

1. Identificación del producto



- 1.1 Nombre comercial:** RAFAGA 20 SL
- 1.2 Nombre químico:** Paraquat
PP796
- 1.3 Nombre IUPAC:** 1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridinium
2-amino-4,5-dihydro-6-methyl-4-propyl-s-triazole-(1,5a)pyrimidin-5-one
- 1.4 Uso:** Herbicida – bipyridilo
Herbicida – emético
- 1.5 Nombre de la empresa:**

País	Empresa	Dirección	Teléfono
Guatemala	DISAGRO de Guatemala S.A.	Anillo Periférico 17-36 zona 11, (01011), Ciudad de Guatemala, Guatemala.	(502) 2474 9300
El Salvador	UNIFERSA DISAGRO S.A. de C.V.	Km. 12.5 #15 Frente a Centro Comercial La Joya, Carretera al Puerto de la Libertad, Nuevo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador.	(503) 2298 5300
Honduras	Fertilizantes del Norte S.A. de C.V. (FENORSA)	Boulevard del Norte, Borde Derecho, Carretera a Río Blanco, San Pedro Sula, Cortes, Honduras.	(504) 2551 3070 (504) 2551 3071
Nicaragua	SAGSA DISAGRO, S.A.	Paso a desnivel Portezuelo, 300 metros al lago, Apto. No. 2657, Managua, Nicaragua.	(505) 2249 1640
Costa Rica	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (ABOPAC)	Del Centro Empresarial 2.5 kilómetros Oeste sobre la autopista a Ciudad Colón, San José, Costa Rica.	(506) 2205 1000
Panamá	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (ABOPAC PANAMÁ)	El Cabrero, Vía Universitaria. David, Panamá.	(507) 777 4142
Colombia	PRECISAGRO S.A.S.	Autopista Norte N° 1222-35 Piso 2, edificio Mezco, Bogotá, D.C., Colombia.	(57) 1 744 2404

1.6 Números de emergencia:

País	Nombre de la institución	Teléfono
Guatemala	Centro de Información y Asistencia Toxicológica (CIAT)	(502) 2251 3560 (502) 2232 0735
El Salvador	Hospital Rosales	(503) 2231 9262
Honduras	Hospital Escuela	(504) 2232 2322 (504) 2232 2415
Nicaragua	Centro Nacional de Toxicología	(505) 2289 4700 Ext. 1294 Celular: 8755 0983
Costa Rica	Centro Nacional de Control de Intoxicaciones	(506) 2223 1028
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos (CIIMET)	(507) 523 4948
Colombia	Centro de Información de Seguridad de Productos Químicos (CISPROQUIM)	01-8000916012 (57) 1-2886012

2. Identificación del peligro



- 2.1 Clasificación de la sustancia:** Clase 6.1 – Sólido o líquido que es tóxico por inhalación de sus vapores – Formulación líquida.
- 2.2 Determinación de peligro:** Irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La exposición a altas concentraciones puede producir la muerte.
- 2.3 Otros peligros:** No determinados.

2.4 Clasificación de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA):

Salud: 1
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 1



3. Identificación de los componentes



3.1 Sinónimos: RAFAGA 20 SL / PARAQUAT 20 SL

3.2 Número CAS: Para Paraquat: 1910-42-5
Para PP796: 27277-00-5

4. Primeros auxilios



4.1 Inhalación:

Mueva a la persona a un lugar ventilado. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

4.2 Contacto con los ojos:

Lávelos con agua de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

4.3 Contacto con la piel:

Quite la ropa contaminada, lave inmediatamente el área afectada del cuerpo con abundante agua y jabón de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

4.4 Ingestión:

No induzca al vómito. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

4.5 Síntomas, efectos más importantes:

Irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La inhalación del aerosol puede originar edema pulmonar. La ingestión puede producir hemorragias pulmonares y fibrosis. Puede causar efectos en el pulmón, riñón, hígado, sistema cardiovascular y gastrointestinal, dando lugar a alteraciones funcionales y lesiones del tejido. La exposición a altas concentraciones puede producir la muerte. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata.

