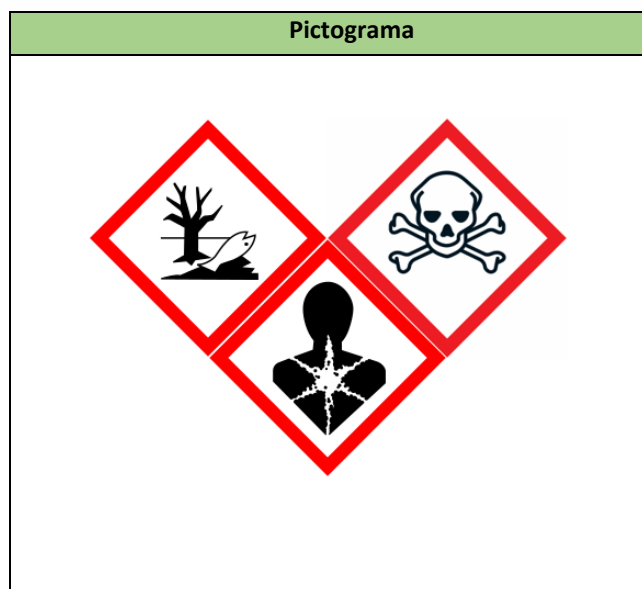


Sección 1: Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

LUCAQUAT ^{MR} Paraquat 25%	
Nombre químico:	Paraquat
Nombre comercial:	LUCAQUAT ^{MR}
Formula:	C ₁₂ H ₁₄ Cl ₂ N ₂
Familia química:	Bipiridilo
Uso recomendado:	Herbicida agrícola
Tipo de formulación:	Solución Acuosa
Datos del fabricante:	QUIMICA LUCAVA, S.A. DE C.V.
Número telefónico:	(01) 461-192-06-00 Ext. 148 (01) 461-611-03-95
Servicio de información toxicológica:	ATOX: 01 800 000 2869 SETIQ: 01 800 00 214 00

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla. De acuerdo al GHS (Sistema Globalmente Armonizado) por sus siglas en inglés.



Elementos de Comunicación de Peligros Para la salud:		
Categoría:	3	
Palabra de advertencia:	Peligro	
Indicación de peligro por vía de ingreso al organismo	Clase de peligro	
Vía Oral.	Tóxico en caso de ingestión	Toxicidad aguda por ingestión
Código H301:		
Vía Cutánea.	Tóxico en contacto con la piel	Toxicidad aguda por vía cutánea
Código: H311		
Por Inhalación.	Tóxico si se inhala	Toxicidad aguda por inhalación
Código: H331		
Código: H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	Corrosión/irritación cutáneas
Código: H335	Puede irritar las vías respiratorias	Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias
Código: H340	Puede provocar defectos genéticos	Mutagenicidad en células germinales
Código: H370	Provoca daños en los órganos	Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Consejos de prudencia	
Consejos de prudencia generales	
Código P101	Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto
Código P102	Mantener fuera del alcance de los niños
Código P103	Leer la etiqueta antes del uso
Consejos de prudencia de prevención	
Código P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
Código P210	Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar
Código P234	Conservar únicamente en el recipiente original
Código P262	Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa
Código P280	Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos
Consejos de prudencia de Intervención/Respuesta	
Código P315	Buscar asistencia médica inmediata
Código P351	Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos
Código P361	Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada
Código P380	Evacuar la zona
Consejos de prudencia de Almacenamiento	
Código P401	Almacenar conforme a la normatividad vigente
Código P402 + P404	Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado
Consejos de prudencia de Eliminación	
Código P502	Pedir información al fabricante o proveedor sobre la recuperación o el reciclado

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación: ND

Sección 3: Composición/información sobre los componentes.

INFORMACIÓN	
Identidad Química de la sustancia	Paraquat
Nombre común	LUCAQUAT ^{MR}
Sinónimos	al dicloruro del ion 1,1'-dimetil-4,4' bipyridinio
No. CAS	4685-14-7
No. ONU	3016
Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia:	Diluyente (agua), humectante y estabilizantes
Concentración	Paraquat 25% en peso (Equivalente a 200 g de i.a./L), Diluyente (agua), humectante y estabilizantes 75.00% en peso

Sección 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios:

Inhalación: Retirar a la persona afectada de la zona contaminada y muévelo al aire libre. Acuda al médico.

Contacto con piel: Remover inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la piel con abundante agua y jabón. Acuda al médico.

Contacto con los ojos: Enjuagar muy bien los ojos con agua por 15 min. Acuda al médico.

