

# PCN

PEST CONTROL NEWS®

LA REVISTA ESPECIALIZADA EN EL CONTROL DE PLAGAS

JUNIO 2017



Nº **34**

[www.pescontrolnews.es](http://www.pescontrolnews.es)

**Jornadas Técnicas de Killgerm 2017**

Nueva edición de las esperadas Jornadas Técnicas de Killgerm, S.A.

**5** Preparar o no preparar

¿Es necesario preparar previamente las casas para un servicio de chinches de cama?

**18** Marco legislativo básico - **26** Sustancias químicas

Nociones básicas sobre la legislación en sustancias químicas.



## ON-TOP PRO

### Por Encima De Todos

Aparato de luz ultravioleta discreto y respetuoso con el medio ambiente

Diseñado para ser colocado en falsos techos nuevos o existentes. Es ideal para tiendas y supermercados donde las limitaciones de espacio hacen difícil la ubicación de aparatos de control de insectos voladores. Su diseño patentado impide que los insectos atrapados caigan al suelo y controlará de forma eficiente las infestaciones en locales públicos.

**El nuevo ON TOP PRO ofrece una mayor eficiencia y un consumo más reducido.**



*El tubo que hace que todo sea posible...*

### Tubo recto inastillable de 14W T5

Mayor eficiencia / Menor consumo  
Cantidad mínima de vidrio y mercurio



# En esta edición...

## La revista de la Industria del Control de Plagas en Sanidad Ambiental, Alimentaria y Conservación.

Tirada de 1.900 ejemplares de distribución gratuita.

**EDITORA**  
Cristina Martínez  
informacion@pestcontrolnews.es

**COLABORADORES**  
Dr. Rubén Bueno, Octavi García Cervera, Dra. Cristina Manjón Castro, Amador Barambio Zarco, Pilar Nieto, ANECPLA, Diego Velasco, M<sup>a</sup> Teresa Carrascosa, Josep Parnau.

Con el objetivo de reflejar la opinión de toda la Industria del Control de Plagas, PCN agradece cualquier información que le sea facilitada.

Agradecemos nos envíen noticias, artículos, cartas, anécdotas y opiniones a: C/ de la Imaginació, 13 08850 Gavà (Barcelona) Teléfono: 936 388 183 Fax: 936 380 492 E-mail: informacion@pestcontrolnews.es

**ANUNCIOS**  
Contacten con la dirección arriba indicada para más información.

**Visítenos:**  
www.pestcontrolnews.es

<b>Jornadas Técnicas Killgerm 2017</b>	<b>5</b>	<b>PestEx</b>	<b>10</b>	<b>BPCIF</b>	<b>12</b>
Nueva edición de las esperadas Jornadas Técnicas de Killgerm, S.A.		Una nueva edición, más grande, de PestEx.		Un repaso a la tercera edición del Barcelona Pest Control Innovation Forum.	

<b>3 buenas razones para incorporar un blog a tu página web</b>	<b>16</b>	<b>Preparar o no preparar</b>	<b>19</b>	<b>Pheidole pallidula vs. Periplaneta americana</b>	<b>21</b>
Mejora el SEO de tu página web mediante un blog.		¿Es necesario preparar previamente las casas para un servicio de chinches de cama?		Caso de estudio.	

<b>Sirícidos</b>	<b>22</b>	<b>Marco legislativo básico - sustancias químicas</b>	<b>26</b>	<b>IGEO</b>	<b>30</b>
Las avispas de la madera.		Nociones básicas sobre la legislación en sustancias químicas.		El software más especializado para las empresas de control de plagas y sanidad ambiental.	

©Pest Control News Limited 2017. Todo el material publicado es propiedad de Pest Control News Limited. Ninguna parte de esta revista, ni total ni parcialmente, puede ser prestada, vendida, plagiada, reproducida, copiada, impresa o utilizada para cualquier uso no autorizado, o insertada como parte de una publicación o anuncio, así como artículos, fotos o gráficos aquí contenidos, sin el permiso explícito del Editor.

Pest Control News no se hace responsable del contenido de ninguno de los artículos y anuncios. Pest Control News no puede aceptar ninguna responsabilidad de las quejas que se puedan producir por las afirmaciones contenidas en los anuncios ni por cualquier resultado obtenido del uso de los productos aquí anunciados.

USE LOS BIOCIDAS DE UNA MANERA SEGURA. ANTES DE USAR, LEA LA ETIQUETA Y LA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO.

