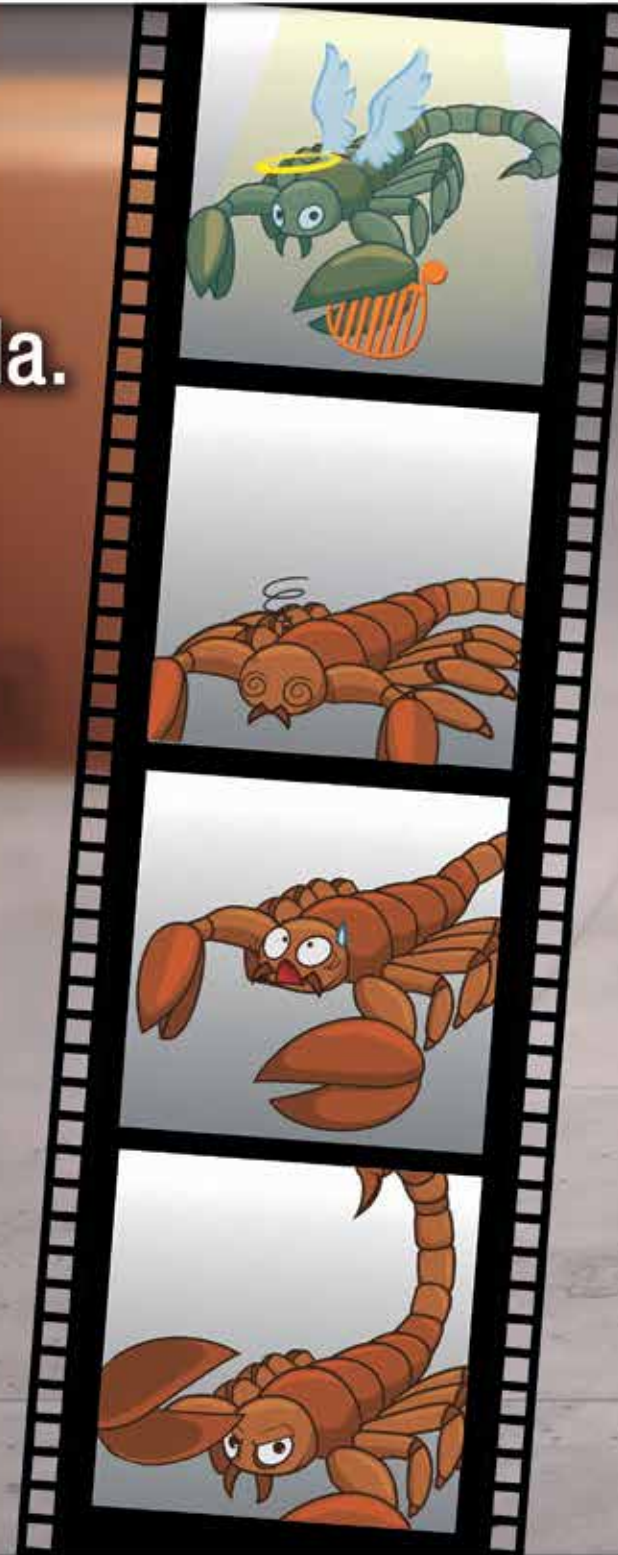


Los alacranes
pasarán a mejor vida.

- Contundente.
- Efecto de derribe.
- Más días control.
- Sin olor.



FMC

Sembrando vida juntos



campolimpio.org.mx



fmcagroquimica.com.mx

Alstar® Dual 300 SC

ACCIÓN INMEDIATA Y PROTECCIÓN PROLONGADA

¿QUÉ ES?

Alstar® Dual 300 SC es un novedoso insecticida formulado a base de los ingredientes activos más efectivos de su categoría. Debido a la sinergia entre sus ingredientes activos, sus dos modos y mecanismos de acción, da como resultado una mayor rapidez, residualidad y efectividad en el control de diversas plagas de importancia económica para la salud.

