

## HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

### SECCION I - PRODUCTO Y DATOS DE LA COMPANIA

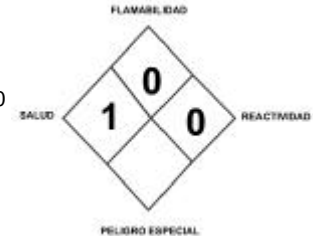
**Nombre del producto:** UREA

**Hoja de seguridad  
CAISA No. 7**



**Nombre del Productor:**

Potash Corp  
Suite 500 122 – 1<sup>st</sup> Avenue south  
Saskatoon, Saskatchewan Canada S7k 7G3  
Telefono (800) 667-0403 para Canada (800) 667-3930  
para Estados unidos



**Nombre del Importador:**

CAISA, Centro Agroindustrial S.A. de C.V.  
Rio Mixcoac No. 21  
Col. Crédito Constructor  
C.P. 03940, Mexico D.F.  
Tels: 55349432, 5534 6144  
www.centroagroindustrial.com

**Código NFPA**

**Nombre Común:** Urea **Formula:** CO (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> **Sinónimo:** Urea Granulada **Uso:** Agricultura, Industrial, Alimenticio.

### SECCIÓN II - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

NOMBRE QUIMICO	CAS No.	LIMITE EXPOSICION								% por PESO
		OSHA PEL		TLV-TWA		STEL		CEIL		
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Urea,	57-13-6	5 **		10***						97.5-99.7
Alcalinidad como amonio										150 PPM (Max)
Urea										97.5-99.7
Buired										0.00 -1.50
Methylenediurea										0 - 2.42

\*Polvo 15 Mg/M3 total

\*5 Mg/M3 – fracción (partícula) respirable.

\*10 mg/m3 partícula inhalable

### SECCIÓN III - IDENTIFICACION DE RIESGOS A LA SALUD

**Posibles efectos agudos a la salud:**

**Piel:** Repetidos y prolongados contactos con la piel pueden ocasionar comezón e hinchazón.

**Ingestión:** Una dosis de 100 gramos puede causar daños al sistema nervioso, ocasionando depresión, lentos reflejos, mareos.

**Ojos y Piel:** Contacto con los ojos puede ocasionar irritación, picazón o ardor, lagrimeo profundo, contacto prolongado con la piel puede ocasionar irritación con ampollas dolorosas e hinchazón, contacto con el material caliente puede ocasionar quemaduras.

**Inhalación:** Altas concentraciones de polvo en el aire pueden ocasionar irritación de la nariz y traquea con síntomas como garganta cerrada, dificultad para respirar, asfixia y tos, la inhalación de los gases del producto en descomposición puede ocasionar efectos corrosivos en el sistema respiratorio.

**Ingestión:** Efectos gastrointestinales como dolor de estomago, nauseas, vomito, diarrea.

**Posibles efectos crónicos a la salud:** Ninguno conocido

**Lista Cancerígena:** **Monógrafos IARC: No** **NTP: No** **OSHA: No**

#### SECCIÓN IV - MEDIDAS PARA PRIMEROS AUXILIOS

**Ojos** Lave los ojos de inmediato con agua por lo menos durante quince minutos incluyendo debajo de los párpados, si el dolor y/o la irritación persiste acuda al medico de inmediato.

**Piel:** Lave el área afectada de inmediato por lo menos por quince minutos con jabón.

**Ingestión:** No induzca a la víctima a vomitar, dele grandes cantidades de agua o leche, mantener a la víctima caliente y atienda el shock, acuda al medico de inmediato.

**Inhalación:** Lleve a la víctima a un lugar con aire fresco, si no respira, dar respiración artificial, si la respiración es complicada dar oxigeno, acudir al medico de inmediato.

#### SECCIÓN V - MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Punto de Inflamación:** Ninguno **Temperatura de autoignición:** No aplicable

**Limite inferior de explosividad:** No aplicable **Limite superior de explosividad:** No aplicable

**Peligros inusuales de Incendio y explosividad:** Si el producto se calienta arriba de 270°F se descompone a amonio y nitrógeno oxido, exposición por un corto periodo a los gases puede ocasionar daños a los pulmones irreversibles.

**Medios de extinción:** Todos los agentes extintores standard son aceptables, utilizar el agente extintor adecuado para los alrededores, el material mismo es difícil de quemarse, la urea se convierte muy resbalosa cuando se moja. - tenga precaución.

**Procedimiento y equipo especial  
Contra incendio:**

Tóxicos serán liberados de la combustión, los bomberos tendrán que usar mascararas antigases, con aparato respiratorio y ropa protectora, pueden ocasionarse mezclas explosivas si se mezcla con un ácido fuerte (Nitric/Perchloric)

**SECCIÓN VI - PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

**Derrame pequeño:** Si no esta contaminado, recuperar y volver a usar.

**Derrame Grande:** Prevenir que grandes cantidades hagan contacto con la vegetación o con agua, ríos, canales, etc. Mantener a los animales alejados.

**SECCIÓN VII - MANEJO Y ALMACENAJE**

**Ventilación:** Proveer de la ventilación local o general adecuada, que mantenga por debajo de 15mg/m<sup>3</sup>, los niveles de polvo.

**Manejo:** Evitar el contacto con los ojos, evitar contactos prolongados con la piel o con la ropa, evitar respirar el producto. Lentes de contacto no deben usarse.

**Almacenaje:** Almacenar en contenedores cerrados en una área fría y seca bien ventilada alejado de cualquier calor o medio de ignición e incompatibles. Evitar el contenido con material parecido físicamente ya que pueden causar explosión o fuego.

**Precauciones especiales/procedimientos/instrucciones de etiqueta:** evitar contenedores, hechos de bronce u otros materiales de cobre.

