



Protección de la salud y los hogares

El papel de los repelentes e insecticidas para mantener a raya a los insectos problemáticos

Los insectos constituyen la mitad de todos los organismos vivos y juegan un papel esencial en nuestro ecosistema, contribuyendo a la polinización y de la cadena alimentaria de las aves y otros insectívoros. Solo unos pocos representan una amenaza para la salud humana en Europa. Sin embargo, esa amenaza puede ser grave. Otros son simplemente una molestia.

Este folleto proporciona información sobre estos problemáticos insectos dentro y alrededor de los hogares, el cuidado de la salud y otros entornos institucionales en Europa y las dependencias de los estados europeos y sobre el papel de los insecticidas y repelentes en la protección de nuestra salud y del medio ambiente. No se proporciona información sobre plagas y el uso de pesticidas en la agricultura (ya que están fuera del ámbito de A.I.S.E.).

Una amenaza creciente

Los insectos pueden transportar y transmitir enfermedades potencialmente mortales y pueden atacar nuestro hogar y nuestra comida. Solo la malaria mató a unas 435.000 personas en 2017 y 219 millones de personas se vieron afectadas en todo el mundo, más que el año anterior. La incidencia de otras enfermedades potencialmente mortales transmitidas por mosquitos tales como la fiebre del dengue, la fiebre del Nilo Occidental y la Chikungunya también está en aumento, incluso en Europa y sus departamentos de ultramar.

1 Millón de casos

Mientras tanto, las enfermedades transmitidas por la garrapata se están extendiendo muy rápidamente en Europa. Se estima que la enfermedad de Lyme actualmente afecta a cerca de un millón de ciudadanos de la UE al año¹ y la encefalitis transmitida por la garrapata es endémica en las zonas rurales y forestales de Europa central, oriental y norte.²



Los insectos molestos también se están convirtiendo en un problema. Las chinches, que fueron prácticamente erradicadas en Europa poco después de la Segunda Guerra Mundial, son un problema creciente, no solo en las casas, sino también en hoteles, hospitales, residencias e, incluso, en el transporte público y las líneas aéreas. Las cucarachas también parecen estar en aumento nuevamente y pueden infestar y atacar nuestros alimentos y propagar bacterias.

Clima, comercio y viajes



El aumento del comercio y los viajes son parte de la razón. Los mosquitos se han trasladado de un continente a otro a través del comercio. Las chinches hacen autostop en el equipaje y el 99% de todos los casos de malaria en Europa están relacionados con los viajes. El cambio climático también está contribuyendo a crear condiciones más cálidas y húmedas en muchas partes de Europa.^{3,4}

Estos hallazgos indican una necesidad creciente de protección contra infecciones, infestaciones y enfermedades transmitidas por insectos en y alrededor de los hogares, instalaciones sanitarias y otros entornos institucionales en Europa. En este contexto, los repelentes e insecticidas proporcionan una línea de defensa vital, utilizada de manera responsable y estrictamente regulada en Europa bajo el Reglamento de Biocidas.

"El riesgo de transmisión viral provocado por el clima y por ambos mosquitos [los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*] aumentará sustancialmente, incluso a corto plazo, para la mayor parte de Europa."

(Sadie J. Ryan et al,
1 March 28, 2019)



Pequeños insectos, grandes problemas

Desde cucarachas que miden más de 3 cm de largo hasta ácaros del polvo de 0,3 mm invisibles a simple vista. Los insectos que preocupan en Europa pueden ser de tamaño relativamente diminuto pero pueden causar enormes problemas de salud, desde alergias y asma hasta poner en peligro la vida. A continuación se realiza una descripción general de algunos de los más comunes.

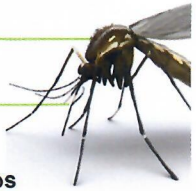
Dónde los encuentras. Por qué son un problema

Mosquitos

Se sienten atraídos por la respiración, la transpiración, el calor y el olor corporal de las personas. Los mosquitos hembra pican a las personas para alimentarse con su sangre, necesaria para producir su descendencia.

