

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PQUA Y SU FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre comercial:	QUEMAX
Nombre químico a.i. (IUPAC):	1,1'-dimetil-4,4'-bipyridilium dicloride
Número de registro:	007-H38/NA
Formulación:	Concentrado soluble (SL)
Concentración:	Paraquat dichloride 276 g/L
Uso:	(HER) Herbicida Agrícola
Identificación del formulador, distribuidor y titular del registro:	INTEROC S.A. km 16.5. Vía Daule. Guayaquil - Ecuador
Teléfonos de emergencia:	ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366), atención INNINTERRUMPIDA las 24 horas para mayor información llamar a INTEROC S.A. (Centro de Monitoreo de Seguridad Interroc, CEMSI): 04-3712000 EXT. 173-174-247 en Guayaquil.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS:	PELIGRO
Toxicidad aguda dermal:	Categoría 3
Toxicidad aguda oral:	Categoría 3
Elementos de la etiqueta GHS:	



Pictogramas de peligro:	Advertencia, Peligro.
Palabras de advertencia:	H301 Tóxico en caso de ingestión.
Indicaciones de peligro:	H311 Tóxico en contacto con la piel H331 Tóxico en caso de inhalación

Indicaciones de precaución:	P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P261 Evite respirar polvo, humo, vapores o spray P262 Evite el contacto con ojos, piel y ropa.
-----------------------------	--

Posibles peligros:

P264 Lávese bien las manos después de manipular el producto.

P272 No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo.

P280 Use guantes protectores, ropa protectora y protección para los ojos o la cara.

P305+P351+P338 En caso de contacto ocular: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer. Continuar enjuagando.

P332+P313 En caso de irritación dérmica: Obtener consejo/atención médica.

P337+P313 En caso de persistir irritación ocular: Obtener consejo/atención médica.

P362 Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusarla

P363 Lave la ropa contaminada antes de usarla.

Producto de uso restringido, solo para el control de malezas en el cultivo de maíz y piña.

1.3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico a.i (IUPAC): 1,1'-dimetil-4,4'-bipyridilium dicloride

Fórmula química a.i.: $C_{12}H_{14}N_2 Cl_{12}$

Número CAS a.i.: 1910-42-5

Contenido a.i.: Paraquat dichloride 276 g/L
Aditivos: c.s.p. 1 L.

1.4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.

Contacto con la piel: Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Contacto con los ojos: Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.

Ingestión: No induzca al vómito, ni administre nada por vía oral.

Instrucciones para el médico: **Síntomas de intoxicación:** Las señales médicas del envenenamiento dependen de la ruta de exposición. Los síntomas y señales de envenenamiento por ingestión son sensación de quemadura en la boca, garganta, pecho y abdomen superior debido a corrosión en la capa mucosa. La diarrea, la cual en ocasiones puede ser

sanguinolenta, también puede ocurrir. El vértigo, dolor de cabeza, fiebre, mialgia, letargo, y coma son otros ejemplos de hallazgos sistémicos y del sistema nervioso central. La pancreatitis puede causar dolor abdominal severo. La Proteinuria, hematuria, piuria y azotemia reflejan daño renal. La oliguria indica necrosis tubular aguda.

La tos, disnea y taquicardia generalmente entre 2 y 4 días después de la ingestión de Paraquat, pero podría retrasarse hasta 14 días. La cianosis progresiva y la falta de aire reflejan un deterioro en el intercambio de gases en el pulmón dañado. En algunos casos, la primera manifestación de la lesión pulmonar por Paraquat y la principal es la tos con esputo espumoso (edema pulmonar).

Tratamiento/Antídoto: Proporcione tratamiento sintomático. La administración de oxígeno, en caso que el paciente presente signos de anoxia, hipoxia o cianosis. Las personas encargadas de esta emergencia deben consultar inmediatamente al médico en el caso que se diera esta sintomatología

1.5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de fuego y explosión:	No existe peligro de fuego, ni explosión.
Medios de extinción:	Extintores de dióxido de carbono, polvo químico seco y agua a presión y espuma
Peligros específicos derivados de la sustancia química:	Durante un incendio, pueden generarse gases como: monóxido de carbono entre otros gases peligrosos.
Consejos para los bomberos:	Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Evacuar al personal no auxiliar del área para evitar la exposición humana al fuego, humo, humos o productos de combustión. Evite el uso de edificios, áreas y equipos contaminados hasta que se descontaminen. El escurrimiento de agua puede causar daños ambientales. Si se usa agua para combatir el fuego, coloque un dique y recolecte la escorrentía.