# La comisión europea desiste de clasificar las trampas de monitoreo como biocidas

La propuesta de incluir a las trampas de monitoreo para insectos como biocidas, de haber prosperado, habría podido significar la desaparición de muchas de ellas.

**L**os elevados costes de autorización de los biocidas podría resultar en la desaparición de muchos productos de monitorización al no poder los fabricantes hacer frente a los costes de registro. El sector del control de plagas ha estado luchando activamente en contra. La posible reducción en mercado de trampas de monitoreo se contraponen al concepto del control de plagas integrado. Si se busca minimizar el uso de productos biocidas químicos, se debe facilitar la disponibilidad de herramientas alternativas.

El pasado 12 de mayo, la Comisión Europea decidió dar marcha atrás en la propuesta de considerar las trampas de monitoreo como biocidas, en su lugar, optó para dejar la evaluación de dichas herramientas en manos

de los distintos Estados Miembros. Así pues, es necesario que a nivel nacional debamos mantenernos expectantes y vigilantes. Las asociaciones de control de plagas profesionales en España han tomado parte activa en la problemática y han estado en todo momento en contacto con los organismos pertinentes para trasladar la preocupación del sector.

La propuesta de la Comisión Europea se basaba en considerar a los compuestos atrayentes de las trampas de monitoreo como sustancias activas biocidas al tener estos una acción sobre los organismos monitorizados. Así mismo, la captura de organismos nocivos se considera una acción propia de los biocidas. Teniendo pues que ser incluidas dentro del tipo de producto 19 (Repelentes y atrayentes) según el Reglamento de Biocidas 528/2012.



## Se aprueba el uso de la tierra de diatomeas como biocida tipo 18 (insecticida)

Siguiendo con el programa de revisión de sustancias activas biocidas en el mercado europeo, la Comisión Europea publicó en el mes de mayo nuevas autorizaciones, entre ellas el dióxido de silicio/tierra de diatomeas. Se aprobaron otras sustancias al igual que hubieron otras no aprobadas.

**L**a tierra de diatomeas (dióxido de silicio), por el Reglamento de Ejecución 2017/794 de la Comisión de 10 de mayo de 2017, se ha autorizado por un periodo de 10 años a partir del 1 de noviembre de 2018. Se ha evaluado para su utilización en biocidas del tipo de producto 18 (insecticidas, acaricidas y productos para controlar otros artrópodos).

La opinión de la aplicación para la autorización de la sustancia activa del Comité de Biocidas publicado por la ECHA (ECHA/BPC/121/2016) marca las condiciones de las autorizaciones de futuros productos con tierra de diatomeas.

El producto evaluado contiene el 100% de sustancia activa en forma de polvo para espolvoreo que es aplicado como un polvo seco mediante herramientas manuales o aplicadores de polvo eléctricos. El mecanismo de acción biocida no se considera claro en la actualidad, aunque parece que actúa por la absorción en la capa lipídica que recubre la protección de quitina de los insectos, lo que conlleva una desecación y muerte del organismo diana. Al destruir la barrera natural frente al agua, la capa cerosa de la cutícula y, por lo tanto, al afectar el funcionamiento del mecanismo de preservación del agua, el sílice interfiere con los procesos fisiológicos de los organismos diana. No se han

observado resistencias.

El uso previsto de los productos en base a tierra de diatomeas es para interiores:

- Para operarios profesionales para el control de ácaros rojos en aves de corral y para el control de artrópodos en industrias de procesamiento de alimentos y piensos o instalaciones de almacenamiento.
- Para usuarios no profesionales para el control de artrópodos en el ámbito doméstico en grietas e hendiduras y en la industria de procesamiento de alimentos y piensos o instalaciones de almacenamiento.



Sabes cuando estás  
en buenas manos

[www.killgerm.es](http://www.killgerm.es)



# Jornadas Técnicas Killgerm 2017

➔ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)

🐦 @pcn\_es



**L**os días 22, 23 y 24 de febrero se celebraron las ya tradicionales Jornadas Técnicas de Killgerm en Sevilla, Madrid y Barcelona, con la participación de más de 500 personas del sector del control de plagas. El alto poder de convocatoria de este evento hace que los principales fabricantes del sector continúen apostando por su patrocinio cada vez que se organiza.

Este año las Jornadas fueron patrocinadas por Agrisense, Bayer, Bell Laboratories, Biogents, BirdFree, DTS Oabe, Killgerm, Lodi, Pelsis, PestWest, Syngenta, Unichem y Woodstream.

