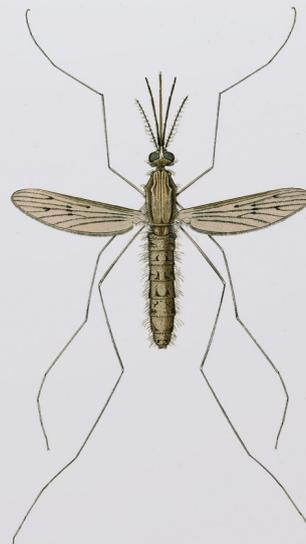


**if Inesfly**<sup>®</sup>  
Corporation

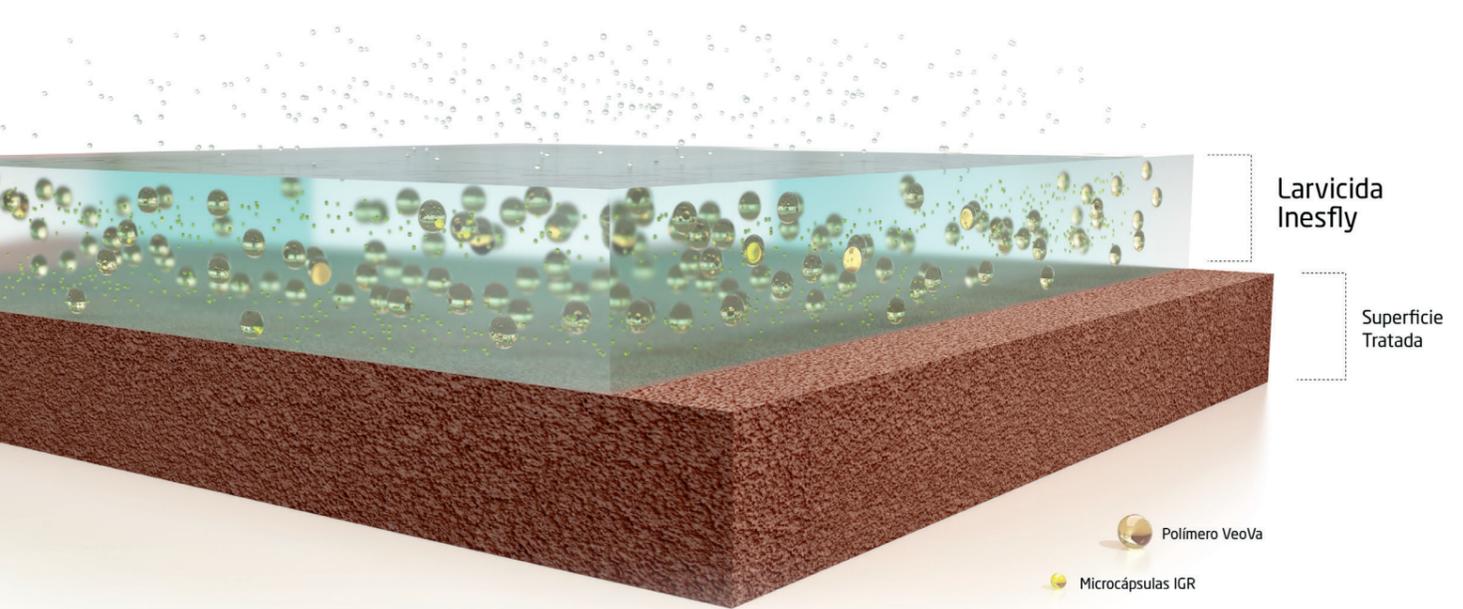
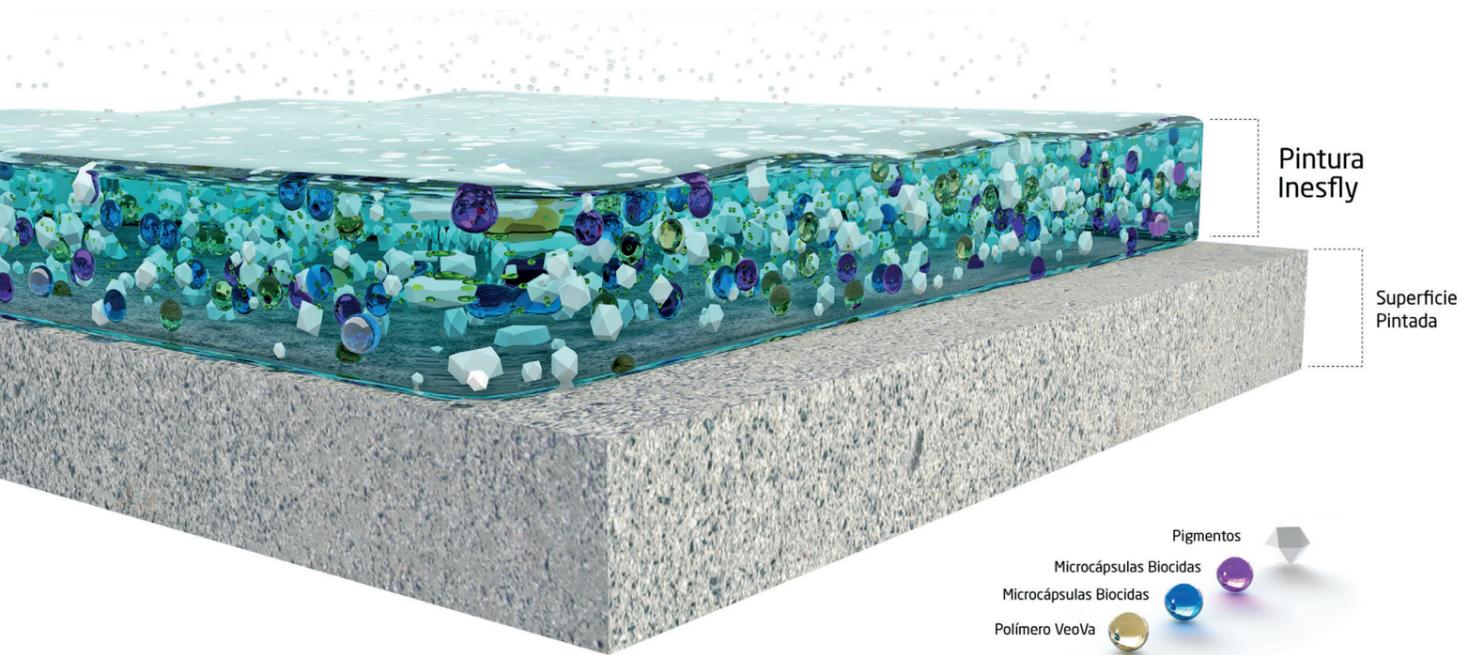
# Control de los Mosquitos del Género *Anopheles*