¿PARA QUÉ SIRVE?

Alstar® Dual 300 SC es altamente efectivo para el control de alacranes, y otros insectos rastreros y voladores de importancia económica para la salud.

La picadura de alacrán en México es de los problemas epidemiológicos de mayor importancia. En nuestro país, se registran anualmente, en promedio, casi 300 mil casos de picadura de alacrán en personas, principalmente menores, de acuerdo con el informe Intoxicación por picadura de alacrán, publicado en 2012 por la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud (SSA).

Los alacranes son comunes en todo México, aunque no en todos lados se consideran como un problema de salud pública. El problema de alacranismo es mayor en los estados del centro, sur y occidente de México.

De aproximadamente 260 especies de alacranes registradas para México, se reduce a 16 las que pudieran ubicarse en el rango de problema de importancia médica.

Los alacranes son nocturnos, se alimentan de insectos y otros animales que detectan mediante redes sensoriales muy especializados llamadas "tricobitrias". Viven en diversos hábitats, suelen ocupar micro ambientes protegidos como serían los huecos de rocas, espacios bajo piedras, o cualquier otro lugar que los proteja. Se reproducen sexualmente, y el apareamiento es precedido por un cortejo o "danza nupcial". Aunque la fertilización es interna, el macho carece de pene y depende del "espermatóforo" para la transmisión del esperma. Son animales vivíparos cuyo desarrollo es lento y no se sabe con exactitud hasta cuantos años pueden vivir como adultos. Tienen mayor actividad en los meses cálidos y la reducen en los meses fríos.

El veneno producido por las glándulas dentro del telson, es una secreción líquida que es expulsada violentamente por el orificio del aguijón en el momento del ataque; se compone básicamente de proteínas y péptidos de bajo peso molecular, aminoácidos libres, sales orgánicas y hialuronidasa.

Por la toxicidad de sus venenos, los alacranes pueden dividirse en dos grupos: aquellos cuyo veneno produce solamente reacción local y, aquellos cuyo veneno interfiere con el funcionamiento normal del individuo y que puede ser letal.



Alacrán hembra con crías.

¿CÓMO FUNCIONA?

Alstar® Dual 300 SC actúa por contacto e ingestión y tiene dos modos y mecanismos de acción, lo que se traduce en un rápido y mejor resultado en el control de alacranes.

Alstar® Dual 300 SC actúa sobre las plagas de la siguiente manera:

a) **Piretroide:** Afecta el equilibrio de los iones de sodio y potasio negativamente, alargando los impulsos en la membrana de las células, causando repetidas descargas en los nervios de los insectos, lo cual resulta en parálisis y por último la muerte.

b) **Neonicotinoide:** Se ensambla en los receptores nicotínicos de la región post sináptica del sistema nervioso, de modo que evita que la acetilcolina se fije a esos receptores y transmitan el mensaje eléctrico.

¿CÓMO SE APLICA?

Alstar® Dual 300 SC puede ser aplicado con aspersores manuales o motorizados. La aplicación debe dirigirse en lugares donde los alacranes caminan o se escondan.

Se puede utilizar para tratar: casas, edificios, laboratorios, almacenes, bodegas, tiendas, escuelas, hospitales, áreas verdes y establecimientos para la elaboración y procesamiento de alimentos (en donde sea permitido).

¿CUÁLES SON SUS BENEFICIOS?

- Control contundente de alacranes y otros insectos rastreros y voladores de importancia médica.
- Dos modos y mecanismos de acción.
- Rápido efecto.
- Residual: más días control.
- Sin olor.
- No irrita.
- No mancha.

¿QUÉ DOSIS UTILIZAR?

