



LABORATORIO DE CALIDAD MINERA PROVIDENCIA S.A.

N.A.

Vigencia: 14/06/2016

HOJA DE SEGURIDAD MINFOS

Versión: 01

Pág. 1 de 4

SECCIÓN 1 – PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE:	Minera Providencia S.A.
NOMBRE DEL PRODUCTO:	MINFOS
DIRECCIÓN:	Km 1 vía Neiva – Tello, Huila, Colombia.
TELÉFONOS:	(57)8-8764144 cel. 3176380584
PÁGINA WEB:	www.minpro.co
E-MAIL:	contacto@minpro.co

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

El uso de éste producto, no presenta riesgo para la salud humana, animal ni al medio ambiente. Se debe tener cuidado, la exposición prolongada puede producir irritación nasal leve y afección pulmonar.

Se recomienda además de no tener contacto prolongado con la piel.

Tras contacto con los ojos lavar con bastante agua

Es un producto no tóxico, no combustible, no explosivo, no inflamable.

Se recomienda el uso de mascarillas durante su manipulación.

SECCIÓN 3 – COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

MINFOS es un fertilizante para aplicación directa al suelo, elaborado con roca fosfórica molida con contenido de fósforo total (P_2O_5) del 29% y ácido sulfúrico 98%, con una granulometría 80% del producto pasa la malla #4 y se retiene en malla #8..Su presentación es granulado color beige.

Su composición química incluye fósforo Total y asimilable (P_2O_5), Calcio (CaO) contiene Sílice (SiO_2) y Azufre (S) en las siguientes composiciones promedio:

ELEMENTO	ANÁLISIS QUÍMICO (%)
fósforo (P_2O_5)	18.0 ± 0.77
Fosforo Asimilable	11.0± 0.77
Calcio (CaO)	28.0 ± 1.25
Sílice (SiO_2) mínimo	8.0± 1.25
Azufre (S)	8.0± 1.25

SECCIÓN 4 – MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar con abundante agua en un lavadero de ojos, durante 15 minutos como mínimo o hasta remover la sustancia química de los ojos. Proporcionar asistencia médica en caso de mantenerse la irritación.

CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua por lo menos durante 5 minutos, usar preferiblemente una ducha de emergencia. Quitarse la ropa contaminada y lavarla. Solicitar ayuda médica en caso de persistir la

	LABORATORIO DE CALIDAD MINERA PROVIDENCIA S.A.	N.A.
		Vigencia: 14/06/2016
	HOJA DE SEGURIDAD MINFOS	Versión: 01
		Pág. 2 de 4

irritación.

INGESTIÓN: Lavar la boca con bastante agua, no inducir vómito. Brindar atención médica de persistir alguna molestia.

INHALACIÓN: Retirar a la persona de la zona contaminada, si respira dificultosamente se debe suministrar oxígeno. Conseguir asistencia médica.

SECCIÓN 5 – MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Condición de inflamabilidad: Incombustible

Temperatura de inflamación: No aplicable

Temperatura de autoignición: No aplicable

Límites de inflamabilidad: No aplicable

Riesgo general: Por su carácter incombustible no representa ningún riesgo de incendio. Produce dióxido de azufre y vapores peligrosos cuando se presenta incendio en el entorno.

Medios de extinción: En general, uso de extintores de polvo químico seco y anhídrido carbónico si se presenta combustión de materiales en los alrededores del producto.

SECCIÓN 6 – MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

No presenta riesgo ecológico.

Contener el derrame o fuga, ventilar el área, recoger el residuo con cuidado y colocarlo en sacos, utilizar elementos de protección personal, se limpia fácilmente por barrido o aspersión, solicitar ayuda especializada si es necesaria.

SECCIÓN 7 – MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Se recomienda almacenar sobre estibas en lugares ventilados, frescos y secos. Los arrumes deben ser colocados con las esquinas cruzadas.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Manipular solo por personas adultas.