Los mosquitos necesitan agua estancada para reproducirse (un estanque, lago, un charco en un jardín o un poco de agua en un neumático viejo). Los mosquitos portadores de enfermedades se pueden encontrar incluso en zonas frías del norte de Europa.

Las picaduras de mosquitos son desagradables y pueden causar ronchas con picazón. Más importante aún, pueden transmitir enfermedades infecciosas tales como la malaria, el virus del Nilo Occidental, el dengue, el virus del Zika y el Chikungunya.



Pulgas

No tienen alas pero pueden saltar largas distancias. Se alimentan de la sangre de mamíferos y son un parásito externo común de perros y gatos, pero también muerden a los humanos.



La pulga se adhiere al perro o al gato cuando está al aire libre y luego infesta su pelaje y los lugares de interior en donde vive, desde donde puede saltar a otros humanos.

Sus picaduras pueden dejar numerosas marcas inflamadas y con picazón. Pueden causar reacciones alérgicas y propagar infecciones tales como la peste y el tífus. Se reproducen prolíficamente por lo que una infestación de pulgas puede ser muy difícil de eliminar.

Mosca de la basura

Incluidas las moscas domésticas, son carroñeros atraídos por la materia orgánica húmeda tanto para alimentarse como para poner sus huevos.



Pueden encontrarse alrededor del compost, la basura, el estiércol o de animales muertos. Se sienten atraídos por los olores de los alimentos por lo que sobrevolarán y aterrizarán en la cocina.

Recogen gérmenes y suciedad en sus cuerpos o con la boca y luego los vuelven a depositar donde sea que aterricen. Sus sucios hábitos se traducen en la transmisión de muchas enfermedades, incluyendo gusanos, enfermedades diarreicas e infecciones de la piel y los ojos.

Chinches

Tienen el cuerpo pequeño, plano, de forma ovalada y no tienen alas. Los adultos son de color marrón, de unos 4-5 mm de largo y se mueven lentamente. Muerden para alimentarse de sangre humana.

Las chinches no se limitan solo a una habitación. Son buenas autostopistas y se pueden encontrar en el equipaje, detrás de enchufes eléctricos y otros lugares ocultos cerca de los humanos.

Sus picaduras dejan ronchas con picazón y pueden causar reacciones alérgicas. El impacto en la salud mental en las personas que viven en hogares infestados puede incluir insomnio y ansiedad. Las tasas de infestaciones han aumentado considerablemente en las últimas décadas en Europa y Norteamérica y es difícil deshacerse de ellas.



Cucarachas alemanas

Son una especie pequeña de cucaracha, de unos 13-16 mm de largo. Tienen alas pero rara vez vuelan, prefieren correr. Generalmente se esconden por el día y salen por la noche.



Estas cucarachas pequeñas se sienten atraídas por la comida, el calor y la humedad por lo que a menudo se encuentran en cocinas y baños domésticos pero también están en restaurantes, hoteles, instalaciones de procesamiento de alimentos e instituciones tales como residencias de ancianos.

Las cucarachas alemanas pueden recoger, transportar y propagar bacterias dañinas, incluidas la Salmonella y la E. Coli. Sus desechos fecales, pieles muertas y saliva pueden causar reacciones alérgicas y asma.

Garrapatas

Se adhieren a los animales o personas al acercarse a ellas. Los muerden para alimentarse de su sangre.

A las garrapatas generalmente les gustan los bosques o las áreas verdes. Las especies portadoras de enfermedades se han extendido ahora por toda Europa, incluso a altitudes más altas y latitudes del norte. Otras garrapatas tales como la garrapata del perro se encuentran en lugares donde descansan y juegan las mascotas.

