UNIDAD Y/O DEPENDENCIA: CATAM- GRUAL

FECHA INFORME: Día: 03 Mes: 06 Año: 2026 .

CONTRATO N°. 054-00-L-CATAM-GRUAL-2025

CONTRATISTA:

FUMIGACIONES EL TRIUNFO CAR SAS
NIT. 900.604.786-80
Atención CARLOS ALBERTO RIVERA GUEVARA
CC. 14.203.523 de Ibagué
TELEFONO: (601) 4094227
CORREO ELECTRÓNICO: contacto@fumigacioneseltriunfo.com
DIRECCIÓN Y DOMICILIO: Carrera 40 No. 10-12 Sur
BOGOTA D.C.

VALOR DEL CONTRATO: CATORCE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS TRES PESOS MCTE ($14.786.203,00).

PRESUPUESTO VIGENCIA 2025 Y 2026

VIGENCIA 2025	2.152.390,00
VIGENCIA 2026	12.633.813,00
TOTAL VIGENCIA 2025 Y 2026	**14.786.203,00**

FORMA DE PAGO:

VIGENCIA 2025

Fecha corte	PAC Programado	Valor Hasta
30 DICIEMBRE 2025	Cuenta por pagar pagaderas durante el primer trimestre de 2026	De acuerdo a Facturación y recibo a satisfacción.

VIGENCIA 2026

Fecha corte	PAC Programado	Valor Hasta
31 ENERO 2026	Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de los documentos de pago	De acuerdo a Facturación y recibo a satisfacción.
28 FEBRERO 2026	Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de los documentos de pago	De acuerdo a Facturación y recibo a satisfacción.
31 MARZO 2026	Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de los documentos de pago	De acuerdo a Facturación y recibo a satisfacción.
30 ABRIL 2026	Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de los documentos de pago	De acuerdo a Facturación y recibo a satisfacción.
31 MAYO 2026	Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de los documentos de pago	De acuerdo a Facturación y recibo a satisfacción.

FECHA FIRMA CONTRATO: Día _09_. Mes _10_. Año __2025.

OBJETO DEL CONTRATO: SERVICIO DE FUMIGACION (CONTROL INTEGRAL DE VECTORES Y ROEDORES) EN LAS INSTALACIONES DE LA BASE MILITAR AÉREA "COMANDO AEREO DE TRANSPORTE MILITAR

CONTRATO MODIFICATORIO No. : N/A

FECHA DE FIRMA: N/A

ASPECTOS OBJETO DE MODIFICACION: N/A

PLAZO Y CUMPLIMIENTO DE EJECUCION DEL CONTRATO:

Plazo Ejecución Contractual: desde el A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta el 31 de mayo de 2026, y/o hasta agotar presupuesto, lo que primero ocurra.

Porcentaje Avance en tiempo: 100 %

Porcentaje de Ejecución (con relación a los bienes y/o servicios recibidos):100%

AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO:

Recursos Girados: (relacionar los pagos realizados a la fecha del informe)

Porcentaje de pagos realizados: 42 %

- Factura No. FUMI4663 $ 2.152.390.00 de acuerdo al recibo a satisfacción de fecha 26/12/2025.
  OP 551326825 del 30/12/2021
- Factura No. FUMI4811 $4.024.259,00 de acuerdo al recibo a satisfacción de fecha 30/01/2026.
  OP 33710126 del 18/02/2026
- Factura No. FUMI4904 $ 2.152.390.00 de acuerdo al recibo a satisfacción de fecha 26/02/2026.
  OP: 65024026 FECHA: 09/03/2026
- Factura No. FUMI5022 $ 2.152.389.00 de acuerdo al recibo a satisfacción de fecha 26/03/2026.
  OP: 116807226 FECHA: 14/04/2026
- Factura No. FUMI5162 $ 2.152.389.00 de acuerdo al recibo a satisfacción de fecha 26/04/2026.

Porcentaje de pagos pendientes de realizar: 15%

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
JAIME ARLEY CUTIVA	TECNICO OPERATIVO
JHON ALEXANDER BUSTOS	TECNICO OPERATIVO

INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA:

No ___X___ Sí _____

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

N/A

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA FAC O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES A LA FAC:

No _X . Sí ____.

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

N/A

LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ESTA ESTRUCTURADO SOBRE UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

No ____ Sí __X__

VIGENCIA 2025

ESPECIFICACION	AREA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VR. TOTAL
Realizar un diagnóstico de plagas en las instalaciones del CATAM al inicio de la ejecución del proceso contractual (incluye zonas verdes de la Unidad), este deberá incluir: 1.Descripción del lugar inspeccionado Dimensiones aproximadas del área (m² o ha), zonas inspeccionadas (oficinas, cocinas, bodegas, viviendas, etc.) con registro fotográfico, mapa que incluya la señalización y ubicación de las cajas cebaderas. 2.Factores de riesgo o condiciones que favorecen la plaga (mapa de riesgos) Higiene deficiente, acumulación de basura o materiales, humedad o filtraciones, grietas o entradas sin sellar. almacenamiento inadecuado de alimentos o productos, ventilación deficiente etc. 3.Identificación de plagas presentes •Tipo de plagas observadas (cucarachas, roedores, termitas, mosquitos, hormigas, etc.) •Evidencia encontrada: Excrementos, restos de insectos, nidos, daños estructurales o en productos, presencia directa, nivel de infestación (leve, moderado, severo), zonas críticas donde se detectaron las plagas. 4. Recomendaciones previas a la fumigación Medidas preventivas antes del tratamiento, aseo profundo del área, retiro de alimentos, mascotas o personas si aplica, sellado de entradas o grietas, cambios en el manejo de residuos. 5. Propuesta de tratamiento Métodos sugeridos: fumigación, cebado, trampas, pulverización, gel, etc, tipo de productos a utilizar (tener en cuenta los productos utilizados en el complejo aeronáutico), duración estimada del tratamiento, medidas de seguridad para personas, animales y medio ambiente. 6. Observaciones adicionales Recomendaciones post-fumigación, control y seguimiento (reinspección o mantenimiento).	CATAM	1	1	0,19	1,19	1,19
Lo anterior de acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025- 00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas.	Cocina casino, zona de preparación panadería, punto de venta despacho, bar oficiales, bar suboficiales y CNRP, equivalente a 6 puntos	1	180.000	34.200	214.200	214200,00
Suministro e instalación de cebos en las estaciones Cebaderas con las cuales cuenta el Comando Aéreo de Transporte Militar. Lo anterior de acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025-00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas (365 cebos cada mes).	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 - descripción de las zonas)	730	1	0	1	868,70
De acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025-00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas.	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 - descripción de las zonas)	1	1.500.000	285.000	1.785.000	1785000,00
Suministro e instalación de las láminas adherente pre-cebada Color verde pálido fluorescente y diagramas de moscas para hacerla más atractiva a los insectos. Superficie adherente 60 cm x 30,5 cm	Áreas internas construidas.	16	8.000	1.520	9.520	152320,00
ALOR TOTAL DE LA OFERTA VIGENCIA 2025 (SUMATORIA PRECIOS UNITARIOS TOTAL)						2.152.390

VIGENCIA 2026

							ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		
ESPECIFICACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR FINAL
Lo anterior de acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025- 00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas.	Cocina casino, zona de preparación panadería, punto de venta despacho, bar oficiales, bar suboficiales y CNRP, equivalente a 6 puntos	5	180.000	34.200	214.200	1.071.000	1	$ 214.200	1	$ 214.200	1	$ 214.200	1	$ 214.200	1	$ 214.200	$ 1.071.000
Suministro e instalación de cebos en las estaciones Cebaderas con las cuales cuenta el Comando Aéreo de Transporte Militar. Lo anterior de acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025-00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas (730 cebos cada mes).	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 - descripción de las zonas)	3650	1	0	1	4.343	1	$ 869	1	$ 869	1	$ 869	1	$ 869	1	$ 869	$ 4.343
Suministro e instalación demarcación estación de cebado para control de rodores de acuerdo a la norma NTC 1461 y su respectivo rotulo rótulo del rombo NFPA 704, con las siguientes especificaciones: •Registro claro del método de control de plagas utilizado. •Información de seguridad toxicológica con señalizaciones y pictogramas •Acrílico calibre 20 con un tamaño de 25 x 20 cm con la Demarcación estación de cebado para control de rodores; resistente a la intemperie. •Logo de la empresa. •Registro instalación, año y meses de enero a diciembre.	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 - descripción de las zonas)	365	200	38	238	86.870	365	$ 86.870	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ 86.870
De acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025-00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas.	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 - descripción de las zonas)	5	1.500.000	285.000	1.785.000	8.925.000	1	$ 1.785.000	1	$ 1.785.000	1	$ 1.785.000	1	$ 1.785.000	1	$ 1.785.000	$ 8.925.000
Suministro e instalación de las láminas adherente pre-cebada Color verde pálido fluorescente y diagramas de moscas para hacerla más atractiva a los insectos. Superficie adherente 60 cm x 30,5 cm	Áreas internas construidas.	80	8.000	1.520	9.520	761.600	16	$ 152.320	16	$ 152.320	16	$ 152.320	16	$ 152.320	16	$ 152.320	$ 761.600
Suministro e instalación de lámparas atrapa insectos insectos voladores de lampara atrapa insectos luz led	Áreas internas construidas (Casino, panadería, punto de venta despacho, bar oficiales, bar suboficiales, CNRP, comedor	6	250.000	47.500	297.500	1.785.000	6	$ 1.785.000	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ 1.785.000

DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA AJUSTADO A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO (PLIEGO DE CONDICIONES, INVITACION PUBLICA, SOLICITUD DE OFERTA, OFERTA, CONTRATO Y OTROS DOCUMENTOS)

No ____ Sí __X___

En caso negativo explicar detalladamente las razones por las cuales no se ha dado cumplimiento a los términos y condiciones por parte del contratista:

N/A

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN
(Listar actividades específicas realizadas)

Durante el mes de Mayol se realizaron las siguientes actividades:

VIGENCIA 2026

				MAYO	
ITEM	NOMBRE	ESPECIFICACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
2	**PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADO DE VECTORES (cucarachas, roedores, moscos e insectos voladores), general en puntos de procesamiento de alimentos.**	Lo anterior de acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025- 00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas.	Cocina casino, zona de preparación panadería, punto de venta despacho, bar oficiales, bar suboficiales y CNRP, equivalente a 6 puntos	1	$ 214.200
3	**Cebos control de roedores y/o fauna nociva**	Suministro e instalación de cebos en las estaciones Cebaderas con las cuales cuenta el Comando Aéreo de Transporte Militar. Lo anterior de acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025-00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas (730 cebos cada mes).	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 – descripción de las zonas)	1	$ 869
3.1	Demarcación estaciones de cebado	Suministro e instalación demarcación estación de cebado para control de redores de acuerdo a la norma NTC 1461 y su respectivo rotulo rótulo del rombo NFPA 704, con las siguientes especificaciones: •Registro claro del método de control de plagas utilizado. •Información de seguridad toxicológica con señalizaciones y pictogramas •Acrílico calibre 20 con un tamaño de 25 x 20 cm con la Demarcación estación de cebado para control de redores, resistente a la intemperie. •Logo de la empresa. •Registro instalación, año y meses de enero a diciembre.	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 – descripción de las zonas)	0	$ -
4	**Servicio de Fumigación en General en áreas Comunes del Comando Aéreo de Transporte Militar**	De acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA No. CE-2025-00004 emitida por OPAIN S.A para el año 2025 a todos los tenedores del complejo aeronáutico, que trata del cronograma ajustado con la rotación de ingredientes activos establecidos para el control de plagas.	Áreas externas construidas y perímetro del CATAM, (ver numeral 8 – descripción de las zonas)	1	$ 1.785.000
5	**Láminas control insectos en áreas internas construidas.**	Suministro e instalación de las láminas adherente pre-cebada Color verde pálido fluorescente y diagramas de moscas para hacerla más atractiva a los insectos. Superficie adherente 60 cm x 30,5 cm	Areas internas construidas.	16	$ 152.320
5,1	Lámparas control insectos voladores en áreas internas construidas.	Suministro e instalación de lámparas atrapa insectos insectos voladores de lampara atrapa insectos luz led	Áreas internas construidas (Casino, panadería, punto de venta despacho, bar oficiales, bar suboficiales, CNRP, comando	0	$ -

- El concepto sanitario favorable expedido por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá D.C., el cual deberá estar vigente como para la presentación de su oferta y durante la ejecución del contrato.

