

# Hoja de Datos de Seguridad

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto:	CORDONES DETONANTES
Otros nombres:	Cordtex 3,6P, Cordtex 5P, Cordtex 10P, Cordtex 42P, Cordtex 70P, Cordtex 3,6W, Cordtex 5W, Cordtex 5W UG, Cordtex 10W.
Uso recomendado:	Se usa para iniciar detonadores no eléctricos, líneas troncales y descendentes de cordón detonante, como también cargas explosivas.
Proveedor:	Orica Cuba (ULAEX, S.A.)
Dirección:	Hotel Costazul. Edificio 51 D11. Villa Panamericana. Habana del Este. Ciudad Habana - Cuba
Número de Teléfono/Fax	+0053 7 7661086 // 0053 7 7663433 // 0053 7 7660482
e-mail:	ulaex@ulaex.cu
Planta Industrial:	La Campana. Manicaragua. Villa Clara-Cuba.
Tel/Fax:	+0053 42 499112 // 0053 42 499142 // 0053 42 499143
Teléfono de Emergencia:	En Cuba: 05 2867633 // 05 2867625 // 042 499112. Fuera de Cuba: +0053 7 7660482 // 0053 5 2630345

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Etiqueta de clasificación de riesgo: 1.1D / Explosivo



Número UN: 0065

### a) Peligro para la Salud de las personas

Efectos por una sobreexposición aguda (por una vez):	No es aplicable.
Inhalación:	El PETN, ingrediente principal del cordón detonante, es un vasodilatador coronario, pudiendo llegar a producir baja de presión arterial, dolor de cabeza, desmayo.
Contacto con la piel:	No hay evidencia de efectos por manejo de cordón detonante.
Contacto con los ojos:	Puede causar irritación y enrojecimiento.
Ingestión:	El PETN es medianamente tóxico, los efectos sistémicos incluyen dermatitis.
Efectos por una sobreexposición crónica (varias veces):	No hay evidencia de efectos.

b) Peligros para el medioambiente: Daños por explosión.

c) Peligros especiales del producto: Explosivo

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

**Nombre Químico:** Tetranitrato de Pentaerytritol  
**Sinónimo:** PETN  
**Número CAS:** 78-11-5

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Lleve al aire fresco, si persisten los síntomas buscar atención médica.  
**Piel:** Lavar con abundante agua y jabón.  
**Ojos:** Lavar con abundante agua por al menos 15 minutos. Si la irritación persiste buscar atención médica.  
**Ingestión:** Enjuagar la boca; si se ha tragado, dar un vaso con agua (nunca inducir vómitos) y buscar atención médica rápidamente.  
**Atención Médica y tratamiento:** El PETN es un vasodilatador. Tratamiento sintomático. Tratar como exposición a nitratos. Puede causar metahemoglobina.

### 5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DE FUEGOS

**Peligro específico:** Material explosivo, evite toda fuente de ignición.  
**Medios de extinción de fuegos:** *NO combata fuegos.*  
**Procedimiento del personal para combatir el fuego:** Evacuar el área.  
**Equipo de protección personal para combatir el fuego:** No se debe combatir el fuego, buscar refugio.

### 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES O FUGAS

- Área libre de todo personal no protegido.
- Eliminar toda posible fuente de ignición.
- En caso de accidente de transporte notificar inmediatamente a Orica Mining Services en Chile al Teléfono de Emergencia +56 99 873 47 84.
- Tomar precauciones normales de acuerdo a la manipulación de explosivos.
- Método de prevención de desechos: Quema controlada bajo estrictos procedimientos.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### Recomendaciones para el manejo:

- Evitar contacto con ojos.
- No exponer el material a impactos o fricción entre superficies duras o a ninguna forma de calor.
- Manipular con cuidado.
- Manipulación solo permitida para personal entrenado.

### Recomendaciones para almacenamiento:

- Almacenar en polvorín autorizado, con temperatura moderada, baja humedad y buena ventilación.
- Transporte embalado en cajas de cartón.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Medidas para reducir posibilidad de exposición:

Condiciones adecuadas de Ingeniería.

### Equipo de protección personal:

Usar equipo estándar de seguridad – overoles, zapatos de seguridad antiestáticos y anteojos de seguridad. Lavar siempre las manos antes de fumar, comer, beber o usar el baño.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Cordón flexible, compuesto por un núcleo de PETN envuelto en fibras plásticas, que a su vez, está cubierto por una capa de polietileno y en algunos casos con cera.
Color:	Varios colores
Olor:	Sin olor
Solubilidad:	Insoluble en agua
Gravedad específica:	1.77 a 20°C (para PETN)
Punto de inflamación:	No aplicable
Temperatura de descomposición:	> a 150° C.
Temperatura de autoignición:	> a 190° C.
Propiedades explosivas:	Sí
Peligro de fuego o explosión:	Sí

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad:</b>	Es estable cuando se almacena húmedo y en un lugar fresco. La detonación puede ocurrir por impacto fuerte o calor excesivo, particularmente bajo confinamiento.
<b>Condiciones a evitar:</b>	Calor, flamas, fuentes de ignición, impacto, roce, descargas electrostáticas, choques fuertes.
<b>Incompatibilidad:</b>	El PETN es incompatible con otros detonadores, materiales combustibles, agentes oxidantes, agentes reductores, ácidos y álcalis (agentes corrosivos).
<b>Descomposición de materiales peligrosos:</b>	Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno.
<b>Reacciones peligrosas:</b>	Material explosivo. No hay polimerización peligrosa.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se esperan efectos adversos a la salud, si el producto es manejado de acuerdo con esta hoja de datos de seguridad y la etiqueta del producto. Los síntomas o efectos que pueden originarse si el producto es mal manejado o se sospecha de sobreexposición son:

**Ingestión:** La ingesta puede resultar en náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. Otros síntomas incluyen dolor de cabeza y mareos.

**Contacto con los ojos:** Puede ser un irritante ocular.

**Contacto con la piel:** El contacto con la piel de manera prolongada o repetida puede llevar a irritación.

**Inhalación:** La vía respiratoria no es una ruta probable de exposición debido a la forma física del producto. La inhalación de PETN puede resultar en irritación respiratoria.

**Efectos a largo plazo:** No hay información disponible para el producto. Evidencia disponible de estudios en animales, indica que la exposición repetida y prolongada a un componente puede resultar en efectos en el sistema circulatorio. Los efectos en la sangre incluyen baja presión sanguínea y metahemoglobina.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Evite contaminación de agua (vías navegables).

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Método de eliminación del producto: Explosivos deteriorados o dañados deben ser destruidos bajo estrictos procedimientos de quema controlada, o notificar a su representante técnico de Orica Mining Services en Chile.

Eliminación de envases / embalajes contaminados: Quema controlada bajo estrictos procedimientos.

## 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

**Identificación UN:** No. 0065  
**Clase:** 1.1D Explosivo.  
**Nombre para el transporte:** Cordón detonante, Mecha Flexible Detonante.

## 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Este producto es un "explosivo" y deberá cumplir con el reglamento local de mercancías peligrosas; en el caso de transporte estará basado en el "Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas" y "Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas" en caso de ser transporte aéreo.

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en el es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. La determinación de condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

La finalidad de este documento es la de servir como una fuente de información resumida para los trabajadores y empleados, patrones, jefes de seguridad, médicos, higienistas y otros profesionales que pudieran necesitarla. No se pretende dar toda la información especializada al respecto, sino los datos más importantes.