| Malaria |



**TDR** Key Achievement  
of the year 2017

# NUESTRA TECNOLOGÍA



La tecnología Inesfly permite la incorporación de ingredientes activos de diversa naturaleza (productos naturales, biocidas, etc) en una microcápsula polimérica. Se logra así una liberación lenta de los mismos, mejorando su persistencia y facilitando su uso para el control de plagas, insectos y vectores presentes en nuestro entorno.

## PROPIEDADES ESPECÍFICAS

- Prolongada eficacia y efecto residual
- Inocuidad para personas y animales
- Ensayos científicos publicados
- Metodología de aplicación propia
- Resistente a la alcalinidad, a la radiación UV y a la temperatura
- Reducción en los costos de tratamiento
- Baja toxicidad y ecotoxicidad.

Los productos INESFLY son el resultado de un largo proceso de investigación y desarrollo. La realización de estudios y proyectos avalan su eficacia frente al control de diversos vectores que transmiten enfermedades endémicas. Estos estudios de eficacia se han llevado a cabo bajo protocolos internacionales y por los principales centros y expertos en Salud a nivel mundial.

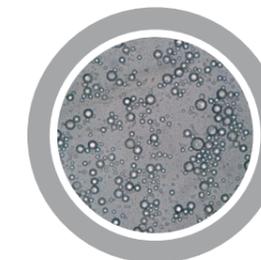
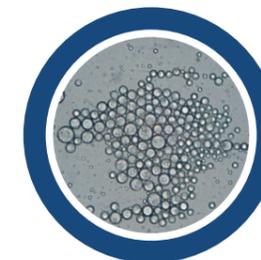
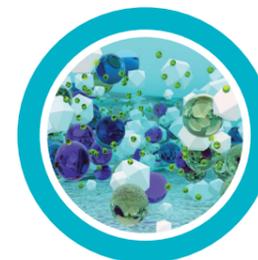
Inesfly está en constante desarrollo de productos insecticidas basados en su tecnología y es capaz de adaptarse a requisitos específicos del insecto, área geográfica, estatus de resistencia, aspectos regulatorios, etc. Los productos INESFLY permiten la protección de las personas, frente a los mosquitos género *Anopheles*, bien directamente o a través del control integral de su ciclo biológico.