ÚSESE EXCLUSIVAMENTE EN LAS PLAGAS AQUÍ RECOMENDADAS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Alacranes (Escorpiones)	<i>Vejoavis spp., Centruroides spp.</i>	Garrapatas	<i>Ixodes sp., Dermacentor sp.</i>
Cucarachas	<i>Blattella germanica, Periplaneta spp., Blattella orientalis</i>	Grillos	<i>Acheta domestica</i>
Ácaro Trébol	<i>Bryobia praetiosa</i>	Hormiga Carpintera	<i>Camponotus spp.</i>
Arañas	<i>Latrodectus mactans, Loxosceles reclusa, Lycosa spp.</i>	Hormigas	<i>Tetramorium caespitum, Pheidole spp., Solenopsis spp., Monomorium minimum</i>
Avispas amarillas	<i>Paravespula sp.</i>	Jejenes (Chaquistes)	<i>Culicoides spp.</i>
Catarinas	<i>Coccinella septempunctata</i>	Moscas	<i>Simulium spp., Musca domestica, Fannia spp.</i>
Chinches	<i>Cimex lectularius, Triatoma infestans</i>	Mosquitos	<i>Aedes spp., Anopheles spp., Culex spp.</i>
Chinches de árbol	<i>Boisea rubrolineata</i>	Palomilla bandeada	<i>Plodia interpunctella</i>
Ciempíes, milpiés	<i>Scolopendra sp., Scutigera coleoptrata</i>	Pescadito de plata	<i>Lepisma saccharina</i>
Cochinillas	<i>Porcellio scaber, Armadillidium granulatum</i>	Polilla de la ropa	<i>Tineola sp., Trichophaga sp.</i>
Escarabajos textiles	<i>Anthrenus spp.</i>	Pulgas	<i>Ctenocephalides canis, Ctenocephalides felis, Pulex irritans</i>
Escarabajo de las pieles	<i>Dermestes maculatus</i>	Pulgones	<i>Myzus persicae, Macrosiphum rosae</i>
Escarabajo negro	<i>Alphitobius diaperinus</i>	Tijerillas	<i>Forficula spp.</i>

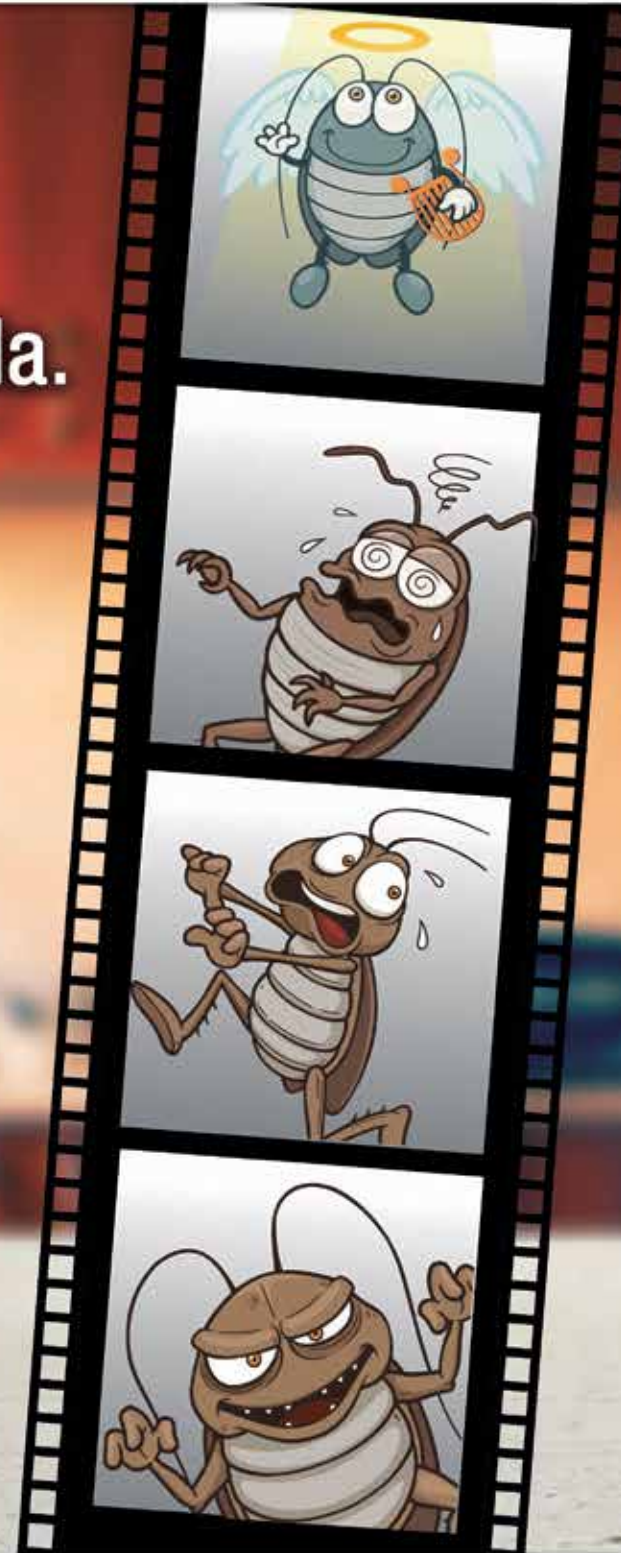
Dosis: Se recomienda la dosis baja de 2 mL/L de agua para insectos voladores y la dosis alta de 4 mL/L para insectos rastreros. Utilice la dosis alta de 4 mL/L de agua en caso de infestaciones severas, o cuando requiera un derrame más rápido o mayor efecto residual.

