# Hoja de Datos de Seguridad

**NITRATO CERICO AMONICO**

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

**1.1 Nombre del producto: NITRATO CERICO AMONICO**

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Usos identificados:** Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

**1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:**
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

**2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

Sólidos comburentes (Categoría 2), H272
Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302
Corrosión cutánea (Categoría 1B), H314
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Sensibilización cutánea (Sub-categoría 1A), H317
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H400
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H410

**2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:**

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Declaración(es) de prudencia
P210 Mantener alejado de fuentes de calor.
P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.
P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
P260 No respirar el polvo o la niebla.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua/ducharse.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
P391 Recoger el vertido.
P405 Guardar bajo llave.
P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión de acero inoxidable con revestimiento interior resistente.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

**2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:**
No disponible.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

| | |
|---|---|
| **Nombre químico o código:** Nitrato Cérico Amónico. | **Nombre comercial:** Nitrato Cérico Amónico. |
| **Familia química:** ND | **Sinónimos:** Ceric ammonium nitrate. |
| **Fórmula:** $H_8CeN_8O_{18}$ | |
| **Concentración:** 99-100% | **No. CAS:** 16774-21-3 |

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

**Recomendaciones generales**

| | | |
|---|---|---|
| **4.1 a) Ingestión:** Nocivo por ingestión. | **b) Inhalación:** Causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, los síntomas incluyen tos, falta de la respiración, e incluso los síntomas similares a los de la ingestión. | **c) Contacto:**<br>**Ojos:** Causa lesiones graves, dolor y enrojecimiento.<br>**Piel:** causa quemaduras graves, enrojecimiento. |

**Emergencia y primeros auxilios:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Medidas precautorias en caso de:** | **a) Ingestión:** Hacer beber agua (máximo 2 vasos), No provocar el vómito (¡peligro de perforación). Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Llamar inmediatamente a un médico. No proceder a pruebas de neutralización. | **b) Inhalación:** Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico. | **c) Contacto:**<br>**Ojos:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos, separando párpados. Llame inmediatamente a un médico.<br>**Piel:** Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar/ducharse con agua. Consultar a un médico. |

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta.
**4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata:** No hay información disponible.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

**5.1 Medios de extinción:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Agua (niebla):** X | **Espuma:** X | **$CO_2$:** X | **Polvo químico:** X | **Otros medios:** ND |

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:** Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de cerium. No combustible. Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:** Si es necesaria la permanencia en el área de riesgo, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad.
**5.4 Otros datos:** El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Evite la formación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8.
**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.
**6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Limpiar y traspalar. Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
**6.4 Referencia a otras secciones:** Para eliminación de desechos ver sección 13.

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.**1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación:** La manipulación de materiales sólidos puede resultar en la formación de polvos combustibles, dicho potencial deberá ser considerado. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:** Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. No usar recipientes metálicos. No almacenar cerca de materiales combustibles. Higroscópico. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 5.1B: Materiales oxidantes peligrosos. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.
**7.3 Usos específicos finales:** Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

**8.1 Parámetros de control**

| | | | | | | **Nombre y % de componentes** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. CAS** | **No. ONU** | **VLE-PPT** | **VLE-CT** | **VLE-P** | **IPVS (IDLH)** | Nitrato Cérico Amónico |
| 16774-21-3 | 3085 | ND | ND | ND | ND | 99-100% |

**8.2 Controles de exposición:**
**Controles técnicos apropiados:** Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
**Protección personal:** Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático**.**

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **a) Apariencia (estado físico, color, etc.):** | Forma: polvo<br>Color: naranja | **b) Olor:** | Ligero |
| **c) Umbral del olor:** | ND | **d) Potencial de hidrogeno, pH:** | 0.61 a 111.11 g/l a 20 °C |
| **e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):** | Punto de fusión: > 400 – se descompone sin fundir<br>Punto/intervalo de fusión: 214 | **f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):** | ND |
| **g) Punto de inflamación (°C):** | ND | **h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):** | ND |
| **i) Inflamabilidad (solido/gas):** | ND | **j) Límite de inflamabilidad o explosividad:** | ND |
| **k) Presión de vapor (mmHg 20°C):** | ND | **l) Densidad de vapor (aire=1):** | ND |
| **m) Densidad relativa (g/cm3):** ND | **Densidad(g/cm3):** 2.49 gcm3 a 24 °C | **n) Solubilidad:** | 10 g/l a 20 °C |
| **ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:** | ND | **o) Temperatura de autoignición (°C):** | ND |
| **p) Temperatura de descomposición:** | Aprox. 214 °C | **q) Viscosidad:** | ND |
| **r) Peso molecular (g/g mol):** | 548.22 g/mol | **s) Otros datos:** ND | |