Las garrapatas pueden transmitir diferentes enfermedades, incluida la enfermedad de Lyme y la encefalitis transmitida por éstas (TBE, prevenible mediante vacunación). El número de casos de enfermedad de Lyme en Europa (650.000 al año aprox.) ha aumentado y los casos de TBE han aumentado casi un 400% en los últimos 30 años.

Las picaduras son indoloras por lo que pueden pasar desapercibidas hasta que se realice una inspección visual de las mismas.



Hormigas

Viven en colonias que pueden estar al aire libre cerca de la casa o dentro. Hay miles de especies en el mundo pero solo unas pocas invaden comúnmente nuestros hogares: la hormiga argentina, la del pavimento y la faraón

Las hormigas suelen encontrar el camino a la cocina. Cuando una hormiga encuentra comida o agua establece un rastro de olor que guía a otras hormigas: verá un rastro de hormigas yendo y viniendo.

Las hormigas pueden infestar y contaminar los alimentos y, cuando se les molesta, pueden morder.

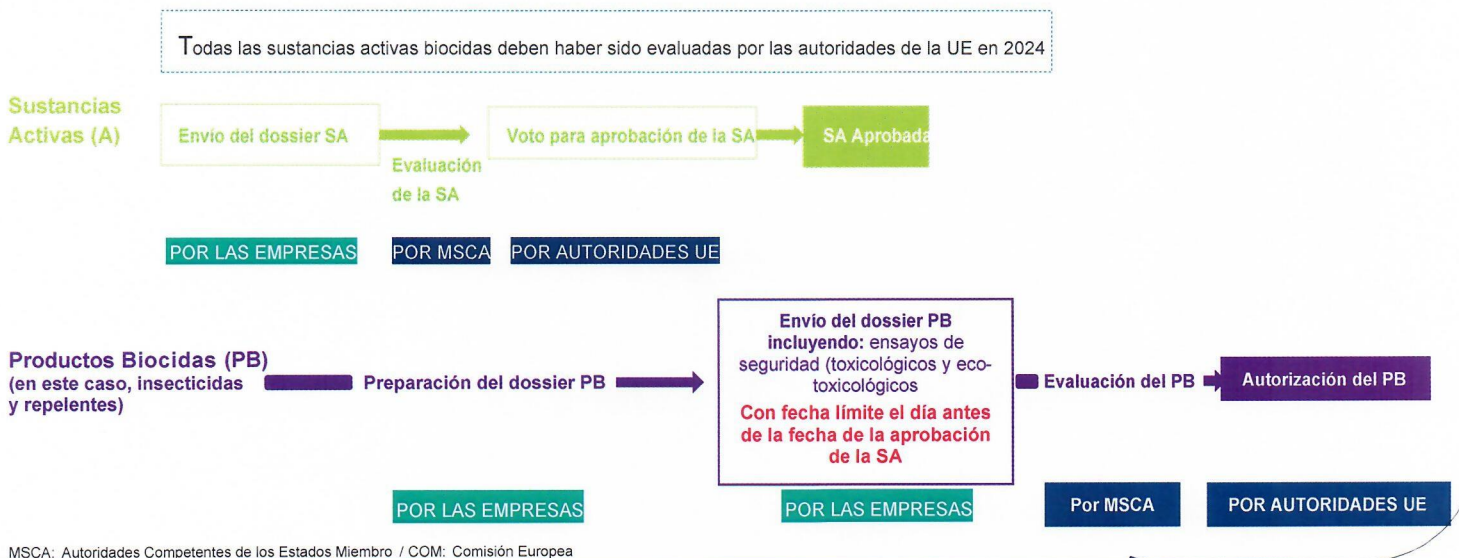


Repelentes e insecticidas: estrictamente controlados

Antes comercializar cualquier insecticida en Europa, éste debe cumplir con los altos estándares de protección y eficacia humana y ambiental prescritos por el Reglamento de Biocidas y estar específicamente autorizado.

