ProdeCales Un Mundo de Cal a su Servicio	**PRODECALES S.A.S**	Código: SGC-HS-06
	HOJA DE SEGURIDAD DOLOMITA SICADOL	Fecha: 01-04-2015
		Versión: 01
		Página 1 de 7

1. Identificación de la sustancia o producto y del fabricante / suministrador

1.1 Identificación de la sustancia o del producto

Nombre de la sustancia	Montmorillonita
Sinónimos	Bentonita Natural Calcico Magnesica, Smectita
Nombre químico y Fórmula	Filosilicato Calcico Magnesico (Ca)0,3(Al, Mg)2Si4O10(OH)2·nH2O,
Nombre comercial	SICADOL
Nº CAS	1302-787-9
Nº EINECS	215-108-5
Peso Molecular	Variable

COPIA NO CONTROLADA

1.2 Uso de la sustancia

Principalmente en:	Fertilizantes, Industria química, Industria Petrolera, Industria Siderurgica, Refractarios, Corrector de Suelos
Se utiliza como:	Fundente, conglomerante, neutralizante, fertilizante, caustificante

1.3 Identificación del fabricante / suministrador

Nombre	PRODECALES S.A.
Dirección	Vijes, Km 1 via Restrepo, Valle del Cauca, Colombia
Teléfax	(052)(2)2520480
Correo electrónico	informacion@prodecales.com.co
Comercializador	Comercializadora Helvecia SAS

1.4 Teléfono de urgencias

Urgencias N°	112	Celular	310 8488449

2. Composición / información sobre los componentes

2.1 Composición

Componentes	Por ciento por peso	Num. CAS	OSHA PEL-TWA	ACGIH TLV-TWA (mg/m3)	LD50	LC50
Bentonita	>90	1302-787-9			NA	NA
Carbonato de Magnesio*	0 -2	546-93-0			NA	NA
Carbonato de Calcio*	0 -2	1317-65-3	15 (t), 5 (R)	10 (T)	NA	NA
Hidroxido de Calcio	0 - 10	1305-62-0			NA	NA

2.2 Clasificación química

2.2.1 Nº CAS Ver 1.1	Ver 1.1
2.2.2 Nombre químico	Ver 1.1
2.2.3 Símbolo	Filosilicato

3. Identificación de los riesgos

3.1 Identificación de Riesgo

Sustancia no peligrosa segun Directiva 67/548/CEE

3.2 Salud humana	
Efectos sobre exposicion	
Inhalación:	Irritaciones temporales en la nariz, en general en las vías respiratorias. Silicosis y tos. Puede empeorar otras otras condiciones pulmonares crónicas.
Contacto con la piel	Piel reseca. Enrojecimiento de piel, si el contacto se debe a abrasión. Condiciones de la piel Preexistentes, pueden agravarse.
Contacto con los ojos:	Mecanismos de irritación, lagrimeo y hasta dolor temporal.
Ingestión:	Producto de muy baja toxicidad. Puede causar molestia temporal.
Otros efectos:	Cancerigeno: No hay evidencias Mutágeno: No hay evidencias Teratogeno: No hay evidencia

3.3 Identificacion de Riesgos

	TRANSPORTE	ENVASE	ALMACENAMIENTO
		N/A	

0 = No especial; 1 = Ligero; 2 = Moderado; 3 = Severo; 4 = Extremo

4. Primeros auxilios

4.1 Ojos	**Lavar los ojos inmediatamente con agua abundante.** Conseguir, urgentemente, ayuda médica.
4.2 Inhalación	**Evitar la producción de polvo y retirar a la persona afectada hacia una zona con aire limpio.** Conseguir, urgentemente, ayuda médica.
4.3 Ingestión	**Ingestión Lavar la boca con agua . Beber abundante agua. NO provocar el vómito.** Buscar ayuda médica
4.4 Piel	**Limpiar la superficie contaminada despacio y con un cepillo suave para retirar los restos de producto. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua. Quitar la ropa contaminada.** Solicitar ayuda médica si es necesaria.
4.5 Recomendación general	No se conocen efectos retardados. Consultar al médico para todas las exposiciones excepto para las de menor importancia.