1.6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales,

**equipo de protección y
procedimiento de emergencia:**

Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas. Tome las precauciones necesarias para minimizar el contacto directo con la piel, ojos y la inhalación del producto. Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente. Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume y use equipo de protección personal detallado en la sección 8. Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales. Controle el acceso al área.

En caso de derrames pequeños: apague las fuentes de ignición, absorba el líquido con materiales absorbentes como arena. En caso de derrames mayores: Aleje las fuentes de ignición.

Colecte el producto derramado en bidones limpios. Barrer cuidadosamente evitando la generación en polvo. No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado. Ventile el área y lave la zona contaminada.

**Métodos y materiales
de contención y limpieza:**

Deseche los contenedores de productos, contenedores de desechos y residuos de acuerdo con las regulaciones ambientales y de salud locales, estatales y federales.

Equipo de protección personal:

Equipo de respiración autónomo, gafas protectoras, overol de manga larga, guantes impermeables a químicos (neopreno o nitrilo) y zapatos (no utilizar cuero).

1.7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para una
manipulación segura:**

La manipulación del producto debe ser realizada sólo por personas adultas y capacitadas en el manejo de plaguicidas.

Usar correctamente el equipo de protección.

No comer, beber, ni fumar durante su utilización.

Protegerlo de la humedad.

**Medidas técnicas y
condiciones de
almacenamiento:**

Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño.

No almacene por períodos prolongados en luz solar directa.

Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C), luz solar directa y libre de contaminación.

Mantenerlo fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales.

No guardar próximo a comestibles, suministros de agua, fertilizantes o semillas.

Utilice ventilación mecánica cuando se almacene en espacios confinados.

Lea y observe todas las precauciones e instrucciones de la etiqueta.

1.8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de Ingeniería

para reducir la exposición:

Cuando el producto se encuentre en áreas confinadas, debe utilizarse ventilación mecánica.

Medidas de higiene:

Lavarse completamente las manos, antebrazos y la cara después de la manipulación del producto; antes de comer, fumar y al final del día de trabajo.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria: respirador de vapores orgánicos aprobado por NIOSH.

Protección de manos: use guantes de PVC resistentes a químicos.

Protección a los ojos: use gafas de seguridad con cubierta facial.

Use overoles resistentes a químicos y botas PVC.

1.9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Líquido

Color:

Verde

Olor:

Característico

Estabilidad de almacenamiento:

Estable en condiciones normales durante dos años.

pH:

4.53

Densidad:

1.0856 g/ml a 20°C

Inflamabilidad:

>100 °C

Explosividad:

No explosivo

Humedad:	No aplica
Humectabilidad:	No aplica
Persistencia en espuma:	35 ml en 1 min.
Suspensibilidad:	No aplica
Análisis granulométrico	
En húmedo:	No aplica
Análisis granulométrico	
En seco:	No aplica
Estabilidad emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	Incompatible con agentes alcalinos, ácidos y agentes oxidantes.
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Viscosidad:	300 cPoise
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	No aplica
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de saponificación:	No aplica

1.10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de uso y almacenamiento por dos años.
Condiciones a evitar:	Manténgase alejado del fuego, exceso de humedad y altas temperaturas. El producto puede reaccionar con materiales cáusticos para liberar calor.
Productos peligrosos de descomposición química:	Pueden generarse monóxido de carbono entre otros gases peligrosos.
Materiales incompatibles:	Evitar agentes oxidantes fuertes.