Manteniendo el formato habitual del evento, se realizaron cuatro presentaciones de temas técnicos de alto interés para el sector y una exposición en la que los patrocinadores mostraron sus productos con las novedades para el 2017 y compartieron las últimas técnicas y consejos prácticos.

Diego Velasco, Director Comercial de Killgerm, abrió las jornadas dando una breve introducción en la que presentó a M<sup>a</sup> Teresa Carrascosa quien es la nueva Directora General de Killgerm, después de la jubilación en 2016 de Ted Byrne. A continuación, M<sup>a</sup> Teresa dio la bienvenida a los asistentes dando seguidamente paso a la primera charla que trató el tema de MOSQUITOS, MÉTODOS DE CONTROL, que fue presentada por Josep

Parnau Fayet, Director Técnico de Killgerm, S.A., en nombre de Jennifer McCaw, Directora de ventas de la empresa BIOGENTS. Josep comenzó explicando que el problema de los mosquitos no es solo por la molestia que causan sus picaduras sino porque representan una amenaza para la salud pública ya que son vectores de diversas enfermedades. Con la globalización, el control de mosquitos se ha convertido en un aspecto muy importante del sector del control de plagas.

Hay unas 3.300 especies diferentes de mosquitos identificadas en el mundo, de las que en España se han encontrado unas 55, cada una con sus hábitos y comportamientos específicos. Para poder realizar un buen control es importante conocer las 4 fases de vida del mosquito (huevo, larva, pupa y adulto). Este ciclo biológico puede durar de 7 días a varios meses según la especie del mosquito y la época del año.

Para que la hembra pueda producir huevos necesita ingerir sangre y puede llegar a poner entre 30 y 300 huevos. Para localizar a su huésped utiliza señales físicas, químicas y visuales. El CO<sub>2</sub> es un importante atrayente para los mosquitos. Cuando los humanos y otros animales exhalan, liberan Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) a su alrededor. Para los mosquitos esta señal es un atrayente de larga distancia y vuelan contra el viento siguiendo el rastro de sus huéspedes. El olor de la piel, el calor, la humedad, las señales visuales y las corrientes de aire son también utilizados por los mosquitos para llegar hasta su huésped.

Una correcta identificación del mosquito es importante para desarrollar el control porque da información acerca de cuándo pican y cuando descansan así como sus áreas de cría. Hay cuatro categorías principales:

- Mosquitos comunes
- Mosquitos de inundación
- Mosquitos de bosque
- Mosquitos tigre

El mosquito tigre se introdujo en Italia en los años 90. En el año 2007 se produjo el primer brote de Chikungunya en Ravenna (norte de Italia) con 200 casos. En el 2010 se reportaron casos endémicos en Croacia y Francia y en el 2012 un importante brote de Dengue ocurrió en la isla de Madeira con casi 2.000 casos. En el 2014 Francia reportó muchos casos de Dengue y Chikungunya. En España se detectó por primera vez la presencia del Mosquito Tigre en el 2004 y se desde entonces se ha expandido rápidamente por la costa sur del Mediterráneo.

Métodos de control convencionales:

El primer paso para realizar un buen control de mosquitos se basa en la educación de la ciudadanía y en la reducción de focos de cría. Con acciones tan simples como vaciando contenedores de agua que se encuentren alrededor de las casas, destrucción de neumáticos y bidones viejos y una buena gestión del agua, se pueden reducir las áreas de incidencia de este vector.

Otro método es el utilizar larvicidas para controlar los puntos de crías de los mosquitos. Se pueden hacer controles mediante el uso de reguladores del crecimiento, películas superficiales o mediante el uso de Bacillus que es efectivo cuando se ataca en los primeros estadios larvales y no causan efecto en otros organismos.

Cuando los dos primeros métodos no han funcionado se utilizan los adulticidas que es básicamente el uso de insecticidas químicos. Este ha sido el método utilizado tradicionalmente y se realiza mediante aplicaciones terrestres o aéreas. Este método genera preocupación por la exposición de la población a los insecticidas, el daño medioambiental y por los informes que revelan un incremento en el desarrollo de resistencias en varias especies de mosquitos.