5. Medidas de lucha contra incencios

5.1 Inflamabilidad	La sustancia no es inflamable y no es combustible. Inhibe la propagación del fuego.
5.2 Medidas de extinción	El producto no arde.
5.3 Productos de Combustion	Por encima de 110°C vapor de agua

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales	Evitar el contacto con la piel los ojos, mantener los niveles de polvo lo más bajos posible, asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado (sec. 8).
6.2 Precauciones para la proteccion del medio ambiente	Evitar el vertido. Mantener el producto en lugar seco. Cubrir la zona para evitar el polvo. Evitar derrames incontrolados que puedan contaminar el agua (aumenta el pH). Un derrame accidental importante que contamine las aguas debe ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes. El aumento de pH debido al vertido no es permanente desaparece por simple dilución.
6.3 Métodos de limpieza	Conservar el material tan seco como sea posible. Recoger el producto mecánicamente en vía seca. Utilizar un equipo de aspiración con vacío una pala mecánica introduciendo el material recogido en sacos. Después, limpiar la zona con un riego abundante de agua. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 para partículas nocivas). El producto recogido es reutilizable siempre que no esté contaminado.

7. Manipulación y Almacenamiento

7.1 Manipulación	
7.1.1 Precauciones para una manipulación segura	Evitar el contacto con piel ojos.
	Usar equipos ropas de protección adecuados (sec. 8). Evitar el polvo utilizando ventilación filtros adecuados en los lugares donde se manipule. Siempre que se pueda es mejor la manipulación mecánica. Cuando se manipulen sacos extremar las precauciones de seguridad personal.
7.2 Almacenamiento	
7.2.1 Precauciones para un almacenamiento seguro	Almacenarlos en ambiente seco. Minimizar el contacto con el aire la humedad. En caso de ensilado, los silos deberán ser estancos.
	Mantener el producto lejos de los ácidos, de cantidades importantes de papel paja compuestos nitrogenados.
	Mantener fuera del alcance de los niños.

8. Controles de la Exposicion / Proteccion Personal

8.1 Valores límite de la exposición	
8.1.1 Valor Límite permisible ponderado:	Silica cristalina (cuarzo, crisobalita otridamita) que puede estar presente en pequeñas cantidades en este producto ha sido asignado un límite de expostura máxima (MEL) en su forma respirable (fracción inferior a 5 a 10 (micrones) de 0.4 Mg. /M3 en su período de 8 horas – peso promedio (TWA) esta expostura a la inhalación de silica cristalina puede ser reducida a una práctica razonable y en todo caso por debajo de (MEL)
8.1.2 Valor Límite permisible ponderado absoluto:	Ya que un término de límite corto no ha sido establecido, la regla de expostura promedio sobre un período de 10 minutos, no debe exceder 3 veces el límite de 8 horas (TWA) Controlar la expostura se logra previniendo el polvo, o suspensión, cierre de planta, restricción de acceso por áreas polvorientas, manejo apropiado del material, buen antenimiento de los equipos, buena ventilación local y generalizada.
8.2 Controles de la exposición	
8.2.1 Controles de la exposición en el lugar de trabajo	La manipulación trasiego debe hacerse con sistemas estancos o, en su defecto, con suficiente ventilación para mantener los niveles de polvo por debajo de los límites de VLE. Utilizar equipo de protección personal adecuado.
8.2.1.1 Protección de las vias respiratoria	Usar filtro de respiración EN 149 categoria P2, especialmente en lugares poco ventilados o de fuerte exposición.

8.2.1.2 Protección de las manos.		Usar guantes de protección a los agentes químicos con marca CE.
8.2.1.3 Protección de los ojos.		Usar protección ocular integral frente al polvo con gafas de marcado 4 o 5. No usar lentes de contacto mientras se maneja el producto. **Es aconsejable** **tener un lavador de ojos de bolsillo.**
8.2.1.4 Protección cutanea	Ropa de trabajo que cubra todo el cuerpo, piernas y brazos y con cierre elástico. Calzado resistente a los agentes alcalinos. Evitar la entrada de polvo.	
8.2.1.5 Seguridad general y medidas de higiene	La ropa de trabajo y el equipo de protección personal debe estar limpio Se puede utilizar crema protectora si es necesario. S i el contacto con el producto es diario, los trabajadores deben ducharse después del trabajo y aplicar cremas protectoras sobre las partes de la piel en contacto con el producto especialmente sobre el cuello, cara y muñecas.	
8.2.2 Control de la exposición del medio ambiente	Todos los sistemas de ventilación deberán disponer de un filtro antes de su descarga a la atmósfera.	

