

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA									
Nombre Genérico: <b>MECHA LENTA</b>									
Nombre del Producto:	<b>MECHA DE SEGURIDAD</b>								
Usos recomendados:	Minería a cielo abierto, subterráneo, canteras y obras civiles.								
Restricciones de uso:	Solo para uso de personal especializado								
Información del Fabricante									
Nombre:	FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.								
Dirección:	Km 28 Autopista Ancón - Puente Piedra								
N° Teléfono:	(51 1) 613-9850 -- (51 1) 613-9800								
N° Teléfono de emergencia:	(51 1) 613-9850 -- (51 1) 613-9800 Para emergencias adicionar el Anexo 100								
Dirección electrónica:	<a href="mailto:famesa@famesa.com.pe">famesa@famesa.com.pe</a>								
SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS									
Clasificación según UN	MECHA DE SEGURIDAD (MECHA LENTA) N° UN 0105 <b>Clase o División 1.4S</b>								
Distintivo según UN									
Clasificación según SGA	<p><b>Riesgos Físicos</b> Explosivos 1.4 H204 Peligro de incendio o de proyección</p> <p><b>Riesgos para la Salud</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Toxicidad aguda por ingestión, Cat. 4</td> <td>H302 Nocivo en caso de ingestión</td> </tr> <tr> <td>Irritación cutánea, Cat. 3</td> <td>H316 Provoca una leve irritación cutánea</td> </tr> <tr> <td>Irritación ocular, Cat. 2B</td> <td>H320 Provoca irritación ocular</td> </tr> <tr> <td>Sensibilización respiratoria, Cat. 2B</td> <td>H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades si se inhala</td> </tr> </table>	Toxicidad aguda por ingestión, Cat. 4	H302 Nocivo en caso de ingestión	Irritación cutánea, Cat. 3	H316 Provoca una leve irritación cutánea	Irritación ocular, Cat. 2B	H320 Provoca irritación ocular	Sensibilización respiratoria, Cat. 2B	H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades si se inhala
Toxicidad aguda por ingestión, Cat. 4	H302 Nocivo en caso de ingestión								
Irritación cutánea, Cat. 3	H316 Provoca una leve irritación cutánea								
Irritación ocular, Cat. 2B	H320 Provoca irritación ocular								
Sensibilización respiratoria, Cat. 2B	H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades si se inhala								
Elementos de señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución	<p><b>Pictograma de Peligro</b></p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>GHS01</b></td> <td><b>GHS07</b></td> <td><b>GHS08</b></td> </tr> </table> <p><b>Palabra de advertencia</b> Peligro Atención</p> <p><b>Indicación de peligros</b></p>				<b>GHS01</b>	<b>GHS07</b>	<b>GHS08</b>		
									
<b>GHS01</b>	<b>GHS07</b>	<b>GHS08</b>							

	<p>H201 Explosivo; peligro de explosión en masa. H302 Nocivo en caso de ingestión H316 Provoca una leve irritación cutánea H320 Provoca irritación ocular H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades si se inhala</p> <p>Consejos de prudencia en materia de prevención</p> <p>P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No Fumar. P234 Conservar únicamente en el embalaje original. P250 Evitar abrasiones/choques/fricciones. P261 Evitar respirar gases liberados por la combustión. P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.</p> <p>Consejos de prudencia en caso de intervención</p> <p>P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal. P330 Enjuagarse la boca. P370 + P380 + P375 En caso de incendio: evacuar la zona. Combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión. P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico. P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico. P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración. P342 + P311 En caso de síntomas respiratorios: llamar a un centro de toxicología o médico.</p> <p>Consejo de prudencia para el almacenamiento</p> <p>P401 Almacenar de acuerdo a la reglamentación local.</p> <p>Consejo de prudencia para la eliminación</p> <p>P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a la reglamentación local. P503 Pedir información al fabricante / proveedor sobre la eliminación / recuperación / reciclado.</p>
--	---