4.6 Observaciones:

No tiene antídoto, el tratamiento médico consiste en lavar el estómago y examinar la orina o el aspirado gástrico "si está claro" para ver la presencia de Paraquat. Administrar por vía oral o un tubo gástrico un litro de tierra fuller (bentonita o tierra de diatomeas) en suspensión acuosa al 15% junto con un purgante adecuado como manitol (200 mL de una solución acuosa al 20%). En su defecto se puede dar sulfato de sodio. Repita cada 4 horas la tierra fuller y el catártico hasta por 36-48 horas. Observe que el catártico cumpla su misión. En caso de dificultades respiratorias hay que demorar el uso de oxígeno lo más posible, debido a que aumenta la toxicidad de RAFAGA 20 SL.

5. Medidas para el combate de incendios



5.1 Medios de extinción:

Agua pulverizada, espuma, polvo seco, CO₂

5.2 Evitar contacto con:

Influencia de radiación ultravioleta, óxidos de nitrógeno y ácido clorhídrico, bases, temperaturas por encima de 300 °C, proximidad a fuentes de calor y fuego. Es inactivo por arcillas inertes y surfactantes aniónicos.

5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:

Se debe utilizar equipo autónomo de respiración de presión positiva para evitar que los gases entren en contacto con las vías respiratorias de la persona y equipo de protección completo para evitar el contacto con la piel y ojos.

Traslade esta hoja de seguridad a cuerpos de socorro, informe sobre otros materiales almacenados en el sitio del incendio.

6. Precauciones en caso de derrames

6.1 Procedimientos de emergencia:

Utilizar ropa y el equipo de protección personal adecuado para la prevención del contacto con la piel y los ojos. Disponga de una ventilación adecuada para minimizar las concentraciones de polvo y/o vapor. En caso de una ventilación insuficiente, usar protección respiratoria adecuada. Limpie el derrame de una manera que no se disperse en el ambiente.



Para derrames pequeños utilizar materiales absorbentes o materiales inertes como arena, virutas de madera, tierra seca y colocar en recipientes herméticamente cerrados y debidamente identificados. Después de recuperar el producto, limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación y limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame. Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Lave perfectamente las áreas del cuerpo expuestas después del manejo del material. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

Para derrames de mayores proporciones forme un dique de contención para el material derramado. Utilizar materiales absorbentes como arena, virutas de madera, tierra seca y colocar en recipientes herméticamente cerrados y debidamente identificados. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación y limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame. Lave perfectamente las áreas del cuerpo expuestas después del manejo del material. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

La eliminación de residuos deberá de ser de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

6.2 Precauciones con el medio ambiente:

De existir algún derrame evite que contaminen fuentes de agua superficiales, subterráneas y drenajes. Disponga de los residuos del producto siguiendo la legislación local y adjuntando hoja de seguridad del producto. Si el producto ha contaminado aguas, informe a la autoridad competente.

7. Manejo y almacenaje

7.1 Precauciones para el manejo:

Evitar el contacto con los ojos y la exposición prolongada.
El personal que maneja el producto debe manipularlo con ropa de trabajo.
Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.
No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación y antes de comer, beber o fumar.
Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.



7.2 Precauciones para el almacenaje:

Debe ser almacenado y transportado en su envase original, etiquetado, en un lugar ventilado y bajo llave, alejado de los niños y animales domésticos, no transporte ni almacene este producto con alimentos, forrajes, medicamentos, ropa o utensilios de uso personal.

8. Control de exposición, medidas de protección personal

8.1 Límites de exposición ocupacional:

TLV: 0,1 mg/m³ (8 horas)

8.2 Equipo de protección personal:

Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla, carga y aplicación: guantes, botas de hule, mascarilla, sombrero, protector de ojos, pantalón y camisa de manga larga y delantal de material impermeable.



