



Funza, Cundinamarca

Señora

CAROLINA ORDONEZ FONSECA

Carrera 20 A N 9 A 57 Hacienda Los Caballos Casa 39

Funza / Cundinamarca

201612000087741

ASUNTO: Respuesta a Derecho de Petición radicado 201606000204112

Reciba un cordial saludo de parte de la administración municipal, deseándole éxitos en el desarrollo de sus actividades diarias.

Teniendo en cuenta el Código Contencioso Administrativo en su acápite del Derecho de petición, el cual fue regulado mediante la Ley 1755 de 2015, dentro de los términos legales me permito dar respuesta a sus inquietudes en el orden en que fueron formuladas.

1. El Señor **FABIAN ARTURO PARDO** es Contratista de la Alcaldía Municipal, desempeña actividades de Auxiliar de Zoonosis bajo la supervisión de la Secretaria de Salud.
- 2-3. **El rodenticida de uso en Salud Pública** utilizado por esta Secretaria es de marca ZORAT®, - se anexa la ficha técnica del producto en (02) dos folios y la hoja de seguridad (04) cuatro folios.
4. Las acciones emprendidas por la Secretaria de Salud Municipal atienden al cumplimiento y competencia otorgada en la Ley 715 de 2001, correspondientes a las acciones de inspección, prevención y control de vectores y zoonosis; dentro de las cuales se encuentran el control de roedores, ejecutadas por petición de la comunidad, en cabeza de los presidentes de junta de acción comunal; solicitudes que reposan en la entidad y a la fecha han sido atendidas realizando un total de cuarenta y cinco (45) desratizaciones en todo el municipio.



SC-CER 116470



CO-SC-CER116470



GP-CER116080

03-F-016 VER. 06
Funza, Cundinamarca



2000



ALCALDIA DE FUNZA



DE FRENTE CON LA GENTE
Juntos Avanzamos



2 0 1 6 1 2 0 0 0 8 7 7 4 1

06-07-2016

De igual manera, me permito informarle que las actividades de desratización se vienen llevando a cabo desde hace más de siete (7) años. En el cuatrenio pasado se realizaron un total de (600) desratizaciones donde se ha utilizado el mismo producto activo. Las frecuencias las puede consultar según el protocolo de esta actividad el cual se anexa (01) folio.

Cordialmente,

NORMA L. CARDOZO AGUDELO
Secretaria de Salud

Anexo: (7) Siete Folios

Elaboró: Andrea Romero – Coordinadora de Saneamiento



ISO 9001



SC-CER 116470



CO-SC-CER116470



GP-CER116080

03-F-016 VER. 06
Funza, Cundinamarca

contacto@alcaldia-funza-cundinamarca.gov.co - www.funza-cundinamarca.gov.co



Handwritten text, possibly a signature or name, located in the lower right quadrant of the page.

Raticida ZORAT® Bloques

PRODUCTO
GARANTIZADO

IDENTIDAD

§ NOMBRE COMERCIAL:	ZORAT Bloques Parafinados
§ INGREDIENTE ACTIVO:	
NOMBRE COMÚN:	Brodifacouma
GRUPO QUÍMICO:	Derivado de la 4-Hidroxycoumarina.
CLASE:	Rodenticida anticoagulante.
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC):	3-(4-(4-Bromofenil-4- <i>il</i>)-1,2,3,4-Tetrahydro-1-Naftil)-4-Hidroxycoumarina
FÓRMULA EMPÍRICA:	C ₁₇ H ₁₆ BrO
PESO MOLECULAR:	523.44 g/mol.
PRESIÓN DE VAPOR:	Menos de 1.33 x 10 ⁻³ kPa (1 x 10 ⁻³ 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.

DATOS TOXICOLÓGICOS

DL ORAL: Brodifacouma Técnica - en ratas = 0.27 mg/Kg.

ZORAT Bloques Parafinados

Rata gris (Rattus norvegicus) = 5.200 mg/Kg.
Raton 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, Categoría I

REGISTRO: RGSP-283-2007

CONCEPTO TOXICOLÓGICO: EP-13909-2007

ESPECIFICACIÓN O.M.S.: WHO/IS/7.Ro1.1 R2 & WHO/SRoF1

VIDA ÚTIL: 156 semanas. Este periodo 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 raticida.

