tóxicos, humos irritantes y vapores que pueden ser inflamables. CO<sub>2</sub> y óxidos de azufre.
- 5.3.Equipo de protección para combatir fuego:** Use ropa protectora, mascara facial y equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).

---

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

---

- 6.1.Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:** Notifique al personal de seguridad y/o de emergencias. No permitir entrada de personal no autorizado. El personal que participe debe estar protegido contra inhalación de vapores y contacto directo con la piel y ojos. No toque o camine sobre el material derramado sin equipo de protección apropiado (Se recomienda el uso de calzado de seguridad antideslizante, delantal o ropa protectora y guantes de neopreno; y lentes de seguridad). Manténgase a favor de viento en todo momento. Ventile sitios cerrados antes de ingresar. Contener el derrame en el área más pequeña posible. Recupere tanto producto como sea posible. Detener la fuga si se puede hacer sin riesgo.
- 6.2.Precauciones medioambientales:** Prevenga la entrada del producto a alcantarillas, sótanos, lugares confinados y vías de agua fluvial.
- 6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** Inmediatamente absorba el producto con material no combustible e inerte tales como tierra de diatomáceas, arena o tierra. Coloque el material en contenedores apropiados con tapa para su posterior disposición. Después de completar la operación ventile el área y lave el sitio de contaminado. El uso de barreras de materiales absorbentes es útil para contener el derrame.

---

## 7. Manipulación y almacenamiento

---

- 7.1.Precauciones para una manipulación segura:** No respire el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol. Evite el contacto con ojos y piel. Maneje solo con suficiente ventilación para reducir los niveles de material peligroso. Utilizar gafas de protección y vestimenta adecuada. Durante su manipulación no beba, coma, ni fume. Evite verter sobre suelos o cuerpos receptores de aguas.
- 7.2.Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:** Almacene en contenedores cerrados en lugar fresco, áreas bien ventiladas, alejados de fuentes de calor e ignición. Este material puede acumular carga estática que puede provocar chispas y convertirse en una fuente de ignición. La presión en contenedores sellados puede aumentar bajo la influencia del calor. Este producto es estable en contenedores cerrados bajo condiciones normales de almacenamiento, manejo, a temperatura ambiente, calor y atmósferas húmedas.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos

Componente: Asfalto Valor: 5 mg/m<sup>3</sup> Forma: Humo  
Componente: Sulfuro de hidrógeno Valor: 15 mg/m<sup>3</sup> Forma: Humo

### 8.2. Valores límites biológicos

No se observan límites de exposición biológica para los ingredientes.

### 8.3. Controles de ingeniería recomendados

Use equipo a prueba de explosiones. Disponga de ventilación general y local de ser necesario. Use controles de ingeniería para controlar los niveles en el aire y mantenerlos por debajo de los límites de exposición. Por ejemplo, se puede emplear ventilación o extracción mecánica de gases.

### 8.4. Equipo de protección personal

<b>Ojos y cara:</b>	Use gafas de seguridad. Si existe el riesgo de salpicaduras, use un protector facial completo o gafas químicas.
<b>Manos y piel:</b>	Use guantes impermeables resistentes a químicos. Se recomienda el uso de guantes de neopreno. El cambio frecuente es aconsejable. Cuando se manejan grandes volúmenes o en situaciones de emergencia es recomendable el uso de trajes y botas de cuerpo completo. Se recomienda ropa protectora ignífuga.
<b>Vías respiratorias:</b>	Si se exceden los límites de exposición en el lugar de trabajo para productos o componentes, se debe usar equipo aprobado por NIOSH. La selección adecuada del respirador debe ser determinada por personal adecuadamente capacitado, basado en los contaminantes, el grado de exposición potencial y los factores de protección respiratoria publicados. Este equipo debe estar disponible para uso no rutinario y de emergencia.

## 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Sólido a temperatura ambiente, líquido a las temperaturas normales de manipulación.
Color:	Marrón oscuro
Olor:	Fuerte, característico a petróleo.
Punto de fusión/punto de congelación:	No Disponible

Punto de ebullición:	No Disponible
Inflamabilidad:	
Límites inferior y superior de explosión/límite de inflamabilidad:	No Disponible
Punto de inflamación:	>232 °C
Temperatura de ignición espontánea:	No Disponible
Temperatura de descomposición:	No Disponible
pH:	No Aplica
Viscosidad cinemática:	3000 N*s/m <sup>2</sup> , a 60 °C
Solubilidad:	Insoluble en agua
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	No Disponible
Presión de vapor:	No Disponible
Densidad y/o densidad relativa:	~ 1000 kg/m <sup>3</sup> , a 15 °C
Densidad relativa de vapor:	No Disponible
Características de las partículas:	No Disponible

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad:</b>	No Disponible
<b>Estabilidad química:</b>	Estable bajo condiciones normales de uso y temperatura
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	La polimerización no ocurrirá
<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Contacto con materiales incompatibles. No presurice, corte, suelde, taladre, muela ni esponga los recipientes vacíos al calor, llamas, chispas, electricidad estática u otras fuentes de ignición; pueden explotar y causar lesiones o la muerte.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Agentes oxidantes fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	No se conocen

## 11. Información toxicológica

Vía probable de exposición	Efecto
<b>Ingestión</b>	Puede ser nocivo si se ingiere.
<b>Inhalación</b>	Puede ser nocivo si se inhala. En altas concentraciones, los vapores y aerosoles son narcóticos y pueden causar dolor de cabeza, fatiga, mareos y náuseas.