1.11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos agudos (producto formulado):

Oral:	DL ₅₀ 219.6 mg/kg en ratas
Dérmica:	DL ₅₀ 489.6 mg/kg en ratas
Inhalación:	CL ₅₀ 2.04 mg/l de aire en ratas
Irritación a los ojos:	Irritante Ocular
Irritación a la piel:	Moderado Irritante Dermal
Sensibilización a la piel:	Sensibilizante dermal

Categoría toxicológica:

3 Moderadamente Peligroso

1.12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Datos agudos (ingrediente activo):

Aves:	DL ₅₀ 127 mg/kg para codorniz.
Peces:	CL ₅₀ 18.6 mg/l para Trucha arco iris.
Daphnia:	CL ₅₀ 4.4 mg/l
Algas:	EC ₅₀ (96 h) 0.075 mg/l
Abejas:	DL ₅₀ (oral) 9.06 mg/abeja DL ₅₀ (contacto) 9.26 mg/abeja
Lombriz:	CL ₅₀ (14 d) >1000 mg a.i/kg suelo
Destino ambiental:	DT ₅₀ en suelo 7 – 20 años DT ₅₀ en agua >24 horas.

1.13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Disposición de residuos y envases:

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, enjuagar tres veces el envase y verter la solución en la mezcla de aplicación, inutilizar triturando o perforando y devolverlo al distribuidor para su disposición final. La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley. La empresa INTEROC trabaja dentro de un Plan de Gestión de desechos. Este plan comprende fases de recepción de los envases provenientes de las unidades agrícolas en el Centro de Acopio Primario ubicado en el Km 16.5 vía Daule, de almacenamiento y de disposición final. La empresa INTEROC mantiene contrato con el gestor autorizado para el transporte y la disposición final (incineración). No contaminar los estanques, canales y acequias con producto químico o envases usados. No se deshaga del desecho en el alcantarillado. Si no se puede reciclar, deseché de acuerdo con las regulaciones locales. Evite desechos y sobrantes, utilizando el contenido completo del empaque, en caso de no ser posible, los sobrantes o remanentes del producto sin utilizar deben mantenerse en su empaque original debidamente cerrado y etiquetado de acuerdo con la legislación local, para que no constituyan en un riesgo. Los sobrantes o remanentes, no se deben vaciar en las fuentes de agua.

El líquido usado para lavar los equipos de aplicación puede ser colocado en el cultivo en el cual el producto esté registrado, asegurándose que la dosis recomendada no exceda por la aplicación repetida en la misma área.

1.14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación DOT:	Sustancia: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Líquido, N.O.S. Clase de Riesgo: 6.1 Número de Identificación: UN 3077 Grupo Envase: III Código Etiqueta: 6.1
Clasificación IATA:	Nombre: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Líquido. Clase: 6.1 Etiqueta: misceláneo Grupo Empaque: III
Clasificación IMDG:	Nombre: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Líquido 3077 Grupo Empaque: III Clase: 6.1 (Sustancias misceláneas peligrosas)

1.15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de peligro

N

Peligroso para el medio ambiente



Peligroso para el ambiente

Indicaciones de peligro:

R23	Tóxico por inhalación.
R24	Tóxico en contacto con la piel.
R25	Tóxico por ingestión
R36	Irrita los ojos
R37	Irrita vías respiratorias
R38	Irrita la piel
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50	Muy tóxico para organismos acuáticos

R57

Tóxico para abejas

Indicaciones de precaución:

S2

Mantener fuera del alcance de los niños

S13

Mantener lejos de los alimentos, bebidas y alimento para mascotas.

S20/21

No coma, ni beba ni fume mientras utiliza este producto

S26

En caso de contacto con los ojos, lávese inmediatamente y abundantemente con agua y acuda a un médico.

S27

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.

S35

Este material y su envase deben descartarse de un modo seguro.

S57

Use el envase apropiado para evitar contaminación ambiental.

1.16. OTRAS INFORMACIONES

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta, pero no la sustituye.

Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna y se da sobre bases de buena fe.

Este producto debe emplearse con la recomendación de un Ingeniero agrónomo.

Elaborado por:

INTEROC S.A.

Revisado por:

INTEROC S.A.

Aprobado por:

INTEROC S.A.

Fecha de Aprob

Marzo 2025.