Nuevos métodos de control:

Debido a las preocupaciones medioambientales y a las resistencias a los productos químicos detectadas en los mosquitos, la búsqueda de nuevos métodos de control se hizo muy necesaria. El desarrollo de trampas de captura de adultos y de trampas de ovoposición proporciona muchas ventajas ya que son de fácil manipulación, sostenibles con el medioambiente, no requieren el uso de biocidas, no capturan insectos beneficiosos, son seguras para las personas y sus mascotas, son aptas para usarse en exteriores e interiores y son económicas y efectivas. Es muy importante el posicionar correctamente las trampas de captura para obtener un óptimo rendimiento.

A continuación Josep explicó varios estudios realizados en los que se demostró la eficacia de ambos tipos de trampas en el control poblacional de los mosquitos.

Viendo que estos nuevos métodos funcionan, Josep concluye que lo ideal es combinarlos con los métodos convencionales para lograr un enfoque integrado. Una reducción inicial de los focos de cría conjuntamente con la aplicación de un adulticida reduciría la población inicial. El instalar también en las viviendas una combinación de trampas de mosquitos adultos y de trampas de ovoposición incrementa la posibilidad de éxito en el control integrado de mosquitos.

La siguiente presentación trató el tema de AVES, LEGISLACIÓN Y NUEVOS SISTEMAS DE CONTROL y estuvo a cargo de Jonás Sánchez Criado, Director Técnico de ALCEBO CONTROL DE PLAGAS, S.L., empresa especializada en el control de aves. Jonás comenzó su presentación explicando que el control de aves genera percepciones de protección enfrentadas que llevan a situaciones con las que, por ejemplo, no se encuentra una empresa que realiza un control de roedores. El primer principio que se tiene que aplicar es la protección del animal y asegurarse que el control sea desarrollado con prudencia, proporcionalidad y respeto. Las aves habitan en las ciudades que son un ecosistema complejo al habitar varias especies.

El resultado del control no depende de si el método utilizado es bueno o malo sino de que las técnicas hayan sido bien o mal planificadas y/o ejecutadas. Dependiendo de la situación, se debe hacer uso de un combinado de sistemas de control y establecer un seguimiento y control de la zona.

También hay que tener en cuenta las diferentes normativas que se tienen que aplicar en el control de aves dependiendo del tipo de ave, el lugar en donde se encuentre y el sistema de control que se utilice.

Explicó Jonás, que lo primero que hay que determinar es de qué ave se trata, saber si está protegida o amenazada, si es un ave exótica invasora y si hay más aves implicadas en la zona. Según el tipo de ave hay que aplicar la legislación que procede. Dependiendo de donde esté ubicado el problema aplica también una legislación diferente. Si se trata de un edificio, es la Ley de Propiedad Horizontal (Salubridad de edificios) a diferencia de si el problema es en un campo abierto de un municipio.

Una vez explicadas las normativas, Jonás pasó a detallar los diferentes sistemas de Control que se pueden utilizar dependiendo del caso.

- Anti-Posamiento/Anti-Acceso: redes, varillas, postes, sistemas eléctricos.
- Ahuyentadores: geles repelentes, elementos visuales, equipos sónicos, pirotécnica y cañones, cetrería.
- Capturas: jaulas, lanzaderas.
- Control "ético": cetrería, retirada de nidos, huevos, anticonceptivos...



Jonás Sánchez Criado,  
Director Técnico de ALCEBO  
CONTROL DE PLAGAS, S.L.

En cuanto a legislación, es un verdadero arte el saber cuál aplicar y, sobretodo, conseguir que entre las distintas administraciones se pongan de acuerdo acerca de cuál aplica en cada situación.

- **Legislación estatal:**
  - o RD 139/2011 – Catálogo Especies Amenazadas
  - o RD 630/2013 – Catálogo Especies Exóticas Invasoras
  - o Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales
  - o Art. 3.1 Ley Ordenación de los Edificios (Salubridad)
  - o Ley 32/2007 – Bienestar animal en el transporte
- **Legislación Autonómica:**
  - o Consejerías de Medio Ambiente – Gestión y protección Hábitats y Especies
  - o Consejerías Salud Pública – Gestión integradas plagas
- **Legislación Local – Ayuntamientos**
  - o Concejalías de Medio Ambiente
  - o Concejalías de Salud Pública
  - o Urbanismo – Lic. de Obra y ocupación vial

La tercera presentación estuvo a cargo de Oscar Arestizabal Pastor, Director Técnico y de Asuntos Regulatorios de la empresa DTS OABE y abordó el tema, BIOCIDAS, ¿SON PELIGROSOS PARA LA SALUD? VALORACIÓN DE RIESGO QUÍMICO.