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Denominación Química	Nombre Genérico	Concentración	Nº CAS
Nitrato de Potasio	Nitrato de Potasio	40 - 80 %	7757-79-1
Carbón	Carbón	10 - 20 %	---
Azufre	Azufre	10 – 20%	7704-34-9

CAS : Chemical Abstract Service

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	No existe forma de exposición al contenido del producto. Si los gases producto de la combustión son inhalados movilizar a un lugar de aire fresco. Si la respiración es dificultosa o no respira, proporcionales oxígeno o darle respiración artificial según sea el caso.
-------------------	--



<b>Contacto con piel</b>	En el caso eventual de contacto de la pólvora con la piel, lavar con agua y jabón. Si la combustión causa quemadura, enfriar inmediatamente la piel afectada con agua fría durante el máximo tiempo posible. No retirar las prendas adheridas a la piel. Buscar inmediatamente atención médica.
<b>Contacto con ojos</b>	En el caso eventual de contacto de la pólvora con los ojos, remover los lentes de contacto en caso de tenerlos, levantar con cuidado los párpados y dejar fluir abundante agua a baja presión por lo menos 15 minutos. Luego darle inmediata atención médica
<b>Ingestión</b>	En caso de ingestión del contenido del producto, enjuagar la boca con agua. Si lo ha tragado, dar a beber agua y buscar atención médica (no inducir al vomito). Si el vomito ocurre espontáneamente incline la cabeza de la víctima hacia adelante.
<b>Efectos agudos previstos</b>	No bajo condiciones normales de manipuleo.
<b>Efectos retardados previstos</b>	No bajo condiciones normales de manipuleo.
<b>Síntomas / efectos más importantes</b>	No bajo condiciones normales de manipuleo.
<b>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</b>	No se requiere protección adicional a la normal.
<b>Notas específicas para el médico tratante</b>	Tratamiento Sintomático.
<b>SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS</b>	
<b>Agentes de Extinción</b>	Usar abundante agua.
<b>Agentes de extinción inapropiados</b>	No aplica. No se debe utilizar ningún agente de extinción luego que se genere fuego en el material.
<b>Productos peligrosos que se forman en la combustión y degradación térmica</b>	Bajo ciertas condiciones el material en combustión provoca gases tóxicos conteniendo CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>x</sub> , y SO <sub>2</sub> .
<b>Peligros específicos asociados</b>	Inhalación de gases tóxicos por combustión, quemaduras, conato de incendios e incendios por deflagración.
<b>Métodos específicos de extinción</b>	Cuando el producto se encuentra en la vecindad del fuego, rociarlo con agua para prevenir su combustión.
<b>Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendio</b>	Cuando hay fuego declarado en el producto no intentar extinguirlo, dejar consumir completamente la Mecha de Seguridad. Despejar el área y evacuar al personal a un lugar seguro
<b>SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL</b>	
<b>Precauciones Personales</b>	Revisar los riesgos de fuego y explosión, alejar todas las fuentes de ignición del lugar, tomar las precauciones normales de seguridad. No tocar ni caminar sobre el material derramado, o sobre la zona afectada en ausencia de luz suficiente. Reducir al mínimo el número de personas en el área de riesgo. Solamente personal calificado deberá ejecutar la disposición del material.
<b>Equipo de protección personal</b>	Use ropa protectora contra productos químicos y lentes de seguridad, guantes adecuados para la manipulación.
<b>Procedimientos de emergencia</b>	Apague todas las posibles fuentes de ignición. Evacue el área a todo el personal que no cuente con protección personal. No permita que el producto se mezcle con materiales combustibles/orgánicos.