9. Propiedades Físicas y Químicas

9.1 Información General			
9.1.1 Aspecto	Polvo fino seco, color café a verde		
9.1.2 Olor	Ligero olor a tierra.		
9.2 Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente			
Nota :	Es una arcilla natural		
pH	8,5 – 11,0 (sc acuosa en suspensión)		
Solubilidad en agua	Prácticamente insoluble en agua.		
9.3 Otros datos			
Punto de fusión : 1000 – 1250°C	Punto de ebullición : No aplicable	Peso específico : 2.0 a 2,7 g/cm3 a 20°C	Presión de vapor No volátil
Densidad a granel 700 – 900kg/m3 a 20°C	Coeficiente de reparto No aplicable	Propiedades comburentes No se quema	Inflamabilidad No inflamable
Propiedades explosivas No explosivo			

10. Estabilidad y Reactividad

10.1 Estabilidad

Este producto es estable bajo un gran rango de temperaturas y reacciones no riesgosas pueden ocurrir bajo varias condiciones. En agua muestra reacciones básicas.

10.2 Incompatibilidad

Ninguna conocida

10.3 Peligro de polimerización
No ocurre
10.4. Descomposicion peligrosa
Ninguna conocida

11. Información Toxicológica

11.1 Efectos agudos	
Contacto con los ojos	Riesgo de graves lesiones en los ojos.
Inhalación	Cuando la inhalación es prolongada puede afectar al tracto respiratorio.
Ingestión	La bentonita es tóxica. DL50 oral rata: 6450 mg/kg
	Puede causar irritación en el tracto gastrointestinal.
Contacto con la piel	Irritante para la piel en presencia de humedad.
11.2 Exposición prolongada	
Contacto con los ojos	Riesgo de graves lesiones en los ojos.
Inhalación	Inhalaciones de polvo repetidas y prolongadas pueden afectar al tracto respiratorio.
Contacto con la piel	Un contacto prolongado con la piel puede causar serios daños en presencia de humedad.

12. Información Ecológica

12.1 Ecotoxicidad	
12.1.1 Toxicidad Aguda /Prolongada para los peces	Este producto es a base de una arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.
12.1.2 Toxicidad Aguda /prolongada para los invertebrados acuáticos	Este producto es a base de una arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.
12.1.3 Toxicidad Aguda /prolongada para las plantas acuáticas	Este producto es a base de una arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.
12.1.4 Toxicidad para los micro organismos (bacterias)	Este producto es a base de una arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.
12.1.5 Toxicidad crónica para la vida acuática	Este producto es a base de una arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.
12.1.6 Toxicidad para la vida microbiana del suelo	Este producto es a base de una arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.
12.1.7: Toxicidad para las plantas	Este producto es a base de una arcilla natural, no es dañina al medio ambiente, ni por acumulación.
12.1.8: Efectos generales	Incrementa el pH. Aunque este producto se usa para corregir la acidez de las aguas, más de 1 g/l puede ser perjudicial para la vida acuática. Se reduce esa concentración por dilución .
12.2 Movilidad	
No hay restricciones.	
12.3 Persistencia y degradabilidad	
No hay restricciones.	
12.4 Potencial de bioacumulación	
No hay restricciones.	

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Código de identificación de productos residuales	El derrame de este producto no es considerado como peligroso según decisión del Consejo Europeo del 16 enero 2001, que modifica la Directiva 2000/532/CE sobre productos residuales (101304).

14. Información relativa al transporte

14.1 Regulaciones sobre el transporte

14.1.1: ADR (carretera) Directiva 94/55/CE	No está sujeto a identificación
14.1.2: RID (ferrocarril) Directiva 96/49/CE	No está sujeto a identificación
14.1.3: IMDG (marítimo)	No está sujeto a identificación
14.1.4:IATA-ICAO (aéreo)	No está sujeto a identificación

14.2 Precauciones especiales

Evitar cualquier pérdida de polvo durante el transporte con medidas adecuadas utilizando contenedores estancos con cierres herméticos para el material en polvo y camiones cubiertos con lonas para el material en grano.

15. Información reglamentaria

15.1 Etiquetado conforme con la Directiva CE

15.1.2 Restricciones a la comercialización y utilización	No
15.1.3 Disposiciones nacionales	No

15.2 Otra Informacion

Otra información

16.1 Frases R de riesgo

Ver 3.2

16.2 Frases S de seguridad

S2	Mantener fuera del alcance de los niños
S13	Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S25	Evitar el contacto con los ojos
S26	En el caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua y solicitar ayuda médica
S37	Usar guantes adecuados
S39	Usar protección para ojos y cara

16.3 Otra información

La información de esta Ficha de Seguridad es complementaria de las hojas técnicas, pero no las sustituye y se basa en los conocimientos que se disponen hasta la fecha y se ofrece con buen fin.