El formato de presentación utilizado por Oscar se basó en la técnica que establece que mediante la integración del juego en un proceso de aprendizaje, se incrementa la satisfacción de quien quiere aprender, logrando que la experiencia sea más motivadora.

Utilizando su teléfono móvil, los asistentes se conectaron a la aplicación KAHOOT para participar en un concurso, creando primero su avatar y luego contestando a las preguntas que se proyectaban mediante la selección de la opción que consideraban correcta. A medida que transcurría el concurso, se iba proyectando a los participa

ntes que se iban situando en el tope de la clasificación. ¡El ganador final fue recompensado con una exquisita caja de bombones!

La intención de Oscar con este juego era la de hacer que los asistentes entendieran primeramente como se hace una valoración de un riesgo



Oscar Arestizabal, Director Técnico y de Asuntos Regulatorios de la empresa DTS OABE

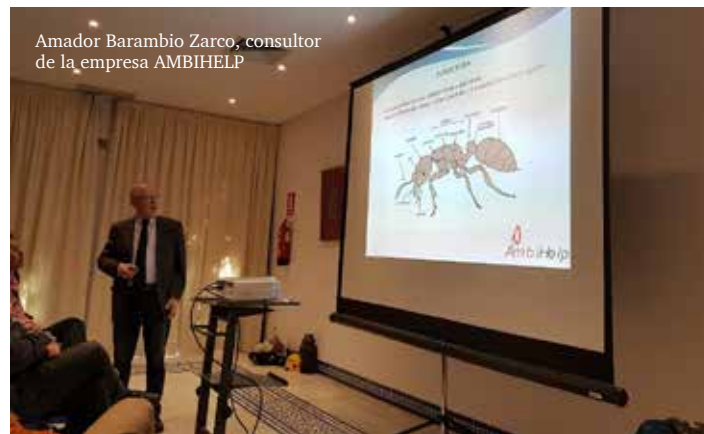
combinando el peligro y la probabilidad, cuál es la diferencia entre un riesgo y un peligro para la salud y cuál es la diferencia entre un peligro agudo (el que tiene un efecto inmediato) y uno crónico (el que causa un efecto por exposición repetida).

Las sustancias clasificadas como CMR (Carcinógenas, Mutágenas y Tóxicas) no son peligros agudos sino crónicos, ya que causan el efecto cuando la exposición a ellas es repetida. Los rodenticidas en sí mismos lo que representan es un riesgo y no un peligro, ya que la probabilidad de que un humano ingiera la cantidad necesaria para que se considere una dosis letal tendría que ser muy alta. En la dieta alimenticia habitual de cualquier ser humano están presentes sustancias como la acrilamida que se genera al cocinar a elevadas temperaturas alimentos ricos en carbohidratos, y sin embargo, las pastas, el pan, etc., no están considerados como sustancias tóxicas.

Para terminar, Oscar reflexionó acerca de las consecuencias de la reclasificación de los rodenticidas anticoagulantes. Realizando inicialmente un análisis de los riesgos de los rodenticidas y el tipo de peligro real que podrían llegar a representar, transmitió la conclusión de que en lugar de considerar la reclasificación como una amenaza se ha de ver como una oportunidad para el sector profesional del Control de Plagas, ya que por fin existe una normativa que establece que ciertos rodenticidas no pueden ser utilizados por el usuario doméstico dejando su uso solo permitido para el sector profesional.

Y la última presentación, HORMIGA, LA GRAN DESCONOCIDA, estuvo a cargo de Amador Barambio Zarco, consultor de la empresa AMBIHELP. Amador inició la charla hablando de la morfología de las hormigas, de las 14.000 especies que se han identificado, del origen común que tienen con las avispas y de cómo se organizan inicialmente en colonias, y posteriormente en castas en las que las obreras son las hembras no fértiles y las reproductoras son las hembras fértiles y los machos.

Las hormigas tienen la capacidad de modificar hábitats y de defender su territorio con agresividad. Explicó la importancia de conocer cómo se reproducen, su comportamiento ante amenazas externas y cómo se comunican entre ellas a través de sus antenas que captan feromonas o a través del sonido.