	<p>Actuar de acuerdo al procedimiento interno de cada compañía donde se utilice el producto, si no hubiera procedimiento escrito se recomienda seguir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aislar todas las direcciones, el área de derrame mínimo 100 m.</li> <li>- Mantener alejado al personal no autorizado.</li> <li>- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.</li> <li>- No maltrate el producto y no lo esfuerce en la manipulación.</li> </ul> <p>Señalizar la zona afectada.</p>
<b>Precauciones medioambientales</b>	<p>El producto tiene una cubierta de plástico que lo proteger del medio externo, una vez expuesto el interior no debe tener contacto con fuentes de agua y todo material que haya tenido contacto con el producto expuesto tal es el caso del suelo se debe disponer de acuerdo a la legislación vigente.</p>
<b>Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento</b>	<p>Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado. No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté utilizando la ropa protectora adecuada. Detenga el derrame, en caso de poder hacerlo sin riesgo.</p> <p><u>Derrame pequeño:</u> El material es sólidos se puede recoger directamente pero con las medidas adecuadas en la manipulación. Para el producto derramado use material no combustible como vermiculita o arena para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su desecho posterior. Utilice herramientas que no generen calor/chispas por fricción, de preferencia que sean de material plástico. Utilice escobas plásticas o paja para barrer.</p> <p><u>Derrame grande:</u> Construir un dique más adelante del derrame para su desecho posterior. Después de la recuperación del producto y del suelo contaminado, limpie el área. Utilice herramientas que no generen calor/chispas por fricción, de preferencia que sean de material plástico. Utilice contenedores limpios y secos para el confinamiento. Mantenga las tapas sueltas. NO devuelva el material derramado al contenedor original. Rotule los contenedores.</p>
<b>Métodos y materiales de limpieza</b>	
<b>Recuperación</b>	<p>El producto derramado y todo aquello que haya tenido contacto con el producto debe ser recogido y almacenado para su disposición.</p>
<b>Neutralización</b>	<p>Tener en un recipiente impermeabilizado o bolsas adecuadas para su almacenamiento.</p>
<b>Disposición final</b>	<p>La disposición es de acuerdo a la normativa vigente en temas de manipulación de explosivos.</p>
<b>Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales)</b>	<p>Ninguno</p>
<b>SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</b>	
<b>Manipulación</b>	
<b>Precauciones para la manipulación segura</b>	<p>El manipuleo de este producto deberá estar a cargo del personal capacitado y autorizado en el manejo del uso del explosivo. Manipular con sumo cuidado, teniendo en cuenta que la Mecha de Seguridad es sensible bajo ciertas condiciones, al golpe, fricción, chispa y fuego.</p>
<b>Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición</b>	<p>Para usar el producto se deberá contar con personal especializado.</p>



<b>Otras precauciones</b>	Por ningún motivo intentar desarmar, seccionar o extraer el contenido del producto.		
<b>Prevención del contacto</b>	Antes de ingerir sus alimentos deberá efectuarse una adecuada higiene personal.		
<b>Almacenamiento</b>			
<b>Condiciones de almacenamiento seguro:</b>	La Mecha de Seguridad se almacenará solamente con productos compatibles. El polvorín destinado para almacenar debe cumplir con todos los requisitos establecidos por el reglamento vigente. El almacén debe tener un ambiente seco, fresco, limpio, ventilado y con descarga eléctrica a tierra. El polvorín debe estar inspeccionado permanentemente por personal autorizado.		
<b>Sustancias y mezclas incompatibles</b>	No almacenar junto con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidas y bases, ni elementos metálicos.		
<b>Material de envase y/o embalajes recomendados</b>	El producto debe permanecer en sus envases originales.		
<b>SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL</b>			
<b>Concentración máxima permisible</b>	No hay concentración máxima, manipularlo en zonas ventiladas.		
<b>Medidas para controlar la posibilidad exposición</b>	La vestimenta debe ser apropiada de acuerdo a reglamentos vigentes por ejemplo de algodón para evitar la acumulación de cargas estáticas. Proporcionar una adecuada ventilación durante el manipuleo.		
<b>Elementos de protección personal</b>			
<b>Protección respiratoria</b>	No requerida durante el uso normal de manipuleo. En el momento de la combustión usar mascarar antigás preferentemente en ambientes de pobre ventilación.		
<b>Protección para las manos</b>	Se recomienda el uso de guantes.		
<b>Protección de ojos</b>	Se recomienda el uso de lentes de seguridad.		
<b>Protección de piel y cuerpo</b>	Se recomienda el uso zapatos de seguridad		
<b>Medidas de higiene</b>	Lavarse las manos luego de su manipulación.		
<b>SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>			
<b>Estado Físico</b>	Sólido. Es un cordón que está constituido por un núcleo de pólvora negra rodeado de varias capas de hilos textiles, papel y mezcla asfáltica, recubierto finalmente con una película plástica.	<b>pH</b>	No aplicable
<b>Color</b>	Cordón con cubierta de color blanco	<b>Viscosidad cinemática</b>	No aplicable
<b>Olor</b>	No tiene olor.	<b>Solubilidad</b>	No aplicable
<b>Punto de Fusión / punto de congelamiento</b>	No aplicable	<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)</b>	No aplicable
<b>Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición</b>	No aplicable	<b>Presión de vapor</b>	No aplicable
<b>Inflamabilidad</b>	No disponible	<b>Densidad y/o densidad relativa</b>	No aplicable