ESTABILIDAD: **Almacenamiento:** Estable a la luz, al calor y a la humedad relativa por periodos 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 específico 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 **ZOORAI**[®] Bloques

GENERALIDADES

§ **ZOORAI 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. **ZOORAI 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 **ZOORAI Bloques Parafinados**, la Brodifacouma, inhibe la síntesis de la enzima reductasa que actúa sobre el óxido de la vitamina K, 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, 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 **ZOORAI Bloques Parafinados** sobre los roedores-plaga No permite que generen recelo ni desconfianza, pudiéndose realizar aplicaciones sucesivas y controles permanentes. Debido a que **ZOORAI Bloques Parafinados** es un cebo desarrollado conforme a las necesidades alimentarias de ratas y ratones, éstos lo seguirán prefiriendo y consumiendo.

§ Organismos nocivos controlados:

ZOORAI 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 norvegicus*), Ratón casero (*Mus musculus*), Rata arrocera (*Oryzomys* sp), Rata de agua (*Holochilus* sp), Ratón de la caña (*Sigmodon* sp) y Ratón de campo (*Zigodotomys* sp), entre otros.

§ Ambito de aplicación previsto:

ZOORAI 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.

ZOORAI 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 edificación, 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 **ZOORAI 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. § Manténgase 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. § NINGUN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBERÁ UTILIZARSE PARA CONSERVAR ALIMENTOS O AGUA POTABLE.

INFORMACION MEDICA.

§ Primeros auxilios:

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

ZOORAI 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 continua 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 MEDICO INMEDIATAMENTE O LLEVE EL PACIENTE AL MEDICO Y MUESTRELE ESTA FICHA TECNICA.

§ Guia para el médico:

ZOORAI Bloques Parafinados es un anticoagulante indirecto, una tendencia creciente a las hemorragias podría indicar intoxicación.

§ **Antídoto:** Vitamina K (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:





HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

MSDS - CAS No. 56073-10-0

ZOORAT®, Pellets

Raticida anticoagulante Brodifacouma 0,005%

C.I. ENTQUIM LTDA.

Fecha: Marzo de 2008

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial: ZOORAT®, Pellets
Nombre común: Brodifacouma
Clase: Rodenticida, Raticida
Grupo químico: Derivado de la 4 Hidróxicoumarina
Nombre químico (IUPAC): 3-[3-(4-Bromofenil-4-*H*)-1,2,3,4-Tetrahidro-1-Naftil]-4-Hidróxicoumarina
Formula empírica: C₂₁H₂₃BrO₃
Peso molecular: 523,4 g/mol
Tipo de Formulación: Cebo pelletizado - Pellets
Aspecto: Sólido en forma de trozos
Color: Rojizo
Código del producto: N/A
Uso: Para el control de todas las especies de ratas y ratones de todos los ambientes en los sectores Salud Pública, Doméstico, Industrial, Agrícola y Pecuario
Empresa: C.I. ENTQUIM LTDA
Carrera 116 B No. 80 - 51, Int.:9. Of.: 102
Tel.: (57 1) 2 274222
E-mail: entquim@telecom.com.co
Bogotá D.C., Colombia - Suramérica

2. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

No.	No. Reg. CAS	PESO (%)
1. Brodifacouma	56073-10-0	0,005
2. Benzoato de Denatonio	3734-33-6	0,001
3. Inertes, productos de reacción atin.	N/A	99,994

3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Nocivo si se ingiere. Se requiere ingerir grandes cantidades para producir efectos tóxicos. Prácticamente no peligroso por contacto con la piel.

Vías primarias de exposición:

Inhalación
Contacto con la piel
Contacto con los ojos

Inhalación:

El material formulado no produce vapores y no es volátil en condiciones normales de almacenamiento y manejo. No se conocen efectos tóxicos asociados con la inhalación del material.

Contacto con la piel:

El contacto prolongado o repetido con la piel no produce irritación cutánea.

Contacto con los ojos:

El contacto prolongado o repetido con los ojos no produce irritación. Sin embargo, es aconsejable el lavado con agua para prevenir irritaciones.

Efectos retardados:

Otros efectos por exposición prolongada: Causados por ingestión de sobredosis del material: Reduce la capacidad coagulante de la sangre con hemorragias espontáneas en varios tejidos del cuerpo. La acumulación en el cuerpo resultaría probablemente después de repetidas exposiciones al material, puesto que su vida media en el cuerpo es de 120 días. La prolongada y repetida exposición con el material técnico produce disminución de protrombina.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Sintomas y Efectos:

Ningún caso de intoxicación en humanos ha sido reportado.

