

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

# SOLUCIÓN N-30

**Sección 1: Identificación del producto**

Nombre Comercial del Producto:	SOLUCIÓN N-30
Denominación Genérica SUCAMEC:	NO APLICA
Uso recomendado y restricciones:	<p>Es una solución gasificante constituida por una solución acuosa de sales oxidantes químicamente balanceada de naturaleza iónica.</p> <p>Se mezcla in situ en diferentes proporciones con el sistema Emulsión Matriz: SAN-G, SAN-G APU, SAN-G ENERGY y SAN-G AURUM antes de su carguío en los taladros produciendo una mezcla explosiva homogénea de menor densidad en el interior de los taladros para aplicaciones como agentes de voladura en minería subterránea y a tajo abierto. El rango de temperatura de trabajo de la SOLUCIÓN N-30 es de 5°C a 40°C.</p>

**Información del Proveedor**

Nombre:	FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.
Dirección:	Km 28 Autopista Ancón - Puente Piedra
Ciudad / País:	Lima / Perú
Número Telefónico:	(+51 1) 613-9800
Dirección electrónica:	famesa@famesa.com.pe
Número Telefónico de emergencia:	(+51 1) 613-9800 Anexo 100
Horario de atención:	L-V de 08:00 a 17:00 Horas

**Sección 2: Identificación de los peligros****Clasificación SGA de la Sustancia o Mezcla**

Líquido comburente, N.E.P.

Numero ONU 3139

Clase o División 5.1

	Descripción	Identificación del peligro
Riesgos Físico	Líquidos comburentes, Cat 2	H272 Puede agravar un incendio; comburente.
Riesgos para la Salud	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.
Riesgos al Medio Ambiente	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, Cat. 3	H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

**Palabra de advertencia:** Peligro, Atención.

**Elementos de la etiqueta SGA**

**Consejos de prudencia**
**En materia de prevención**

P210	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No Fumar.
P220	Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P261	Evitar respirar los vapores o gases. El fabricante o la autoridad competente especificarán las condiciones aplicables.
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P273	No dispersar en el medio ambiente.
P280	Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para los ojos.
P284	En caso de ventilación insuficiente llevar equipo de protección respiratorio.

**En caso de intervención**

P370 + P378	En caso de incendio: El fabricante o la autoridad competente especificarán los medios apropiados para la extinción
P301 + P317	EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica.
P330	Enjuagarse la boca
P332 + P317	En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.
P342 + P316	En caso de síntomas respiratorios: buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
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 + P317	Si la irritación ocular persiste: buscar ayuda médica.

**Para el almacenamiento**

No hay información.

**Para la eliminación**

P501 Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local.

**Otros peligros**

No hay información.

**Sección 3: Composición / información de los componentes**

Identidad Química	Nombre Común	Número CAS	Concentración
Sal Básica	No aplica	10196-18-6	10,0% – 30,0%
Nitrito de Sodio	No aplica	7632-00-00	3,0% – 10,0%
Acido Orgánico	No aplica	64-19-7	0,0% – 0,2%
Colorante Orgánico	No aplica	No aplica	0,0% – 0,2%

---

## Sección 4: Primeros auxilios

---

**Inhalación:** Desplazar a la persona expuesta a un lugar donde pueda respirar aire no contaminado. Buscar atención médica.

**Contacto con piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón. Si existe la irritación, enrojecimiento o sensación de ardor y persiste, buscar atención médica.

**Contacto con ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por lo menos 15 minutos manteniendo los párpados levantados. Si ocurre irritación, repetir el lavado y buscar atención médica.

**Ingestión:** En el caso eventual que el producto sea ingerido, provocar el vómito y dar atención médica.

**Síntomas / efectos más importantes:** Irritación de mucosas y piel.

**Síntomas / efectos más agudos:** Irritación de mucosas y piel en caso de contacto directo.

**Síntomas / efectos retardados:** Posibles alteraciones dermatológicas en caso de contacto directo.

**Indicaciones inmediatas y tratamiento especial:** No hay información.

---

## Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

---

**Medios adecuados de extinción:** Si el fuego no ha sido declarado, usar preferentemente agua como medio de extinción. Durante un incendio, gases irritantes altamente tóxicos pueden ser generados por descomposición térmica o combustión. Utilizar agua en spray para aislar los contenedores.

Para los pequeños incendios, no utilice productos químicos secos, dióxido de carbono, halón o espumas. Utilizar solo agua. Para los grandes incendios, combatir con agua desde una distancia prudente.

Cuando hay fuego declarado en el material, no intentar extinguirlo. Despeje el área y evacue al personal a un lugar seguro. Notifique a las autoridades de acuerdo con los procedimientos de emergencia. Solo el personal entrenado en emergencia se hará cargo de la situación.

**Peligros específicos del producto químico:** Gases irritantes tóxicos.

**Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendio:** Despeje el área y evacue al personal a un lugar seguro. Durante un incendio, gases irritantes altamente tóxicos pueden ser generados por descomposición térmica o combustión. No permitir el paso de personal.