Tiempo de reentrada a zonas tratadas: El ingreso está permitido al área tratada una vez que se haya secado completamente la superficie.

PRECAUCIÓN

Las cucarachas
pasarán a mejor vida.

- Contundente.
- Efecto de derribe.
- Más días control.
- Sin olor.



FMC

Sembrando vida juntos



campolimpio.org.mx



fmcagroquimica.com.mx

Alstar® Dual 300 SC

ACCIÓN INMEDIATA Y PROTECCIÓN PROLONGADA

¿QUÉ ES?

Alstar® Dual 300 SC es un novedoso insecticida formulado a base de los ingredientes activos más efectivos de su categoría. Debido a la sinergia entre sus ingredientes activos, sus dos modos y mecanismos de acción, da como resultado una mayor rapidez, residualidad y efectividad en el control de diversas plagas de importancia económica para la salud.

¿PARA QUÉ SIRVE?

Alstar® Dual 300 SC es altamente efectivo para el control de cucarachas, y otros insectos rastreros y voladores de importancia económica para la salud.

Las cucarachas pertenecen a uno de los grupos de insectos más y mejor conocidos. Tienen la característica de adaptarse a una gran variedad de ambientes, son de hábitos nocturnos y su alimentación es omnívora. En la actualidad, se conocen alrededor de 45 patógenos (bacterias, helmintos, hongos, protozoarios y virus) que pueden ser transmitidos por estos insectos de manera mecánica y natural.

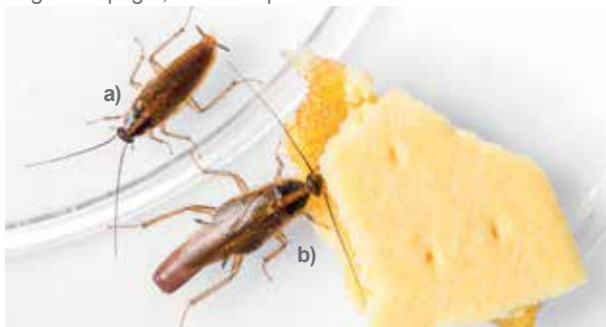
Los agentes patógenos que producen estas enfermedades son transportados en las patas y cuerpos de las cucarachas y son depositados en la comida y diversos utensilios. El excremento y mudas, también contienen numerosos alérgenos que afectan ojos y piel. Pero uno de los más importantes, son los que producen asma.