Ingestión:

Dé a beber uno o dos vasos de agua e induzca el vómito, estimulando la parte trasera de la garganta con el dedo limpio. No induzca el vómito o no suministre cosa alguna por la boca a personas inconscientes. Es aconsejable la cuidadosa evacuación del estómago. Recorra inmediatamente al médico.

Precauciones:

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. En caso de emergencia llame al médico inmediatamente o lleve el paciente al médico y muéstrela la etiqueta del producto.

Nota para el médico:

En casos de hemorragia severa, use como antídoto vitamina K, a dosis de 10 - 20 mg en inyección intravenosa lenta, combinado con transfusión de sangre (o plasma); el

tratamiento debe ser continuo hasta alcanzar tiempos de protrombina a niveles normales. Una vez que los tiempos de protrombina se hayan estabilizado, continúe el tratamiento con vitamina K₁ oralmente a razón de 10 mg 4 veces al día, hasta alcanzar la completa normalidad en los tiempos de protrombina.

5. CONDICIÓN MÉDICA GRAVE POR SOBREEXPOSICIÓN

No es venenoso a menos que grandes cantidades sean ingeridas. Los síntomas incluyen incremento de la tendencia al sangrado, nariz o encías sangrantes, cianosis. En casos severos, pueden ocurrir hemorragias de órganos internos. El comienzo de los síntomas puede ser demorado.

6. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Punto de Inflamación: No aplicable
Punto de Ignición: Por encima de los 375°F.
Límite explosivo Inferior: No aplicable
Límite explosivo Superior: No aplicable

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.

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.

Procedimientos especiales:

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

7. MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Procedimiento para derrames:

Use ropa apropiada y equipo personal protector. (Vea "Control de Exposiciones"). 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. (Vea "Disposiciones de 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.

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/m³.

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 5 - MEDIDAS DE 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.

8. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

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.

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

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.

9. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

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).

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.

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.

Otra protección:

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

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.

Higiene Industrial:

Examen médico de valoración de tiempos de protrombina en sangre a personas que manipulan el material.

10. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

Apariencia:	Pellet o trozos rojizos (4 - 9 mm de largo y 4.5 mm de diámetro).
Punto de Fusión:	N/A
Densidad aparente:	0.81 g/ml
pH:	5 - 6
Solubilidad en agua:	Insoluble
Olor:	Alimento concentrado
Reactividad con otros materiales:	Desconocidos

Estabilidad:

Estable por tres (3) años, cuando está almacenado en contenedores herméticamente cerrados, bajo condiciones normales de almacenamiento y protegido de condiciones extremas de temperatura.

Compatibilidad e Incompatibilidad:

Compatible con los materiales del envase donde se almacena e incompatible con otros plaguicidas y sustancias alcalinas.

Productos peligrosos de descomposición:

Dióxido de carbón y monóxido de carbón.

Polymerización Peligrosa:

No ocurre.

Condiciones que se deben evitar:

Humedades relativas altas durante periodos prolongados, con el fin de prevenir la descomposición lenta del material formulado.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

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

Toxicidad Aguda:

Oral LD₅₀ en ratas:

- Material técnico:

0.27 mg/kg

- Formulación 0.005%:

1.3 g de cebo / 250 g peso corporal.

Dérmica LD₅₀ en ratas:

50 mg / kg.

200 mg / kg - durante 6 horas de exposición.

El material en polvo no es irritante en pruebas de Vermac.

Inhalatoria LC₅₀ en ratas:

0.0005 a 0.005 mg / l de aire - durante 4 horas de exposición.

Irritación en los ojos:

Los productos a base del material técnico producen una leve irritación ocular, pero es aconsejable hacer un lavado con agua para prevenir irritación.

Irritación en la piel:

Los productos a base del material técnico no ocasionan sensibilización, ni irritación cutánea.

Toxicidad Subcrónica:

Oral acumulativa, LD₅₀ - R. Norvegicus, macho (95% C.L. mg/kg x día): 0.06 / (0.04 - 0.08) x 5. A las 12 semanas de pruebas con cebos al 0.005% del material en ratas, no aparecen efectos acumulativos peligrosos a esta dosis.