---

## Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

---

**Precauciones Personales:** Limpiar el área empleando los implementos de seguridad apropiados para evitar el contacto con la piel y el contacto con los ojos.

**Equipo de protección personal:** Usar anteojos de protección o gafas de seguridad química, guantes y trajes químicos tipo D, para prevenir la exposición directa.

**Procedimientos de emergencia:**

- Restringir el acceso al área del derrame.
- Remover fuentes de calor e ignición.
- No permitir el acceso a personal no autorizado.
- Minimizar el número de personas en el área de riesgo.
- Todo equipo usado en el manejo del derrame deberá ser aterrizado.
- Usar equipo y herramientas anti chispas cuando se maneje el material.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Eliminar mediante una dilución con agua en un 50 % en volumen y tener presente la legislación ambiental local para su eliminación.

**Precauciones medioambientales:** Evitar el ingreso del producto a los drenajes, cualquier fuente de agua, suelos y plantas.

**Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** Usar material absorbente (arena u otro material inerte), no emplear material combustible y jabón.

---

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

---

### Precauciones para una Manipulación Segura

---

**Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición:** El manipuleo de este producto deberá estar a cargo del personal capacitado y autorizado para el manejo de estos productos. La manipulación directa y prolongada requiere protección respiratoria. Antes de ingerir sus alimentos deberá efectuarse una adecuada higiene personal.

**Otras precauciones:** No aplica.

### Condiciones de Almacenamiento

---

**Condiciones de almacenamiento seguro:** La SOLUCIÓN N-30 debe ser almacenada en polvorines a temperaturas entre 5°C y 30°C, ubicados en zonas seguras, bien ventiladas, secas, protegidos de la lluvia y el calor. A su vez, debe rotarse el inventario del explosivo, evitando el uso de materiales nuevos antes de usar materiales antiguos. Y se debe almacenar en concordancia con la tabla de compatibilidad vigente de la autoridad competente.

**Sustancias y mezclas incompatibles:** No almacenar junto con sustancias químicas corrosivas, volátiles combustibles acidas y bases.

---

## Sección 8: Control de exposición / protección personal

---

### Parámetros de control

---

No se registra ningún valor para este material en específico.

### Controles de ingeniería apropiados

---

El almacén e instalaciones de utilización de este material deberá estar equipado con lava ojos y ducha de seguridad. Debe existir una adecuada ventilación en la zona de trabajo.

Si en la manipulación y aplicación de este material se pudieran exceder los niveles de exposición seguros, se debe considerar el uso de controles de ingeniería tales como ventilación de escape local. Si logra niveles de exposición seguros no requiere controles de ingeniería, luego una evaluación de riesgo detallada y documentada utilizando el personal.

### Medidas de protección individual (EPP)

---

**Protección de ojos:** Lentes de seguridad ajustados al contorno del rostro que cumpla con el requisito ANSI/ISEA Z87.1-2015.

**Protección de piel y cuerpo:** La vestimenta y zapato de seguridad debe ser apropiada de acuerdo a reglamentos vigente.

**Protección respiratoria:** Usar protección que cumpla con la OSHA 29 CFR.

**Peligros Térmicos:** No aplica.

**Protección para las manos:** Se recomienda el uso de guantes de protección de material impermeable con resistencia química, pudiendo ser de nitrilo o superior, que cumpla la norma UNE-EN 420:2004.

---

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

---

**Estado Físico:** Líquido.

**Color:** Azul.

**Olor:** Sin Olor.

**Punto de Fusión / punto de congelamiento:** No Aplica.

**Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:** No hay información.

**Inflamabilidad:** No aplica.

**Límite inferior y superior de explosión / límite de inflamabilidad:** No hay información.

**Punto de inflamación:** No aplica.

**Temperatura de ignición espontánea:** No aplica.

**Temperatura de descomposición:** No hay información.

**pH:** 4,5

**Viscosidad cinemática:** No hay información.

**Solubilidad:** Miscible.

**Coefficiente de reparto n-octano/agua (valor logarítmico):** No hay información.

**Presión de vapor:** No hay información.

**Densidad relativa:** 1.11 g/cm<sup>3</sup>

**Densidad relativa del vapor (aire=1):** No hay información.

**Características de las partículas:** No hay información.

---

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

---

**Reactividad:** Comburente.

**Estabilidad Química:** Es estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Es un agente oxidante, puede combustionar cuando es sometido a fuego directo.

**Posibilidad de Reacciones Peligrosas:** La solución N-30 es un agente sensibilizante constituido por una solución acuosa de sales oxidantes químicamente balanceada de naturaleza iónica, es inerte "no detonable", que se mezcla in situ en diferentes proporciones con la Emulsión matriz SAN-G y EMULFRAG antes de su carguío en los taladros produciendo una mezcla explosiva homogénea de menor densidad en el interior de los taladros para aplicaciones como agentes de voladura en Minería subterránea y a tajo abierto.