9. Propiedades físicas y químicas:

- 9.1 Apariencia: Líquido de color verde azulado
- 9.2 Olor: Desagradable característico
- 9.3 pH (solución p/v al 1 %): 4,0 – 6,5
- 9.4 Punto de fusión: No aplica
- 9.5 Punto de ebullición: Sin datos
- 9.6 Punto de inflamabilidad: No aplica
- 9.7 Temperatura de ignición: Sin datos
- 9.8 Solubilidad (20 °C): Soluble (solubilidad máxima 620,000 mg/L)
- 9.9 Gravedad específica: 1,08
- 9.10 Densidad (20 °C): 1,08 g/mL



10. Estabilidad y reactividad



10.1 Reactividad: El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

10.2 Estabilidad química: El paraquat se descompone al ser calentado por encima de los 300 °C y bajo la influencia de la radiación ultravioleta.

10.3 Productos de la descomposición: Humos tóxicos y corrosivos, incluyendo óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico.

10.4 Reacciones peligrosas: Evite el contacto con la influencia de radiación ultravioleta, óxidos de nitrógeno y ácido clorhídrico, bases, temperaturas por encima de 300 °C, proximidad a fuentes de calor y fuego.

11. Información toxicológica



11.1 Vías probables de exposición:

Por ingestión, por inhalación, por contacto con la piel y por contacto con los ojos; son vías de riesgo para la salud.

11.2 Dosis letal:

Dosis letal media oral y dérmica (DL₅₀):

LD₅₀ (oral, ratas) 200 a 2000 mg/kg

LD₅₀ (dérmico, ratas) > 4000 mg/kg

Dosis letal media por inhalación (CL₅₀): > 1,72 mg/L de aire (4 horas)

11.3 Teratogenicidad: No es teratógeno.

11.4 Mutagenicidad: No es mutagénico.

11.5 Carcinogenicidad: No es carcinógeno.

11.6 Neurotoxicidad: No es neurotóxico.

12. Información ecotoxicológica



12.1 Ecotoxicidad:

DL₅₀ para aves 965,38 mg/kg, considerado ligeramente tóxico.

CL₅₀ para organismos acuáticos > 100 mg/L, considerado prácticamente no tóxico.

DL₅₀ para abejas > 100 µg/abeja, considerado prácticamente no tóxico.

12.2 Persistencia: El paraquat es rápidamente adsorbido por el suelo y desactivado en el mismo. El producto no presenta bio-acumulación.

13. Consideraciones sobre la disposición



Si el producto se derrama, absórbalo con aserrín u otro material inerte. El envase perfórelo y entréguelo al centro de acopio más cercano después del triple lavado. Proceda de la misma forma con los envases vacíos, perfórelos primero. No use de nuevo los recipientes vacíos para ningún otro propósito; especialmente no lo use para alimentos, forraje o agua para beber.

EL USO DE ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

14. Información de transporte



14.1 Número ONU: 3016

14.2 Clasificación de peligrosidad: Clase 6.1 – Sólido o líquido que es tóxico por inhalación de sus vapores. Tipo I
Packing group: III



15. Regulaciones relacionadas:



No está regulado.

La información de este documento es una guía para el manejo y almacenaje del producto; la información no conlleva a tener ninguna responsabilidad directa ni indirecta por parte de DISAGRO y sus filiales por cualquier daño que se relacione con lo aquí descrito. Los usuarios del producto son los responsables del seguimiento de las recomendaciones y del cumplimiento de las regulaciones locales y/o generales. El fabricante o distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos presentados.

16. Otra información



Al buen entendimiento del Fabricante o Distribuidor, la información anterior es verdadera y exacta a partir de la fecha de preparación de esta hoja de datos de seguridad del material. La información aquí presentada no es exhaustiva; información adicional puede ser requerida dependiendo de las condiciones reales de utilización. El Fabricante o Distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos aquí presentados.