Ingestión: Dar a beber inmediatamente de 2-3 vasos de agua salina, hasta que el vómito voluntario salga claro e inodoro. Nunca suministrar nada por la boca si el accidentado está inconsciente.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:

Exposición aguda: En ingestión causa severas quemaduras en boca y garganta, náusea, vomito, taquicardia, edema pulmonar, convulsiones y muerte. La inhalación prolongada puede causar irritación de la nariz y garganta, hemorragia nasal.

Exposición crónica: Tóxico para hígado, pulmones, corazón, riñones, cornea, glándulas adrenales, piel y pérdida de las uñas.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial.

Tratamiento:

En caso de ingestión administre un absorbente como tierra fuller, en adultos a razón de

100-150 g/Kg de pc y en niños 2 g/Kg de pc (El Paraquat se inactiva en contacto con tierra fuller). Administrar analgésicos para combatir el dolor asociado a las graves lesiones de la boca, faringe, esófago, estómago y páncreas. Puede utilizarse morfina intravenosa diluida y lenta. Los enjuagues bucales, líquidos frío/helado o tabletas analgésicas pueden ser de utilidad para aliviar el dolor en boca y garganta. Se deberá presentar particular atención a las ulceraciones del tracto gastrointestinal y las posibles estenosis que puedan dar lugar al proceso de cicatrización. También se deberá vigilar la función respiratoria, renal y hepática.

Antídoto: No existe antídoto, el tratamiento es sintomático.

Sección 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados:

Medio de extinción en incendio pequeño (conato) se puede utilizar agua en spray, polvo químico seco, CO₂, y material inerte (arena, arcilla o tierra).

En un incendio grande usar rocío de agua, niebla o espuma, mueva el producto del área del fuego si lo puede hacer sin riesgo, hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no deje que se extienda el producto derramado. Utilice rocío de agua.

No usar chorros directos.

Colóquese a favor del viento, restringir el acceso en un radio de 100 m a la redonda.

Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

En caso de descomposición térmica, puede producirse productos como: Cloruro de hidrógeno, óxidos de hidrógeno, nitrógeno, azufre y carbón.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Todo el personal que colabore en el control de incendio debe portar el equipo de protección personal señalado. (Pantalón, chaquetón, casco con careta, guantes de carnaza, botas de hule).

Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Usar equipo de protección personal (Gafas de seguridad, Guantes de Látex, Overol tipo tyvek, Botas o zapatos de seguridad, mascarilla y cartuchos aprobados para vapores y gases tóxicos.)

En caso de derrame:

- Pare el motor de la unidad en el lugar más seguro posible.
- Colocar señales de alerta para evitar accidentes.
- Aleje a toda persona innecesaria de la zona del derrame.
- La zona de seguridad en caso de un derrame grande es en un radio de por lo menos 100 m alejados de la zona del derrame.
- Restringir el acceso, evitar la contaminación de cuerpos de agua.
- Persistencia: Altamente persistente (hasta 3 años).
- Toxicidad: Moderadamente tóxico a peces y aves.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas.

- Pala, material absorbente inerte, contenedor para derrames y material para señalar el aislamiento del área.
- Recuperar el producto derramado con algún material absorbente (por ejemplo tierra o arcilla), coleccionar los desechos en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano.

Sección 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

- Mantener alejado del alcance de los niños y personas inexpertas.
- No transportar ni almacenar con alimentos.
- Inutilizar los envases vacíos para evitar otros usos.
- En caso de intoxicación, llevar esta etiqueta al médico.
- El presente producto debe ser comercializado y aplicado dando cumplimiento a las normativas provinciales y municipales vigentes.
- Peligro. Su uso incorrecto puede provocar daños a la salud y al ambiente. Lea atentamente la etiqueta.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Almacene a temperatura ambiente. Almacene lejos de alimentos y bebidas. Almacene en un lugar seco, bien ventilado, lejos de la luz del sol, materiales incompatibles y fuentes de calor.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

VLE-PPT: ND

VLE-CT: ND

VLE-P: 0.1 mg/m³

Controles técnicos apropiados

- Uso adecuado del EPP
- No comer, beber o fumar durante el procedimiento de aplicación.
- Lavarse las manos y la cara con agua y jabón, después del rociamiento, antes de comer, fumar o beber.
- Tomar una ducha y lavarse al final de cada día de trabajo y cambiarse de ropa.
- Lavar el uniforme y demás ropa de protección utilizada durante el rociamiento al final de cada día de trabajo con agua y jabón, también asegurarse de que se encuentre separada de la ropa de la familia.
- Almacenar en el recipiente de venta original sin abrir, a temperatura ambiente.
- Si el herbicida hace contacto con su piel, lávese inmediatamente la parte expuesta con agua y jabón.
- Cámbiese de ropa inmediatamente si fue contaminado con el herbicida.
- Informe a su supervisor inmediatamente si se siente mal.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

Usar equipo de protección personal (Gafas de seguridad, Guantes de Látex, Overo tipo tyvek, Botas o zapatos de seguridad, mascarilla y cartuchos aprobados para vapores y gases tóxicos.)