Límite inferior y superior de explosión / límite de inflamabilidad	No aplicable	Densidad relativa del vapor (aire=1)	No aplicable
Punto de inflamación	No aplicable	Características de las partículas	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	Mayor a 100 °C	Tasa de evaporación	No aplicable
Temperatura de descomposición	No aplicable		
<b>SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>			
Reactividad	Se puede quemar parcialmente por impacto, fricción o calor.		
Estabilidad Química	La Mecha de Seguridad es estable bajo las condiciones de almacenamiento y manipuleo recomendadas.		
Riesgo de Reacciones Peligrosas	Ninguna.		
Condiciones que se deben evitar	Mantener alejado de alguna fuente directa de calor. Evitar fuego, flama, impacto, fricción y chispas.		
Materiales Incompatibles	Sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases.		
Productos de descomposición peligrosos	Ninguna mientras se cumplan con los requisitos de manipulación, transporte, almacenaje y uso recomendados. En el caso eventual de estar involucrado en un incendio, los gases generados contienen CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>x</sub> , y SO <sub>2</sub> .		
<b>SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>			
Toxicidad aguda (DL 50, CL 50)	No aplica		
Irritación/corrosión cutánea	No bajo condiciones normales de manipulación. Contacto con el contenido puede causar irritación.		
Lesiones oculares graves/ irritación ocular	No bajo condiciones normales de manipulación. Contacto con el contenido puede causar irritación.		
Sensibilización respiratoria o cutánea	No bajo condiciones normales de manipulación.		
<b>Efectos y síntomas de exposición</b>			
Por inhalación	Si se inhalan los gases, la sobre exposición puede llevar a la náusea, dolores de cabeza y posiblemente inconsciencia. Si algunos de estos efectos se produce buscar atención médica de inmediato.		
Por la Piel	No bajo condiciones normales de manipulación. Contacto con el contenido puede causar irritación.		
Por los Ojos	No bajo condiciones normales de manipulación. Contacto con el contenido puede causar irritación.		
Por Ingestión	No bajo condiciones normales de manipulación. La ingestión premeditada del producto causa irritación y desordenes en el sistema gastrointestinal.		
Mutagenicidad de células reproductoras / In vitro	No aplica		
Carcinogenicidad	No aplica		
Toxicidad reproductiva	No aplica		
Toxicidad específica en órganos particulares, exposición única	No aplica		
Toxicidad específica en órganos particulares,	No aplica		