Registro fotográfico:

EVIDENCIA DE LAS ACTIVIDADES

FUMIGACION







MANTENIMIENTO DE ESTACIONES



MANTENIMIENTO DE ESTACIONES



INSTALACION LAMINAS Y LAMPARAS



ANEXOS SOPORTES DEL PAGO O PAGOS REALIZADOS DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISION (SOPORTES DE LA FACTURACION).
(Cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial) servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales)

Durante el presente periodo se tramita la factura No. FUMI5245 por un valor de $ 2.152.387.00 de acuerdo al recibo a satisfacción de fecha 25/05/2026..

DESCRIPCION DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES:
(Listar actividades específicas pendientes y demás aspectos a tener en cuenta sobre la ejecución del contrato)

Se encuentra pendiente las siguientes actividades:

NINGUNA

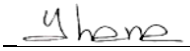
SEGUIMIENTO A RIESGOS:

"¿En el periodo de ejecución reportado existe la posibilidad de materialización de algún riesgo, atendiendo la matriz de riesgos definida en los estudios y documentos previos?

SI: _____ **NO:** ___X___

En el evento que la respuesta sea afirmativa, se requiere se anexe el correspondiente soporte documental para su posterior ajuste y tratamiento, el cual deberá ser verificado por el supervisor del contrato en los siguientes informes de supervisión.

NOMBRE SUPERVISOR: T1. AMELINES GONZALEZ LEIDY YOHANA

FIRMA: 

C.C. No. 1.032.423.873

DEPENDENCIA: GRUAL

NOTA: El presente formato deberá ser diligenciado, en su totalidad de forma obligatoria.

LISTA DE CHEQUEO SUPERVISIÓN CONTRATOS ESTATALES

ASPECTOS GENERALES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:

- Al supervisor le corresponde la coordinación, vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado, para garantizar que las obligaciones contractuales se cumplan
- El supervisor debe revisar los documentos y antecedentes del contrato a suscribir, los derechos y obligaciones de las partes.
- La presente lista de chequeo es una **GUIA** para el cumplimiento de la supervisión del contrato con los controles mínimos que debe realizar el personal de supervisor. Por lo anterior, se deberá tener en cuenta las funciones asignadas en la Resolución de designación como supervisor y la normatividad contractual vigente.

ITEM	SEGUIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Acto administrativo designación supervisor de contrato	**X**		
2	Documentos soporte perfeccionamiento y ejecución del contrato (Contrato, CRP, Garantías contractuales y su aprobación)	**X**		
3	Lectura y revisión de la minuta del contrato, especificaciones técnicas, otros…	**X**		

ITEM	SEGUIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
4	Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, revisión hojas de vida del personal que ejecutará el contrato según lo estipulado, planos, diseños, licencias, cronogramas, estudios, cálculos; si aplica)	**X**		
5	Acta de inicio firmada por las dos partes, la cual deberá ser anexada al expediente contractual; si aplica	**X**		
6	Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social y parafiscales (si aplica), salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales y cualquier otro requisito aplicable según la naturaleza del contrato.	**X**		
7	Evidencias de ejecución de las actividades contratadas según especificaciones y anexos técnicos	**X**		
8	Instrucciones al contratista por escrito (evidencias) de acuerdo a lo establecido en el contrato y sus especificaciones técnicas	**X**		
9	Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal y/o equipo ofrecido con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuese necesario	**X**		
10	Informes de supervisión de acuerdo a la periodicidad que se establece según la naturaleza del contrato y de acuerdo a lo establecido en la Resolución de nombramiento como supervisor	**X**		
11	Informes oportunos sobre incumplimiento del contrato o	**X**		

ITEM	SEGUIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	novedades presentadas en la ejecución del mismo			
12	Acta de liquidación del contrato o constancia de no liquidación, según corresponda			**Se encuentra en ejecución**

COMUNICADO OFICIAL DE RECOMENDACIONES PARA LA INTERVENCIÓN DEL CATAM GRUAL

Intervención Integral: Control de Roedores, Desinfección Ambiental y Desinsectación Activa Fumigaciones El Triunfo se compromete con la gestión integral de la sede de CATAM GRUAL, garantizando condiciones higiénico-sanitarias óptimas y la prevención efectiva de plagas, conforme a los más altos estándares de calidad, normativas ambientales y de salud pública vigentes.

A continuación, se detallan las recomendaciones, objetivos y consideraciones logísticas para el desarrollo del proceso de control de roedores, desinfección ambiental y desinsectación activa.

Objetivo de la Intervención

El objetivo principal de estas actividades es preservar las condiciones sanitarias óptimas en las instalaciones del CATAM GRUAL, previniendo la proliferación de plagas y garantizando espacios saludables para los funcionarios y visitantes.

Las acciones incluyen:
- **Control de roedores mediante la instalación y mantenimiento de estaciones de cebado.**
- **Desinfección ambiental para la eliminación de microorganismos patógenos.**
- **Desinsectación activa para el control de insectos voladores y rastreros.**

Cobertura de la Intervención por Actividad

- **Control de Roedores:**

Esta intervención incluye la instalación y mantenimiento de estaciones de monitoreo y la colocación estratégica de cebos rodenticidas en las zonas donde se ha identificado actividad o riesgo de infestación, como áreas de almacenamiento, depósitos, cuartos técnicos y puntos con posible acceso de roedores.

- **Desinfección Ambiental:**

Se aplicarán productos de amplio espectro para la eliminación de bacterias, hongos y virus presentes en superficies y ambientes cerrados. El proceso se desarrollará bajo protocolos de bioseguridad, garantizando un ambiente libre de agentes contaminantes.

• Desinsectación Activa:

Actividad orientada al control de insectos voladores (moscas, mosquitos) y rastreros (cucarachas, hormigas), mediante aspersión o nebulización según la naturaleza del espacio. Se utilizarán productos certificados y de bajo impacto ambiental, conforme a las fichas técnicas aprobadas.

Programación y Coordinación de la Intervención

• Ausencia de Personal: Durante la intervención, no deberá haber personal en las áreas tratadas. Se recomienda realizar las actividades en horarios de baja afluencia, para evitar exposición innecesaria.

• Notificación Previa: La supervisión del contrato será notificada con antelación sobre la fecha y hora de la intervención, mediante el correo contacto@fumigacioneseltriunfo.com, para coordinar el cierre temporal de áreas específicas y garantizar la trazabilidad del proceso.

• Duración y Reingreso: Las áreas tratadas deberán permanecer cerradas durante la intervención y un mínimo de cuatro (4) horas posteriores, tiempo necesario para la correcta ventilación y disipación de vapores residuales.

Recomendaciones Antes de la Intervención

• Limpieza Previa: Realizar una limpieza profunda de pisos, estantes, archivadores, equipos y demás superficies antes del tratamiento. Esto facilita la adherencia del producto y mejora la eficacia del control.

• Retiro de Residuos y Materiales Innecesarios: Retirar basura, papelería en desuso, cajas vacías o mobiliario deteriorado que puedan servir de refugio o anidación de plagas.

• Orden del Procedimiento: Se recomienda iniciar la intervención desde las áreas más internas hacia las más externas, y desde los pisos superiores hacia los inferiores, para garantizar una cobertura completa y controlada.

• Acompañamiento: En caso de requerirse, un representante del CATAM podrá acompañar la intervención, siempre con los elementos de protección personal y manteniendo una distancia mínima de 15 metros de las zonas tratadas.

Recomendaciones Después de la Intervención

• Reingreso: El ingreso al área tratada se permitirá únicamente después del tiempo de seguridad indicado por el técnico responsable (mínimo 4 horas tras la finalización del procedimiento).

• Limpieza Posterior: Se recomienda efectuar una limpieza ligera de las superficies 24 horas después de la intervención, evitando el uso de cloro u otros productos químicos agresivos durante los primeros 4 días, para mantener la eficacia residual del tratamiento.

Frecuencia y Seguimiento

Cada sede contará con un cronograma de mantenimiento preventivo y seguimiento, donde se implementará un monitoreo continuo del control de roedores y refuerzo de medidas correctivas en caso de persistencia de actividad.

Se realizará seguimiento una vez al mes de las estaciones instaladas.

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

OBJETO: PREVENCION Y CONTROL INTEGRADO DE VECTORES-ROEDORES Y FUMIGACION EN GENERAL EN AREAS COMUNES DEL COMANDO AEREO DE TRANSPORTE MILITAR

INFORME DE CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS

Fecha: 14 Y 15 DE MAYO DE 2026

- Actividades realizadas:

Se realiza desinfección activa y fumigación general a las instalaciones del CATAM-GRUAL.

Se realiza mantenimiento a 365 de las estaciones de cebado, aleatoriamente.

Se realizo el servicio de instalación de lampara contra insectos, en los lugares indicados.

Se realiza mantenimiento a las lámparas instaladas.

Se realiza aplicación de gel para cucarachas en los sitios indicados.

Las actividades se realizaron empleando productos certificados y métodos seguros para ambientes institucionales, garantizando la protección del personal y la preservación de las instalaciones, equipos y mobiliario.