Sección 9: Propiedades físicas y químicas:

- Apariencia (estado físico, color, etc.): Líquido en solución acuosa, Verde azulado.
- Olor: Picante
- Umbral del olor: ND
- Potencial de hidrógeno, pH: 6.5-7.5
- Punto de fusión: 300 °C
- Punto inicial e intervalo de ebullición: 175-180°C (Ingrediente Activo)
- Punto de inflamación: ND
- Velocidad de evaporación: ND
- Inflamabilidad (sólido/gas): ND
- Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: ND
- Presión de vapor: <math> < 7.5 \times 10^{-8} </math> mm Hg @ 25 °C (Ingrediente Activo)
- Densidad de vapor: ND
- Densidad relativa: 1.105gr/mL
- Solubilidad(es): en agua 6.2 x10⁺⁵ mg/L @ 20 °C (Ingrediente Activo)
- Coeficiente de partición n-octanol/agua: log Kow = -4.22 @ pH 7.4 (Ingrediente Activo)
- Temperatura de ignición espontánea: ND
- Temperatura de descomposición: El producto no sufre descomposición a temperatura ambiente.
- Viscosidad: <math> < 10 </math> μPa
- Peso molecular: 257.16 g/mol

Sección 10: Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** Evitar altas temperaturas, exposición a luz solar.
- **Estabilidad química:** Estable en condiciones normales de almacenaje, ventilado y seco.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** El producto no es corrosivo ni oxidante. No existe polimerización
- **Condiciones que deberán evitarse:** Se deben evitar condiciones de almacenamiento a la luz directa, el frío, la humedad y con ventilación deficiente. Almacenar en su envase original, separado de bebidas, alimentos, forraje y medicamentos. Se deben evitar posibles derrames del producto a fuentes de agua.
- **Materiales incompatibles:** El producto es incompatible con ácidos y bases fuertes, agentes oxidantes.
- **Productos de descomposición peligrosos:** En caso de descomposición térmica, puede producirse productos como: Cloruro de hidrógeno, óxidos de hidrógeno, nitrógeno, azufre y carbón.

Sección 11: Información toxicológica

Información sobre las vías probables de ingreso

- **Inhalación:** Usar protección facial, uso de máscaras protectoras, proveyendo ventilación, un respirador de pieza facial completa con cartucho para vapores orgánicos y pre filtro de partículas. Se obtiene una protección mayor con el uso de un respirador purificador de aire forzado de pieza facial completa.
- **Ojos:** Use protección antiimpacto con coberturas laterales para los ojos o gafas de protección, cuando trabaje con esta sustancia use gafas de protección anti salpicadura y antiimpacto con ventilación indirecta, no usar lentes de contacto.
- **Piel:** Use guantes y ropa de protección (traje, guantes, calzado, protección para la cabeza) debe estar limpia y disponible todos los días y debe ponerse antes de trabajar
- **Ingestión:** Usar protección facial, uso de máscaras protectoras, proveyendo ventilación, un respirador de pieza facial completa con cartucho para vapores orgánicos y pre filtro de partículas.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- **Inhalación:** La inhalación prolongada puede causar irritación de la nariz y garganta, hemorragia nasal.
- **Ojos:** La irritación de los ojos puede ser lenta. Puede conducir a la ulceración del epitelio corneal y conjuntival, dando lugar a una infección secundaria. Aunque la curación puede ser lenta, la lesión es superficial.
- **Piel (contacto y absorción):** El contacto con la piel puede resultar en irritación moderada. Puede causar inflamación y en casos severos ampollamiento de la piel. La contaminación de las uñas puede causar puntos blancos o en casos severos fisura y pérdida de la uña.
- **Ingestión accidental:** En ingestión causa severas quemaduras en boca y garganta, náusea, vomito, taquicardia, edema pulmonar, convulsiones y muerte.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo

Exposición a corto plazo

En ingestión causa severas quemaduras en boca y garganta, náusea, vomito, taquicardia, edema pulmonar, convulsiones y muerte. La inhalación prolongada puede causar irritación de la nariz y garganta, hemorragia nasal.

Exposición a largo plazo: En ingestión causa severas quemaduras en boca y garganta, náusea, vomito, taquicardia, edema pulmonar, convulsiones y muerte. La inhalación prolongada puede causar irritación de la nariz y garganta, hemorragia nasal.