Amador Barambio Zarco, consultor de la empresa AMBIHELP

Se alimentan de hongos que cultivan en el hormiguero y se pueden llegar a desplazar hasta 200 metros del hormiguero utilizando una feromona de pista para marcar el camino hasta la comida. Las reinas y las larvas se alimentan de proteínas y las obreras de hidratos de carbono. En los períodos de reproducción necesitan más proteínas en el hormiguero. Se alimentan unas a otras mediante la trofalaxia, que es la alimentación boca a boca entrando en contacto los aparatos bucales de los insectos. De esta forma se traspan nutrientes o sustancias de reconocimiento como las feromonas.

Sin entrar en mucho detalle, para no alargar demasiado la charla, Amador dio una visión general de las principales especies y para quien quiera saber más detalle, informó que pueden descargarse su presentación de la web de Killgerm que contiene todas las fichas preparadas.

El conocer a qué especie nos enfrentamos es una información de suma importancia porque nos dirá con qué herramientas debemos enfrentarlas. ¿Qué número de obreras tiene la colonia? ¿Crea supercolonias? ¿Es un problema de nuestro cliente o de toda la zona? ¿Dónde ubica su hormiguero? ¿Está en el exterior o en el interior?

¿Es una hormiga nómada (tramp ant)? ¿De qué se alimenta? ¿Sólo líquidos? ¿Es omnívora? ¿Es cazadora? ¿Cuándo consume carbohidratos y cuándo proteína? ¿Qué requerimientos necesita de humedad y temperatura?

Una vez recopilada la información se puede diseñar el tratamiento a seguir, decidir si se utilizan medidas mecánicas o físicas o si por el contrario se opta por medidas químicas mediante el uso de formulados en cebo o de formulados con o sin plazo de seguridad.

Al finalizar las presentaciones, se realizó en cada ciudad, entre los asistentes al evento, una rifa de un lote de productos variados aportados por las empresas patrocinadoras y valorado en 1.580€. A continuación todos disfrutaron de un aperitivo mientras visitaban los stands de los expositores.



# VIII Conferencia de la European Mosquito Control Association (EMCA)

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)

🐦 @pcn\_es

El pasado mes de marzo se celebró en la ciudad montenegrina de Bečići, la octava Conferencia de la Asociación Europea de Control de Mosquitos. El país balcánico cogió el testigo de España, donde se organizó la séptima edición en 2015, en concreto en la ciudad de Valencia.



**E**l lema y tema central del congreso giró entorno al “Control de Mosquitos en un ambiente cambiante”, entendiendo como ambiente cambiante no sólo las modificaciones eco-epidemiológicas de los vectores y las enfermedades asociadas, sino también la tecnología disponible, las estrategias de control que hay actualmente al alcance y aspectos regulatorios que condicionan el desempeño de las tareas de vigilancia y control vectorial (regulación de los biocidas, tendencias presupuestarias, etc.).

Más de 130 congresistas de 25 países diferentes acudieron a la reunión en la que se expusieron 60 comunicaciones orales acerca de la biología, monitorización y gestión de mosquitos. La representación española fue notable en varios temas clave del congreso. Así por ejemplo, en la sesión de Control de Mosquitos Urbanos, se expuso el Programa de Vigilancia y Control que se desempeña en la ciudad de Barcelona, donde la Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) lleva a cabo un minucioso seguimiento de la actividad del mosquito tigre en los puntos de riesgo de la ciudad, destacando procedimientos específicos de evaluación y

minimización de riesgos entomológicos ante la importación de arbovirosis emergentes como el Dengue, Zika o Chikungunya. Estos novedosos protocolos de actuación, esenciales hoy en día en los países mediterráneos donde el vector está fuertemente implantado, despertaron el interés de los congresistas y compartieron la sesión monográfica con otras experiencias de gestión del mosquito tigre en países como Suiza, Holanda, Grecia o Francia.

Desde España también hubieron aportaciones significativas en el ámbito de otro tema emergente: la biología y control de simúlidos. Representantes de la Universitat de València y la





Universidad de Córdoba expusieron las últimas investigaciones sobre diversidad, ecología y eficacia de tratamientos larvicidas frente a la mosca negra en diferentes ambientes fluviales peninsulares.

Por último, nuestro país también tuvo un papel relevante en una disciplina que cada vez está adquiriendo mayor relevancia en el contexto de la vigilancia y gestión de organismos nocivos como es la Ciencia Ciudadana.

Investigadores del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF-CSIC) explicaron con detalle el proyecto Mosquito Alert y, en concreto, la utilidad de esta plataforma ciudadana para las entidades responsables del seguimiento y control del mosquito tigre.