Habitualmente regurgitan, a intervalos de tiempo, porciones de su alimento parcialmente digerido y dejan caer heces en donde quiera que concurren. También arrojan una secreción nauseabunda por la boca y por las aberturas glandulares del cuerpo, dando un olor persistente y típico, a los alimentos y objetos con las que se ponen en contacto.

La mayoría de las cucarachas son plagas nocturnas ya que caminan y se alimentan por la noche y se esconden en lugares oscuros durante el día. En infestaciones altas estos insectos pueden verse durante el día moviéndose por fuera de sus escondites.

¿CÓMO FUNCIONA?

Alstar® Dual 300 SC controla de forma eficaz a ninfas y adultos de cucarachas por su doble modo y mecanismos de acción; sin embargo, el control de estos insectos debe estar basado en una estrategia de manejo integrado de plagas, donde la limpieza es clave.



Cucaracha alemana: macho (a) y hembra (b).

Alstar® Dual 300 SC actúa sobre las plagas de la siguiente manera:

- a) **Piretroide:** Afecta el equilibrio de los iones de sodio y potasio negativamente, alargando los impulsos en la membrana de las células, causando repetidas descargas en los nervios de los insectos, lo cual resulta en parálisis y por último la muerte.
- b) **Neonicotinoide:** Se ensambla en los receptores nicotínicos de la región post sináptica del sistema nervioso, de modo que evita que la acetilcolina se fije a esos receptores y transmitan el mensaje eléctrico.

¿CÓMO SE APLICA?

Alstar® Dual 300 SC puede ser aplicado con aspersores manuales o motorizados. La aplicación debe dirigirse en lugares donde los insectos caminan o se escondan (grietas, hendiduras, coladeras, debajo y detrás de fregaderos, muebles de cocina como estufa, refrigerador)

Se puede utilizar para tratar: casas, edificios, laboratorios, almacenes, bodegas, tiendas, escuelas, hospitales, áreas verdes y establecimientos para la elaboración y procesamiento de alimentos (en donde sea permitido).

¿CUÁLES SON SUS BENEFICIOS?

- **Control contundente de cucarachas y otros insectos rastreros y voladores de importancia médica.**
- **Dos modos y mecanismos de acción.**
- **Rápido efecto.**
- **Residual: más días control.**
- **Sin olor.**
- **No irrita.**
- **No mancha.**

¿QUÉ DOSIS UTILIZAR?

ÚSESE EXCLUSIVAMENTE EN LAS PLAGAS AQUÍ RECOMENDADAS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Cucarachas	<i>Blattella germanica</i> , <i>Periplaneta</i> spp., <i>Blattia orientalis</i>	Garrapatas	<i>Ixodes</i> sp., <i>Dermacentor</i> sp.
Ácaro Trébol	<i>Bryobia praetiosa</i>	Grillos	<i>Acheta domestica</i>
Alacranes (Escorpiones)	<i>Vejovis</i> spp., <i>Centruroides</i> spp.	Hormiga Carpintera	<i>Camponotus</i> spp.
Arañas	<i>Latrodectus mactans</i> , <i>Loxosceles reclusa</i> , <i>Lycosa</i> spp.	Hormigas	<i>Tetramorium caespitum</i> , <i>Pheidole</i> spp., <i>Solenopsis</i> spp., <i>Monomorium minimum</i>
Avispas amarillas	<i>Paravespula</i> sp.	Jejenes (Chaquistes)	<i>Culicoides</i> spp.
Catarinas	<i>Coccinella septempunctata</i>	Moscas	<i>Simulium</i> spp., <i>Musca domestica</i> , <i>Fannia</i> spp.
Chinches	<i>Cimex lectularius</i> , <i>Triatoma infestans</i>	Mosquitos	<i>Aedes</i> spp., <i>Anopheles</i> spp., <i>Culex</i> spp.
Chinches de árbol	<i>Boisea rubrolineata</i>	Palomilla bandeada	<i>Plodia interpunctella</i>
Ciempíes, milpiés	<i>Scolopendra</i> sp., <i>Scutigera coleoptrata</i>	Pescadito de plata	<i>Lepisma saccharinum</i>
Cochinillas	<i>Porcellio scaber</i> , <i>Armadillidium granulatatum</i>	Polilla de la ropa	<i>Tineola</i> sp., <i>Trichophaga</i> sp.
Escarabajos textiles	<i>Anthrenus</i> spp.	Pulgas	<i>Ctenocephalides canis</i> , <i>Ctenocephalides felis</i> , <i>Pulex irritans</i>
Escarabajo de las pieles	<i>Dermestes maculatus</i>	Pulgones	<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum rosae</i>
Escarabajo negro	<i>Alphitobius diaperinus</i>	Tijerillas	<i>Forficula</i> spp.