**SECCIÓN VIII - CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**Medidas de Ingeniería:** Proveer de la ventilación local o general adecuada, que mantenga por debajo de 15mg/m<sup>3</sup>, los niveles de polvo. Evitar concentraciones altas de polvo y ventile las zonas donde sea necesario.

**Protección personal**

**Protección para ojos:** Utilizar goggles en área con altas concentraciones de polvo para reducir el contacto con los ojos, no utilizar lentes de contacto, tener las instalaciones para lavado de ojos.

**Ropa de protección:** Usar guantes industriales, camisas de manga larga, pantalones largos u overolles, usar botas de goma, lavar la ropa regularmente, evitar el contacto directo con el producto.

**Protección para vías respiratorias:**

Usualmente no son necesarias, utilizar protección para vías respiratorias si el nivel de polvo excede del límite.

**Otro equipo y ropa de protección:**

No requerido.

**SECCIÓN IX - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Apariencia/Color/Olor:** Sólido blanco en forma esférica o granular con un bajo olor amoníaco.

<b>Punto de Fusión</b>	271 <sup>o</sup> f o 133 <sup>o</sup> C	<b>Viscosidad</b>	No aplicable
<b>Solubilidad en agua</b>	1,193g/L a 25 <sup>o</sup> C	<b>Punto de ebullición</b>	135 <sup>o</sup>
<b>Gravedad específica</b>	No aplicable	<b>Punto de ebullición/rango</b>	No aplicable
<b>Presión del vapor (mmHg)</b>	06mmHg	<b>Densidad de vapor</b>	No aplicable
<b>Peso molecular</b>	60.07	<b>Densidad de masa</b>	44-49 lbs7cu ft
<b>PH</b>	7.2 a 100g/	<b>Rango de evaporación</b>	No aplicable
<b>%volátiles</b>	no aplicable	<b>Kow</b>	-1.59

**SECCIÓN X - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Este producto es estable bajo condiciones ambientales normales de temperatura y presión.

**Polimerización peligrosa:** No ocurrirá.

**Condiciones a evitar:** Puede lentamente descomponerse en amonio y dióxido de carbono.

**Materiales a evitar: (Incompatibilidades)** Evitar el contacto con fuertes oxidantes, ácidos o bases, evitar contacto con nitratos. Reacciona con sodio o calcio y forma un explosivo.

**Peligros de la descomposición del producto:** Descompone en amonio y oxido de nitrógeno.

**SECCIÓN XI – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

<b>Rutas de exposición:</b>	Ojos, piel, sistema respiratorio, traquea digestiva, inhalación.
<b>Toxicidad en animales:</b>	Animal domestico oral: LD LO = 511 Mg/kg Toxicidad aguda oral: LD 50 (rata): 14,300 mg/kg  Dosis tóxica aguda: NOAEL (ratón): 6,750 g/Kg. No ha sido encontrado como tóxico por exposición oral por OSHA, basado en información de toxicidad o componente (i. e., nitrato de amonio), no esperado de ser tóxico por exposición dermal e inhalación, definido por OSHA.
<b>Observación especial en Toxicidad en animales:</b>	<b>Toxicidad en la Reproducción:</b> No efectos tóxicos en ratón hasta 6,750 mg/Kg diarias. No efectos tóxicos en ratas hasta 2,2250 mg/Kg diarias.
<b>Otros efectos en Humanos:</b>	Otros efectos son desconocidos
<b>Observación especial en efectos crónicos en humanos:</b>	Otros efectos son desconocidos

**SECCIÓN XII - INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

<b>EcoToxicidad:</b>	Toxicidad aguda en peces: 96 –h LC50: > 9,100 mg/L Toxicidad en plantas acuáticas: 192-h TT:>20,000 mg/L Toxicidad en algas: 24 – h EC50: > 10,000 mg/L
<b>Impacto ambiental:</b>	Estabilidad en agua: T (1/2) > un año. Transporta 0.16% en aire; 99.84% en agua.
<b>Toxicidad:</b>	Toxicidad desconocida.
<b>Degradación de productos:</b>	biodegradable
<b>Desecho del producto:</b>	El desecho de la urea esta sujeto a regulaciones estatales o locales.
<b>Comentarios Generales:</b>	Los usuarios de este producto deben consultar a las autoridades o mecanismos oficiales antes de deshacerse del material.

**SECCIÓN XIII - CONSIDERACIONES DE DESECHO**

<b>Desecho de producto:</b>	El desecho de la urea debe ser de acuerdo a las leyes estatales o locales.
-----------------------------	--

**SECCIÓN XIV - CLASIFICACIÓN PARA EL TRANSPORTE**

	USDOT	MEXICO
Nombre adecuado para envío	No regulado	
Clase de peligro		
Numero de identificación		
Grupo de embalaje		
Etiquetas / rotulo		

**SECCIÓN XV - INFORMACIÓN SOBRE REGULACIÓN**

Checar

**SECCIÓN XVI - OTRA INFORMACIÓN**

NFPA medidas de peligro    Salud 1    Fuego 0    Reactividad 0    Peligro especial

**0 = insignificante 1 = probable 2 = Moderado 3 = Alto 4 = Extremo****Comentarios: Ninguno**

La información que aquí se da es exacta y con la mejor fe, a nuestro saber y entender, sin embargo no se ofrece ninguna garantía expresa o implícita de idoneidad para su uso o propósito o de mercadeo más allá de la descripción de dicho material aquí expresado y se vende con la condición de que el representante de CAISA, Centro Agroindustrial S.A. de C.V. no será responsable de accidentes, lecciones o daños ocasionados por el mal uso del producto, transporte, manejo y almacenaje del material