El proceso es completo. Primero, la sustancia/s activa/s presentes en el insecticida deben enviarse para su aprobación y luego el producto insecticida completo, con la sustancia/s activa/s en él, se envía y evalúa para determinar su eficacia y seguridad humana y ambiental. Solo si el producto cumple con todos estos estándares, puede ser autorizado por una autoridad competente de un Estado miembro o la Comisión Europea.

BPR: un riguroso proceso legislativo para aprobar Sustancias Activas y autorizar Biocidas



Además, todos los productos biocidas, incluidos los insecticidas y repelentes, deben cumplir con los requisitos de etiquetado adicionales a los que normalmente se aplican a todos los productos. Deben dar instrucciones claras de uso, frecuencia de aplicación y dosis, enumerar los efectos secundarios adversos y las instrucciones para primeros auxilios e indicar cómo desechar el producto y su embalaje de forma segura.



Cuando corresponda, la etiqueta también debe indicar la duración de la ventilación necesaria de las áreas tratadas y advertir si existe algún peligro específico para el medio ambiente, por ejemplo, si hay riesgo de que el producto pueda dañar a otros animales.

Etiquetado de insecticidas y repelentes: cómo usarlos y eliminarlos de manera segura

Además de cumplir con los diversos requisitos del Reglamento CLP, las etiquetas de los insecticidas y repelentes deben indicar claramente, entre otras cosas,:

- instrucciones de uso, frecuencia de aplicación y dosis, de una manera que sea elocuente y comprensible para el usuario
 - efectos secundarios adversos y cualquier indicación para primeros auxilios
 - instrucciones para la eliminación segura del producto y su embalaje
- ... y donde corresponda:
- duración de la ventilación necesaria de las áreas tratadas
 - información sobre cualquier peligro específico para el medio ambiente, en particular en relación con la protección de los organismos no objetivo.

Extracto del RPB. Art. 69

Evitar la resistencia a los insecticidas

La resistencia a los insecticidas describe la disminución de la sensibilidad de una población de insectos a una sustancia que anteriormente era efectiva para controlar o matar a esa especie. Se observó por primera vez en agricultura cuando las plagas de insectos exhibieron una mayor capacidad de supervivencia después de la aplicación de la misma dosis y tipo de insecticida cultivo tras cultivo.

El mecanismo de resistencia a los insecticidas ahora se comprende mucho mejor: los insecticidas no es que causen cambios genéticos dentro de los insectos sino que es el resultado de un proceso de selección natural. Si un insecto individual dentro de una población ya tiene un gen que lo hace más tolerante que otros, este insecto sobrevivirá mejor a la exposición y transmitirá sus genes a la próxima generación. A través del tiempo, y con la exposición repetida, el porcentaje de individuos puede elevarse a un nivel tal que la sustancia ya no es efectiva.

Esto significa que los dos impulsores principales del desarrollo de la resistencia a los insecticidas son la tasa de reproducción de las especies de insectos y el nivel de exposición continuada de una gran población a un insecticida. Es poco probable que los consumidores y profesionales que usan productos de control de plagas de manera selectiva contribuyan a la resistencia a los insecticidas ya que el impacto de los productos se limita a relativamente pocos insectos en una población. Por el mismo razonamiento, la disponibilidad de una variedad de sustancias activas efectivas también puede ayudar a evitar la resistencia a los insecticidas.

Consejos para la prevención y seguridad

Los fabricantes de insecticidas se toman muy en serio su responsabilidad de garantizar que los productos se usen de manera segura y solo cuando sea necesario.

• Primeras medidas:

Las medidas para hacer que los hogares y locales no sean atractivos para los insectos problemáticos siempre deberían ser el punto de partida, que incluye la limpieza de piscinas de agua estancada, el uso de pantallas y mosquiteras, la buena higiene de la cocina y los alimentos y el uso de repelentes cuando sea apropiado.