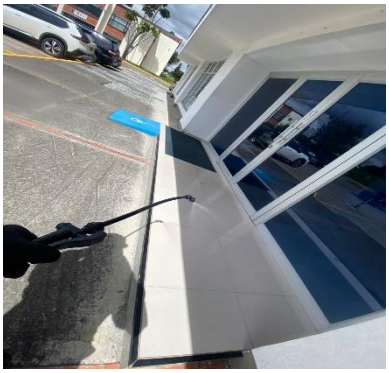
Cumplimiento de Protocolos de Seguridad

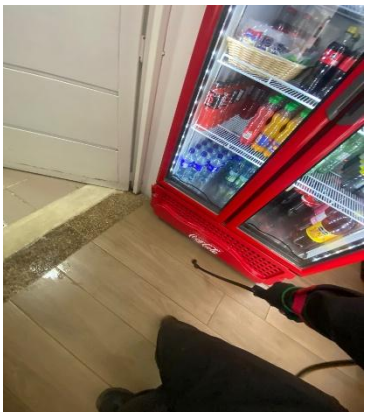
Se certifica que el técnico asignado para realizar los servicios de fumigación y control de roedores cumplió con las medidas de seguridad establecidas, presentándose en el lugar con los Elementos de Protección Personal (EPP) requeridos, los cuales incluyen:

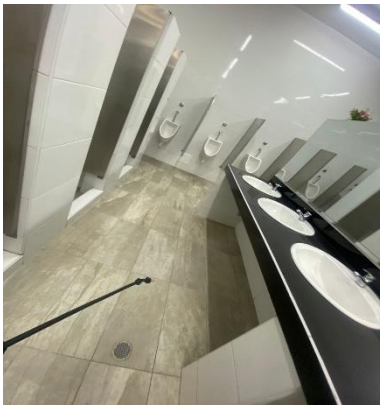
- Monogafas o gafas de seguridad para protección ocular.
- Mascarilla o respirador para evitar inhalación de productos químicos.
- Guantes de seguridad resistentes a productos químicos.
- Overol desechable o uniforme adecuado, para proteger la piel y evitar la contaminación cruzada.
- Botas de seguridad para garantizar estabilidad y protección en diversas superficies.

EVIDENCIA DE LAS ACTIVIDADES

FUMIGACION

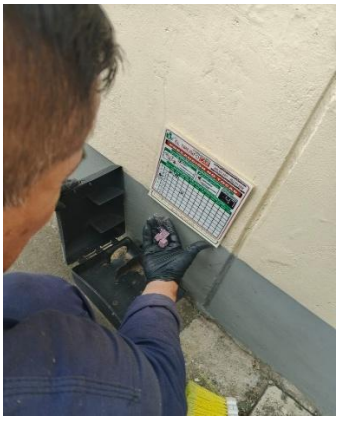







MANTENIMIENTO DE ESTACIONES



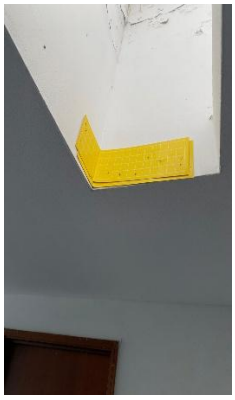



INSTALACION LAMINAS Y LAMPARAS









Cordialmente.

CARLOS A. RIVERA

Representante Legal

Bogotá D.C, 25 de mayo de 2026
COMANDO AEREO DE TRANSPORTE MILITAR
Ciudad: Bogotá D.C.

Por medio de la presente, deseo manifestar la cantidad de personas que mantienen una relación laboral con **Fumigaciones El Triunfo C.A.R.**, en el marco del **No. 162 DE 2024**

A continuación, se relaciona el **personal administrativo** y **operativo** vinculado a la empresa:

EMPLEADO(A)	**CARGO**
Andrea Amezquita	Contadora
María Fernanda Bernal	Auxiliar Comercial
Yury Mirella Vukies	Directora Operativa y Comercial
Carlos Andrés Rivera	Director Administrativo

Personal operativo

EMPLEADO(A)	**CARGO**	
JHON ALEXANDER BUSTOS	Técnico Operativo	
JAIME ARLEY CUTIVA	Técnico Operativo	
KEVIN STIVEN CUTIVA	Técnico Operativo	

De acuerdo con la **Ley 1581 de 2012**, esta información será tratada de manera **confidencial**.

En aclaración, la **señora Maria Fernanda Bernal Fandiño**, identificada con cédula de ciudadanía No. **1010001434**, hace parte de la **población especial como madre cabeza de hogar**, conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.16 del **Decreto 1082 de 2015**, adicionado por el artículo 3 del **Decreto 1860 de 2021**, y en cumplimiento de lo establecido en el **Decreto Distrital 380 de 2015**.

La presente se expide a los **(25) días del mes de MAYO de 2026**

CARLOS A. RIVERA
Representante Legal

Storm® Bloque 4G

Principales usos recomendados:
uso: producto fitosanitario, Rodenticida

Empresa:
BASF Quimica Colombiana S.A.
Calle 99, 69C - 32
Bogota, Cundinamarca, COLOMBIA
Teléfono: +57 1 632-2260
Telefax número: +57 1 2715399
Dirección e-mail: ehs-bcn@basf.com

Información en caso de urgencia:
CISPROQUIM: 018000916012
Teléfono: +57 1 634-2002

---

1. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) (sangre): Cat. 2

Elementos de la etiqueta

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Pictograma:



Palabra de advertencia:

Atención

Indicaciones de peligro:

H373	Puede perjudicar a determinados órganos (sangre) por exposición prolongada o repetida.

Consejos de Prudencia:

P101	Si se necesita consejo médico, hay que tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Manténgase fuera del alcance de los niños.
P103	Lea la etiqueta antes de usar.

Consejos de prudencia (prevención):

P260	No respire el polvo.

Consejos de prudencia (respuesta):

P314	Consulte a un médico en caso de malestar.

Consejos de prudencia (eliminación):

P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.

Otros peligros

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Otros Peligros (GHS):
Ver Sección 12 - Resultados del ensayo de PBT y mPmB.

Este producto es peligroso para mamíferos, animales domésticos y peces. Debe evitarse la exposición a los animales no objetivo.

Valoración PBT / mPmB:
El producto contiene una sustancia potencialmente PBT..
El producto contiene una sustancia potencialmente mPmB..

2. Composición/Información sobre los componentes

Mezcla

Descripción Química

Producto biocida, Rodenticida, Cebo

Ingredientes peligrosos (GHS)
De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Flocoumafen

Contenido (P/P): 0,005 %	Toxicidad aguda: Cat. 1 (Inhalación - polvo)
Número CAS: 90035-08-8	Toxicidad aguda: Cat. 1 (Por ingestión)
Número CE: 421-960-0	Toxicidad aguda: Cat. 1 (dérmica)
Número INDEX: 607-375-00-5	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) (sangre): Cat. 1 Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo: Cat. 1 Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico: Cat. 1 Factor M agudo: 10 Factor M crónico: 10 H310, H330, H300, H372, H400, H410

Wheat flour

Contenido (P/P): < 40 %
Número CAS: 130498-22-5
Número CE: 310-127-6

ceras de parafina y ceras hidrocarbonadas

Contenido (P/P): < 30 %
Número CAS: 8002-74-2
Número CE: 232-315-6

Para las indicaciones de peligro no detalladas en su totalidad en esta sección, el texto completo aparece en la sección 16.

3. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales:
Las personas que brindan asistencia deben usar equipos de protección personal mientras administran asistencia para prevenir su exposición. Llevar prendas de protección adecuadas, guantes de protección, gafas de seguridad y protección respiratoria. Busque servicios médicos urgentes y lleve el envase, la etiqueta y la prescripción agrícola.

Tras inhalación:
Reposo, respirar aire fresco. Buscar atención médica inmediata.

Tras contacto con la piel:
Quitar la ropa contaminada. Lavar a fondo con agua y jabón la zona afectada de la piel.

Tras contacto con los ojos:
En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua corriente durante 15 minutos y busque a un médico de inmediato. Evite el contacto del ojo no afectado con el agua corriente contaminada.

Tras ingestión:
En caso de ingestión accidental, no induzca el vómito. Busque a un médico de inmediato. Lleve la etiqueta y la prescripción agrícola. Si el vómito ocurre naturalmente, acueste a la persona de costado. No le dé nada de beber ni comer.

Indicaciones para el médico:
Síntomas: Transtornos en la coagulación
aumento de la tendencia a sangrar
En casos severos, la hemorragia masiva de órganos internos puede resultar en shock circulatorio, lo que podría resultar fatal.
Los síntomas tardíos pueden ocurrir cuatro días después de la administración.
Peligros: La sutancia/producto es un raticida anticoagulante con un modo de acción tipo cumarino.
Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales).
Antídote: Administrar la preparación de vitamina K 1 como antídoto.

4. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:
extintor de polvo, espuma, agua pulverizada

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:
dióxido de carbono

Riesgos especiales:
monóxido de carbono, dióxido de carbono, oxidos de nitrógeno
En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

Información adicional:
En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Refrigerar con agua los recipientes en peligro. Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

Vestimenta de protección especial:
Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

5. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipos de protección y medidas de emergencia

Medidas de protección para las personas:
Evitar la formación de polvo. Utilizar ropa de protección personal. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Medidas de protección para el medio ambiente:
Evitar el vertido en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas. Evitar el vertido en el suelo/subsuelo.

Método para la limpieza/recogida:
Para pequeñas cantidades: Recoger evitando la formación de polvo y eliminar.
Para grandes cantidades: Utilícese equipo mecánico de manipulación.
Evitar la formación de polvo. Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales. Recolectar los residuos en contenedores adecuados, etiquetados y cerrados. Limpiar a fondo con agua y tensoactivos los utensilios y el suelo contaminados, teniendo en cuenta las normas sobre la protección del medioambiente. Utilizar EPI conveniente

6. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Medidas Técnicas:
Para la manipulación de productos fitosanitarios en envases destinados al usuario final, se han de tener en consideración las recomendaciones de uso. Se recomienda llevar ropa de trabajo cerrada.

Protección de Fuego y Explosión:
Evitar la formación de polvo. En presencia de aire el polvo puede formar una mezcla explosiva. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de ignición. Extintor accesible.

Precauciones/ Orientaciones para el manipuleo seguro.:
Almacenar y utilizar el producto teniendo en consideración las disposiciones locales, no se requieren medidas especiales. Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

Si durante o después de finalizado el tratamiento se encontraran ratas o ratones agonizantes o muertos, éstos deberían retirarse de inmediato, para evitar intoxicaciones posteriores. . No aplicar al aire libre. cubrir los puntos de cebo o usar cajas de cebo.

Medidas específicas de Higiene:
Guardar por separado la ropa de trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Almacenamiento

Medidas Técnicas:

Estabilidad durante el almacenamiento:
Si se menciona la fecha de caducidad en el envase o etiqueta ésta tiene prioridad sobre el tiempo de almacenaje declarado en la Ficha de Datos de Seguridad.

Proteger de temperaturas superiores a: 30 °C
Se pueden modificar las propiedades del producto, si la sustancia/el producto se almacena durante un período prolongado de tiempo a temperaturas superiores a las indicadas.

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Conservar alejado del calor. Proteger de la humedad. Proteger de la irradiación solar directa.

Productos y materiales incompatibles:
Separar de alimentos, bebidas y alimentos para animales Sensible a los olores: separar de los productos que desprenden olores.