Toxicidad Crónica:

No existen signos ni síntomas de envenenamiento a una dosis de 0.005 mg/kg/día, según un estudio de 12 semanas aplicado a un perro de 10 kg de peso corporal. Una dosis de 0.20 mg/kg/día (cebo a base del material 4 g / día) durante 12 semanas, llegó a poner en peligro a un perro de 10 kg de peso corporal.

El estudio indicó que el material no fue, estrictamente hablando, un veneno acumulativo a esta dosis. De cualquier forma, la aparición de la intoxicación hemorrágica, a pesar de que se produce excepcionalmente, iniciaría la respuesta al tóxico.

Carcinogenicidad:

La prueba de Ames, dio resultados negativos en cuanto a la carcinogenicidad producida por el material.

Mutagenicidad:

Las pruebas de Ames dieron una mutación reversa de genes usando Salmonella typhimurium razas TA 101 y TA 99.

Reproducción / Teratogenicidad:

No han sido realizados estudios de reproducción, debido a que el material tiene una acción muy potente.

No se han realizado estudios teratológicos, pero se considera que en hembras preñadas expuestas al contacto con el material, el riesgo se considera sin importancia y bajo condiciones normales de uso no existe exposición diaria al material.

Sensibilización:

El material técnico no sensibiliza a la piel sana, pero produce una leve irritación ocular.

12. INFORMACION ECOLOGICA

Toxicidad Medio Ambiental:

Este material es tóxico para aves. Toxicidad oral aguda y subaguda:
LD₅₀ - pato silvestre = 2.0 mg / kg. LD₅₀ - pollos = 4.5 mg /kg.

Toxicidad para abejas: El material ha mostrado una actividad insecticida despreciable en pruebas de laboratorio. No es probable que el uso del material pueda causar algún riesgo a abejas u otros insectos benéficos.

Toxicidad para especies acuáticas: Trucha arco iris: no se observan efectos a las 96 horas por debajo de 0.051 mg / l del material en agua y la LC₅₀ a las 48 horas es de 0.09 mg / l en agua.

Especies de agallas azules: No hay efectos por arriba de las 96 horas de exposición a 0.165 mg / l en agua; la LC₅₀ a las 48 horas es de 0.225 mg / l en agua.

El material no se descompone en agua, esto hace poco probable que su uso pueda causar la muerte de peces.

Degradación Ambiental:

- Persistencia de residuos en el suelo: A pesar de que la Brodifacouma es insoluble en el agua los residuos en el suelo tienen mucha persistencia y NO pueden ser fácilmente desdoblados. Los residuos son degradados en suelos con rango de pH 5.5 - 8, bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas en un lapso no menor de 100 días.

- Efecto sobre Organismos del suelo; El material es de lenta movilidad en el suelo, su tasa de degradación es relativamente baja y depende del tipo de suelo. En cuanto al patrón de uso propuesto, esta lenta degradación no sería causa de toxicidad para los organismos del suelo.

- Residuos en agua: El material es insoluble en agua y no se hidroliza con facilidad.

Evaluación: El cebo rodenticida y sus residuos son atractivos para los mamíferos, por eso son peligrosos para los animales domésticos y para la vida salvaje.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

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 cebo 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.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

INFORMACIÓN DE TRANSPORTE IMO REGULACIÓN IMO DESCRIPCIÓN PELIGROSA.

NO RESTRINGIDO ESTE PRODUCTO NO ESTA CLASIFICADO COMO MATERIAL PELIGROSO DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES DE TIQUETEO IMO.

Instrucciones del Paquete/ IMO UN Max Net Per Pkg CLASE/ DIVISION NUMERO DE GRUPO Pasajero Cargo NO REGULACION IATA INFORMACIÓN IATA DESCRIPCIÓN DE RIESGO: NO RESTRINGIDO

ESTE PRODUCTO **NO ESTA CLASIFICADO** COMO MATERIAL PELIGROSO DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES de TIQUETEO IATA.

Instrucciones del Paquete/
IATA UN Max Net Cant Por Pkg CLASE / DIVISION NUMERO DE GRUPO Pasajero Cargo.

EC SUPPLY LABELLING: No peligrosa
Etiqueta FAO: Banda verde
En Colombia: Franja Toxicológica Roja.