SECCIÓN 8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE PROTECCIÓN



	LABORATORIO DE CALIDAD MINERA PROVIDENCIA S.A.	N.A.
		Vigencia: 14/06/2016
	HOJA DE SEGURIDAD MINFOS	Versión: 01
		Pág. 3 de 4

Medidas generales de higiene: No comer, no beber ni fumar durante su manipulación.

Proporcionar una ventilación adecuada para mantener los límites permisibles de exposición lo más bajo posibles.

Utilizar indumentaria de trabajo resistente a los productos químicos, protección respiratoria en caso de sobrepasarse los límites permisibles ponderado o absoluto, debe ser específica para polvos, guantes de nitrilo u otro equivalente y lentes de seguridad contra proyecciones de la sustancia química.

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Sólido

Apariencia: Sólido granulado de color Beige.

Olor: Característico.

Densidad a 20 °C (g/cm³): 1.12

pH: 7.

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

MINFOS es estable químicamente en condiciones normales, puede mezclarse con la mayoría de fertilizantes de uso común (para mayor seguridad se recomienda realizar siempre pruebas previas de compatibilidad), En altas concentraciones puede reaccionar con sustancias alcalinas.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Los efectos tóxicos son de esperar solamente a muy altas concentraciones, tras ingestión puede producir náuseas y vómito, en contacto prolongado con la sustancia posiblemente causa leves irritaciones.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Para compuestos de fosfato en general: Contribuye a la eutropiación. Para sulfatos en general: efectos biológicos en peces a concentraciones mayores de 7g/L y para bacterias de 2.5g/L. La sustancia no contribuye a la demanda biológica de oxígeno.

SECCIÓN 13– CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

El saco de polipropileno tiene vida útil limitada de 6 meses, su deterioro se puede acelerar por condiciones inadecuadas de almacenamiento.

El saco es reutilizable.

Mantenga el producto almacenado en un lugar seco, lejos del alcance de niños y animales.

Después de la aplicación todo el equipo de protección personal debe ser recogido cuidadosamente, limpiarse y arrumarse.

	LABORATORIO DE CALIDAD MINERA PROVIDENCIA S.A.	N.A.
		Vigencia: 14/06/2016
	HOJA DE SEGURIDAD MINFOS	Versión: 01
		Pág. 4 de 4

En medios acuosos con altas concentraciones de producto neutralice con algún compuesto alcalino (soda, carbonato de calcio) y lave con agua, luego elimine en las aguas residuales o por el desagüe. En particular, los compuestos de bajo riesgo, se pueden diluir en agua en una proporción mínima de 1:20 u otra que sea necesaria, para luego eliminar en las aguas residuales.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

No tiene restricciones para transporte terrestre, fluvial, marítimo o de carga.

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normativa del Ministerio de la Protección Social.
Regulación y Control de fertilizantes y acondicionadores de suelos, ICA.

SECCIÓN 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL

Bibliografía:

- Laboratorio de Petrografía de la Facultad de Ingeniería de la UPTC – Sogamoso y Laboratorio de Difracción de Rayos X, Escuela de Química, UIS.
- Jaramillo, D. 2002. Introducción a la ciencia del suelo a la Ciencia del Suelo. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Medellín, Colombia. 619 p. (Documento electrónico)
- Navarro, B. S., & Navarro, G. G. 2003. Química agrícola: El suelo y los elementos químicos esenciales para la vida vegetal (2a ed.). Murcia, España: Mundi-Prensa. (internet, pdf)
- Besoain, Eduardo. “Curso de Mineralogía de suelos” Ediciones Instituto interamericano de ciencias agrícolas. 1º edición 1970.

El productor garantiza que las características físico químicas del producto corresponden a las aquí mencionadas y que mediante registro de Venta del ICA No., _____, se verificó que es apto para los fines recomendados y para la dosificación se deben tener en cuenta las recomendaciones de un Ingeniero Agrónomo con base en resultados de análisis de suelos.

La presente hoja de seguridad para materiales y tarjeta de emergencia se realizó con base en las normas técnicas Colombianas NTC 4532 y NTC 4435 respectivamente del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).