• Si esto no resulta suficiente, entonces se pueden tener en cuenta los insecticidas:

El consejo es seleccionar siempre un insecticida para un insecto específico, seguir cuidadosamente las instrucciones de la etiqueta y usar la cantidad óptima. Los fabricantes y la legislación aseguran que las instrucciones para un uso y desecho seguros sean claros y accesibles.

• Si la primera operación no tiene éxito, o si el problema es más grave:

Se puede buscar ayuda profesional (ver también CEPA, la asociación europea de comercio de servicios de control de plagas – En España, ver [ANECPLA](#), la asociación nacional de empresas de sanidad ambiental).

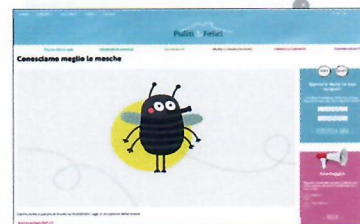
Diversas iniciativas de asociaciones de la industria, ministerios de salud, academias y el sector turístico tienen como objetivo concienciar a los viajeros, los consumidores en general y los profesionales sobre el riesgo de enfermedades y molestias transmitidas por los insectos, cómo mantenerse protegido y el uso responsable y seguro de los insecticidas.



BUG OFF : <https://www.bug-off.org>

ECDC : <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/small-bites-big-problems-tick-borne-diseases-europe>

Puliti&Felici : <http://pulitiefelici.it/it/blog/ven-21062019-1508/conosciamo-meglio-le-mosche>



Referencias

- <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/mosquito-borne-diseases-emerging-threat>
- <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/small-bites-big-problems-tick-borne-diseases-europe>
- <https://www.theguardian.com/society/2019/mar/28/mosquito-spread-diseases-may-endanger-millions-in-new-places-due-to-climate-change>
- <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/insect-declines-are-stark-warning-humanity>
- <http://environmentlive.unep.org/foresight>
- <https://www.consumer.org/programs/health-wellbeing/cleaning-smart/insects>
- <https://www.consumer.org/campaigns/mosquitoes-ticks>
- <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20181106IPR18328/parliament-calls-for-alarming-spread-of-lyme-disease-to-be-tackled>
- <https://ecdc.europa.eu/en/tick-borne-encephalitis/facts/factsheet>
- <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0007213>
- <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/mosquito-borne-diseases-emerging-threat>
- <http://www.e-m-b.org/sites/e-m-b.org/files/JEMCA%2036%20p%201-2.pdf>
- <https://ecdc.europa.eu/en/news-events/hospital-professionals-should-strictly-follow-standard-precautions-avoid-rare-possible>
- <https://ecdc.europa.eu/en/malaria/facts/infographics>
- <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20181106IPR18328/parliament-calls-for-alarming-spread-of-lyme-disease-to-be-tackled>
- Euromonitor 2018

Presencia, impacto y control de los insectos en Europa: una presencia creciente y una situación muy diversa en todos los Estados miembro

Case studies

Mosquitos – más y más invasivos

El Centro Europeo para el Control de Enfermedades advierte de una considerable propagación de mosquitos invasores en Europa desde finales de la década de 1990, incluido el género de mosquitos *Culex*, un vector para el virus del Nilo Occidental, el mosquito *Anopheles* (malaria) y los mosquitos *Aedes* que transmiten Zika, Dengue y Chikungunya.

x7 en un año

El número de infecciones registradas por el virus del Nilo Occidental en la UE/EEE en 2018 aumentó siete veces desde 2017 a más de 1.500, superando con mucho el número total de casos conocidos en los siete años anteriores. Once países de la UE se vieron afectados hasta el norte de Austria; Bulgaria y Francia sufrieron el mayor aumento de los casos. En total, se registraron 181 muertes. El mosquito *Culex modestus* se ha expandido recientemente por el centro y norte de Europa, incluida Suecia.³

8.400 casos
99% relacionados con viajes

El mosquito *Aedes aegypti* se ha establecido en Madeira y en algunas áreas alrededor de la costa del Mar Negro, mientras que el mosquito tigre asiático (*Aedes albopictus*) está presente en gran parte del sur de Europa. En 2012-13, Madeira informó sobre su primer brote de dengue, con 2.168 casos.