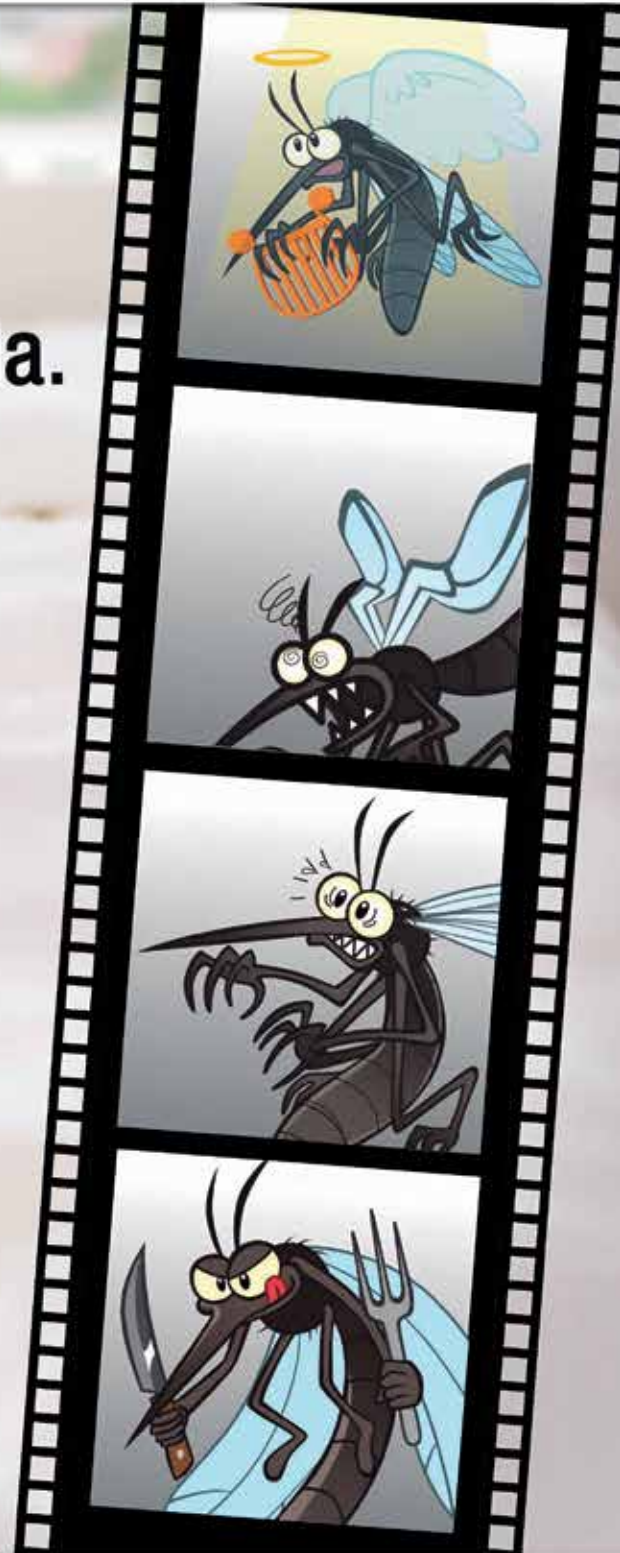
Dosis: Se recomienda la dosis baja de 2 mL/L de agua para insectos voladores y la dosis alta de 4 mL/L para insectos rastreros. Utilice la dosis alta de 4 mL/L de agua en caso de infestaciones severas, o cuando requiera un derribe más rápido o mayor efecto residual.