7. Controles de exposición / Protección personal

Parámetros de control específico

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo:

8002-74-2: ceras de parafina y ceras hidrocarbonadas
Valor VLA-ED 2 mg/m3 (ACGIH)
humos

Valor VLA-ED 2 mg/m3 (OEL (CO))
humos

Equipo de protección personal

Protección de los ojos:
Necesaria en caso de riesgo de contacto con los ojos., gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

Protección de la piel y cuerpo:
Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

Protección de las manos:
Se requiere el uso de guantes de protección (EN 374) para el manejo seguro de este producto y también se recomiendan para protección contra las enfermendades transmitidas por roedores. p.ej., caucho de nitrilo (0,4 mm), caucho de cloropreno (0,5 mm), cloruro de polivinilo (0,7 mm), entre otros
Debido a la gran variedad de tipos, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones del fabricante.

Protección de las vías respiratorias:
Protección adecuada para las vías respiratorias a bajas concentraciones o incidencia breve: Filtro de partículas con alta eficacia para partículas sólidas y líquidas (p.ej. EN 143 ó 149, Tipo P3 ó FFP3).

8. Propiedades físicas y químicas

Estado de la materia:	sólido (20 °C)
Forma:	sólido, bloques
Color:	azul
Olor:	casi inodoro, ligero olor, a hierba recién cortada
Valor pH:	aprox. 4 - 7 (20 °C)

Temperaturas específicas o rangos de temperaturas en los cuales ocurren cambios en el estado físico.

Punto de fusión:	>= 64 °C La indicación ha sido deducida a partir de las propiedades de sus componentes individuales.	
Punto de ebullición:	> 300 °C La indicación ha sido deducida a partir de las propiedades de sus componentes individuales.	
Punto de inflamación:	no aplicable, el producto es un sólido	
Límite inferior de explosividad:	Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto	
Límite superior de explosividad:	Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto	
Descomposición térmica:	Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.	
Capacidad de calentamiento propio:	No es una sustancia capaz de calentarse espontáneamente según la clasificación ONU de transporte clase 4.2.	
Riesgo de explosión:	Basado en su estructura química no existe ninguna indicación de propiedades explosivas.	(Directiva 84/449/CEE, A.14)
Propiedades comburentes:	Debido a la estructura el producto no se clasifica como comburente.	
Presión de vapor:	no aplicable	
Densidad relativa de vapor (aire):	no aplicable	
Densidad:	aprox. 1,27 g/cm3 (20 °C)	(Directiva 109 de la OCDE)
densidad relativa:	No hay datos disponibles.	
Solubilidad en agua:	insoluble	

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):
no aplicable
Autoinflamabilidad: Temperatura: 267 °C

Valor límite de olor perceptible:
No determinado debido al potencial de peligrosidad para la salud por inhalación.
Velocidad de evaporación:
no aplicable

Infllamabilidad: no inflamable (Directiva 92/69/CEE, A.10)
Viscosidad, dinámica:
no aplicable, el producto es un sólido

Otras informaciones:
Si es necesario, en esta sección se indica información sobre otras propiedades fisico-químicas.

9. Estabilidad y reactividad

Reactividad:
Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Estabilidad química:
El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Reacciones peligrosas:
Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Condiciones a evitar:
Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

Materiales y sustancias incompatibles:
ácidos fuertes, bases fuertes, fuertes agentes oxidantes

Productos peligrosos de descomposición:
No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

10. Informaciones toxicológicas

Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:
Después de una única ingestión oral prácticamente no es tóxico. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación. Prácticamente no tóxico por un único contacto cutáneo. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

DL50 rata, macho/hembra(Por ingestión): > 5.000 mg/kg

CL50 (Por inhalación):
No es inhalable debido a las propiedades físicoquímicas del producto.

DL50 rata, macho/hembra (dérmica): > 5.000 mg/kg

Efectos Locales

Valoración de efectos irritantes:
El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar. No es irritante para los ojos. No es irritante para la piel.

Irritación primaria en piel conejo: no irritante

Irritación de los ojos conejo: no irritante

Valoración de otros efectos agudos.

Valoración de otros efectos agudos.:
Basado en la información disponible no se espera toxicidad específica en determinados órganos tras una sola exposición

Indicaciones: El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Sensibilización

Valoración de sensibilización:
El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar. No existen evidencias de un potencial efecto de sensibilización de la piel.

Ensayo Buehler modificado cobaya: No sensibilizante en piel según experimentación animal.

Toxicidad genética

Valoración de mutagenicidad:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Los ensayos de mutagenicidad no dan ninguna indicación sobre un potencial genotóxico.

Carcinogenicidad

Valoración de carcinogenicidad:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. En varios ensayos realizados en animales no se han observado efectos carcinogénicos.

Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.

Toxicidad en el desarrollo

Valoración de teratogenicidad:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. En ensayos con animales realizados a una dosis que no es tóxica para los progenitores no se observaron efectos teratogénicos.

Toxicidad en caso de administración repetida

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Indicaciones para: Flocoumafen

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:
La exposición repetida a pequeñas cantidades puede afectar a ciertos órganos. Perjudica el sistema de coagulación.

Peligro de Aspiración

Ensayo de toxicidad por aspiración:
No se espera riesgo por aspiración., El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Otras indicaciones de toxicidad

Una incorrecta utilización puede ser perjudicial para la salud.

11. Información ecológica

Posibles efectos ambientales, comportamiento e impacto.

Ecotoxicidad

Valoración de toxicidad acuática:
Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos.
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Indicaciones para: Flocoumafen
Toxicidad en peces:
CL50 (96 h) 0,067 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Directiva 203 de la OCDE)

Indicaciones para: Flocoumafen
Invertebrados acuáticos:

CE50 (48 h) 0,17 mg/l, Daphnia magna (Directiva 202, parte 1 de la OCDE)

Indicaciones para: Flocoumafen
Plantas acuáticas:
CE50 (72 h) > 18,2 mg/l (tasa de crecimiento), Pseudokirchneriella subcapitata (Directiva 201 de la OCDE)

CE10 (72 h) > 18,2 mg/l (tasa de crecimiento), Pseudokirchneriella subcapitata (Directiva 201 de la OCDE)

Indicaciones para: Flocoumafen
Toxicidad crónica peces:
NOEC (28 Días) < 0,1 mg/l, Brachydanio rerio (otro(a)(s), Flujo continuo.)

Persistencia y degradabilidad

Valoración de biodegradación y eliminación (H2O):
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Indicaciones para: Flocoumafen
Valoración de biodegradación y eliminación (H2O):
Difícilmente biodegradable (según criterios OCDE)

Bioacumulación

Evaluación del potencial de bioacumulación:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Indicaciones para: Flocoumafen
Potencial de bioacumulación:
Factor de bioconcentración: > 2.000
Se espera una acumulación en los organismos.

Movilidad

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Indicaciones para: Flocoumafen
Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:
Tras un vertido en el suelo es probable la adsorción del producto por las partículas del mismo. No es de esperar por tanto contaminación de aguas subterráneas.

Indicaciones adicionales

Más informaciones ecotoxicológicas:
Mantener fuera del medio ambiente.

12. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de disposición seguros y ambientalmente adecuados.
Producto: Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

Residuos de productos: Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

Envase contaminado:
Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

13. Información para el transporte

Transporte Terrestre

Transporte por carretera

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte Ferroviario

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte Fluvial

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte Maritimo
IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Sea transport
IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Transporte Aéreo
IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Air transport
IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

14. Reglamentaciones

Otras reglamentaciones

Siga las instrucciones de uso, a fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente.

15. Otras informaciones

No hay datos disponibles.

Texto completo de las frases de peligro, si se mencionan en la sección 3:

H310	Mortal en contacto con la piel.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H300	Mortal en caso de ingestión.
H372	Perjudica a determinados órganos (sangre)por exposición prolongada o repetida.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.

Los datos contenidos en esta hoja de seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Los datos no describen en ningún caso las propiedades del producto (especificación de producto). La garantía en relación a ciertas propiedades o a la adecuación del producto para una aplicación específica no pueden deducirse a partir de los datos de la Hoja de Seguridad. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.

Raticida ZOORAT® Bloques

PRODUCTO GARANTIZADO

IDENTIDAD.

§ NOMBRE COMERCIAL: *ZOORAT Bloques Parafinados*

§ INGREDIENTE ACTIVO.

NOMBRE COMÚN :	Brodifacouma.
GRUPO QUÍMICO:	Derivado de la 4-Hidróxicumarina.
CLASE:	Rodenticida anticoagulante.
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC):	3-(4 (4´-Bromobifenil-4-il)-1, 2, 3, 4-Tetrahidro-1-Naftil)-4-Hidroxicoumarina
FÓRMULA EMPÍRICA:	$C_{31}H_{23}BrO_3$
PESO MOLECULAR:	523,44 g/mol.
PRESIÓN DE VAPOR:	Menos de 1,33 x 10^{-7} kPa (1 x 10^{-6} mmHg)
RESISTENCIA BIOLÓGICA:	No hay reporte sobre evidencias de resistencia biológica de roedores a la Brodifacouma.
NÚMEROS DE CÓDIGOS:	CAS: 56073-10-0 OMS: 1995

§ PRODUCTO FORMULADO.

TIPO DE FORMULACIÓN:	Cebo, Bloque Parafinado.
ASPECTO:	Sólido en forma de cubos o almendras de 3 g.
COLOR:	Purpura o Azul.
CONTENIDO DE FINOS:	Menos del 2%.
SOLUBILIDAD:	Insoluble en agua.
DENSIDAD APARENTE: .	0,89 g/ml.
CORROSIVIDAD:	No corrosivo.
EXPLOSIVIDAD:	No explosivo.

FICHA TÉCNICA

DATOS TOXICOLÓGICOS:

DL_{50} ORAL:	Brodifacouma Técnica - en ratas = 0,27 mg/Kg.
	ZOORAT Bloques Parafinados
	Rata gris (Rattus norvegicus) = 5.200 mg/Kg.
	Ratón casero (Mus musculus) = 8.000 mg/Kg.
	Conejo = 5.800 mg/Kg.
	Perro = 71.200 mg/Kg.
COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	**Ingrediente Activo:**
	Brodifacouma. ..... 50 mg/Kg = 0,005%
	Ingredientes Aditivos:
	Benzoato de Denatonio: ..... 10 mg/Kg = 0,001%
	Parafina, Atrayentes, inertes, c.s.p. 100,000%
CATEGORÍA TOXICOLÓGICA:	**Extremadamente Tóxico, Peligro-Veneno, Categoria I**
REGISTRO:	RGSP-283-2007
CONCEPTO TOXICOLÓGICO:	EP-13909-2007
ESPECIFICACIÓN O.M.S:	WHO/IS/7.Ro1.1.R2 & WHO/SRoF/1
VIDA ÚTIL:	156 semanas. Este período de vida útil fue calculado mediante estudio de envejecimiento acelerado (Normas CIPAC), a 54°C, durante 14 días, sin variación de sus caracteristicas fisicoquímicas, ni pérdida de su acción raticida.
ESTABILIDAD:	**Almacenamiento:** Estable a la luz, al calor y a la humedad relativa por períodos prolongados de almacenamiento, siempre y cuando permanezca sellado en su envase original bajo condiciones ambientales normales y correcto almacenamiento **Descomposición:** No se descompone. Contiene sustancias preservantes que mantienen estable el cebo por tres años bajo condiciones normales de almacenamiento.
COMPATIBILIDAD CON OTRAS SUSTANCIAS:	No es compatible con ningún otro pesticida, ni con sustancias alcalinas.
TIPO DE USO:	Raticida especifico para controlar a la intemperie todas las especies de ratas y ratones en todos los ambientes, en los sectores Salud Pública, Doméstico, agrícola, pecuario e industrial.