La tecnología Inesfly, patentada en numerosos países es utilizada en diferentes ámbitos como salud pública, sanidad animal, agricultura y ornamentales.

La formación de la microcápsula INESFLY es un proceso químico que produce microcápsulas en suspensión en las que se incluyen biocidas en baja dosis y reguladores del crecimiento de insectos. La liberación gradual y controlada de los ingredientes activos viene dada por la naturaleza del polímero y por la envoltura de la microcápsula.

Creemos en proyectos de salud basados en tres pilares:

- Control vectorial
- Diagnóstico y tratamiento clínico
- Educación en Higiene y Salud



# MOSQUITOS ANOPHELES

## TRANSMISIÓN ENFERMEDADES



Las estrategias de prevención y erradicación de enfermedades de transmisión vectorial, pasan necesariamente por la interrupción del ciclo vital del agente transmisor de la enfermedad antes de que pueda acceder al ser humano. Así pues, el control de este tipo de enfermedades pasa por controlar las poblaciones del vector transmisor. Para realizar con éxito estas actuaciones de control, resulta imprescindible conocer la biología y ecología de los vectores.

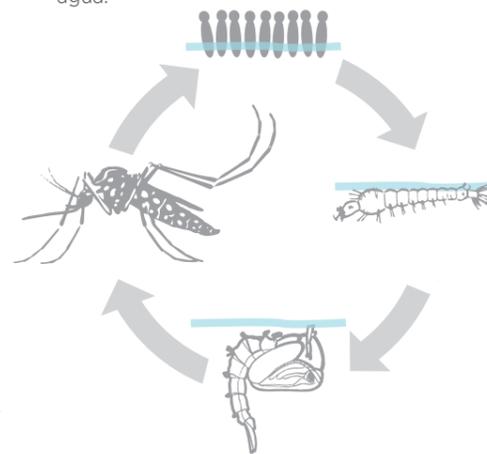
La malaria o paludismo es la enfermedad más importante transmitida por mosquitos: causa medio millón de muertes anuales, la mayoría en el continente africano, de los cuales aproximadamente el 90% son niños menores de 5 años. Es una enfermedad endémica que ralentiza el crecimiento económico y el desarrollo de los países afectados y que implica un alto costo para el sistema de Salud Pública.

La malaria es causada por parásitos del género *Plasmodium* que son transmitidos por mosquitos del género *Anopheles*. Los adultos de *Anopheles* poseen escamas sobre las alas y, tienen una característica postura en reposo, ya que disponen su abdomen de forma empinada, en contraposición con el abdomen paralelo a la superficie de reposo que se observa en otros géneros. Son activos desde el atardecer hasta el amanecer.

Los machos se alimentan de néctar y de otras fuentes de azúcar. Las hembras, además del azúcar, necesitan sangre como fuente de proteínas para desarrollar los huevos. A los 2-3 días de una

ingesta de sangre la hembra deposita los huevos –entre 50 y 200- uno a uno en el agua.

Los huevos no resisten la sequedad. A los 2-3 días eclosionan y de cada uno sale una larva. Las larvas del mosquito *Anopheles* no tienen sifón respiratorio, razón por la cual se ubican de modo que su cuerpo quede paralelo a la superficie del agua.



Este vector puede reproducirse en diversos hábitats, entre ellos campos de arroz y aguas de riego. Las larvas de los mosquitos *Anopheles* han sido encontradas en pantanos de agua dulce, de agua salada, manglares, zanjas cubiertas de hierba, los bordes de los arroyos y ríos, así como pequeñas piscinas temporales de lluvia.

Los esfuerzos para el control de estos vectores deben ir encaminados hacia lograr la máxima reducción posible de sus poblaciones, lo cual se traducirá en una disminución de la incidencia

de las enfermedades que transmiten y, en consecuencia, lograr vivir en un entorno más saludable. Para alcanzar este control resulta imprescindible aplicar una estrategia de control integral que actúe en distintos ambientes (viviendas, ambientes exteriores) y que, sobre todo, tenga en cuenta todas las fases de desarrollo del vector y la protección de las personas.