Tiempo de reentrada a zonas tratadas: El ingreso está permitido al área tratada una vez que se haya secado completamente la superficie.

PRECAUCIÓN

Los mosquitos
pasarán a mejor vida.

- Contundente.
- Efecto de derribe.
- Más días control.
- Sin olor.



FMC

Sembrando vida juntos



campolimpio.org.mx



fmcagroquimica.com.mx

Alstar® Dual 300 SC

ACCIÓN INMEDIATA Y PROTECCIÓN PROLONGADA

¿QUÉ ES?

Alstar® Dual 300 SC es un novedoso insecticida formulado a base de los ingredientes activos más efectivos de su categoría. Debido a la sinergia entre sus ingredientes activos, sus dos modos y mecanismos de acción, da como resultado una mayor rapidez, residualidad y efectividad en el control de diversas plagas de importancia económica para la salud.

¿PARA QUÉ SIRVE?

Alstar® Dual 300 SC es altamente efectivo para el control de mosquitos, y otros insectos vectores de enfermedades de importancia económica para la salud.

Las enfermedades transmitidas por vectores representan más del 17% de todas las enfermedades infecciosas, y provocan cada año más de 1 millón de defunciones.

El mosquito es el insecto vector más peligroso para el humano, existen más de 2,500 especies que se encuentran distribuidas en todos los rincones del mundo. Pueden ser responsables de trastornos del sueño, insomnio y cansancio, así como generar reacciones alérgicas en personas susceptibles a la picadura. Sin embargo, su mayor importancia radica en que son vectores de algunos tipos de organismos patógenos tales como:

- Los **Plasmodios**, los cuales pertenecen al Phylum Protozoa, son los organismos causales de la Malaria o Paludismo transmitido por el género *Anopheles*. Es la infección parasitaria con mayor extensión geográfica. Cada año, el paludismo provoca más de 400,000 defunciones en todo el mundo, la mayor parte de ellas entre niños menores de cinco años.
- Los **Arbovirus** que ocasionan enfermedades como el Dengue y Fiebre Amarilla. Sus vectores son el mosquito del género *Culex*, *Anopheles* y *Aedes*. Más de 2500 millones de personas, en más de 100 países, corren el riesgo de contraer dengue.
- **Zika** transmitido por picadura del mosquito *Aedes aegypti*, considerada especialmente peligrosa para las embarazadas porque puede derivar en microcefalismo.
- **Chikungunya** transmitido por picadura del mosquito *Aedes aegypti*. La enfermedad es relativamente nueva, en el año 2013 empezaron a reportarse casos en Sudamérica.
- Las **Filarias** de los géneros *Wuchereria* y *Brugia*, que producen filariasis linfática humana. Sus vectores son el mosquito del género *Culex*, *Anopheles* y *Aedes*.



Aedes aegypti: transmisor de dengue, zika y chikungunya.

Garrapatas, moscas, pulgas y chinches también son vectores de enfermedades.

¿CÓMO FUNCIONA?

Alstar® Dual 300 SC actúa por contacto e ingestión y tiene dos modos y mecanismos de acción, lo que se traduce en un rápido y mejor resultado en el control de mosquitos y otros insectos vectores de enfermedades.