Se anunció que durante este año 2017 se llevarán a cabo estudios piloto en las ciudades de Barcelona, Valencia y diversos municipios de la provincia de Girona.

En la conferencia también se contó con la participación de tres grandes organizaciones claves en la Salud Pública internacional y que tienen entre sus objetivos prioritarios la Lucha Antivectorial:

- La Organización Mundial de la Salud (OMS): exponiendo los principios básicos del documento que se aprobará en la Asamblea General de Naciones Unidas en Mayo de 2017 y que tiene como título "Respuesta de Control Vectorial Global 2017-2030".

- El Centro Europeo de Control de Enfermedades (ECDC): haciendo hincapié en la necesidad de que los esfuerzos europeos en vigilancia de enfermedades transmitidas por mosquitos deriven en el objetivo final de este proceso, que es su control mediante, entre otras estrategias, el propio control vectorial.
- Consorcio Innovador de Control de Vectores (IVCC): bajo el soporte de la Fundación Bill & Melinda Gates y con el apoyo de la Escuela de Medicina Tropical de Liverpool, el IVCC tiene como objetivos el desarrollo de nuevos insecticidas para el control vectorial y la investigación acerca de los modos de empleo más eficaces para los insecticidas ya existentes.

La EMCA es una asociación técnico-científica, que aglutina a especialistas en control vectorial, fundamentalmente mosquitos, provenientes de servicios de control públicos, agencias de salud, universidades y empresas privadas de todo el mundo.

Existen diferentes modalidades para asociarse, a título individual (socio regular o socio estudiante) o a título corporativo (gubernamental o comercial).

Más información en: [www.emca-online.eu/](http://www.emca-online.eu/)

**Dr. Rubén Bueno**  
Director Técnico e I+D+i  
LABORATORIOS LOKÍMICA

# PestEX 2017



**M**uchos profesionales creían que PestEx 2015 fue la feria más grande dedicada al control de plagas que jamás habría en el Reino Unido y que ninguna futura edición la podría superar, pero se equivocaban. En 2017, la feria ha crecido en un 20% el número de visitantes, convirtiéndose en el mayor evento en el calendario del sector del control de plagas a nivel europeo. El evento de dos días, que tuvo lugar el 22 y el 23 de marzo, presentó una gran variedad de productos innovadores y 21 seminarios de carácter técnico y empresarial, además de ofrecer unos excelentes seminarios acompañados de regalos, competiciones y sorteos.

Este año, PestEx ha hecho más evidente que nunca su fuerte carácter internacional con un 22% de asistentes provenientes de fuera del Reino Unido. La mayoría de los visitantes (un 35%) ocupaban el cargo de directores de sus correspondientes compañías, seguidos de los técnicos que han representado un 24% del total de los visitantes.

En el evento se dieron lugar numerosas charlas y seminarios que abarcaban tanto temas técnicos como de empresa. Las tres charlas más populares fueron “El control de plagas en la industria alimentaria”, que acogió a 107 asistentes, seguida de “Un resumen sobre las chinches de la cama” (con 102 asistentes) y “Un control de plagas a medida” (con 93 asistentes). A destacar fue la charla técnica que ofreció el Dr. Matthew Davies, Asesor Técnico de Killgerm. Bajo el nombre “Moder el anzuelo

– una degustación de pequeñas charlas” el Dr. Davies quiso dividir su ponencia en pequeñas charlas muy atrayentes para los controladores de plagas. Entre otros temas, el Dr. Davies habló sobre los roenticidas anticoagulantes y los tóxicos para la reproducción y las garrapatas. Otra charla relevante a nivel técnico, fue la que presentó Mark Wenman, de Pelsis, dedicada a la legislación vigente en el Reino Unido para el control de gaviotas, unos animales que cada vez se instalan en zonas más interiores del país.

Paul Rodman, presidente de la BPCA, se siente orgulloso de PestEx 2017: “Hace 75 años, la formación de la BPCA marcó lo que posiblemente era el primer encuentro relevante de profesionales del control de plagas en el Reino Unido. En aquel momento, 20 personas se sentaron en una mesa redonda para hablar sobre el futuro del control de plagas en la Salud Pública. Más de 2.600 visitantes han venido a PestEx para hacer exactamente lo mismo, marcando nuestro continuo compromiso con la excelencia y la profesionalidad. Docenas de visitantes, expositores y ponentes se me han acercado durante estos dos días de feria para felicitar a la BPCA por sus esfuerzos. La calidad de los expositores y los ponentes, incluyendo la oportunidad de hacer contactos con profesionales de todo el mundo, han atraído al público. Quisiera agradecer a todo el equipo de la BPCA y a Dewberry Redpoint por ofrecer un evento de clase mundial”.