El usuario es totalmente responsable de los riesgos y peligros generados por el uso de este producto en su actividad.

El usuario es responsable de tomar las medidas de seguridad necesarias para el buen uso del producto.

16.4 Referencias documentales

Ficha de Seguridad preparada en conformidad con:
Directiva 91/155/CEE modifi cada por las Directivas 93/112/CEE, 99/45/CE y 2001/58/CE.
Referencias:
IUCLID Dataset –2000
HEDSET

COS HH (Control de sustancias riesgosas a la salud) Sugiere que todo personal que trabaje con materiales que puedan contener silice cristalino
necesita ser informado adecuadamente, instruido y entrenado. Para más información puede referirse a las siguientes publicaciones:
HSE – "El control de sustancias peligrosas" a los reglamentos de salud 1988 y adendum de 1990.
IOM – "Efectos tóxicos de la silice" Instituto de medicina ocupacional 1986
IARC – "Evolución de riesgo químico carcinogénico a los humanos" silice y algunos silicatos – IARC – Monógrafos Volumen 42- 1987
HSE – "Un repaso sobre silice cristalino inhalable, exposición y control" Reporte de un inspector especialista Nº 26 por AM Phillips HSE 1990.
HSE – "Limites de exposición ocupacional" guía de notas EH 40/92 NM SO 1992.
HSE – "Control De polvo silicio en almacenes" HS (G) 74 HMSO 1992
HSE – "Equipos de protección respiratoria guía practica para usuarios" HS (G) 54 HMSO 1990
HSE – "Polvo silicio y usted" MS (A) IS
HSE – "Silice cristalino" Notas de guia EH59, 1992
Esta edición anula y sustituye a las ediciones de fechas anteriores.
Esta ficha coincide sustancialmente con la editada por la Asociación Europea de fabricantes de cal (EuLA).

ACLARACIÓN

EN CASO DE RECLAMOS: Esta Hoja de Datos de Seguridad de Sustancia Química (MSDS) Contiene información pertinente a la salud, seguridad y relativas al medio ambiente para usted y sus trabajadores, y cuya información ha sido tomada fielmente de fuentes de información reconocidas internacionalmente incluyendo NIOSH, OSHA, ANSI y NFPA. No reemplaza las instrucciones de uso, manejo y almacenamiento y disposición final contenidas en la ficha técnica del producto. Esta información lo ayudará a prepararse para dar respuesta a una emergencia y para satisfacer los requerimientos respectivos de la comunidad y otros requisitos que demanden las autoridades ambientales así como los grupos de ayuda para atención de Emergencias. El uso de este producto está regulado por la Legislación Colombiana y cualquier violación debido a una aplicación o utilización diferente a las allí indicadas es por cuenta y riesgo del usuario. También las informaciones y recomendaciones aquí contenidas (de ahora en adelante "Información") son entregadas de buena fe y bajo la premisa de que están actualizadas a la fecha; por consiguiente: Monómeros no se hace responsable de buena fe y bajo la premisa de que están actualizadas a la fecha; por consiguiente: Prodecales S.A.S no se hace responsable de actualizaciones o precisiones de aquí en adelante, así como tampoco somos garantía ni garantizamos ni sustituimos las obligaciones contraidas por terceros para la aplicación y uso de esta sustancia por estar más allá del control de obligaciones contraidas por terceros para la aplicación y uso de esta sustancia por estar más allá del control de Prodecales S.A.S. Esta información se suministra bajo las condiciones de que las personas que la reciban tomarán sus propias determinaciones así como sus procedimientos para su manejo, almacenamiento y propósitos para su uso. En ningún caso determinaciones así como sus procedimientos para su manejo, almacenamiento y propósitos para su uso. En ningún caso Prodecales S.A.S será responsable por daños de cualquier naturaleza resultantes del uso o de la certeza de esta información.

NINGUNA REPRESENTACIÓN NI GARANTÍA, NI EXPLICITA NI IMPLICITAMENTE ESTA INCLUIDA EN LA COMERCIALIZACIÓN O APLICACIÓN ESPECÍFICA PARA UN PROPOSITO PARTICULAR O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA QUE SEA HECHA CON REFERENCIA A ESTA INFORMACIÓN O AL PRODUCTO.

	Nombre	Cargo	Firma
Elabora	**Mario Palacio Higuera**	**Gerente General**	
Aprueba	**Mario Palacio Higuera**	**Gerente General**	