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

**10.1 Reactividad:** No hay información disponible.
**10.2 Estabilidad química:** Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** Posibles reacciones violentas con: sustancias inflamables, Agentes reductores, Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes, Bases, Metales en polvo, Cianuros, Esteres, Metales pesados.
**10.4 Condiciones que deben evitarse:** Evitar la humedad.
**10.5 Materiales incompatibles:** Metales.
**10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de cerium, Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles. En caso de incendio: véase sección 5.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

**11.1 Información sobre efectos toxicológicos**

**Toxicidad aguda.**
DL50 Oral - Rata - machos y hembras - > 300 - 2,000 mg/kg.
Síntomas: Tras ingestión: quemaduras en la boca, faringe, esófago y tubo gastrointestinal. Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias.

**Corrosión o irritación cutánea**
Piel – Conejo.
Resultado: Corrosivo - 4 h.

**Lesión o irritación ocular graves**
Ojos – Conejo.
Resultado: Efectos irreversibles en los ojos.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**
Prueba de Maximización - Conejillo de indias.
Resultado: positivo.

**Mutagenicidad en células germinales**
Tipo de Prueba: Prueba de Ames.
Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium.
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD.
Negativo.

**Carcinogenicidad:**
IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.
OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

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

**Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única**
No hay información disponible.

**Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas**
No hay información disponible.

**Peligro de aspiración**
Quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

**12.1 Toxicidad**

| | |
|---|---|
| Toxicidad para los peces: | CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 0.53 mg/l - 96 h. |
| Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: | CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - > 100 mg/l - 48 h. |
| Toxicidad para las algas: | CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 93 mg/l - 72 h. |
| Toxicidad para las bacterias: | CE50 - lodos activados - > 1,000 mg/l - 3 h |

**12.2 Persistencia y degradabilidad**
Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

**12.3 Potencial de bioacumulación:**
No hay información disponible.

**12.4 Movilidad en el suelo:**
No hay información disponible.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.

**12.6 Otros efectos adversos**
No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

## SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

**13.1 Métodos de eliminación:** Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.
**Envases contaminados:** Eliminar como producto no usado.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

**Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:** UN: 3085; Clase: 5.1 (8); Embalaje: II; Nombre para Transportación: Nitrato Cerico amónico n.o.s. (Diammonium hexanitratocerate); Contaminante Marino: NO; Tóxico por ingestión: SI.

**Transporte Marítimo Código IMDG**: UN: 3085; Clase: 5.1 (8); Embalaje: II; EMS-No: F-A, S-Q. Nombre para Transportación: Nitrato Cerico amónico; Contaminante Marino N.O.S. (Diammonium hexanitratocerate): NO.

**Transporte Aéreo Internacional Código IATA:** UN: 3085; Clase: 5.1 (8); Embalaje: II; Nombre para Transportación: Nitrato Cerico amónico. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sólido comburente, corrosivo, n.e.p. (Diammonium hexanitratocerate).

**Precauciones especiales para el usuario:** Ver sección 2 y 7.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
Legislación nacional.

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

**16.1 Otros datos:** La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

## ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

**No. CAS:** Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
**No. ONU:** Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
**VLE-PPT:** Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
**VLE-CT:** Valor límite de exposición de corto tiempo.
**VLE-P:** Valor límite de exposición pico.
**IPVS (IDLH):** Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
**NA:** No Aplica. **ND:** No Disponible.
**Carcinogénica:** Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
**Mutagénica:** Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
**Teratogénica:** Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
**CL50:** Concentración Letal Media.
**DL50:** Dosis Letal Media.
**Fuente de referencia:** NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).