La mayoría de los casos de malaria en Europa se debe a viajeros infectados que regresan a casa, pero la malaria por contagio local se produjo de manera esporádica: entre enero de 2016 y abril de 2018 se registraron seis casos de malaria de origen hospitalario.^{6,7}

Chinchies – no solo en el dormitorio

Las chinches (*Cimex lectularius*) casi desaparecieron de Europa tras la Segunda Guerra Mundial, pero su número ha aumentado dramáticamente en las últimas décadas, convirtiéndose en un tema habitual en los medios de comunicación y en los foros de viajes de Internet. ¿Por qué? El aumento de los viajes es la razón principal de este resurgimiento, pero también contribuyen otros factores. Una sola chinche preñada que escape a su detección puede rápidamente generar una colonia de miles. Hoteles, instalaciones sanitarias e, incluso, líneas aéreas han sufrido infestaciones de chinches.

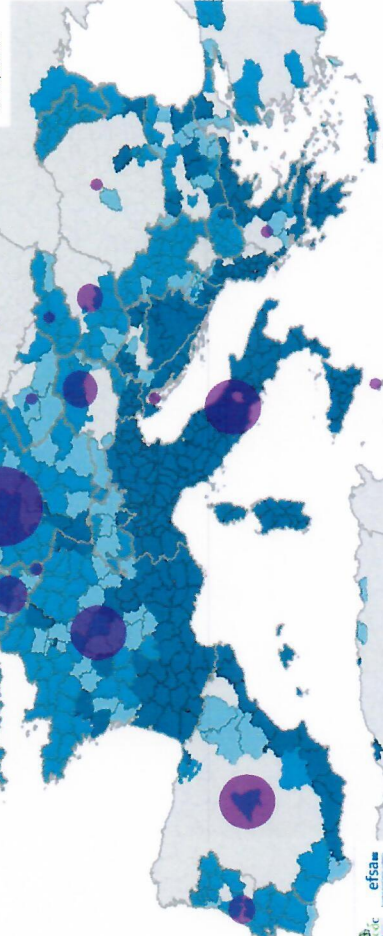
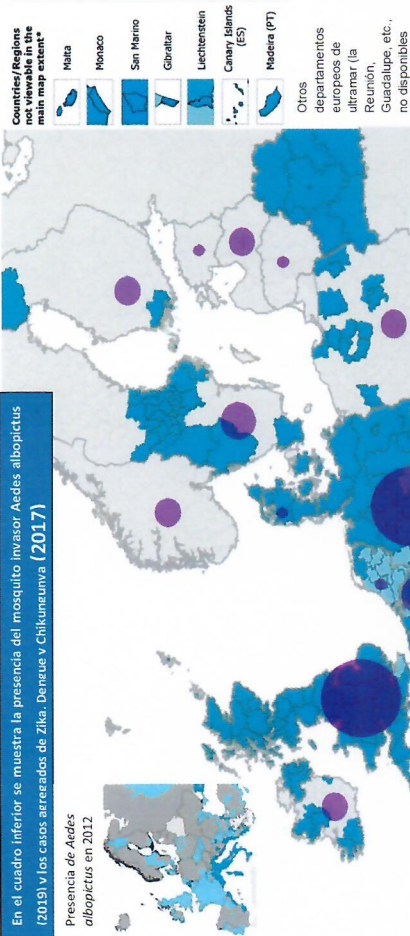
De 1 a miles

Enfermedades transmitidas por garrapatas: una epidemia silenciosa

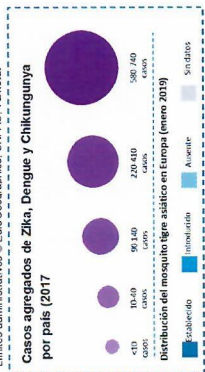
En noviembre de 2018 los miembros del Parlamento Europeo adoptaron una resolución pidiendo a la UE que elaborase planes para combatir la alarmante propagación de la enfermedad de Lyme, que está afectando a unos 650.000-850.000 europeos cada año.⁸ Se observó que las garrapatas infectadas y la enfermedad parecen expandirse geográficamente, y ahora también se registran casos en altitudes y latitudes más altas, así como en pueblos y ciudades.