Desde INESFLY CORPORATION proponemos líneas de productos específicos para el control de:

- adultos
- larvas
- protección personal



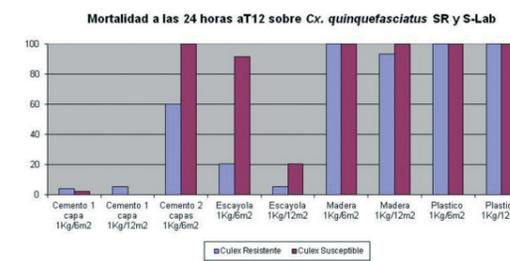
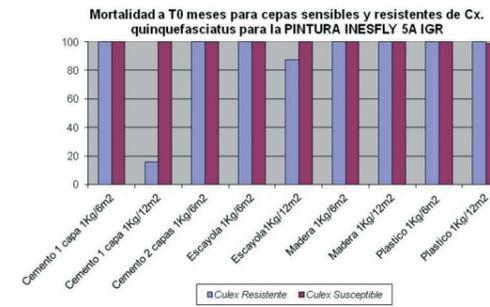
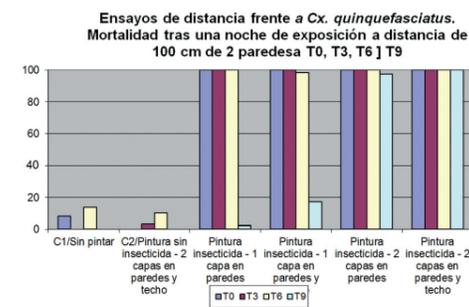
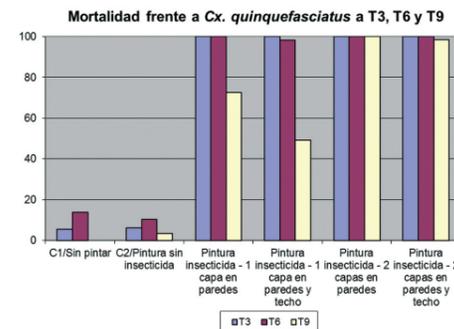
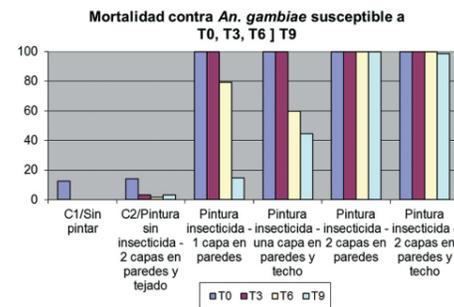
# RESULTADOS CIENTÍFICOS

## EVALUACIÓN DE LA EFICACIA EN CAMPO DE LA PINTURA INESFLY 5A IGR FRENTE A *Anopheles gambiae* Y *Culex quinquefasciatus*

En viviendas experimentales se ensayó en condiciones de campo la persistencia de la eficacia de la PINTURA INESFLY 5A IGR frente a *Anopheles gambiae* y *Cx. quinquefasciatus*. Se realizaron distintas aplicaciones (paredes, paredes y techos) y combinaciones de 1 o 2 capas de pintura. Se ensayó la eficacia a distancia del formulado.

Los ensayos fueron llevados a cabo por el Departamento de Parasitología de la Universidad de Valencia (España), el LIN-IRD de Montpellier (Francia) y el CREC de Cotonou (Benin).

Los resultados mostraron una rápida mortalidad, persistencia de la eficacia de 9 meses y efectividad de la pintura a distancia.



## EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA PINTURA INESFLY 5A IGR PARA EL CONTROL DE *Culex quinquefasciatus* EN LABORATORIO SOBRE DISTINTAS SUPERFICIES

Realizado en colaboración con el Departamento de Parasitología de la Universidad de Valencia (España) y el LIN-IRD de Montpellier (Francia). Se realizaron ensayos de persistencia de la eficacia en laboratorio sobre cepas resistentes y susceptibles a organofosforados de *Cx. quinquefasciatus*. Se ensayó la PINTURA INESFLY 5A IGR en dos concentraciones y sobre distintas superficies (madera, metal, cemento y escayola).

Los resultados permitieron determinar que el producto posee una alta mortalidad en superficies no porosas después de 1 año. Que hubo una rápida mortalidad de susceptibles en superficies porosas incluso después de 1 año. No existen diferencias marcadas entre concentraciones. La eficacia es más prolongada con 2 capas que con 1 capa. Existe eficacia del IGR en superficies porosas más de 9 meses incluso cuando la eficacia del insecticida ha desaparecido. Se constató eficacia a distancia.



Bioensayos con mosquitos. Nigeria

## EVALUACION DE LA EFICACIA DE LA PINTURA INESFLY 5A IGR FRENTE A VECTORES DE MALARIA EN UGANDA, RUANDA Y NIGERIA

Los estudios de eficacia residual efectuados en casas reales e instalaciones públicas fueron ejecutados por la División Nacional de Control de Malaria (Uganda), Rwanda Biomedical Center (Ruanda) y la Universidad de Nasarawa (Nigeria) mediante el bioensayo del cono OMS adosado a paredes pintadas y exponiendo mosquitos *Anopheles gambiae*.

Esta pintura insecticida mostró eficacias superiores al 90% hasta 26 meses posteriores a su aplicación.



Aplicación de pintura insecticida. Ruanda.

# PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



1. Efficacy of an insecticide paint against insecticide-susceptible and resistant mosquitoes - Part 1: Laboratory evaluation.

Beatriz Mosqueira, Stephane Duchon, Fabrice Chandre, Jean-Marc Hougard, Pierre Carnevale, Santiago Mas-Coma. *Malaria Journal* 2010, 9:340.

2. Efficacy of an insecticide paint against malaria vectors and nuisance in West Africa - Part 2: Field Evaluation.

Beatriz Mosqueira, Joseph Chabi, Fabrice Chandre, Martin Akogbeto, Jean-Marc Hougard, Pierre Carnevale, Santiago Mas-Coma. *Malaria Journal* 2010, 9:341.

3. Proposed use of spatial mortality assessments as part of the pesticide evaluation scheme for vector control.

Beatriz Mosqueira, Joseph Chabi, Fabrice Chandre, Martin Akogbeto, Jean-Marc Hougard, Pierre Carnevale, Santiago Mas-Coma. *Malaria Journal*. 2013. 12:366.

4. Pilot study on the combination of an organophosphate-based insecticide paint and pyrethroid-treated long lasting nets against pyrethroid resistant malaria vectors in Burkina Faso.

Beatriz Mosqueira, Dieudonné D. Somab, Moussa Namountougou, Serge Poda, Abdoulaye Diabaté, Ouari Alib, Florence Fournet, Thierry Baldet, Pierre Carnevale, Roch K. Dabiré, Santiago Mas-Coma. *Acta Tropica*. Volume 148, August 2015, Pages 162-169.

5. Targeted application of an organophosphate-based paint applied on windows and doors against *Anopheles coluzzi* resistant to pyrethroids under real life conditions in Vallée du Kou, Burkina Fasso (West Africa).

Serge B. Poda, Dieudonné D. Soma, Aristide Hien, Moussa Namountougou, Olivier Gnankiné, Abdoulaye Diabaté, Florence Fournet, Thierry Baldet, Santiago Mas-Coma, Beatriz Mosqueira and Roch K. Dabiré. *Malaria Journal* 17:136. 2018

7. Reduction of Mosquito Abundance Via Indoor Wall Treatments: A Mathematical Model. Vardayani Ratti, Evan Rheingold, Dorothy Wallace. *J. Med. Entomol.* 2018 Jun 28;55(4):833-845.

# PRODUCTOS

## INESFLY

### **PINTURAS INSECTICIDAS**

- INESFLY VESTA
- INESFLY 5A IGR
- INESFLY 5A IGR NG
- INESFLY ARES
- INESFLY CARBAPAIN 10

### **DISPERSIONES INSECTICIDAS**

- INESFLY EM HOUSE IGR NG
- INESFLY LARVA IGR

### **RECUBRIMIENTOS INSECTICIDAS**

- INESFLY SP COATING

### **PROTECCIÓN PERSONAL**

- INESFLY BODY REPELENTE



# PINTURAS INSECTICIDAS



## INESFLY VESTA

### DESCRIPCIÓN

Inesfly VESTA es una pintura insecticida de doble acción que contiene un piretroide especial capaz de ejercer una potente acción por contacto y en fase vapor, creando un espacio repelente para los insectos. Producto muy eficaz para insectos voladores como mosquitos, moscas, flebótomos y también para rastreros como cucarachas, chinches y hormigas. Especialmente recomendado para el control de vectores que transmiten enfermedades endémicas como malaria, dengue, leishmaniosis, etc. La pintura Inesfly VESTA está indicada para áreas con susceptibilidad y resistencia a insecticidas piretroides.

### COMPOSICIÓN

Transflutrina ..... 0.5%

### USOS

Fácil de usar como una pintura al agua convencional, pudiéndose aplicar con brocha, rodillo, mochila pulverizador y airless. Dependiendo del tipo de superficie y del tipo de plaga y del grado de infestación de la misma las dosis de aplicación oscilan entre 1 lt/8 m<sup>2</sup> hasta 1 lt/12 m<sup>2</sup>.

Para conseguir los mejores resultados es conveniente aplicar las PINTURAS INESFLY en la mayor cantidad de superficie posible, evitando de esta manera zonas “refugio” para las plagas.

### PRESENTACIONES

1 litro, 4 litros y 10 litros



## INESFLY 5A IGR

### DESCRIPCIÓN

Inesfly 5A IGR es una pintura basada en insecticidas organofosforados y Reguladores del Crecimiento del Insecto (IGR) muy eficaz para todo tipo de insectos: mosquitos, moscas, cucarachas, chinches, pulgas, garrapatas, arañas, escorpiones, hormigas y ácaros. Permite controlar todo tipo de artrópodos y plagas, para el control de vectores que transmiten enfermedades endémicas como malaria, dengue, Chagas, leishmaniosis, etc. La pintura Inesfly 5A IGR está especialmente recomendada en áreas donde existe resistencia a insecticidas piretroides. Puede ser usada en todos los lugares interiores donde hay una alta infestación de insectos.

### COMPOSICIÓN

Clorpirifos ..... 1.5%  
Diazinón ..... 1.5%  
Piriproxifeno ..... 0.063%

### USOS

Fácil de usar como una pintura al agua convencional, pudiéndose aplicar con brocha, rodillo, mochila pulverizador y airless. Dependiendo del tipo de superficie y del tipo de plaga y del grado de infestación de la misma las dosis de aplicación oscilan entre 1 lt/8 m<sup>2</sup> hasta 1 lt/12 m<sup>2</sup>.

Para conseguir los mejores resultados es conveniente aplicar las PINTURAS INESFLY en la mayor cantidad de superficie posible, evitando de esta manera zonas “refugio” para las plagas.

### PRESENTACIONES

1 litro, 4 litros y 10 litros



## INESFLY 5A IGR NG

### DESCRIPCIÓN

Inesfly 5A IGR NG es una pintura basada en insecticidas piretroides e IGR que permite controlar todo tipo de artrópodos y plagas, especialmente para el control de vectores que transmiten enfermedades endémicas como malaria, dengue, Chagas, leishmaniosis, etc.

Muy eficaz para todo tipo de insectos: mosquitos, moscas, cucarachas, chinches, pulgas, garrapatas, arañas, escorpiones, hormigas y ácaros. Puede ser usada en todos los lugares donde hay una alta infestación de insectos, como: interior de viviendas, oficinas, centros de salud, hospitales, colegios, hoteles, lugares de trabajo etc.

### COMPOSICIÓN

Alfacipermetrina..... 0.7%  
D-aletrina..... 1.0%  
Piriproxifeno ..... 0.063%

### USOS

Fácil de usar como una pintura al agua convencional, pudiéndose aplicar con brocha, rodillo, mochila pulverizador y airless. Dependiendo del tipo de superficie y del tipo de plaga y del grado de infestación de la misma las dosis de aplicación oscilan entre 1 lt/8 m<sup>2</sup> hasta 1 lt/12 m<sup>2</sup>.

Para conseguir los mejores resultados es conveniente aplicar las PINTURAS INESFLY en la mayor cantidad de superficie posible, evitando de esta manera zonas “refugio” para las plagas.

### PRESENTACIONES

1 litro, 4 litros y 10 litros

# PINTURAS INSECTICIDAS



## INESFLY ARES

### DESCRIPCIÓN

Inesfly ARES es una pintura insecticida de interior que combina la acción de un organofosforado y un IGR. Producto muy eficaz para todo tipo de insectos: mosquitos, moscas, cucarachas, chinches, pulgas, garrapatas, arañas, escorpiones, hormigas y ácaros.

Permite controlar todo tipo de artrópodos y plagas, especialmente para el control de vectores que transmiten enfermedades endémicas como malaria, dengue, Chagas, leishmaniosis, etc. La pintura Inesfly ARES está especialmente recomendada en áreas de presencia de poblaciones de insectos resistentes a insecticidas piretroides.

### COMPOSICIÓN

Pirimifos-metil .....1.0%  
Piriproxifeno ..... 0.1%

### USOS

Fácil de usar como una pintura al agua convencional, pudiéndose aplicar con brocha, rodillo, mochila pulverizador y airless. Dependiendo del tipo de superficie y del tipo de plaga y del grado de infestación de la misma las dosis de aplicación oscilan entre 1 lt/8 m<sup>2</sup> hasta 1 lt/12 m<sup>2</sup>.

Para conseguir los mejores resultados es conveniente aplicar las PINTURAS INESFLY en la mayor cantidad de superficie posible, evitando de esta manera zonas "refugio" para las plagas.

### PRESENTACIONES

1 litro, 4 litros y 10 litros



## INESFLY CARBAPAIN 10

### DESCRIPCIÓN

Inesfly CARBAPAIN 10 es una pintura insecticida que contiene propoxur, un insecticida carbamato con un amplio espectro de eficacia: mosquitos, moscas, cucarachas, chinches, pulgas, garrapatas, arañas, escorpiones, hormigas y ácaros.

Permite controlar todo tipo de artrópodos y plagas, especialmente para el control de vectores que transmiten enfermedades endémicas como malaria, dengue, Chagas, leishmaniosis, etc. La pintura Inesfly CARBAPAIN 10 está especialmente recomendada en áreas de presencia de poblaciones de insectos resistentes a insecticidas piretroides.

### COMPOSICIÓN

Propoxur .....1.0%

### USOS

Fácil de usar como una pintura al agua convencional de interior, pudiéndose aplicar con brocha, rodillo, mochila pulverizador y airless. Dependiendo del tipo de superficie y del tipo de plaga y del grado de infestación de la misma las dosis de aplicación oscilan entre 1 lt/8 m<sup>2</sup> hasta 1 lt/12 m<sup>2</sup>.

Para conseguir los mejores resultados es conveniente aplicar las PINTURAS INESFLY en la mayor cantidad de superficie posible, evitando de esta manera zonas "refugio" para las plagas.

### PRESENTACIONES

1 litro, 4 litros y 10 litros

# DISPERSIONES INSECTICIDAS



## INESFLY EM HOUSE IGR NG

### DESCRIPCIÓN

Inesfly EM HOUSE IGR NG es una dispersión acuosa de insecticidas microencapsulados lista para usar que contiene insecticidas, acaricidas y regulador del crecimiento de los insectos.

Muy eficaz en el control de todo tipo de artrópodos. Puede ser aplicado en superficies donde no es adecuado el uso de la pintura insecticida. Aplicación sobre tejidos: producto especialmente diseñado para para protección personal a través de los textiles en lugares con presencia de vectores transmisores de enfermedades.

Producto suministrado a OTAN nº 9484B.

### COMPOSICIÓN

Alfapermetrina.....0.3%  
D-aletrina..... 0.3%  
Piriproxifeno ..... 0.063%

### USOS

Producto listo para usar. Aplicar directamente sobre cualquier superficie a tratar. Puede ser aplicado mediante spray y mochila pulverizador.

Pulverizar alrededor de 50 ml de producto por m<sup>2</sup> (un pulverizador de 5 litros permite tratar una superficie de 100 m<sup>2</sup>).

Se recomienda pulverizar los tejidos –ropa, lonas, etc.- Aplicar a una distancia de 15 cm y dejar secar durante 3-horas. Volver aplicar después de cada lavado.

### PRESENTACIONES

100ml, 250ml, 500ml y 5 litros



## INESFLY LARVA IGR

### DESCRIPCIÓN

Inesfly Larva IGR es un producto larvicida que contiene un regulador del crecimiento de los insectos del tipo de los análogos de la hormona juvenil.

Posee alta especificidad para interferir en los procesos de muda en estadios inmaduros de mosquitos y moscas.

Este producto está diseñado para aplicación en agua no potable incluyendo estanques poco profundos, piscinas de agua estancada, sumideros, tuberías de drenaje en las zonas urbanas, pilas, agua en neumáticos ect.

### COMPOSICIÓN

Piriproxifeno ..... 0.2%

### USOS

Producto listo para usar. Aplicar directamente sobre la superficie a tratar. Puede ser aplicado con pistola de pulverización o mochila pulverizador.

Dosis: 1 litro/15m<sup>2</sup>.

### PRESENTACIONES

500ml y 5 litros

# RECUBRIMIENTOS INSECTICIDAS

---



## INESFLY SP COATING

### DESCRIPCIÓN

Inesfly SP COATING es un recubrimiento insecticida transparente en base acuosa que contiene microcápsulas de insecticidas, acaricidas y regulador del crecimiento de los insectos en lugares donde no se desee cambiar el aspecto de las superficies a tratar.

Producto basado en insecticidas piretroides muy efectivo contra todo tipo de insectos, como: mosquitos, moscas, cucarachas, chinches, pulgas, garrapatas, arañas, escorpiones, hormigas y ácaros.