Efectos crónicos potenciales en la salud

- **General:** Puede causar daño a órganos y trastornos al sistema nervioso central debido a la exposición prolongada o uso repetido.
- **Carcinogenicidad:** negativo
- **Mutagenicidad:** positivo.
- **Teratogenicidad:** positivo
- **Efectos de desarrollo:** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- **Efectos de fertilidad:** no presenta efectos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

- LD50 oral en ratas (mg/Kg): 110 mg/kg
- LD50 dérmica en ratas (mg/Kg): > 200 mg/Kg
- Inhalación CL50 (ratas): 0,6 mg/L

Efectos interactivos

No genera efectos adversos sobre la salud mientras no haya contacto directo tomando las precauciones y controles técnicos apropiados.

Sección 12: Información eco toxicológica

Toxicidad:

- **Efectos agudos sobre organismos de agua y peces: Producto Moderadamente Tóxico.** No aplicar directamente sobre espejos de agua ni en áreas donde existiera agua libre en superficie, dejando una franja de seguridad de no menos de un metro entre el cultivo tratado y dichas superficies de agua como medida de precaución por la posibilidad de mal uso o errores en dosificación. No contaminar fuentes de agua cuando se elimina la misma por medio de la limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el agua remanente sobre campo arado o camino de tierra. Los microorganismos del suelo lo descomponen.
- **Toxicidad para aves: Producto Moderadamente Tóxico** No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose o en reproducción, no realizar aplicaciones aéreas sobre o en zonas cercanas a dormideros, bosques, parques protegidos y reservas faunísticas, no aplicar donde se conoce la existencia de aves protegidas.

Persistencia y degradabilidad: Paraquat es persistente en suelo.

Potencial de bioacumulación: Paraquat no es bioacumulable.

Movilidad en el suelo: Paraquat es inmóvil en suelo.

Otros efectos adversos: baja volatilidad.

Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

- **Eliminación:** Realizar de acuerdo al organismo competente, tomando en cuenta las reglamentaciones locales.
- **Disposición final de la sustancia:** los residuos, desechos: Realizar de acuerdo al organismo competente, tomando en cuenta las reglamentaciones locales. Observar estrictamente las medidas de seguridad y uso de ropas de protección. En caso de derrame cubrir el producto con un material absorbente como arena, tierra de diatomeas, aserrín, etc. Humedecer cuidadosamente el material sólido para evitar que se disperse. Juntar el material en recipientes de cierre hermético, especialmente etiquetados. Limpiar las áreas sucias con agua carbonatada o jabonosa. Colocar también las aguas de lavado en recipientes, para evitar cualquier contaminación de la superficie de las napas freáticas, las fuentes de agua y los drenajes. Limpiar el área con chorros de agua durante un período prolongado, y clausurarla. Las capas de tierra muy contaminadas deben ser cavadas y sacadas, hasta llegar a tierra limpia. El producto derramado no puede volver a ser utilizado y se debe eliminar. De no ser posible una eliminación

segura, contactarse con el elaborador, el vendedor o el representante local y destruirlo en un incinerador aprobado para químicos.

- **Eliminación de los envases:** Inutilizar y eliminar los envases vacíos, de acuerdo con las instrucciones de las autoridades correspondientes, lejos de áreas de pastoreo, viviendas y cursos naturales de agua. Durante todo este proceso no se debe dañar la etiqueta. Realizar el Proceso de Triple Lavado con agua carbonatada o jabonosa y perforar los envases. Eliminar los envases vacíos en un centro de acopio o un incinerador aprobado para químicos. Los envases vacíos no deben ser usados para otros propósitos

Sección 14: Información relativa al transporte

Número ONU: 3016

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ND

Clase(s) de peligros en el transporte: 6.1

Grupo de embalaje/ensado, si se aplica: Clase II

Riesgos ambientales: Ver información de la **Sección 12**

Precauciones especiales para el usuario: uso de equipo de protección personal (EPP)

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés): N.A

Sección 15: Información reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate.

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-011-SCT2/2012, Transporte terrestre desubstancias y materiales peligrosos

NOM-002-SCT-2011, Para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos

NOM-005-SCT/2008, Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Guía de respuesta en caso de emergencia, año 2016.

Sección 16: Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad:

Texto completo de las abreviaturas

GHS: Global Harmonized System (Sistema Global Armonizado)

EPP: Equipo de Protección Personal

LC50: Concentración Letal 50%

LD50: Dosis Letal 50%

DT50: Vida Media

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 Profesional

La información 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.

Última revisión: 19/07/2018