En el cuadro inferior se muestra la presencia del mosquito invasor *Aedes albopictus* (2019) y los casos arretrados de Zika, Dengue y Chikungunya (2017)

Presencia de *Aedes albopictus* en 2012

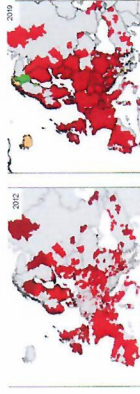


ECDC y EFSA - mapa elaborado el 16 de enero de 2019. Los datos presentados en este mapa son recopilados por el proyecto VectorNet. Los mapas son validados por expertos externos antes de su publicación. Tenga en cuenta que los datos representados no reflejan las opiniones oficiales de los países. * Los países / regiones se muestran a diferentes escalas para facilitar su visualización. Límites administrativos © EuroGeographics, UNFAO, TurStat



Fuente: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-detail/16908>
Mosquito *Aedes albopictus*: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-detail/16908>
Malaria: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-detail/16908>
European Centre for Disease Prevention and Control and European Food Safety Authority. Stockholm: ECDC, 2018.

Una evolución drástica de las garrapatas entre 2012 y 2019 en Europa



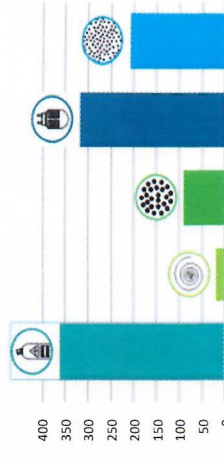
Fuente: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-detail/16908>
Present: Introduced: Anticipated: Absent: Confirmed: Unknown

Insecticidas

Tipos de productos utilizados en Europa*

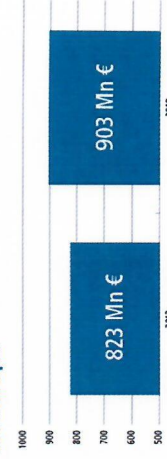
- Insecticidas en spray/aerosol – por lo general, productos de liberación instantánea para insectos rastreros o voladores tales como cucarachas, hormigas, moscas y mosquitos.
- Tiras insecticidas – Productos de liberación lenta diseñados para insectos voladores, típicamente mosquitos.
- Cebos insecticidas – formulaciones atrayentes diseñadas para insectos rastreros o voladores.
- Insecticidas eléctricos – por ejemplo, un dispositivo difusor eléctrico de liberación lenta que contiene líquido o tabletas, dirigido principalmente a mosquitos y moscas.
- Otros insecticidas – incluido el polvo de insecticida, un producto seco, que mata a los insectos por contacto después de que sus cuerpos se impregnan de dicho polvo.

Ventas totales* en 2018: 903 millones de EUROS (EU/EEA)⁹



* Solo para hogares - Fuente: EuroMonitor
No hay datos disponibles sobre aplicaciones/servicios profesionales

Evolución de ventas de insecticidas en Europa



Consumo de insecticidas per cápita

Nivel de consumo (en valor 2018 per cápita)	Países
>3€	Italia, Austria, España
2-3€	Francia, Grecia, Suiza
1-2€	Croacia, Hungría, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Portugal
<1€	Bulgaria, República Checa, Letonia, Lituania, Polonia, Serbia, Islandia, Irlanda, Países Bajos, Suecia, Reino