LAVADO DE TANQUES ALMACENAMIENTO DE AGUA

RAGA

COD062802

CONTROL DE PLAGAS RAGA NIT. 1003541042-2
desde el 2009 aportando servicios en salud pública.

La presente acta se expide en **cumplimiento a la resolución 738 de 2018, la ley 9ª de 1979 Ley 142 de 1994** y **Decreto 1575 de 2007** por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano (Art. 9 y 10). guía **técnica No 3 O.M.S.**

CONCEPTO FAVORABLE DSP-CQ-221-2025

Nombre o Razón Social del cliente:
"SAN JOSE "
NIT. 901142353-2

Dirección:	Km 69 vía Girardot -Bogotá , Finca Calatayud
Fecha del servicio:	16 de octubre de 2025.
Elementos de protección utilizados:	Mono gafas, botas de caucho,respirador
Equipos e implementos utilizados	Hidro lavadora, cepillos, entre otros.
tipo de tanque y capacidad:	1 tanques subterráneo de 33.000 Lts. de almacenamiento de agua potable.
Trabajo realizado:	Limpieza y desinfección.
Desinfectante utilizado:	Hipoclorito de sodio al 5%, en dilución de 2 X 1000
Tiempo Exposición, contacto de solución:	30 Minutos
Disposición de residuos sólidos:	(lodos) Gestor Ambiental

SEIS MESES A PARTIR DE SU FECHA DE EXPEDICION

En constancia se firma la presente a los 16 días del mes de octubre de 2025

Ing. Ana Elena Carreño
Gerente

Oficina principal Carrera 8 Nº. 6 -35 Local 118. Fusagasugá- Cundinamarca.
Cel. 304 59516 51
Email: controldeplagasin@hotmail.com

Bogotá D.C 25 de agosto de 2025

LA DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA

EMITE CONCEPTO SANITARIO FAVORABLE

DSP-CQ-221-2025

A LA EMPRESA:

CONTROL DE PLAGAS RAGA

NIT:	**1003541042-2**
DIRECCIÓN:	**CARRERA 8 # 6-35 LOCAL 118**
MUNICIPIO:	**FUSAGASUGA**
N. DE ACTA IVC:	**478**
FECHA DE ACTA IVC:	**22 DE AGOSTO DE 2025**

Dedicada a la prestación de servicios de aplicación de plaguicidas y control de plagas en instalaciones y vehículos, por cumplir con los requisitos sanitarios exigidos por la Ley 9 de 1979 y sus Decretos reglamentarios, en especial el 1843 de 1991.

Este concepto sanitario cobija las actividades de almacenamiento de sustancias, instalaciones, personal autorizado y control de plagas en los establecimientos que se mencionan a continuación, los cuales corresponden a los protocolos presentados y que fueron aprobados:

1. Áreas o empresas de preparación de alimentos (Industrias de alimentos, restaurantes, panaderías, cafeterías, comidas rápidas, plazas de mercado y relacionadas)

2. Áreas o empresas de expendio o venta de alimentos empacados. (Supermercados, tiendas, cigarrerías, licoreras.)

3. Centros educativos. (Escuelas, colegios, universidades y demás centros educativos)

4. Empresas prestadoras de salud y relacionadas con producción y venta de medicamentos. (Hospitales, IPS, puestos de salud, industria farmacéutica y droguerías)

SAN JOSÉ

GOB-S-CR-2025-0060439

5. Áreas públicas. (Calles, parques y plazas).

6. Centros de congregación masiva de personas. (Aeropuertos, terminales de buses, coliseos y centros vacacionales).

7. Oficinas y centros de trabajo (industrias, empresas, bodegas; entre otras)

8. Vehículos.

9. Viviendas y edificios de unidades habitacionales.

Todo lo anterior, con base en la inspección sanitaria y el acta visita de la misma y los demás documentos del respectivo expediente que reposa en la Dirección de Salud Pública de la Secretaría de Salud de Cundinamarca, el cual sirve de soporte para la emisión de este documento.

Cualquier modificación de áreas o cambio de domicilio requieren de la solicitud de la expedición de un nuevo concepto sanitario que las cobije.

Se expide a solicitud del interesado el día 23 del mes de Agosto de 2025.

Cordialmente,

LILIANA SOFIA CEPEDA AMARIS
DIRECTOR OPERATIVO
DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA

Aprobó: Fabian Camilo Salgado Escobar, Subdirector de Vigilancia en Salud Pública
Revisó: Efrén Rojas Pérez, Ingeniero Químico Profesional Subdirección de Vigilancia
Proyectó: Sonia Liliana Salazar Gallo, Ingeniera Ambiental Contratista, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública

SAN JOSÈ

GOB-S-CR-2025-0060439

Syngenta Agro, S.A. de C.V. / Home Care, Lawn & Garden
San Lorenzo 1009 Piso 1°, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F.
Atención general al cliente: carlos.de_alba@syngenta.com; teresa.ambriz@syngenta.com;
Teléfono conmutador: 01 55 91839100 www.syngenta.com.mx ver: Productos Profesionales

Demand® Duo

Insecticida

CLASIFICACIÓN	REGISTRO
• Insecticida y/o Acaricida • Piretroide y Neonicotinoide • Lambda Cyhalotrina y Thiamrthoxam • Microcápsulas en suspensión concentrada acuosa (ZC)	USO URBANO: PRÓXIMAMENTE

La simplicidad de un producto, la versatilidad y el amplio espectro con acción dual. Control eficaz de más de 90 plagas. Rotación para manejo de la resistencia. Grupo 3 A y 4 A de IRAC.