Alstar® Dual 300 SC actúa sobre las plagas de la siguiente manera:

- Piretroide:** Afecta el equilibrio de los iones de sodio y potasio negativamente, alargando los impulsos en la membrana de las células, causando repetidas descargas en los nervios de los insectos, lo cual resulta en parálisis y por último la muerte.
- Neonicotinoide:** Se ensambla en los receptores nicotínicos de la región post sináptica del sistema nervioso, de modo que evita que la acetilcolina se fije a esos receptores y transmitan el mensaje eléctrico.

¿CÓMO SE APLICA?

Alstar® Dual 300 SC puede ser aplicado con aspersores manuales o motorizados. La aplicación debe dirigirse en lugares donde reposan los mosquitos.

Se puede utilizar para tratar: casas, edificios, laboratorios, almacenes, bodegas, tiendas, escuelas, hospitales, áreas verdes y establecimientos para la elaboración y procesamiento de alimentos (en donde sea permitido).

¿CUÁLES SON SUS BENEFICIOS?

- **Control contundente de mosquitos y otros insectos vectores de enfermedades.**
- **Dos modos y mecanismos de acción.**
- **Rápido efecto.**
- **Residual: más días control.**
- **Sin olor.**
- **No irrita.**
- **No mancha.**

¿QUÉ DOSIS UTILIZAR?

ÚSESE EXCLUSIVAMENTE EN LAS PLAGAS AQUÍ RECOMENDADAS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Cucarachas	<i>Blattella germanica</i> , <i>Periplaneta</i> spp., <i>Blatta orientalis</i>	Mosquitos	<i>Aedes</i> spp., <i>Anopheles</i> spp., <i>Culex</i> spp.
Ácaro Trébol	<i>Bryobia praetiosa</i>	Garrapatas	<i>Ixodes</i> sp., <i>Dermacentor</i> sp.
Alacranes (Escorpiones)	<i>Vejiavis</i> spp., <i>Centruroides</i> spp.	Grillos	<i>Acheta domestica</i>
Arañas	<i>Latrodectus mactans</i> , <i>Loxosceles reclusa</i> , <i>Lycosa</i> spp.	Hormiga Carpintera	<i>Camponotus</i> spp.
Avispas amarillas	<i>Paravespula</i> sp.	Hormigas	<i>Tetramorium caespitum</i> , <i>Pheidole</i> spp., <i>Solenopsis</i> spp., <i>Monomorium minimum</i>
Catarinas	<i>Coccinella septempunctata</i>	Jejenes (Chaquistes)	<i>Culicoides</i> spp.
Chinches	<i>Cimex lectularius</i> , <i>Triatoma infestans</i>	Moscas	<i>Simulium</i> spp., <i>Musca domestica</i> , <i>Fannia</i> spp.
Chinches de árbol	<i>Boisea rubrolineata</i>	Palomilla bandeada	<i>Plodia interpunctella</i>
Ciempíes, milpiés	<i>Scolopendra</i> sp., <i>Scutigera coleoptrata</i>	Pescadito de plata	<i>Lepisma saccharina</i>
Cochinillas	<i>Porcellio scaber</i> , <i>Armadillidium granulatum</i>	Poliilla de la ropa	<i>Tineola</i> sp., <i>Trichophaga</i> sp.
Escarabajos textiles	<i>Anthrenus</i> spp.	Pulgas	<i>Ctenocephalides canis</i> , <i>Ctenocephalides felis</i> , <i>Pulex irritans</i>
Escarabajo de las pieles	<i>Dermestes maculatus</i>	Pulgones	<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum rosae</i>
Escarabajo negro	<i>Alphitobius diaperinus</i>	Tijerillas	<i>Forficula</i> spp.

Dosis: Se recomienda la dosis baja de 2 mL/L de agua para insectos voladores y la dosis alta de 4 mL/L para insectos rastreros. Utilice la dosis alta de 4 mL/L de agua en caso de infestaciones severas, o cuando requiera un derribe más rápido o mayor efecto residual.

Tiempo de reentrada a zonas tratadas: El ingreso está permitido al área tratada una vez que se haya secado completamente la superficie.

PRECAUCIÓN