Raticida ZOORAT® Bloques

GENERALIDADES.

§ ***ZOORAT Bloques Parafinados*** es un cebo raticida **unidosis** a base del ingrediente activo Brodifacouma al 0,005%, anticoagulante de última generación muy eficaz en el control de todas las especies de roedores-plaga. ***ZOORAT Bloques Parafinados*** es resistente a las condiciones de alta humedad y viene listo para ser aplicado a la intemperie en todos los ambientes.

§ **Modo de acción sobre las plagas:**
El ingrediente activo de ***ZOORAT Bloques Parafinados***, la Brodifacouma, inhibe la síntesis de la enzima reductasa que actúa sobre el óxido de la vitamina K_1, necesario para la regeneración de la misma. Una vez que ocurre esto, cesa la formación normal de factores coagulantes y se producen efectos anticoagulantes.

Cuando los factores de coagulación descienden a un nivel de aproximadamente 20%, la muerte sobreviene después de un período variable, generalmente de 3 a 10 días, dependiendo mucho del estado fisiológico del animal y su grado de stress.

El hígado es el órgano principal para la acumulación y almacenamiento de la Brodifacouma, aunque la acumulación también ocurre en la grasa.

En condiciones normales, en el organismo de un roedor existe un conjunto de mecanismos hemostáticos que evitan la pérdida de sangre por hemorragias. Los eventos que ocurren en la hemostasia incluyen una fase vasoconstrictora, una fase plaquetaria y una fase de coagulación. La Brodifacouma interrumpe el ciclo de formación de la Vitamina K_1, necesaria para la producción de varios factores de coagulación de la sangre, causando hemorragias. La muerte del roedor ocurrirá de 5 - 7 días posteriores a la ingestión suficiente del cebo.

El modo de acción de ***ZOORAT Bloques Parafinados*** sobre los roedores-plaga No permite que generen recelo ni desconfianza, pudiendose realizar aplicaciones sucesivas y controles permanentes. Debido a que ***ZOORAT Bloques Parafinados*** es un cebo desarrollado conforme a las necesidades alimentarias de ratas y ratones, éstos lo seguirán prefiriendo y consumiendo.

§ **Organismos nocivos controlados:**
ZOORAT Bloques Parafinados es indicado para usarse en el control de todas las especies de roedores-plaga tales como: Rata de techo (Rattus rattus), Rata de alcantarilla (Rattus norvégicus), Ratón casero (Mus músculus), Rata arrocera (Oryzomys sp), Rata de agua (Holochilus sp), Ratón de la caña (Sigmodon sp) y Ratón de campo (Zigodontomys sp), entre otros.

§ **Ámbito de aplicación previsto:**
ZOORAT Bloques Parafinados es ideal para realizar los programas de desratización a campo abierto en los diversos hábitats de ratas y ratones en las áreas Salud Pública en campañas masivas de desratización a nivel urbano y rural; Doméstica en alcantarillas, solares, lotes baldíos y otros; Pecuaria en granjas avícolas y explotaciones ganaderas; Agrícola en diversos cultivos e Industrial en diferentes fábricas.

DOSIS Y MODO DE EMPLEO.

ZOORAT Bloques Parafinados es un cebo raticida de una sola dosis para ser usado a la intemperie en zonas donde hayan señales de la presencia de roedores como sendas, madrigueras, excrementos y cerca a los daños causados. Puede aplicarse directamente en sitios con alta humedad, basureros, alcantarillas, rellenos sanitarios, alrededor de cualquier edificacion, solares, terrenos baldíos, cultivos, establecimientos pecuarios, industrias de procesamiento de alimentos y en general en todo tipo de ambientes.

§ **Dosis.**
Campañas masivas de control de roedores: En promedio se aplican 50 gramos por vivienda.

Aplicaciones agrícolas: Se aplican de 2 a 3 Kg por hectárea.

Coloque de 2 - 4 bloques de 3g de ***ZOORAT Bloques Parafinados***, cada 5 metros lineales por sitio de aplicación. En infestaciones altas debe repetirse la aplicación cada semana hasta que cese el consumo, con monitoreo en los focos de infestación, complementando siempre con acciones de mejoramiento ambiental.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO.

§ Peligro Veneno. No lo ingiera. § No fume, coma, ni beba durante la aplicación. § Evite el contacto con la piel, ojos y boca. § Manipule con protección adecuada. § Evite contaminar el cebo con olores fuertes, pues su excelente palatabilidad y atracción se perderán reduciendo la aceptación por los roedores. § Almacene bajo seguridad y protección ambiental, lejos de alimentos, bebidas o drogas de uso humano o animal. § Mantengase bien tapado en su envase original en un lugar fresco y seco. § Una vez utilizado el producto llame al Fabricante o Distribuidor para la recolección y disposición final de los envases. § No arroje residuos del cebo en fuentes de agua. § Lávese muy bien las manos y piel expuesta antes de comer. § MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. § NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBERÁ UTILIZARSE PARA CONSERVAR ALIMENTOS O AGUA POTABLE.

FICHA TÉCNICA

INFORMACION MÉDICA.

§ **Primeros auxilios:**
Mientras se practican los primeros auxilios, inmediatamente debe conseguirse ayuda médica.
ZOORAT Bloques Parafinados contiene Benzoato de Denatonio; sustancia amarga repelente que previene su ingestión accidental en humanos y animales domésticos, sin embargo, en caso de ser ingerido provoque el vómito.
Contacto ocular: Inmediatamente lave los ojos con suero fisiológico o agua limpia en forma contínua mínimo por 15 minutos.
Contacto dermal: Quite la ropa contaminada y lave la piel expuesta con agua y jabón.
Inhalación: Traslade el paciente al aire libre fuera del área contaminada.
EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE O LLEVE EL PACIENTE AL MÉDICO Y MUÉSTRELE ESTA FICHA TÉCNICA.

§ **Guía para el médico:**
ZOORAT Bloques Parafinados es un anticoagulante indirecto, una tendencia creciente a las hemorragias podría indicar intoxicación.

§ **Antídoto:** Vitamina K_1 (Fitomenadiona) aplicada vigilando tiempos de protombina a dosis diarias de 40mg en adultos y 20mg en niños.

Emergencias: Por intoxicación, llame al teléfono 01 8000 916818 para Colombia.

PRESENTACIONES.

Tarro: 1Kg y 2,5 Kg
Caneca: 10 Kg

Formulado o Importado por:
C.I. ENTQUIM LTDA
Telefax: (571) - 2 274222
E-mail: entquim@telecom.com.co
Bogotá D.C., Colombia - Suramérica

® Marca registrada de:
ENTQUIM

INSECTICIDA
DELMETRIN®
2.50 EC

PRODUCTO SEGURO

USO EN SALUD PÚBLICA E INDUSTRIAL

Ficha Técnica.

IDENTIDAD.

NOMBRE COMERCIAL: DELMETRIN 2.50 EC

INGREDIENTE ACTIVO.

NOMBRE COMÚN :	Deltametrina.
GRUPO QUÍMICO:	Piretroide Tipo II.
CLASE:	Insecticida.
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC):	(S)-α-ciano-3-fenoxibencil-(1R, 3R)-3-(2,2-dibromovinil)-2,2-dimetil-ciclopropanocarboxilato
FÓRMULA EMPÍRICA:	$C_{22}H_{19}Br_2NO_3$
PESO MOLECULAR:	505,2 g/mol.
PRESIÓN DE VAPOR:	$2,0 \times 10^{-6}$ Pa a 25°C ($1,5 \times 10^{-8}$ mm Hg a 25°C).
RESISTENCIA BIOLÓGICA	No hay evidencias sobre resistencia biológica de los insectos a la Deltametrina.
NÚMEROS DE CÓDIGOS:	CAS: 52918-63-5. OMS: 1998.

PRODUCTO FORMULADO.

TIPO DE FORMULACIÓN:	Concentrado Emulsionable - EC
ASPECTO:	Líquido libre de materiales extraños o de agentes modificadores.
CO·LOR:	Cristalino ligeramente azul.

DATOS TOXICOLÓGICOS:

DL_{50} ORAL:	Deltametrina Técnica - en ratas: machos 128 mg/Kg hembras: 139 mg/Kg. DELMETRIN 2.50 EC Ratas: machos 2.080 mg/kg y hembras 1.240 mg/Kg Ratones: machos 840 mg/kg y hembras 760 mg/Kg
DL_{50} DERMAL:	Ratas: 177.600 mg/Kg Conejos: 8.000 mg/Kg
COEFICIENTE DE SEGURIDAD:	* DL_{50} rata / DL_{50} mosca, para deltametrina **= 5.400**. * DL_{50} rata / DL_{50} mosca, para otros insecticidas no piretroides **< 250**: es decir, DELMETRIN 2.50 EC por su baja toxicidad es el insecticida más seguro.
COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	**Ingrediente Activo.** Deltametrina:.....,0 g/Lt = 2,50% p/v **Ingredientes Aditivos.** Surfactantes y solvente, c.s.p. ..... ,00% p/v
CATEGORÍA TOXICOLÓGICA:	**Medianamente Tóxico - Cuidado - Categoría III**
REGISTRO:	RGSP-281-2007
CONCEPTO TOXICOLÓGICO:	MP-13934-2007
ESPECIFICACIÓN O.M.S:	WHO/SIT/43 - Deltametrina EC.
VIDA ÚTIL:	Mínimo 104 semanas. Este período de vida útil fue calculado mediante estudio de envejecimiento acelerado (Normas CIPAC), a 54°C, durante 14 días, sin variación de sus características fisicoquímicas, ni pérdida de su acción insecticida.
ESTABILIDAD:	**Almacenamiento:** Estable a la luz, al calor y a la humedad relativa por períodos prolongados de almacenami-
pH:	6,0 - 7,0
GRAVEDAD ESPECÍFICA:	932 g/l a 20°C.
CORROSIVIDAD:	No corrosivo.

EXPLOSIVIDAD:	No explosivo.

ento, siempre y cuando permanezca sellado en su envase original bajo condiciones ambientales normales y correcto almacenamiento.
Descomposición: Puede presentar fotodescomposición si no se mantiene en su envase original alejado de la luz solar. Sus solventes son inflamables y la Deltametrina se descompone por encima de los 300°C.

COMPATIBILIDAD CON OTRAS SUSTANCIAS:	Compatible con pesticidas organofosforados como butóxido de piperonilo (PBO) y S.S.S-tributil fosforotritioato (DEF) e incompatible con las sustancias alcalinas.
TIPO DE USO:	Para el control de vectores transmisores de enfermedades tropicales y plagas urbanas y rurales (insectos rastreros y voladores en Salud Pública e Industrial).

Ficha Técnica.

GENERALIDADES.