Composición porcentual	Porcentaje en peso
Ingrediente activo Lambda cyhalotrina: Alfa-Ciano-3-fenoxibencil 3-(2-cloro -3,3,3-trifluoroprop-1-enil(-2,2-dimetil ciclopropano carboxilato, a 1:1 de los isómeros (Z(– (1R, 3R(,S-ester y (Z(-(1S,3S(-R-ester ó también (R(Alfa-Ciano-3-fenoxibencil (1S(-cis-3-[(Z(-2-cloro-3,3,3-trifluoropropenil]-2,2-dimetil ciclopropano carboxilato y (S(-Alfa-ciano-3- fenoxibencil (1R(-cis-3-[(Z(-2-cloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimetil ciclopropano carboxilato (Equivalente a 37.71 g de i.a./L a 20°C(. Nominal:	3.500 %
Thiamethoxam (Tiametoxam(: 3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil(-5-metil-[1,3,5] oxadiazinon-4-ilidino-N-nitroamina ó también (EZ(-3-(2-cloro-1,3-tiazol-5-ilmetil(-5-metil-1,3,5-oxadiazinon-4-ilideno-(nitro(amina. (Equivalente a 124.99 g de i.a./ L a 20°C(. Nominal:	11.600 %
Ingredientes inertes Surfactantes, humectantes, espesante, antiespumante, biocida, estabilizante pH, anticongelante, solvente, agente de pared capsular y diluyente.	89.400 %
Total	100.000 %

Informacion general:

Demand® Duo es una poderosa formulación en suspensión concentrada acuosa con microcápsulas (ZC(, es decir, un microencapsulado suspendido en base agua, diseñada con Lambda cyhalotrina y Thiamethoxam de Syngenta, y con la tecnología de microencapsulación iCAP® patentada por Syngenta, que combina el poder el poder de dos ingredientes activos, para proporcionar un doble asalto sobre las plagas con un solo producto, con rápido derribo y control residual prolongado de una amplia gama de plagas. Se mezcla con agua, para una aplicación profesional libre de manchas y olores desagradables.

Es una herramienta estratégica para la rotación por Modos de Acción (IRAC(, combina lo mejor del Grupo 3 A piretroides y grupo 4 A Nicotinoide para dos modos de acción, logrando rápido control y gran residualidad. La tecnología iCAP® de Syngenta sintetiza microencapsulas de tamaño eficaz que logran gran residualidad en diferentes tipos de superficies, lisas o porosas, interiores o exteriores, incluyendo tratamientos perimetrales

Syngenta Agro, S.A. de C.V. / Home Care, Lawn & Garden
San Lorenzo 1009 Piso 1°, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F.
Atención general al cliente: carlos.de_alba@syngenta.com; teresa.ambriz@syngenta.com;
Teléfono conmutador: 01 55 91839100 www.syngenta.com.mx ver: Productos Profesionales

y de "cerco verde" aplicado en la vegetación perimetral de instalaciones en áreas urbanas y que actúan contra un amplio espectro de plagas, las cuales se intoxican por contacto e ingestión, al adherirse las microcápsulas a la cutícula de su exoesqueleto, asegurando así, que cada plaga que pase o se pose en el área tratada lleve adherida la dosis mortal requerida. Las microcápsulas son transferibles a sus congéneres al entrar en contacto unos con otros o por necrofagia, replicando la eficacia.

Formulado con estrictos controles de calidad y comercializado en los Estados Unidos de América con la marca Tandem®, registros EPA Reg. No. 100-1437 y EPA Est. 61282-WI-1. Uso autorizado por U.S. EPA para su aplicación en áreas de manejo de alimentos y donde se sirven alimentos, como la industria alimentaria y los restaurantes, lo cual es de enorme relevancia para para el ramo de la industria de alimentos con alta gestión de inocuidad alimentaria y calidad para exportación y también para tratamientos interiores y exteriores, incluyendo la vegetación perimetral, ya que tiene efecto sistémico en las plantas controlando así plagas chupadoras.

Lea la etiqueta, calibre siempre su equipo de aplicación y consulte al área técnica de Syngenta.

Está recomendado para el control y prevención de infestaciones de plagas artrópodas, que implican riesgo de transmisión de enfermedades al humano y animales, que comprometen la gestión de calidad, la inocuidad de la industrialización de alimentos y fármacos y que causan daño a las instalaciones en áreas urbanizadas, turísticas e industriales.

IMPLEMENTE LAS ESTRATEGIAS DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: Antes de aplicar este producto, realice la inspección del área y determine la presencia de plagas y sus refugios, identifique la especie plaga y determine la abundancia de la población de la plaga. Retire todo material alternativo que le sirva como alimento.

Aplique el producto, de ser necesario, en interiores y exteriores de instalaciones habitacionales, hoteleras y recreativas, educativas, hospitalarias, comerciales (tiendas y supermercados(, restaurantes, industriales, incluida la industria alimentaria, bodegas, almacenes, instalaciones de aeropuertos y puertos, zoológicos, basureros, áreas perimetrales a instalaciones con vegetación y macetas. Transportes: aviones, barcos, trenes, autobuses, cajas de tráiler.

EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA: Aplíquese en lugares donde se manejan, procesan, producen alimentos, incluyendo pero no limitado, áreas dónde se reciben, almacenan y empacan alimentos (embotellado, enlatado, embalaje en bolsas, cajas(sistemas cerrados de procesamiento de la industria láctea, molinera, aceitera y de jarabes; así como donde se preparan y sirven alimentos, como los comedores y restaurantes. Las técnicas de aplicación incluyen inyección a grietas y hendiduras, aspersión, aspersión focalizada o spot e inyección a estructuras huecas con mezcla con espuma para insecticidas. Enfoque el tratamiento en puntos donde las plagas pueden entrar en la estructura. No debe usarse directamente sobre las superficies en contacto con alimentos, ni directamente sobre utensilios que entrarán en contacto con alimentos. Si la aplicación entra en contacto directo con esas superficies o utensilios, lave completamente y enjuague con agua potable.

ÁREAS GENERALES: Puede aplicarse en forma directa por aspersión de superficies, aplicación focalizada mediante inyección a grietas y hendiduras o en marcos de las puertas y ventanas, en los lugares en donde se concentran los nidos de los insectos; puede aplicarse debajo y detrás de gabinetes de cocinas, bajo lavatrastos, alrededor de tuberías, calentadores de agua, áticos, sótanos y cocheras, áreas perimetrales de las instalaciones. Evite su aplicación en motores en funcionamiento o cajas de circuito operando, seleccione la técnica de aplicación más adecuada en instalaciones eléctricas y motores de maquinaria.

DEMAND® DUO

Syngenta Agro, S.A. de C.V. / Home Care, Lawn & Garden
San Lorenzo 1009 Piso 1°, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F.
Atención general al cliente: carlos.de_alba@syngenta.com; teresa.ambriz@syngenta.com;
Teléfono conmutador: 01 55 91839100 www.syngenta.com.mx ver: Productos Profesionales

APLICACIONES EN EXTERIORES: Tratamiento perimetrales dirigidos principalmente a grietas y hendiduras y/o tratamientos focalizados (spot(en muros, bardas, cimientos, techos, aleros, banquetas, patios, porches y superficies estructurales como ventanas, puertas y marcos. Las aplicaciones verticales como muros y bardas no exteriores de 1 m de altura. Tratamiento en banda dirigido al suelo, banquetas, vegetación y macetas que rodean las instalaciones, excepto áreas con plantas con floración donde se alimentan insectos polinizadores.

TABLA I: Plagas a controlar

<table>
<tr><th>Insectos rastreros</th><th>Insectos voladores</th><th>Plagas de la madera estructural y del mobiliario *</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Cuarachas:
Cucaracha alemana
(Blatella germanica),
Cucaracha americana
(Periplaneta americana),
Cucaracha oriental (Blatta orientalis)</td><td rowspan="2">Moscas:
Moscas domésticas
(Musca spp, Fannia spp.)

Moscas del drenaje:
(Psychoda savaiiensis,
Clogmia albipunctata)

Moscas de la carroña:
Mosca azul (Calliphora, Lucilia spp.),
Mosca verde (Phaenicia sericata)
Moscardones (Cluster Fly)
(Pollenia rudis)</td><td>Termitas de madera seca (Incisitermes spp., Cryptotermes spp., Kalotermes spp.(Escarabajos barrenadores de la madera: lictidos (Lyctus spp.(carcoma grande o cornudo de la madera (Hylotrupes bajulus(barrenillo de la madera (Nacerda melanura(, escarabajo Ambrosia (Trypodendrum lineatum (Oliver((, reloj de la muerte (Hemicoelus spp., Xestobium rufovillosum(, escarabajo polvoso de la madera (Euvrilleta peltata(, Hormiga carpintera (Camponotus spp.(</td></tr>
<tr><td>Arácnidos y ácaros</td></tr>
<tr><td>Hormigas:
Hormiga negra (Lasius spp.)
Hormiga argentina (Linepithema humilis), Hormiga loca (Paratrechina longicornis), Hormiga olorosa o fantasma (Tapinoma sessile), Hormiga del pavimento (Tetramorium caespitum), Hormiga acróbata (Crematogaster spp.) Hormiga de fuego (Solenopsis invicta), Hormiga de ladrona (Solenopsis molesta),</td><td>Mosquitos:
Mosquitos del Dengue, Chikungunya y Fiebre Amarilla (Aedes aegypti, Aedes albopictus)
Mosquitos del Paludismo (Anopheles spp.)
Mosquitos de la Encefalitis Equina Venezolana, Encefalitis Equina del Este, Encefalitis equina del Oeste y Fiebre del Oeste del Nilo (Aedes taeniorhynchus, Culex spp.)</td><td>Garrapatas presentes en instalaciones y su perímetro.
De patas negras (Ixodes scapularis)
Americana (Dermacentor variabilis)
Café (Rhipicephalus sanguineus)
De la estrella solitaria (Amblyomma americanum).</td></tr>
<tr><td>Pulgas: *
(Pulex irritans, Ctenocephalides canis, Ctenocephalides felis, Xenospilla cheopis)</td><td>Jejenes, chaquistes o moscas de la arena:
(Phlebotomus spp.)</td><td rowspan="2">Arañas: Latrodectus mactans, Loxoceles spp.</td></tr>
<tr><td>Chinches de cama (Cimex lectularius)*
Chinches de transmisoras del Mal de Chagas (Triatoma spp.)</td><td>Avispas:
(Vespula spp., Polistes spp.)*</td></tr>
<tr><td>Pececillo de plata
(Lepisma saccharina)</td><td>Palomillas y escarabajos en instalaciones, bodegas y transportes de la industria alimentaria y supermercados.</td><td>Alacranes
güeros (Centruroides spp.(,
prietos (Vaejovis mexicanus(.</td></tr>
</table>

Syngenta Agro, S.A. de C.V. / Home Care, Lawn & Garden
San Lorenzo 1009 Piso 1°, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F.
Atención general al cliente: carlos.de_alba@syngenta.com; teresa.ambriz@syngenta.com;
Teléfono conmutador: 01 55 91839100 www.syngenta.com.mx ver: Productos Profesionales

Insecto de fuego *(Thermobia domestica)*	Palomilla de la harina *(Plodia interpunctella)* Palomilla de los cereales *(Sitotroga cerealella)* Palomillas del cacao y frutas secas *(Ephestia* spp.*)* Escarabajo de la harina *(Tribolium castaneum)* Escarabajo rojo *(Tribolium confusum)* Escarabajo picudo *(Sitophillus* spp.*)* Escarabajo pequeño *(Rhizopertha dominica)* Escarabajo dentado *(Oryzaephilus surinamensis)* Escarabajo del tabaco *(Lassioderma serricorne)*	Milipedos y centípedos
Escarabajo de alfombra *(Anthrenus verbasci)*		Cienpies *(Scutigera* spp.*)* Milpies *(Parajulus venustus, Oxidus gracilus)*
Grillos *(Grillus assimilis, Acheta domesticus)*		
Chapulines *(Melanoplus* spp.*)*		

Este producto se puede aplicar con diferentes equipos y técnicas:

- Aspersión residual con bomba manual.
- Aspersión residual con motomochila.
- Nebulización con bajo volumen (BV(y ultra bajo volumen (UV(en áreas interiores donde no hay riesgo de deriva al exterior.
- Tratamiento spot.
- Inyeccióna grietas y hendiduras con microinyectores.
- Aplicación en mezcla con espuma para plaguicidas (relación 15:1 de factor de expansión de espuma(.
- Aplicación con brocha (pincelamiento(o con esponja en superficies.

Calibre el equipo de acuerdo a cada técnica de aplicación y uso relacionado en esta etiqueta.

Las dosis generales para el control de las plagas son:

Dosis	Mililitros de producto para 1 litro de mezcla con agua	Equivalencia de la concentración del ingrediente activo en la dilución final
ALTA Utilícese como dosis de atque para altas infestaciones y para algunas plagas difíciles * y para máxima residualidad (más de 4 meses(	8.5	0.13 %
BAJA Utilícese para infestaciones bajas y para mantenimiento y menor residualidad.	4.25	0.065 %

Los rendimientos de la mezcla varían en relación al equipo y técnica de aplicación. Se ejemplica el rendimiento con bomba de aspersión manual y boquilla 8002 abanico plano o similar: a presión constante de

Syngenta Agro, S.A. de C.V. / Home Care, Lawn & Garden
San Lorenzo 1009 Piso 1°, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F.
Atención general al cliente: carlos.de_alba@syngenta.com; teresa.ambriz@syngenta.com;
Teléfono conmutador: 01 55 91839100 www.syngenta.com.mx ver: Productos Profesionales

40 psi, la boquilla tiene gasto aproximado de 760 ml / min (+/- 10 ml(y aplicando a velocidad de 1.5 km/ hr, equivalente a 1 m en 2.2 segundos y a una distancia de la boquilla del muro de 45 cm, para un abanico (banda(de 75 cm y con traslapes de 5 cm, rinde 25 m^2. La modificación de la presión, velocidad y distancia del muro citadas modifican el rendimiento. Para garantizar una presión uniforme se recomienda además del manómetro, instalar una válvula de control de flujo (CFV(.

Dosis para aplicaciones perimetrales por aspersión: dependiendo de la porosidad de la superficie a tratar y vegetación perimetral, es posible que requiera diluir la cantidad de producto en mayor volumen de agua para asegurar la cobertura de la aplicación en superficies absorbentes y porosas. Las diluciones del producto equivalen a concentraciones del ingrediente activo en la dilución final 0.065% y 0.13%, para las dosis baja y alta respectivamente.

Litros de la mezcla a aplicar para 100 m^2	Cantidad a agregar de producto para un tanque de 40 litros de mezcla
4	Baja: 172 ml
	Alta: 344 ml
8	Baja: 86 ml
	Alta: 172 ml
20	Baja: 34 ml
	Alta: 68 ml

Recomendaciones especiales:

Hormigas Identifique y trate las rutas y nidos	En interior de instalaciones, aplicación spot en superficies, en grietas y hendiduras, inyección con espuma; trate alrededor de puertas y ventanas y otros lugares donde se pueden encontrar las hormigas. En exteriores: tratamientos perimetrales, grietas y hendiduras, tratamientos spot. Para hormiga de fuego, tratar montículos de 1m de diámetro en "drench" por aspersión (saturación de suelo(. Diluya 5 ml para 8 litros de agua. Aplique en las primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde.
Plagas de la madera	Aplique en cada perforación que realice 50 ml de la mezcla líquida o la cantidad suficiente de espuma preparadas según las instrucciones de la sección correspondiente en esta etiqueta. Utilice la dosis alta. Aplique en áreas huecas y zonas de madera dañada, en espacios entre elementos de madera, o entre la madera y los cimientos. Localice las zonas con madera dañada usando marcadores visuales tales como pellets de excretas o madera carcomida; puede también tocar la madera para escuchar el sonido de zonas que han sido dañadas o afectadas. Método de inyección: Realice perforaciones pequeñas utilizando taladro con broca de 1/8 a 1/16 de pulgada en las partes de la madera en las que haya encontrado infestación; asegúrese que el agujero solamente llegue hasta la profundidad de la zona carcomida, sin perforar totalmente la madera; es posible que tenga que hacer perforaciones a ambos lados de piezas grandes de madera para lograr un tratamiento adecuado.

Syngenta Agro, S.A. de C.V. / Home Care, Lawn & Garden
San Lorenzo 1009 Piso 1°, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F.
Atención general al cliente: carlos.de_alba@syngenta.com; teresa.ambriz@syngenta.com;
Teléfono conmutador: 01 55 91839100 www.syngenta.com.mx ver: Productos Profesionales

Plagas de la madera	Dada la complejidad de las galerías, se recomienda realizar monitoreos. Si a 4 semanas o más del tratamiento se observa actividad de la plaga, aplique de nuevo abriendo agujeros nuevos en posiciones intermedias respecto de los que abrió para el tratamiento original. La madera también puede ser asperjada o tratada con aplicación a brocha para tratamientos preventivos.
Avispas	Realice aplicaciones líquidas focalizadas a los termiteros a baja presión. Mezcla con espuma : aplqiue a la entrada del termitero y hasta saturarlo. Trate los termitores al anochecer y utilice equipo de protección contra picaduras de insectos. Utlice dosis alta.
Mosquitos	Realice tratamientos perimetrales en superficies que sirven de reposo a los mosquitos, y al vegetación perimetral de las instalaciones que no tenga floración. Puede utilizarse también bajo volumen dirigido a muros y vegetación, pero cuando tenga viento en calma y siempre y cuando no existan criaderos de abejas cercanos.

Una vez concluida la aplicación, lave con mezcla de agua y jabón líquido equipo y boquillas, enjuague perfectamente con agua limpia.

Tiempo de reentrada a las zonas urbanas tratadas:
Inmediatamente que seca la aplicación; sin embargo se recomienda un mínimo 30 minutos después de la aplicación en áreas interiores, especialmente en escuelas, guarderías y hospitales.

Amplio margen de seguridad toxicológica, biodegradable sin olores desagradables ni manchas.

Emergencias SINTOX/ PROCCYT: Servicio las 24 horas de los 365 días del año.
Área Metropolitana: 01 (55(55 98 66 59 y 01 (55(56 11 26 34; LADA Sin Costo 01 800 009 28 00. Síntomas de intoxicación por uso inadecuado del producto: No se conocen casos de intoxicación accidental. Si fue ingerido en cantidad abundante podrían presentarse naúseas, diarrea. En caso de contacto con la piel de la cara, las personas con susceptibilidad a piretroides pueden manifestar ligera comezón, ardor, ligero adormecimiento (sensación subjetiva facial(, sensaciones transitorias que cesan generalmente en un máximo de 24 hrs. Preventivamente, utilice del equipo correcto de protección personal para aplicación de plaguicidas y báñese después de aplicar piretroides. En caso de intoxicación en animales, consulte inmediatamente al Médico Veterinario. Antídoto y tratamiento específico: No existe antídoto para piretroides ni para nicotidoides, administre tratamiento sintomático. En caso de convulsiones, administre terapia con anticonvulsivos.

Contraindicaciones: No mezcle con solventes o aceite. El contacto con substancias de reacción alcalina puede inactivar el producto. Verifique siempre la calidad del agua a utilizar.

Realice el triple lavado de los envases vacíos, perfórelos y confínelos para su disposición final de acuerdo a la normatividad vigente.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SEGÚN SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO - SGA

GELFIPRON® GW

INSECTICIDA (CUCARACHICIDA Y HORMIGUICIDA) EN GEL

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: **Gelfipron® GW**

Tipo de formulación: Cebo insecticida gel hidrosoluble (atrayente alimenticio) para control de cucarachas y hormigas caseras

Uso: Insecticida - Uso Salud Publica y Domestico

Fecha MSDS – Colombia: 19 de noviembre 2018

EMPRESA	*TELEFONOS DE EMERGENCIA*
Minagro Industria Química Ltda. Carrera 16 No. 10 – 42. **Tel**: (+571) 3361021 / 4830607. **Fax**: 3360924 **E-mail**: minagro@minagroindustry.com Bogotá, D.C. Colombia	EN CASO DE EMERGENCIA. COMUNICARSE LAS 24 HORAS. En Bogotá con el **(+571) 4055911/** **018000511414**

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Puede ser peligroso si es ingerido y causa irritación leve de los ojos.

Símbolo(s):	T: Toxico
Frase(s) – R:	R22: Nocivo por ingestión, N; R52/53: Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Riesgos para la Salud: Es improbable que cause efectos nocivos cuando se maneja y utiliza de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta, debido a su ámbito de aplicación, formulación en gel y bajo porcentaje de ingrediente activo, es un producto que generalmente no ofrece peligro.



GHS07 peligro para la salud
H372 contiene fipronil, que puede causar daños en los órganos, por exposición prolongada o repetida. H351 Susceptible de provocar cáncer.

Manténgase alejado de los niños y animales domésticos
No ingerir, evitar el contacto con la piel, ojos y ropa

2.2 Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia: **Cuidado**

H302 + H312 Nocivo si se ingiere o en contacto con la piel.
Contiene fipronil, compuesto nocivo si se ingiere, en contacto con la piel o si se inhala.

Consejos de prudencia: prevención
P280 Llevar guantes / prendas / gafas/ máscara de protección.
Intervención
P301 + P310 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. NO provocar el vómito.

Sección 3: COMPOSICIÓN. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente activo: Fipronil

Nombre químico IUPAC: 5-amino-1-[2,6-dichloro-4-(trifluoromethyl) phenyl]-4-(trifluoromethylsulfiny)pyrazole-3-carbonitrile.

Formula química: $C_{12}H_4C_{12}F_6N_4OS$

	Componentes	No. Reg. CAS	PESO (%)
1.	Fipronil	120068-37-3	0.150
2.	Benzoato de denatonio	3734-33-6	0.001
3.	Atrayentes, conservantes y preservantes	No Aplica	99.849

Efecto de control: Insecticida cucarachicida y hormiguicida de acción de contacto e ingestión. Actúa sobre el sistema nervioso central del insecto, específicamente sobre el canal GABA regulador del cloro.

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el material.

Medidas necesarias en caso de sospecha de una intoxicación: detener el trabajo y buscar de inmediato asistencia médica. Retirar al afectado de la zona de peligro, mantenerlo abrigado y en reposo

Inhalación: Retirar a la persona afectada al aire fresco. Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno. Si no respira, realizar respiración artificial.

Piel: Quitar las ropas y zapatos contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón, y enjuagar.

Ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos.

Ingestión: El vómito o lavado gástrico podrá ser provocado en caso de ingestión en grandes cantidades y si es inmediatamente después de la ingestión. No provoque vómito en personas inconscientes.

El lavaje gástrico debe estar supervisado por personal entrenado. Llamar al médico, llevando esta hoja de seguridad.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados*:*

Síntomas de Intoxicación: En casos graves de sobreexposición por ingestión oral, el paciente puede presentar letargo, temblores musculares y en casos extremos, pueden presentarse convulsiones. Tratar según los síntomas. **No se conoce antídoto específico.**

Contacto con los ojos: Puede causar enrojecimiento, irritación en los ojos o lagrimeo.

Dañino si es absorbido a través de la piel: En contacto frecuente o prolongado, puede causar enrojecimiento, irritación de la piel o hinchazón.

Dañino si es ingerido: Puede causar somnolencia, temblor involuntario, problemas en la respiración, convulsiones y excitación**.**

Inhalación: El material formulado no es volátil en condiciones normales de almacenamiento y manejo. En caso de incendio el producto genera vapores que son tóxicos y pueden causar irritación de la nariz, garganta y pulmones, dolor de cabeza y náuseas.

Sin embargo, el producto contiene benzoato de denatonio, sustancia amarga (0,001%), que reduce el riesgo de ingestión del producto.

Precauciones: Lea 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 llamar al médico inmediatamente o llevar el paciente al médico, a quien se le debe mostrar la etiqueta del producto.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos disponibles

Nota para el Médico: Todos los tratamientos deberán basarse en los signos y síntomas clínicos observados en el paciente. Se debe a la posibilidad de que el paciente haya estado sobreexpuesto a otros materiales además de este producto.

Tratamiento médico: Terapia anticonvulsiva en forma sistemática. Fármacos como el fenobarbital o el diazepam pueden ser útiles para controlar las convulsiones provocadas por fipronil. Incluso si los síntomas de intoxicación con fipronil desaparecen rápidamente gracias al tratamiento, éste debe continuarse durante varios días, y se debe disminuir la dosis de anticonvulsivos gradualmente en función de la respuesta clínica del paciente. Esto es necesario debido a que el compuesto es de eliminación lenta.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Use el siguiente medio 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.
Permanecer en contracorriente del viento. Evite respirar el humo. Use agua nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Contenga la escorrentía

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Combustibilidad: El producto no se considera inflamable. Mantener los recipientes expuestos a fuegos fríos. Rociándolos con agua.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

Procedimientos especiales: Se debe tomar medidas para evitar que el agente extintor contaminado se filtre por el suelo o se esparza sin control, mediante la disposición de barreras de tierra o cualquier otro material absorbente.

Sección 6. MEDIDAS EN CASO VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de Emergencia

Llevar equipo de protección individual. Impedir que se acerquen personas no protegidas.
Si el producto se derrama en la tierra, el área afectada debe ser limpiada y ubicada en un lugar apropiado para su eliminación. Si el producto contamina reservorios de agua o el alcantarillado informe a las autoridades respectivas

Recuerde: Eliminar el producto bajo las normatividades locales y de acuerdo a la entidad sanitaria competente. Si no es posible una eliminación segura contáctese con el fabricante, distribuidor o representante local.

6.2 Precauciones relativas al ambiente

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

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos para derrames: juntar y recoger el cebo húmedo con material absorbente (aserrín, arena, aglutinante), con pala, escoba o similar en recipientes bien serrados o bolsas plásticas marcados especialmente. Sobrantes o manchas del derrame del producto en pisos impermeables, se pueden lavar con agua con: detergente, cal o hipoclorito. El sobrante liquido se debe rodear y recoger en forma similar al cebo gel, evitando que aguas sobrantes penetren en los sumideros o aguas superficiales. El producto derramado no se puede ser reutilizado y debe ser eliminado técnicamente según autoridad ambiental local.

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

´´ Antes de utilizar el producto leer atentamente la etiqueta y hoja informativa adjunto´´

UTILICE GUANTES Y APLIQUE EL CEBO DIRECTAMENTE DE LA JERINGA, evite el contacto con las manos, que además puede dañar la calidad del producto.

Para cucarachas
APLIQUE EL CEBO EN LOS LUGARES DONDE VIVEN O SE ESCONDEN las cucarachas como:

- Grietas y rendijas de cocinas, mesas, cajones, bodegas, marcos de las ventanas, etc.
- Debajo y detrás de equipos eléctricos tales como: neveras, congeladores, motores, hornos, lavavajillas, ordenadores, etc.

Para Hormigas
APLIQUE EL CEBO en los senderos y los orificios de entrada y salida de hormigas. El tratamiento se efectuará sobre las superficies que transitan las hormigas, tanto sea pisos, paredes, cielorrasos, estructuras, postes, árboles, etc.

Precauciones:
NO INGERIR EL PRODUCTO.
LAVAR LA ROPA CONTAMINADA, inmediatamente después de su manipulación y uso del producto, No fumar, comer o beber durante la aplicación del cebo.

NO APLIQUE el cebo sobre alimentos o utensilios de cocina.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidades

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 en condiciones ligeramente húmedas y a temperatura ambiente (< 30º C).

NO ALMACENARSE CON fertilizantes, plaguicidas, disolventes orgánicos, detergentes, sustancias de alta volatilidad o cualquier otro producto químico de olor fuerte.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Lea cuidadosamente y siga las indicaciones de la etiqueta del producto

En general: Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en un área con buena ventilación.

Protección de los ojos: Use gafas o mascara protectora.

Protección de las manos: Siempre que se maneje este material deberá usarse guantes resistentes.

Protección para el cuerpo: Ropa de trabajo de alta duración (overol) y zapatos de gran resistencia.

Medidas de precaución para después de la aplicación:
Lavarse las manos, y el cuerpo si hay contacto accidental con el producto, (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de usada durante la aplicación y lavarla antes de volver a utilizarla. Limpiar la ropa de protección, con jabón y agua.

Sección 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado Físico:	Gel Hidrosoluble.
Color:	Translucido.
Olor:	característico
pH:	Neutro
Punto de Ebullición:	100ºC.
Inflamabilidad:	No inflamable.
Explosividad:	No es explosivo**.**
Solubilidad en Agua:	Soluble en Agua
Densidad:	1,03 g/ml a 20 °C.

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

No reactivo. No es compatible con otros pesticidas, no aplicar junto con desinfectantes detergentes o compuestos químicos de olor fuerte.

10.2 Estabilidad química: Estable bajo condiciones estándar. Por lo menos dos años, cuando está almacenado en su empaque original cerrado, bajo condiciones normales de almacenamiento y protegido de condiciones extremas de temperatura.

10.3 Condiciones que deben evitarse: Temperaturas altas (>30°C), luz solar directa por períodos prolongados, con el fin de prevenir la deshidratación lenta del material formulado.

Sección 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Todos los siguientes datos pertenecen a estudios llevados a cabo con el producto formulado **Gelfipron® GW**

Toxicidad oral aguda:	DL_{50} (rata macho / hembra) >2000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación:	CL_{50} (rata macho / hembra) > 15.2 mg/L
Toxicidad dérmica aguda:	DL_{50} (rata macho/hembra) > 2000 mg/kg
Irritación de la piel:	No irritante (conejo)
Irritación de los ojos:	Levemente irritante (conejo)
Sensibilización:	No sensibilizante (conejillo de indias)

Toxicidad crónica: No teratogénico, no produce efectos adversos en la Reproducción, no es considerado como carcinogénico para humanos (activo).

Mutagenesis: No mutagénico (activo).

No hay información sobre casos de intoxicación aguda o crónica por la exposición al producto **Gelfipron® GW**

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Toxicidad

El ingrediente activo fipronil material técnico es extremadamente tóxico para peces, organismos acuáticos, mamíferos y abejas. No aplique el cebo cerca de hidrantes, desagües y estanques de agua.

Efectos eco tóxicos del ingrediente activo fipronil:

Toxicidad para peces CL_{50}:	Carpa (*Cyprinus carpio*): < 0,1 mg/l Trucha Arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) 0,248 µg/l - 96 h*
*	
Toxicidad en mamíferos LD_{50}:	>92 mg/l (oral 48 h rata)- (II Moderadamente peligroso)
Toxicidad para aves DL_{50} :	codorniz: >2000 mg/kg - 48 h
Toxicidad en abejas DL_{50}:	<0.004 µg/abeja – oral 48 h *Apis mellifera* (fipronil –Altamente peligroso)

Peces: No hay riesgo práctico para con el uso del producto **Gelfipron® GW**, siguiendo las instrucciones y recomendaciones de uso de la etiqueta.
Aves: En la práctica no existe un riesgo para aves, siguiendo las instrucciones de uso de la etiqueta del producto **Gelfipron® GW**.
Abejas: El producto formulado **Gelfipron® GW** no se aplica en exteriores donde pueda exponer abejas. Por lo cual no existe un riesgo práctico para las abejas con el patrón de uso del producto.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Fipronil material técnico, tiene una baja solubilidad en agua, baja volatilidad y poco móvil en el medio ambiente. Puede ser bastante persistente en los sistemas de suelo, pero poco persistente en sistemas acuáticos y de sedimentos. Es altamente tóxico para los humanos y puede bio-acumularse.

Partículas de fipronil se eliminarán de la atmósfera mediante deposición húmeda o seca. El fipronil es susceptibles a la fotólisis directa por la luz solar. En el agua es estable a la hidrólisis a pH 5.5 y pH 7, pero tiene una vida media por hidrólisis de 28 días a pH 9. La vida media fotolisis acuosa para fipronil es solo de 4.1 horas. Se espera que el fipronil se biodegrade en el suelo y el agua (vida media 25.1 a 91.2 días en condiciones aeróbicas y de 4.6 a 18.5 días en condiciones anaeróbicas).

12.3 Movilidad en el suelo

En el suelo, se espera que fipronil tenga movilidad baja o nula, según su Koc de 825 a 6863. No se espera volatilización de las superficies húmedas del suelo, con base en la constante de la Ley de Henry estimada de $8.4X10^{-10}$ atm. -cu m / mol. La vida media por fotolisis en el suelo para fipronil es 147 a 217 horas.



GHS09, Peligroso para el medio ambiente
H400/ H410 (Fipronil grado tecnico): Muy tóxico para la vida acuática Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo y a largo plazo

Sección 13: CONSIDERACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos:
Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales.

Eliminación del producto: Mantenga el material en su empaque original y sobrantes del producto (cebo no consumido o vencido), bien sellado, envuelto en papel periódico hasta encontrar el modo o sitio autorizado para su disposición final. Si no es posible una eliminación segura de los mismos, procure retornar el producto sobrante vencido y sus empaques primarios al fabricante, distribuidor o representante local, para que ellos dispongan técnicamente de estos residuos

Para su eliminación, incinere este material en una instalación que cumpla con las regulaciones locales vigentes o inactívelo con tratamiento químico.

No derrame o contamine fuentes de agua con residuos del producto.

Sección 14: INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Mantener a una temperatura interior estable en el almacén y durante el transporte.

√ Transportar el producto, en compartimientos del vehículo aislados donde no exista riesgo de contaminación por contacto, volatilidad o derrames del producto, afectando personas, animales y alimentos durante el transporte.

√ Transportar el producto **Gelfipron® GW** en recipientes o envases debidamente etiquetados o marcados, siguiendo las recomendaciones de manipulación de la sustancia activa y identificados los embalajes con franja de color (Azul) y pictogramas respectivos para indicar que es una sustancia Toxica Categoría III ´´cuidado´´, moderadamente peligrosa.

√ No transportar con otros plaguicidas, fertilizantes, sustancias alcalinas de olores fuertes.

PLAGUICIDAS, SÓLIDOS, TÓXICOS, N.E.P. (Fipronil) Grupo de embalaje: III

Clasificación de riesgo de la sustancia química:
Categoría III. Ligeramente Peligroso

14.1 Transporte por carretera (ADR/RID)
N° UN: 2588 **GRUPO DE EMBALAJE:** III
CLASE DE RIESGO: 6.1. (Debe identificarse con el rombo NOCIVO)
ETIQUETA: SOLIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO

14.2 Transporte aéreo (IATA)
Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.
ICAO/IATA-DGR: 6.1/2588/III **ETIQUETA:** SOLIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO

14.3 Transporte marítimo (IMDG)
Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.
IMDG/UN: 6.1/2588/III **ETIQUETA:** SOLIDO VENENO. NO EXPLOSIVO.

CONTAMINANTE MARINO: Sí

Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Normas internacionales aplicables:
Clasificación toxicológica OMS:
Fipronil: Clase II ´´Nocivo´´, Medianamente peligroso.
Cebo gel insecticida: Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.

Normas nacionales aplicables:
Instituto Nacional de Salud INS: Concepto toxicológico GFRA-CT-2015-0103 y GFRA-CT-2015-0102 Insecticida Uso Doméstico y Uso en Salud Publica, Categoría Toxicologica III " Medianamente Toxico"
Ministerio de Salud y protección social: Registro Sanitario: RGSP-356-2016

NCh2190 para el transporte de cargas peligrosas:
Rótulo Veneno 6.
Marca en etiqueta: Veneno

Manténgase alejado de los niños y animales domésticos

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

Información adicional

NFPA 704 (National Fire Protection Association) y Calificaciones de Riesgo HMIS
Salud 1
Inflamabilidad 1
Reactividad 0

H302 + H312 Nocivo si se ingiere o en contacto con la piel.
H372 Puede causar daños en los órganos, por exposición prolongada o repetida.
H351 Susceptible de provocar cáncer.

BIBLIOGRAFÍA

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (ANSI) 2014. Developed a new standard (Z400.1-1993) to assist with the format and preparation of Material Safety Data Sheets (MSDS). New York, NY 10036. http://webstore.ansi.org/

FARM CHEMICALS HANDBOOK '98, Meister Publishing Company, Willoughby, Ohio – USA. Pag. 189

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CHIPCO CHOICE 2002 – Insecticida (Fipronil 0.1%) , Versión 2.4 Compañía Bayer SA Buenos Aires – Argentina

HOYOS CALVETE MARTHA CECILIA 2017. Guía de comunicación de peligros basada en los criterios del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos – SGA / . Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-- Bogotá D.C.

FIPRONIL INSECTICIDE 2000, Pesticides News No.48, June 2000, p20

RHÔNE-POULENC 1997. Agro to boost fipronil production, Agrow 1997, 294, 17.

FIPRONIL - IDENTIFICATION, TOXICITY 2008, PAN Pesticides Database – Chemicals, Fipronil - Identification, toxicity, use, water pollution potential, ecological toxicity and regulatory information Pesticide. PAN - Action Network, North America (San Francisco, CA, 2008), http:www.pesticideinfo.org

FDA GLOSSARY OF PESTICIDE CHEMICALS, U.S. 2005. Food and Drug Administration, June 1999. Download pdf. Viewed on April 8, 2005.

FIPRONIL FOR USE ON RICE (REGENT, ICON) AND PETS (FRONTLINE) 1998, HED Risk Assessment, Chemical 129121, Barcodes USEPA Washington DC 20460, US, Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances, 1998, 90 pp + 3 attachments.

FERNANDES F. 2003. Introducción a las hormigas de la región Neotropical, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia.XXVI + 398