exposición repetidas				
Peligro de inhalación	No aplica			
Toxicocinética	No aplica			
Metabolismo	No aplica			
Distribución	No aplica			
Patogenicidad e infecciosidad (oral, dérmica, inhalatoria)	No aplica			
Disrupción endocrina	No aplica			
Neurotoxicidad	No aplica			
Inmunotoxicidad	No aplica			
“Síntomas relacionados”	No aplica			
<b>SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>				
Ecotoxicidad (EC, IC y TC)	Evitar contacto con suelos y fuentes de agua.			
Persistencia y Degradabilidad	No hay información.			
Potencial de Bioacumulación	No hay información.			
Resultados de la valoración PBT y mPmB	No hay información.			
Movilidad en suelo	Movilidad muy baja			
Otros efecto adversos	Este es un producto cubierto que no expone su contenido bajo las condiciones normales de manipuleo.			
<b>SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL</b>				
Residuos	Los residuos que se generen de este producto deben ser eliminados en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental de acuerdo a la legislación vigente.			
Métodos recomendados y aprobados para disposición final segura	Lo establecido por la normativa legal vigente local.			
Métodos recomendados y aprobados para disposición de eliminación de envases/embalajes contaminados	Los materiales que hayan tenido contacto con el producto deben ser considerados residuos y su disposición es en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental de acuerdo a la legislación vigente.			
<b>SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE</b>				
Modalidad de transporte aplicado	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Terrestre</td> <td>Marítimo</td> <td>Aéreo</td> </tr> </table>	Terrestre	Marítimo	Aéreo
Terrestre	Marítimo	Aéreo		



<b>Regulación</b>	*Ley N°28256: "Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos" <b>Mercancías Peligrosas</b>	"Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas" * IMDG <b>Mercancías Peligrosa</b>	"Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas" * ICAO/IATA <b>Transporte Prohibido</b>
<b>Número NU</b>	0105		
<b>Designación oficial de transporte</b>	MECHA DE SEGURIDAD (MECHA LENTA o MECHA BICKFORD)		
<b>Clasificación de peligro primario</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	---
<b>Clasificación de peligro secundario</b>	<b>1.4S</b>	<b>1.4S</b>	---
<b>Código de Riesgo</b>	<b>E</b>		
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	---
<b>Peligros ambientales</b>	<b>No presenta</b>	---	<b>No presenta</b>
<b>Precauciones especiales</b>			
<b>Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code</b>	<b>No aplica</b>		
<b>SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>			
<b>Regulaciones nacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento de Control de Explosivos de Uso Civil – Perú (SUCAMEC)</li> <li>- Ley N°28256: "Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos"</li> </ul>		
<b>Regulaciones internacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas</li> <li>- Código para transporte marítimo - Código IMDG / IMO</li> <li>- IATA</li> <li>- DOT - USA</li> </ul>		
<b>SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES</b>			
<p>Esta información ha sido preparada de acuerdo a la legislación vigente, y ofrecida como guía de manipulación del producto ofrecido, pero el fabricante no otorga garantía alguna expresa o implícita con respecto a esta información. El fabricante no asume responsabilidad directa, accidental o consecuente de daños resultantes del uso del producto mencionado en este documento.</p> <p>Los explosivos deteriorados así como los desperdicios generados durante su manipuleo y uso, deberán ser destruidos por personal capacitado y autorizado.</p> <p>Famesa Explosivos S.A.C., garantiza el funcionamiento del producto MECHA DE SEGURIDAD por 12 MESES, siempre que se cumplan con las condiciones de almacenamiento antes indicadas.</p> <p>En caso de ser necesaria alguna información adicional, a través del teléfono de emergencia de FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. se le brindará la atención conveniente.</p>			
<b>DEPARTAMENTO DE EMISIÓN DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>			
Control de Calidad			
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>			
Fecha de emisión	Sección revisada		
26/09/2018	Se revisaron todas las secciones.		
<b>ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS</b>			

- DL50 – Dosis letal para el 50% de la población ensayada.
- CL50 – Concentración letal en 50% de la población ensayada.
- LT - Límite de Tolerancia.
- ONU - Organización de las Naciones Unidas.
- DBO – Demanda Bioquímica de Oxígeno
- TWA - Time Weighted Average Concentration.
- n/d - no disponible
- n/a - no se aplica
- CAS - Chemical Abstracts Service.
- NFPA - National Fire Protection Association.
- PBT - Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas
- mPmB - Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables

