

# Lociones repelentes de mosquitos y sus composiciones

(según etiquetaje en el producto)

## GOIBI® LOCIÓN

Composición: Dietitoluamida 18%, limonene, citral, hydroxymethylpentylcyclohexenecarboxaldehyde, linalool, coumarin, geraniol. Alcohol etílico 40%.

## GOIBI® XTREME

Composición: Dietitoluamida 45% (DEET), limonene, citral, hydroxymethylpentylcyclohexenecarboxaldehyde, linalool, coumarin, geraniol. Alcohol etílico 50%.

## RELEC®

Composición: Acqua, Alcohol denat, ethyl Butylacetyl-aminopropionate (DEET), Peg 400, Parfum.

## MOSI-GUARD® NATURAL

Composición: Citrodial, extracto natural de eucalyptus citriodora (40 %). Mostanol L, agua destilada.

## AUTAN®

Composición: Icaridin (carboxilato de sec-butil 2-(2-hidroxi-1-piperidina) 16%. Alcohol etílico 63.20%

Ahora es el momento de saber qué es cada componente químico:

**Dietitoluamida** (N,N-diethyl-toluamide) DEET, una sustancia desarrollada por el Ejército de EE.UU. que inhibe el sistema de transmisión nerviosa de los dípteros, los paraliza y los mata. Inicialmente se usó como pesticida agrícola.

Cómo funciona la Dietitoluamida:

Los mosquitos son atraídos para hospedarse por olores de la piel y dióxido de carbono del aliento. Cuando el mosquito se acerca a la víctima la Dietitoluamida obstruye los sentidos del díptero y lo confunde para que no pueda aterrizar en la piel y picar a la víctima. Eso no quiere decir que no tengamos mosquitos cercar ni oírlos zumban ya que la Dietitoluamida actúa a distancias cortas. Lo que hay que tener en cuenta de usar Dietitoluamida es no dejar zonas sin dar ya que tendremos a los mosquitos encima en el monte.

Nota: El DEET puede dañar los objetos de plástico como gafas, pulseras, collares, relojes, etc. A efectos de salud humana el DEET después de ser aplicado sobre la piel, se absorbe y llega a la sangre que posteriormente se metaboliza en el hígado y parte se elimina a través de la orina.

**Limonene**, una sustancia terpénica que se encuentra principalmente en el aceite extraído de las cáscaras cítricas, es el más eficaz solvente de todas las grasas y ceras, incluyendo los residuos petroleros.

Cómo funciona d-limonene:

Al ser un disolvente, esas mismas propiedades actúan a nivel del caparazón (o exoesqueleto) de un insecto, causando su rápida muerte. Razón por la cual se autoriza el uso de d-Limonene para el control de ectoparásitos así como para el control de otros insectos.

## Citral y Geraniol:

Citral es un aroma compuesto utilizado en perfumería por su efecto de cítricos. Citral (3,7-

dimetil-2,6-octadienal o lemonal) Se compone de dos isómeros: La E-isómero que se conoce como Geraniol o Citral A, y el Z-isómero que se conoce como Neral citral o B.

El Geraniol tiene un fuerte olor a limón. El limón Neral tiene un olor menos intenso, pero más dulce. Citral, por lo tanto, es un aroma compuesto utilizado en perfumería por su efecto de cítricos. El Citral tiene una fuerte cualidad anti-microbiano y efectos phromonal en los insectos.

Cómo funciona el Citral:

A parte del agradable aroma a limón que da este componente debemos tener en cuenta que si bien repele a los mosquitos, el Citral y el Geraniol atraen a las abejas. Por ejemplo si se desea una rápida polenización en campos de cultivo se conoce que el uso de atrayentes como el E y el Z Citral pulverizados sobre el cultivo pueden aumentar, casi al doble las poblaciones de himenópteros polinizadores. Es importante tener esto en cuenta. Pero en el caso de los mosquitos el Citral o Gerianol espanta a estos dípteros. Eso actúa como feromona de alarma para rechazo o atracción dependiendo de qué insectos tratemos.

**Hydroxymethylpentylcyclohexancarboxaldehyde** .Un aldehido en un ciclohexano disustituido con un alcohol en el lateral. Los aldehidos suelen usarse como reductores débiles. Es un aroma que se usa aroma para camuflar el mal olor de los pesticidas.

**Ethyl Butylacetyl-aminopropionate**. Es un pesticida (DEET) (2) de toxicidad moderada, produce irritación de los ojos, pero es poco probable que presente riesgo agudo en la salud con un uso normal.

Cómo funciona el Ethyl Butylacetyl-aminopropionate:

Más o menos actúa como la dietitoluamida y se han de tomar las mismas precauciones.

Nota: El DEET puede dañar los objetos de plástico como gafas, pulseras, collares, relojes, etc. A efectos de salud humana el DEET después de ser aplicado sobre la piel, se absorbe y llega a la sangre que posteriormente se metaboliza en el hígado y parte se elimina a través de la orina.

**Citriodiol**<sup>®</sup>. Extracto natural de limón de eucalipto. El Citriodiol se absorbe muy poco por la piel. Se extrae del aceite de eucalipto citriodora eucalyptus.

Cómo funciona el Citriodol<sup>®</sup>:

El Citriodol es un componente natural para quienes rehuyan de los DEET (pesticidas). The London School of Hygiene and Tropical Medicine ha encontrado en las bases con Citriodol (Mosi-Guard) un componente natural tan eficaz como el más fuerte de los repelentes de insectos basados en pesticidas tipo DEET. Repele a los mosquitos como una feromona de alarma que repele ante su olor, por lo cual no llega a la piel de la víctima.

**Bayrepel**<sup>®</sup> o **Icaridin**. Conocido en EE.UU. como **Picaridin**. (ácido 1-piperidincarboxílico, 2-(2-hidroxietil)-1-metilpropiléster. KBR 3023). Análisis de espectromería (4).

Cómo funciona el Bayrepel<sup>®</sup>:

Se diferencia con el DEET en su poca absorción por la piel y que no ataca a los plásticos. De menor toxicidad que los DEET, las propiedades de Bayrepel<sup>®</sup> permite (a diferencia del DEET) su empleo en niños y adultos, embarazadas y ancianos.

**Permetrina**. La Permetrina es un piretroide sintético, se usa como insecticida. Es un compuesto que pertenece a los piretroides (un grupo de pesticidas artificiales).

Cómo funciona la Permetrina:

Actúa sobre la membrana de la célula nerviosa del insecto, consiguiendo la parálisis del insecto. La Permetrina actúa como una neurotoxina.

**Mostanol**. Mezcla de alcohol etílico (65%) e isopropílico (35%), sin desnaturalizantes. Sus

propiedades son la media de ambos alcoholes siendo un disolvente “atóxico” de otros componentes químicos.

- (1) [http://www.idph.state.il.us/envhealth/deetfacts\\_sp.htm](http://www.idph.state.il.us/envhealth/deetfacts_sp.htm)
- (2) [http://www.pesticideinfo.org/Detail\\_ChemReg.jsp?Rec\\_Id=PC36215](http://www.pesticideinfo.org/Detail_ChemReg.jsp?Rec_Id=PC36215)
- (3) <http://www.avoidmosquitobites.com/index.asp>
- (4) <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=15994476>

Estas referencias sirven como información sobre el contenido de los componentes químicos que contienen algunos de los repelentes comerciales. Ante el uso de estos productos siempre es recomendable recurrir bien a un profesional farmacéutico, a su médico o pediatra. Sobre los remedios naturales siempre hay que tener en cuenta sus limitaciones según en qué circunstancias y zonas se está. A veces es mejor usar un pesticida a que un mosquito pueda transmitirle la malaria u otra enfermedad grave.

[www.objetivonatura.org](http://www.objetivonatura.org)