**Piel** Puede causar irritación.

**Ojos** Puede causar irritación.

### 11.1. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Irritación de la nariz y la garganta. Irritación de los ojos y las membranas mucosas. Irritación de la piel. Inconsciencia. Daño corneal. Narcosis. Disminución de las funciones motoras. Cambios de comportamiento. Edema. Agrandamiento del hígado Ictericia. Conjuntivitis. Proteinuria. Desengrasante de la piel. Erupción.

### 11.2. Toxicidad aguda

El sulfuro de hidrogeno: DL50 inhalación en ratas: >0,38 mg/l en 32 horas.

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### 11.3. Carcinogenicidad

Se sospecha que provoca cáncer. Contiene compuestos aromáticos policíclicos (PACs). Contacto repetido o prolongado de la piel con ciertas PACs se ha demostrado que causa cáncer de piel. Las exposiciones prolongadas y / o repetidas por inhalación de ciertos PACs también pueden causar cáncer del pulmón y de otros sitios del cuerpo. La exposición ocupacional a asfaltos y sus emisiones durante su uso 2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.

### 11.4. Toxicidad para la reproducción

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### 11.5. Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### 11.6. Sensibilización respiratoria

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

### 11.7. Efectos Crónicos

No determinados.

---

## 12. Información ecotoxicológica

---

<b>12.1. Ecotoxicidad:</b>	En el pez blanco de lago ( <i>Coregonus clupeaformis</i> ) se presenta una LC50 de 0.002mg/L en 96 horas.
<b>12.2. Persistencia y degradabilidad:</b>	No disponible
<b>12.3. Potencial de bioacumulación:</b>	No disponible
<b>12.4. Movilidad en suelo:</b>	No disponible
<b>12.5. Otros efectos adversos:</b>	No disponible

---

### 13. Información relativa a la eliminación de los productos

---

Deseche de acuerdo con todas las regulaciones aplicables. Este material y su contenedor deben ser eliminados como desechos peligrosos. Deseche este material y su recipiente en un punto de recolección de residuos peligrosos o especiales. Subcontrate siempre un ente autorizado para la disposición de este producto y sus desechos. Incinere el material bajo condiciones controladas en un incinerador aprobado. No permita que este material drene a las alcantarillas o suministros de agua. No contamine estanques, canales o zanjas con el producto un contenedor usado. Minimice la generación de residuos contaminados con este producto.

---

### 14. Información relativa al transporte

---

<b>14.1. Número ONU</b>	UN 3257
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Líquido a temperatura elevada, N.E.P., a una temperatura igual o superior a 100 °C e inferior a su punto de inflamación.
<b>14.3. Clase(s) de peligros en el transporte</b>	No Aplica
<b>14.4. Grupo de embalaje/envase, si se aplica:</b>	III
<b>14.5. Peligros para el medioambiente:</b>	No disponible
<b>14.6. Transporte a granel (con arreglo al Anexo II de la convención MARPOL 73/78 y al Código IBC):</b>	Esta sustancia y sus mezclas no están destinadas a ser transportadas a granel (buque).

---

### 15. Información sobre la reglamentación

---

Para el manejo de residuos y desechos debe contemplar lo estipulado en el Reglamento para el Manejo de Desechos Peligrosos Industriales N°27001, el Reglamento para la Clasificación y el Manejo de Residuos Peligrosos N°37788; y la Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 8839.

Para mayor detalle técnico sobre el producto puede consultar el Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 75.01.22:04. PRODUCTOS DE PETRÓLEO. ASFALTO. ESPECIFICACIONES

---

## 16.Otras informaciones

---

- **Versión: 1**
- **Fecha de elaboración: 2018-11-09**
- **Elaborado por: Óscar Camacho Moreira, N.I. 02676**
- **Revisado por: Róger Gurdíán López, N.I. 02507**

Esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) se preparó de acuerdo con lo estipulado en el **Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en su sexta versión**. La información incluida se ofrece con el propósito exclusivo de informar. RECOPE no asume ninguna responsabilidad derivada del uso del producto por parte de terceros o por el uso de la información contenida en esta ficha. El usuario final del producto tiene la responsabilidad de evaluar la idoneidad de los datos bajo las condiciones de uso, determinar la seguridad, toxicidad e idoneidad del producto en estas condiciones y obtener información adicional o aclaratoria cuando exista incertidumbre. No se hace ninguna garantía expresa o implícita sobre los efectos de tal uso, los resultados que se obtendrán o la seguridad y toxicidad del producto en cualquier aplicación específica. La información contenida en este documento no se presenta como absolutamente completa ya que no es posible proporcionar toda la información científica y de estudio en el formato de este documento. Además, puede ser necesaria información adicional bajo condiciones de uso excepcionales, o debido a leyes aplicables o regulaciones gubernamentales.

----- Última línea -----