La Temperatura de trabajo de la Solución N-30 es de 5°C a 40°C. Si se requiere utilizar fuera de ese rango de temperatura contactarse con el Área de Asistencia técnica de Famesa Explosivos.

**Condiciones que deben evitarse:** Mantener alejado de sustancias químicas corrosivas, combustibles, ácidos y bases fuertes.

**Materiales Incompatibles:** Sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases, ni elementos metálicos.

**Productos de descomposición peligrosos:** Se descompone por calentamiento prolongado con un ligero desprendimiento de gases tóxicos de óxidos de nitrógeno.

---

## Sección 11: Información toxicológica

---

**Toxicidad aguda (DL 50, CL 50):** No hay información.

**Corrosión / Irritación:** En algunos casos, el contacto prolongado puede provocar leve irritación cutánea.

**Lesiones oculares graves/ irritación ocular:** No bajo condiciones normales de manipuleo.

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** No bajo condiciones normales de manipuleo. Evitar respirar los gases producto de la combustión.

**Mutagenicidad de células germinales:** No hay información.

**Carcinogenicidad:** Ninguno de sus componentes está clasificado como carcinógeno.

**Toxicidad para la reproducción:** No hay información.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:** No hay información.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposiciones repetidas:** No hay información.

**Peligro por aspiración:** Evitar aspirar los gases producto de la combustión.

---

## Sección 12: Información ecotoxicológica

---

**Ecotoxicidad:** Evitar verter la solución N-30 en drenajes, vegetación, suelos y a cualquier cuerpo de agua.

**Persistencia y Degradabilidad:** Ninguna.

**Potencial de Bioacumulación:** No hay información.

**Movilidad en suelo:** No hay información.




**Otros efectos adversos:** No hay información.

### Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

**Métodos recomendados y aprobados para disposición final segura:** Todo desecho debe ser manejado en concordancia con las regulaciones nacionales. Para grandes cantidades de explosivos dañados o deteriorados notificar a Famesa Explosivos S.A.C.

**Métodos recomendados y aprobados para disponer eliminación de envases/embalajes contaminados:** Los envases de plástico son rehusados mediante procedimiento de lavado por parte de nuestro proveedor.

### Sección 14: Información relativa al transporte

Modalidad de transporte aplicado	Carretera	Marítimo	Aéreo
Reglamentación nacional e Internacional	SUCAMEC / Ley 28256	IMO / IMDG	IATA / DGR
Número ONU	3139	3139	3139 (*)
Designación oficial de transporte ONU	Líquido comburente N.E.P.	Líquido comburente N.E.P.	Líquido comburente N.E.P.
Clasificación relativa al transporte	5.1	5.1	5.1
Etiqueta			
Grupo de embalaje/envase	II y III	II y III	I, II y III
Riesgos ambientales	Evitar ingreso a drenajes, ríos y suelos	No aplica	No aplica
Transporte a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplica	No aplica	No aplica

(\*) Se requiere embalaje certificado.

### Sección 15: Información sobre la reglamentación

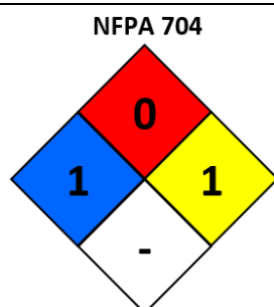
#### Regulaciones nacionales

- Reglamento de Control de Explosivos de Uso Civil – Perú (SUCAMEC)
- Ley N°28256: “Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”

#### Regulaciones internacionales

- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas, 8va versión.
- Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG), OMI, edición 2018.
- Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR), IATA, Edición 62.

### Sección 16: Otras Informaciones



Esta ficha de hoja de seguridad ha sido preparada por los profesionales de las áreas de Seguridad Industrial, Medio Ambiente, Control de Calidad, Investigación y Desarrollo y el Médico Ocupacional de Famesa Explosivos.

Fecha de emisión: 25 de marzo de 2022

Revisión: Anual.

### **Abreviaturas y acrónimos**

---

DL50 – Dosis letal para el 50% de la población ensayada.

CL50 – Concentración letal en 50% de la población ensayada.

ONU - Organización de las Naciones Unidas.

DBO – Demanda Bioquímica de Oxígeno

CAS - Chemical Abstracts Service.

### **Descargo de responsabilidad**

---

Famesa Explosivos S.A.C., en adelante Famesa, ha elaborado la presente ficha de hoja de seguridad según nuestro amplio conocimiento a la fecha de emisión, en los peligros químicos para la salud, la seguridad del material y en orientación general sobre cómo manipular el material de forma segura en el lugar de trabajo. Dado que, Famesa no puede anticipar o controlar las condiciones de uso del producto; cada usuario debe, antes de su manipulación, evaluar y controlar los riesgos del mismo.

Si necesita una aclaración y/o más información, se deberán contactar con FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. a través de nuestro teléfono y/o correo indicado en la sección 1 del presente documento.