DELMETRIN 2.50 EC, Concentrado Emulsionable a base de Deltametrina al 2.50%, es un Insecticida Piretroide Tipo II de **amplio espectro** de excelente efecto de choque o derribo (KNOCKDOWN) y desalojo. Es el insecticida ideal para los tratamientos intradomiciliarios cuando las infestaciones son altas y se hace necesario eliminar instantáneamente todo tipo de insectos nocivos que afectan la salud y la calidad de vida del hombre. DELMETRIN 2.50 EC actúa rápidamente para desalojar a los insectos de sus escondites y reducir drásticamente sus poblaciones en un mínimo tiempo.

✧ ***Modo de acción sobre las plagas:*** DELMETRIN 2.50 EC es un insecticida muy activo que actúa por contacto o por ingestión afectando los canales de sodio en la membrana nerviosa provocando una intensa actividad repetitiva (bloqueo de la transmisión del influjo nervioso) y en consecuencia la muerte.

✧ ***Organismos nocivos controlados:*** DELMETRIN 2.50 EC es indicado para usarse como Insecticida de choque contra todas las plagas urbanas (insectos rastreros y voladores)

presentes en el interior de las viviendas y edificaciones, contra: Mosquitos de los géneros *Anopheles* y *Culex*, mosquitos de las especies *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, Flebótomos, Pito o Chinche besucona, jejenes, pulgas, cucarachas, moscas, arañas, lepismas, piojos, escorpiones, chinches, pitos, coquitos (*Alphitobius diaperinus*), garrapatas, escarabajos, gorgojos, hormigas, plagas de los granos almacenados y termitas del suelo y de la madera.

Ámbito de aplicación previsto: DELMETRIN 2.50 EC es indicado para utilizarse en todo tipo de ambientes, especialmente en: Industrias de alimentos, restaurantes, viviendas de habitación y Salud Pública en programas de desinsectación entre otros.

DOSIS Y MODO DE EMPLEO.

DELMETRIN 2.50 EC debe diluirse en agua o en solventes como ACPM, aceite mineral o kerosene para aplicarse por aspersión o nebulización, de forma manual o a motor, en los sitios donde haya presencia de insectos rastreros y voladores.

Tratamiento de choque por aspersión.

Para el control de moscas, cucarachas, chinches y pulgas, en infestaciones altas (choque), diluya 10 ml de DELMETRIN 2.50 EC en un (1) litro de agua y, en infestaciones bajas (mantenimiento), diluya 5 ml de DELMETRIN 2.50 EC en un (1) litro de agua. Aplique con aspersión de gota gruesa. Utilice (1) litro de dilución por cada 15 a 20 m^2.

Tratamiento adulticida espacial.

Para control de *Aedes* y *Culex* mediante tratamiento ULV en nebulización espacial con equipos pesados montados en vehículo, para una (1) hectárea utilice 40 ml de DELMETRIN 2.50 EC diluidos en 265 ml de ACPM, aceite mineral o kerosene, equivalente a aplicar 1g de i.a./ha. La rata de descargue del equipo debe ser de 127 ml/min a una velocidad del vehiculo de 10 Km/h. Aplique en horas frescas del día. Para romper el ciclo del vector haga tres (3) tratamientos consecutivos con una semana de intervalo.

Tratamiento residual en la impregnación de toldillos.

Para el control de *Anopheles, Culex y Flebotomos* sobre toldillos, aplique 25 mg de i.a./m^2 de tela, es decir, 25 ml de DELMETRIN 2.50 EC diluidos en un (1) litro de agua para dos toldillos de 12 m^2 cada uno, para un tratamiento anual.

Tratamiento para mosquitos y voladores.

Diluya 80 ml de DELMETRIN 2.50 EC en 7,92 Lt de solvente para tratamiento ULV. Aplique 100 ml de dilución por vivienda. Para nebulización manual, diluya 50 ml de DELMETRIN 2.50 EC en un litro de solvente y aplique 0.50 Lt de dilución por hectárea.

MEDIANAMENTE TÓXICO **Categoría III**



CUIDADO



PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO.

Sobre el producto:

Peligroso si es ingerido o inhalado. Puede causar irritaciones si entra en contacto con la piel, ojos y boca. No aplique donde haya alimentos, utensilios de cocina o donde envasen productos alimenticios. No debe transportarse ni almacenarse con alimentos, bebidas o drogas para uso humano o animal. Mantengase bien tapado en su envase original y almacenado en un lugar fresco y ventilado, bajo seguridad y protección ambiental. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Manipulación del producto:

Utilice guantes de nitrilo o neopreno, gafas, prendas de protección limpias y una mascarilla de protección respiratoria para vapores orgánicos. No fume, coma, ni beba durante la aplicación. No aspire los vapores ni las pulverizaciones. Aplique siempre en la dirección del viento en calma, con equipos de aspersión o nebulización calibrados y en buen estado. Destape las boquillas únicamente con las manos protegidas con guantes de caucho. Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase vacío y vierta el agua de lavado en la mezcla de aplicación. Una vez utilizado el contenido llame al Fabricante o al Distribuidor para la recolección y disposición final de los envases. No arroje los residuos o aguas de enjuague de los equipos de aplicación en fuentes de agua, ni permita que el producto entre en estanques, ríos, lagos o demás fuentes de agua. No aplique durante las horas de polinización o actividad de las abejas. No aplique cerca de colmenas.

EXTREMADAMENTE TÓXICO PARA ORGANISMOS ACUÁTICOS - ALTAMENTE TÓXICO PARA ABEJAS - NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBERÁ UTILIZARSE PARA CONSERVAR ALIMENTOS O AGUA POTABLE.

Después de manipular el producto:

Lávese muy bien las manos y piel expuesta antes de comer. Terminada la jornada, báñese todo el cuerpo y lave las ropas empleadas en la aplicación.

INFORMACION MÉDICA.

Primeros auxilios:

Mientras se practican los primeros auxilios, inmediatamente debe conseguirse ayuda médica.

✧ ***Contacto con los ojos:*** Inmediatamente lave los ojos con suero fisiológico o agua limpia en forma contínua por 15 minutos. Solicite atención médica si hay irritación persistente.

✧ ***Contacto con la piel:*** Quite inmediatamente la ropa contaminada, lave la piel con abundante agua y jabón. Obtenga asistencia médica si se producen irritaciones o ulceraciones.

Inhalación: Traslade el paciente a un lugar fresco y ventilado, lejos del área de exposición al producto, mantengalo en reposo y asegurese que respira libremente. En caso de falla respiratoria del paciente, realicele respiración artificial.

Ingestión: DELMETRIN 2.50 EC es formulado con solventes derivados de hidrocarburos, por lo que No debe inducirse el vómito. No impida el vómito en caso de que éste ocurra espontáneamente.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE O LLEVE EL PACIENTE AL MÉDICO Y MUÉSTRELE ESTA FICHA TÉCNICA.

Guía para el médico:

DELMETRIN 2.50 EC es un Insecticida Piretroide Tipo II que actúa sobre el Sistema Nervioso Central.

✧ ***Síntomas de intoxicación:*** Irritación local, excitación, convulsiones y vómito.

Antídoto: No se conoce antídoto específico.

Tratamiento: Mantenga libres las vías respiratorias. Si el producto ha sido inhalado, administre derivados de la Cisteina en aerosol durante 15 minutos. Si es ingerido, administre 200 ml de parafina líquida, seguido de lavado gástrico con 4 litros de agua, terminando con carbón activado y sulfato sódico. Si hay convulsiones, use Diazepan I.V. Después administre tratamiento sintomático siempre que sea necesario según el cuadro clínico que presente el paciente. Los síntomas y signos de neurotoxicidad moderada, si ocurren, son probablemente de resolución espontánea.

Contraindicaciones: Derivados de la Adrenalina (Epinefrina).

Emergencias: Para emergencias químicas como derrames, fugas, incendios, explosiones e intoxicaciones; llame a CISPROQUIM® (Servicio las 24 horas) Teléfonos: 2886012 (Bogotá), 018000916012 (Colombia), 08001005012 (Venezuela), 080-050-847 (Perú), 1800-59-3005 (Ecuador)".

PRESENTACIONES.

Frasco: 1 lt
Garrafas: 5 y 25 lt

Importado o formulado por:
C.I. ENTQUIM LTDA
Telefax: (571) - 2 274222
E-mail: entquim@outlook.com
Bogotá D.C., Colombia - Suramérica

® Marca registrada de:
ENTQUIM

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
FDS - CAS No. 52918-63-5
DELMETRIN® 2.50 EC
Insecticida Concentrado Emulsionable
Deltametrina 2,50%
C.I. ENTQUIM LTDA.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DECRETO 1496 DE 2018.

8ª Actualización: Junio de 2021

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA.

1.1. Identificación del producto:

Nombre Comercial: **DELMETRIN® 2.50 EC** (2.5 %m/v Deltametrina)
Registro Sanitario: RGSP-281-2007
Concepto Toxicológico: MP-13934-2007

1.2. Usos pertinentes: Insecticida.
Para el control de insectos voladores y rastreros de todos los ambientes en los sectores Salud Pública e Industrial.

1.3. Empresa:
C.I. ENTQUIM LTDA
Carrera 116 B No. 80 - 51. Int.: 9. Of.: 102
Telf.: (57 1) 7 516727
E-mail: entquim@outlook.com
Bogotá D.C., Colombia, Suramérica

1.4. Teléfonos de emergencia:
Para emergencias químicas como derrames, fugas, incendios, explosiones e intoxicaciones; llamar a CISPROQUIM® (Servicio las 24 horas) Teléfonos: 2886012 (Bogotá), 018000916012 (Colombia), 08001005012 (Venezuela), 080-050-847 (Perú), 1800-59-3005 (Ecuador).

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla: Sistema Globalmente Armonizado.

- Peligros para la salud: Toxicidad aguda (oral): Categoría 4
  Lesiones oculares graves/irritación ocular: Categoría 1
  Sensibilización cutánea: Categoría 1
- Peligros para el medio ambiente: Peligro agudo – Categoría 1

2.2. Elementos de la etiqueta: Sistema Globalmente Armonizado.

Pictograma:



Palabra de advertencia: **CUIDADO**

Indicaciones de peligro:

H313 – Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H316 – Provoca una leve irritación cutánea.
H320 – Provoca irritación ocular.
H331 – Toxico si se inhala.
H400 – Muy tóxico para los organismos acuáticos.

P102 – Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 – Leer la etiqueta antes del uso.
P261 – Evitar respirar vapores.
P264 – Lavarse cuidadosamente las manos/cara después de la manipulación.
P270 – No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 – Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273 – Evitar su liberación al medio ambiente.
P301 + P312 – En caso de ingestión: llame al médico inmediatamente o lleve el paciente al médico y muéstrele la etiqueta del producto.

Declaraciones de prudencia:

P305 + P351 + P338 – En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con abundante agua cuidadosamente durante varios minutos.
P337 + P313 – Si la irritación ocular persiste consultar a un médico.
P332 + P313 – En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
P304 + P340 – En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P361 + P364 – Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P391 – Recoger los vertidos.
P403 – Almacenar en lugar bien ventilado.
P501 – Eliminar el contenido/el recipiente como residuo especial

2.3. Otros peligros:

Peligros sobre la salud humana: Nocivo si se ingiere.