### COMPOSICIÓN

Alfacipermetrina.....0.7%  
D-aletrina..... 1.0%  
Piriproxifeno ..... 0.063%

### USOS

Dosis : 1 litro/10 m<sup>2</sup> - 1 litro/12 m<sup>2</sup>

Para conseguir los mejores resultados es conveniente aplicar el producto en la mayor cantidad de superficie posible, evitando de esta manera zonas "refugio" para las plagas.

Método de aplicación: brocha, rodillo, mochila pulverizadora y airless dependiendo de la superficie a tratar.

La presentación en aerosol permite realizar tratamientos localizados en zócalos, muebles, textiles, etc.

### PRESENTACIONES

1 litro, 4 litros y 10 litros

# PROTECCIÓN PERSONAL

---



## INESFLY BODY REPELENTE

### DESCRIPCIÓN

Inesfly BODY REPELENTE es un repelente corporal eficaz frente a mosquitos y otros insectos como garrapatas. Proporciona protección durante más de 6 horas.

### COMPOSICIÓN

Extracto de piretro.

Butóxido de piperonilo.

Citral. D-Limoneno. Geraniol.

### USOS

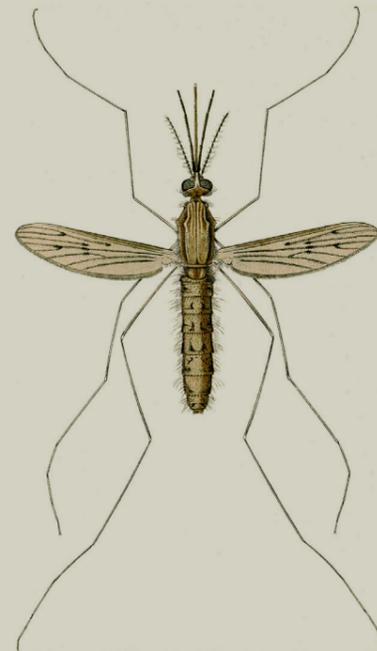
Aplicar y extender bien sobre todas las áreas de piel expuestas a picaduras. No es necesario el uso frecuente y repetido.

No usar en niños menores de 2 años.

### PRESENTACIONES

100ml

# CONTROL DEL MOSQUITO *ANOPHELES*



			INESFLY 5A IGR NG	INESFLY 5A IGR	INESFLY EM HOUSE IGR NG	INESFLY CARBAPAIN 10	INESFLY SP COATING	INESFLY LARVA IGR	INESFLY ARES	INESFLY VESTA
ANOPHELES SPP.	ADULTOS		●	●	●	●	●		●	●
	LARVAS							●		

	INESFLY 5A IGR NG	INESFLY 5A IGR	INESFLY EM HOUSE IGR NG	INESFLY CARBAPAIN 10	INESFLY SP COATING	INESFLY LARVA IGR	INESFLY ARES	INESFLY VESTA	INESFLY BODY REPELENTE
Paredes y techos interiores de viviendas y edificios	●	●	●	●	●		●	●	
Cuerpo (aplicación cutánea)									●
Aguas estancadas y charcas						●			
Estanques, acequias de riego, remansos de ríos						●			
Textiles (cortinas, alfombras, moquetas)			●						
Textiles (prendas de vestir, uniformes)			●						

# INESFLY

EN EL CONTROL DE OTROS  
VECTORES DE ENFERMEDADES  
ENDÉMICAS

INESFLY CORPORATION DISPONE DE SOLUCIONES PARA EL CONTROL

VECTORIAL DE OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

DIFERENTES A LA **MALARIA**:



**MOSQUITOS DEL GÉNERO *Aedes*,**  
transmisor del **dengue, zika, chikungunya** y **fiebre amarilla.**



**CHINCHES TRIATOMINOS,**  
transmisores de la **enfermedad de Chagas.**



**FLEBOTOMOS,**  
transmisores de **leishmaniosis** visceral, cutánea y mucocutánea.



**MOSCA TSE TSE,**  
transmisora de la **tripanosomiasis africana.**



**GARRAPATAS,**  
transmisoras de la **Rickettsiosis.**



Edificio INESBA  
Polígono Industrial de la Pascualeta  
Camino de la Pascualeta, 5  
46200 Paiporta - Valencia (España)

Tel. +34 963 974 492  
[inesfly@inesfly.com](mailto:inesfly@inesfly.com)  
[www.inesfly.com](http://www.inesfly.com)