Frases de seguridad:

- S-01: Manténgalo bajo llave.
- S-02: Manténgalo alejado de los niños.
- S-13: Almacénalo alejado de alimentos y bebidas.
- S-20/21: Durante la manipulación no comer, beber o fumar.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

NORMAS VIGENTES:

Instituto Nacional de Normalización, Reglamento para el transporte de sustancias tóxicas y peligrosas, Normativa Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Agricultura.

16. OTRA INFORMACIÓN

Elaborado por:

DEPARTAMENTO TECNICO DE C.I. ENTQUIM LTDA.

Referencia Bibliográfica:

- FARM CHEMICALS HANDBOOK 2003, Meister Publishing Company, Willoughby, Ohio USA, Pag. C85.
- CODE OF FEDERAL REGULATION, Protection of Environment No. 28 - 1910.1200. Published by the Office of the Federal Register National Archives and Records Administration. 7-1-91 Edition.



PROTOCOLO DESRATIZACIÓN

MARCO NORMATIVO

- Ley 9ª de 1979, Código sanitario nacional.
- Decreto 2257 de 1986, por el cual se reglamentan parcialmente los títulos VII y XI de la ley 9ª de 1979, en cuanto a investigación, prevención y control de zoonosis.
- Ley 715 de 2001

SOLICITUDES

La Secretaria de Salud cuenta con un programa de Desratización el cual tiene cubrimiento en general de las diferentes zonas públicas comunes y puntos de riesgos identificados en el mapa de riesgos municipal. Por lo cual recepciona las solicitudes de la comunidad y de los presidentes de juntas de acción comunal, por medio de solicitudes escritas, correo electrónico y buzón de peticiones quejas y reclamos.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se realiza entrega de la solicitud al área de saneamiento ambiental, donde se da conocimiento al auxiliar de zoonosis; para que realice su cronograma semanal e incluya estas solicitudes nuevas.

UBICACIÓN DEL SOLICITANTE

Por medio telefónico o de manera presencial se informa de la fecha y hora en la cual se realizará la actividad a realizar siempre en compañía del solicitante o un delegado del mismo y se realiza la verificación que el predio pertenezca a una zona pública.

MATERIALES

El auxiliar de zoonosis solicita los elementos necesarios para realizar la desratización como:

- Guantes.
- Tapabocas.
- Cebo



SC-CER 116470



CO-SC-CER116470



GP-CER116080

03-F-016 VER. 06
Funza, Cundinamarca





DIAGNOSTICO

El auxiliar de zoonosis realiza recorrido por el predio en busca de rastros de plagas como presencia de excrementos de roedores, lo cual nos permite establecer el tipo de roedor y la infestación del predio; sendas y madrigueras y demás señales de infestación., rutas en el caso de roedores, factores determinantes, posibles medidas de control y protección de instalaciones, entre otros factores.

ANTES DE LA DESRATIZACIÓN

Se indica al solicitante el proceso a realizar, explicando el modo de acción del producto; su principio activo, toxicidad y las acciones a realizar en caso de emergencia.

DESRATIZACIÓN

Teniendo como base el diagnóstico instaurado se realiza la colocación de los cebos en los sitios estratégicos dependiendo de las señales o huellas encontradas, se colocarán los cebos distribuidos en las sendas y cuevas en forma tal que queden unos de otros a distancias no mayores de cinco metros en grupos de dos o tres unidades, repitiendo las aplicaciones.

CONTROL

Primero: Luego de la primera desratización se realiza un control dentro del día cuarto y sexto; donde se hace el recorrido por la zona verificando la ausencia de los cebos; donde se vuelven a colocar nuevamente dos o tres bloques de cebos en el mismo lugar; si al realizar la inspección se encuentran los cebos intactos y en buen estado se realiza reubicación de los mismos en búsqueda de nuevos rastros de los roedores.

Segundo: De cuatro a cinco días después del primer control; se realiza la inspección ocular en búsqueda de rastros de roedores; al no hallarse indicios de estos se da por terminado el ciclo de desratización, de igual manera que al encontrarse la misma cantidad de cebos instaurados, por lo que se hace recolección de los cebos para su destrucción final.



ISO 9001



SC-CER 116470



CO-SC-CER116470



GP-CER116080

03-F-016 VER 06
Funza, Cundinamarca