Aunque se cree que con el uso recomendado las concentraciones en la dieta son muy bajas, debe considerarse la conveniencia de confirmarlo incluyendo la Deltametrina en estudios de vigilancia.

Se han notificado varios casos de intoxicación no mortal y efectos transitorios debidos a exposición ocupacional por no acatar las precauciones de seguridad. Debe mantenerse la observación de la exposición humana.

Productos peligrosos de descomposición: En la descomposición térmica puede producirse calor y fuego, y puede liberarse monóxido de carbono, dióxido de carbono, cianuro de hidrógeno, bromo y bromuro de hidrógeno.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

No.		No. Reg. CAS	PESO (%m/v)
1.	Deltametrina	52918-63-5	2,50
2.	Inertes, productos de reacción.	N/A	97,50

Clase:	Insecticida.
Grupo químico:	Piretroide
Nombre químico (IUPAC):	(S)-α-ciano-3-fenoxibencil-(1R,3R)-3-(2,2-dibromovinil)-2,2-dimetil-ciclopropano carboxilato
Formula empírica:	C22H19Br2NO3
Peso molecular:	505,2 g/mol
Tipo de Formulación:	Concentrado Emulsionable - EC
Aspecto:	Líquido cristalino.
Color:	Tenuemente azul.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1. Descripción de los primeros auxilios:

Recomendaciones generales.
Lea bien la etiqueta antes de usar el producto. Mantenga el producto bien sellado en su empaque original y fuera del alcance de los niños y de los animales domésticos, seguro y bajo llave.

Mientras se practican los primeros auxilios, inmediatamente debe conseguirse ayuda médica.

Inhalación: Traslade el paciente a un lugar fresco y ventilado, lejos del área de exposición al producto, manténgalo en reposo y asegúrese que respira libremente. En caso de falla respiratoria del paciente, realícele respiración artificial.

Ingestión: DELMETRIN 2.50 EC es formulado con solventes derivados de hidrocarburos por lo que No debe inducirse el vómito. No impida el vómito en caso de que éste ocurra espontáneamente. Si se presenta intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve el paciente al médico y muéstrele la etiqueta del producto.

Contacto con los ojos: Inmediatamente lave los ojos con suero fisiológico o agua limpia de forma continua por lo menos durante 15 minutos. Solicite atención médica si hay irritación persistente.

Contacto con la piel: Quite inmediatamente la ropa contaminada, lave la piel con abundante agua y jabón. Obtenga asistencia médica si se producen irritaciones o ulceraciones.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.
Los síntomas y signos de neurotoxicidad moderada, si ocurren, son probablemente de resolución espontánea.

Síntomas principales:

- Vértigo, salivación excesiva, dificultad respiratoria, debilidad, contracción de pupilas, calambres musculares, pérdida de conocimiento son los síntomas de intoxicación inhalatoria.
- Enrojecimiento de ojos, dolor y visión borrosa.
- Por ingestión pueden producirse calambres abdominales, convulsiones, diarrea, náuseas, vómitos y espasmos musculares.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Nota para el médico:
Se recomienda la toma de una muestra de orina a fin de analizarla en el laboratorio para detectar piretroides para la confirmación del diagnóstico.

Debe administrarse tratamiento sintomático siempre que sea necesario según el cuadro clínico que presente el paciente.

Antídoto:
No se conoce antídoto específico. En caso de convulsiones se recomienda suministrar barbitúricos o derivados benzodiazepínicos. Derivados de la cisteína pueden ser recomendados.

Las preparaciones oleosas de vitamina E (acetato de di-alfa tocoferol) son efectivas para prevenir y disminuir las reacciones parestésicas.

Los fármacos que han mostrado ser efectivos en los animales de laboratorio y que podrían considerarse para el tratamiento sintomático son: Atropina (para la salivación); diazepam y fenobarbital (para los temblores y convulsiones).

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1. Medios de extinción.
Use los siguientes medios de extinción cuando esté combatiendo fuegos de este material: Extintor Universal de polvo químico seco, dióxido de carbono, niebla de agua, agentes halogenados y espuma. Limitar la expansión de las aguas de extinción.

Datos del material:

Punto de Inflamación:	63ºC
Punto de Auto ignición:	443ºC
Límite explosivo Inferior:	No aplicable
Límite explosivo Superior:	No aplicable

5.2. Equipo de protección personal:
Los productos de reacción y gases de combustión son tóxicos, por lo que, se recomienda la protección con mascarillas antigases o equipo de respiración autónoma homologado y equipo de protección completo.

En caso de incendio se presenta peligro de emisión de gases tóxicos con los humos como Óxidos de carbono y de nitrógeno.

5.3. Procedimientos especiales:
Permanecer en contracorriente del viento. Evite respirar el humo. Use agua nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Contenga las escorrentías.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1. Procedimiento para derrames:
Use ropa apropiada y equipo personal protector. Mantenga lejos de drenajes, aguas superficiales y profundas, y del suelo. Recoja con una pala o barra el material derramado y póngalo en contenedores para su respectivo desecho. Si es posible, reutilice el material para lograr su propósito. Lave el sitio donde estaba el material y todas las herramientas o implementos varias veces con agua jabonosa. Recoja y absorba la solución jabonosa de lavado con absorbentes inertes tales como arcilla granulada o aserrín y póngalos en el mismo contenedor que el material recogido. Los derrames en el suelo pueden ser depositados directamente con una pala en los contenedores para su disposición final.

Dependiendo de los requerimientos de los reportes locales de derrames y la cantidad liberada al medio ambiente, puede ser necesaria la NOTIFICACIÓN A LAS AUTORIDADES REGULADORAS.

CUIDADO: Este material es tóxico para peces y fauna. Evite que los derrames y remanentes de limpieza alcancen las alcantarillas municipales y conducciones de agua corriente.

6.2. Protección Personal:
Minimice la exposición conforme a las buenas prácticas de higiene. El límite de exposición permisible para el material técnico es de 0.002 mg/m^3.

Use equipo protector apropiado cuando se maneje un derrame de este material. Si ha estado expuesto al material durante las operaciones de limpieza, ver la SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS para las acciones a tomar. Retire inmediatamente la ropa contaminada y limpie el área expuesta de la piel con un paño suave, luego lave con abundante agua y jabón después del contacto. Lave perfectamente la ropa antes de usarla nuevamente. No lleve la ropa a casa para ser lavada, esta debe ser lavada en sitios especializados. La ropa debe ser bien lavada antes de usarse nuevamente.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1. Requerimientos de almacenaje:
Almacene el material en sus envases originales, bien tapados y con rótulos de identificación, en lugares ventilados, frescos, secos y a temperatura ambiente, bajo seguridad y protección ambiental. No almacene este material cerca de alimentos o bebidas. Almacene alejado de los niños y de animales domésticos.

El material es estable bajo condiciones normales de almacenamiento, aún durante varias semanas en condiciones ligeramente ácidas o neutras y a temperatura ambiente. La rata de hidrólisis se incrementa a medida que la temperatura y el pH se elevan.

7.2. Peligro: Venenoso si se ingiere. Evite el contacto con la piel, ojos y boca.

7.3. Precauciones de manejo:
Para la manipulación y uso utilice guantes de caucho o PVC que es impermeable al material, respirador aprobado para pesticidas y gafas de seguridad con lados blindados. No fume ni ingiera alimentos durante la manipulación y uso. Limpie y lave las manos y piel expuesta inmediatamente después de la manipulación y uso. No contamine las aguas con el material o empaques contaminados. Lave la ropa contaminada inmediatamente después de la manipulación y uso.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCION INDIVIDUAL.

8.1. Protección respiratoria:
Debe seguirse un programa de protección respiratoria que cumpla los requisitos de OSHA 1910.134 y ANSI Z88.2, cuando las condiciones en el lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador. Cuando la concentración en el ambiente está ligeramente por encima del límite permitido, use un respirador-purificador de aire de media máscara que esté homologado. Los respiradores-purificadores de aire deberán estar equipados con cartuchos para pesticidas (cartucho para gases orgánicos y prefiltro para pesticidas)

8.2. Protección de los ojos:
Use gafas contra salpicaduras químicas que estén homologadas. La protección de los ojos usada debe ser compatible con el sistema de protección respiratoria empleado.

8.3. Protección de las manos:
Siempre que se maneje este material deberá usarse guantes resistentes a productos químicos, preferiblemente de PVC. Los guantes de otros materiales no resistentes a los productos químicos puede que no proporcionen protección adecuada.

Si hay algún indicio de degradación o penetración del producto químico debe quitarse los guantes y reemplazarlos inmediatamente.

8.4. Otra protección:
Use un delantal resistente a los productos químicos u otra ropa impermeable para evitar un contacto prolongado o repetido con la piel.

8.5. Controles de Ingeniería (Ventilación):
Use ventilación aspirante local con una velocidad de captación mínima de 0.75 m/s (150 ft/min) en el punto donde se emiten los vapores o neblinas. Vea la edición actual de **Ventilación Industrial: Un manual de prácticas recomendadas**, publicado por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, para información sobre diseño, instalación, uso y mantenimiento de sistemas de extracción.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Apariencia:	Líquido cristalino tenuemente azul.
Presión de vapor:	38ºC a 3 mm Hg.
Punto de ebullición:	Se descompone.
Densidad relativa:	1,08 g/ml a 20ºC
pH:	5 - 6
Solubilidad en agua:	Producto emulsionable en agua.
Olor:	Mercaptano.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1. Estabilidad:
Estable a la luz, al calor y a la humedad relativa por períodos prolongados de almacenamiento (mínimo 3 años), siempre y cuando permanezca sellado en su envase original bajo condiciones ambientales normales y correcto almacenamiento..

10.2. Reactividad con otros materiales: Desconocida

10.3. Compatibilidad e Incompatibilidad:
Compatible con pesticidas órganofosforados como butóxido de piperonilo (PBO) y S,S,S-tributil fosforotritioato (DEF) e incompatible con las sustancias alcalinas.

10.4. Productos peligrosos de descomposición:
Dióxido de carbón, monóxido de carbón y óxidos de nitrógeno.

10.5. Polimerización Peligrosa:
No ocurre.

10.6. Condiciones que se deben evitar:
Exposición del producto a la luz solar, al fuego y a las altas temperaturas.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Todos los datos siguientes pertenecen a estudios llevados a cabo con el material técnico.

11.1. Toxicidad Aguda:

Oral LD_{50}:	Deltametrina Técnica - en ratas: machos 128 mg/Kg Hembras: 139 mg/Kg. **DELMETRIN 2.50 EC** Ratas: machos 2.080 mg/kg y hembras 1.240 mg/Kg Ratones: machos 840 mg/kg y hembras 760 mg/Kg
Dérmica LD_{50}:	Ratas: 177.600 mg/Kg Conejos: 8.000 mg/Kg Inhalatoria
LC_{50} en ratas:	>2800 mg/Kg - m^3 de aire, por 4 horas de exposición.
Irritación en los ojos:	En Aplicaciones únicas de Deltametrina técnica, se observaron efectos irritantes transitorios en los ojos de conejos. Es aconsejable hacer un lavado con agua para prevenir irritación.
Irritación en la piel:	La Deltametrina técnica no presenta problemas de sensibilización, ni irritación cutánea.

11.2. Toxicidad Subaguda:
En ratas a las que se administró Deltametrina con sonda, en dosis de hasta 10,0 mg/kg de peso corporal diarios durante 13 semanas, a las 6 semanas se observó hiperexcitabilidad en los machos que habían recibido la dosis más alta. El aumento del peso corporal en los machos fue menor con dosis de 2,5 y 10 mg/kg.

11.3. Toxicidad Crónica:
En ratones a los que se administró Deltametrina en dosis de hasta 100 mg/kg de alimentos durante 24 meses, no resultó afectada la incidencia de tumores. En cuanto a la toxicidad general, la dosis desprovista de efectos fue de 100 mg/kg de alimentos.

En ratas a las que se administró Deltametrina a niveles de hasta 50 mg/kg de alimentos durante dos años, no se observaron tumores relacionados con el compuesto. La concentración desprovista de efectos de la toxicidad general fue de 50 mg/kg de alimentos.

11.4. Carcinogenicidad:
La prueba de Ames, dio resultados negativos en cuanto a la carcinogenicidad producida por Deltametrina.

11.5. Mutagenicidad:
No se observaron efectos mutagénicos de la Deltametrina en una multitud de sistemas de pruebas *in vivo* e *in vitro*, incluidos: Reparación del ADN, mutación génica, aberración cromosómica, intercambio de cromátidas hermanas, formación de micronúcleos y genes letales dominantes.

11.6. Reproducción / Teratogenicidad:
Se realizaron estudios teratológicos con ratas y ratas preñadas, administrando Deltametrina por vía oral en dosis de hasta 10 mg/kg diarias durante el periodo de mayor organogénesis. No se observaron efectos teratogénicos ni reproductivos en las ratas ni en las ratas preñadas, excepto una disminución, relacionada con la dosis, del peso fetal medio en el estudio con las ratas preñadas y una osificación ligeramente retrasada en el estudio con ratas.

Se administró a conejos hembras Deltametrina en dosis de hasta 16 mg/kg diarios entre los días 6 y 19 de embarazo. Con la dosis más alta, se registró una disminución del peso fetal medio. No se observaron efectos teratogénicos.

Se administró a ratas Deltametrina en dosis de hasta 50 mg/kg de alimentos en un estudio sobre reproducción con tres generaciones y dos camadas, sin que se observaran efectos sobre la reproducción.

11.7. Sensibilización:
La Deltametrina técnica sensibiliza la piel sana, produce irritación cutánea e irritación ocular.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1. Toxicidad Medio Ambiental:

Efectos sobre los organismos en el ambiente.
La Deltametrina es muy tóxica para los peces, a las 96 horas el LC_{50} fluctúa entre 0.4 y 2.0 µg/litro. También es muy tóxica para los invertebrados acuáticos; a las 48 horas el LC_{50} para Daphnia es 5 µg/litro. Sin embargo, extensos estudios de campo, en estanques experimentales, y en campo han mostrado que esta toxicidad potencial alta no es posible. Algunas muertes de invertebrados acuáticos ocurren en el campo, pero éstas son con normalidad compensadas rápidamente.

La toxicidad de la Deltametrina para las aves es muy baja con valores de LD_{50} para una sola dosis oral que excede 1000 mg/kg. Bajo condiciones de laboratorio, es muy tóxica por contacto para las abejas con un LD_{50} de 0.051 µg/abeja. Mediante ensayos de Campo y el uso actual se ha establecido que las formulaciones de Deltametrina tienen una acción repelente, lo que significa que, en la práctica, el riesgo para las abejas es bajo.

12.2. Degradación Ambiental:

Comportamiento en el suelo.
La Deltametrina se incubó en arena y mantillo orgánico a 28 °C en condiciones de laboratorio. Ocho semanas después del tratamiento, se recuperó de la arena y del mantillo orgánico alrededor del 52% y el 74%, respectivamente, de la Deltametrina aplicada.

En el ambiente, los piretroides sintéticos son degradados rápidamente en el suelo y en las plantas. La hidrólisis y oxidación del ester en varias partes de la molécula son los principales procesos de degradación. Los piretroides son fuertemente adsorbidos por el suelo y los sedimentos, y son escasamente eluidos con el agua. La Deltametrina se degrada rápidamente, convirtiéndose en productos menos tóxicos.

La Deltametrina no es móvil en el suelo debido a su fuerte adsorción en las partículas del medio, su insolubilidad en el agua y sus tasas muy bajas de aplicación.

La Deltametrina se clasifica como un insecticida de persistencia moderada (vida media de 30-100 días), algunos autores señalan que su vida media promedio en suelo es de 35 a 42 días. Pero en condiciones aeróbicas llega hasta los 72 días. La temperatura óptima de degradación es de 25°C, la vida media se duplica a 40°C y a 10°C casi se cuadruplica.

Comportamiento en el agua.
En la Deltametrina los factores que amortiguan su presencia en los cuerpos de agua son: la sedimentación, la isomerización y la volatilidad. Estos factores disminuyen la vida media de la Deltametrina en el agua. Se ha calculado que la vida media del insecticida en un cuerpo de agua es de 1.5 a 5.1 horas en la superficie y de 13.6 a 16.7 horas en el agua superficial.

Comportamiento en el aire.
Debido a la baja volatilidad de la Deltametrina, se destaca más su afinidad por el suelo. Por ejemplo, 75 horas después de aplicada en suelo, se había perdido solamente el 52%. Aunado a lo anterior, la fotodegradación atmosférica de la Deltametrina, ocasionada por su interacción con los radicales hidroxilo es muy rápida y se remueve con facilidad del compartimento del aire por precipitación, húmeda o seca.

Considerando la baja concentración de Deltametrina en el aire, este compartimento ambiental pudiera no ser importante ruta de exposición en ambientes exteriores. El aire no es de relevancia como medio de transporte a grandes distancias.

En cuanto a ambientes interiores, la situación es diferente. La inhalación de aire contaminado podría ser muy importante para el caso de la Deltametrina y sobre todo, en las primeras horas después del rociado.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN.

Disposiciones:
Una vez utilizado el producto, llame al Fabricante o al Distribuidor para la recolección y disposición final de los envases.

No arroje residuos del insecticida en fuentes de agua.

Ningún envase que haya contenido plaguicidas deberá utilizarse para conservar alimentos o agua potable.

Para la eliminación de residuos, incinere en una instalación que cumpla con las regulaciones locales vigentes.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transporte en su envase original debidamente etiquetado o marcado con las recomendaciones de manipulación e identificación.

VÍA TERRESTRE:	Pesticida piretroide, líquido inflamable, tóxico.
VÍA FLUVIAL:	Pesticida piretroide, líquido inflamable, tóxico.
VÍA MARÍTIMA:	Pesticida piretroide, líquido inflamable, tóxico.
VÍA AÉREA:	Pesticida piretroide, líquido inflamable, tóxico.

No. ONU: 2902

CLASIFICACIÓN DOT:
Pesticidas, Tóxico, N.O.S. (Deltametrina) / / 6.1 / / UN2902 / / PG II

Etiqueta FAO: Banda azul - En Colombia: Franja Toxicológica azul.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

NORMAS VIGENTES:
Instituto Nacional de Normalización, Reglamento para el transporte de sustancias tóxicas y peligrosas, Ministerio de Agricultura, Normativa Ministerio de Salud y Protección Social.

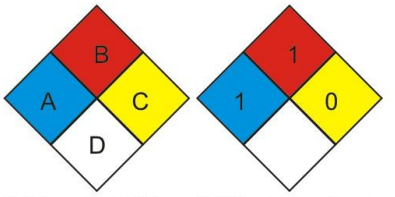
SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL.

REGISTRO SANITARIO:	RGSP-281-2007
CONCEPTO TOXICOLÓGICO:	MP-13934-2007
ESPECIFICACIÓN OMS:	WHO/SIT/43 - DELTAMETRINA EC
CLASIFIC. TOXICOLÓGICA:	MEDIANAMENTE TÓXICO - CUIDADO - CATEGORIA III

PICTOGRAMAS:



ROMBO DE INCENDIO



A - Peligro contra la salud.
B - Inflamabilidad.
C - Reactividad, inestabilidad
D - Peligro especial

A - 1: Ligeramente peligrosos.
B - 1: Se inflama si se calienta previamente.
C - 0: Estable y no reactivo con el agua
D: No oxidante. No reacciona

No. CÓDIGOS: CAS: 52918-63-5, UN: 2902

Referencia Bibliográfica:

- CROP PROTECTION HANDBOOK 2003, www.meisterpro.com, USA. Pag. C163.
- WHO (1990) Deltamethrin. Environmental Health Criteria 97. International Program on Chemical Safety. World Health Organization, Geneva.
- Extoxnet (1999) Deltamethrin. Extension Toxicology Network. Oregon State University. http://ace.ace.orst.edu/cgi-bin/mfs/01/pips/deltamet.htm
- CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, Guide to codex recommendations concerning pesticide residues - Part 2, Maximum limits for pesticide residues. Food and Agriculture Organization of the United Nations World health organization (FAO / WHO), July 1985.
- Haug G y Hoffman H (1990) Chemistry of Plant Protection 4: Synthetic Pyrethroid Insecticides: Structures and Properties. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York.
- Pauluhn J (199Hazard identification and risk assessment of pyrethroids in the indoor environment. Toxicol Lett 107: 193-199.
- Extoxnet (1999) Movement of pesticides in the environment. Extension Toxicology Network. http://ace.ace.orst.edu/info/extoxnet/tibs/movement.htm

La información aquí contenida se refiere únicamente al material específico identificado. **C.I. ENTQUIM LTDA** considera que tal información es exacta y fiable en la fecha de emisión de esta Ficha de datos de Seguridad. Se invita a las personas que reciban esta información para que hagan sus propias determinaciones en cuanto a que la información sea completa e idónea para su aplicación particular.

C.I. ENTQUIM LTDA, asume la responsabilidad por la calidad del producto garantizando que las características fisicoquímicas y biológicas del mismo corresponden a las anotadas en la etiqueta y que su eficacia se verificó para los fines recomendados de acuerdo con las indicaciones de empleo.

C.I. ENTQUIM LTDA no asume responsabilidad por el uso, manipulación y almacenamiento indebidos que se hagan del producto, pues están fuera de su control.

La información y afirmaciones contenidas en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) se asumen como ciertas, pero no deben ser tomadas como una garantía por la cual la Empresa **C.I. ENTQUIM LTDA** asuma alguna responsabilidad. Los usuarios deben remitirse a la verificación y prueba para sus propios propósitos sobre el producto aquí presentado. NO CONSTITUYE EN FORMA ALGUNA GARANTIA O SATISFACCIÓN DE NINGÚN PROPÓSITO PARTICULAR.

ÉSTA ACTUALIZACIÓN DE LA FDS REEMPLAZA TODAS LAS ACTUALIZACIONES ANTERIORES.

Elaborado por:
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE **C.I. ENTQUIM LTDA**