Muchos de los visitantes han valorado positivamente la gran variedad de novedades tecnológicas, productos y servicios que se han expuesto estos días. Precisamente, la razón

principal por la que los profesionales visitan PestEx es descubrir nuevos productos y servicios. Por su parte, los expositores encuentran en esta feria una gran oportunidad para promocionar sus productos y recoger el feedback de los visitantes. Angela Bigwood, de la empresa expositora A&M Hawk UK, comenta: “Hemos tenido un flujo continuo de visitantes que se han acercado a nuestro stand pero lo que es más importante, es que parecían muy interesados en lo que teníamos que ofrecer. Así que, durante estos días, hemos mantenido conversaciones muy importantes y hemos recogido pistas sobre lo que interesa a nuestros clientes”.

La oportunidad de aumentar la red de contactos ha sido uno de los objetivos clave para la BPCIF y su equipo. Simon Forrester, Director Ejecutivo de la BPCA, explica que: “llegar a estas cifras, a pesar de que Londres está en alerta después del atentado de Westminster, demuestra la fortaleza de nuestro sector. Después de un primer día muy ajetreado, temíamos que el número de visitantes cayera al segundo día. Todo lo contrario, la comunidad de control de plagas acudió con fuerza y mucha gente nos ha comentado que hicieron contactos durante los dos días”.

Los visitantes comentaron la presencia de una gran variedad de interesantes novedades tecnológicas, productos e innovaciones que se están llegando al mercado. Según las encuestas realizadas, el 78% de los visitantes consideran muy recomendable visitar la feria, por lo que estamos seguros de que PestEx 2019 volverá a superar las expectativas en cuanto a visitantes.



# CONTACTO FATAL



## Iberopragas 2017

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)    @pcn\_es

Los días 10, 11 y 12 de marzo se celebró la 3ª edición de IBEROPRAGAS, el salón profesional del control de plagas (agrícolas y urbanas) en Batalha, Portugal. La feria, organizada por la ANCPU (Associação Nacional de Controlo de Pragas Urbanas), fue un punto de encuentro para fabricantes y proveedores de productos para el control de plagas y profesionales.

**C**omo novedad, la duración de la feria fue de 3 días, en comparación a los 4 del año pasado. A pesar de este ajuste, la feria mantuvo su afluencia de visitantes y el número de expositores, entre los que se encontraban fabricantes de productos para el control de plagas, proveedores y la propia ANCPU; un indicativo que hace pensar que el sector se mantiene en forma en Portugal.

Aunque la afluencia de visitantes se mantuvo bastante regular durante todas las jornadas, el primer día de feria fue el de más actividad, ya que se ofrecieron charlas y sesiones informativas sobre productos, técnicas, temas legislativos y otras cuestiones de interés para los profesionales del control de plagas.

Un año más, IBEROPRAGAS cumplió con su cometido de convertirse en un espacio para que los profesionales del sector sigan fortaleciendo relaciones y encontrar nuevas oportunidades de negocio.



**Racumin®**  
**FOAM**

Refuerce sus tratamientos con cebos con el empleo de Racumin Foam, una espuma única y expandible que le ofrece:

- ☑ Una acción específica durante el proceso de aseo; las ratas y los ratones ingieren la espuma que se ha adherido a sus cuerpos.
- ☑ Muy efectivo en casos de aversión o recelo al no tratarse de un cebo atrayente.
- ☑ Acción letal a los cuatro o cinco días después de la aplicación y persistencia hasta dos semanas.
- ☑ Obligatorio el uso de portacebos en forma de tubo.

Para más información visite: [www.environmentalscience.bayer.es](http://www.environmentalscience.bayer.es)



➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)    @pcn\_es

## Hace seis años que la Asociación de Empresas de Control de Plagas de Catalunya (ADEPAP) organizó por primera vez este evento de carácter bianual.

**E**l BPCIF pretendía desde su primera edición ser un fórum de interés para un amplio abanico de profesionales: desde directores, propietarios y técnicos de empresas de control de plagas, hasta empresas de I+D relacionadas con el control de plagas.

La primera edición de este evento tuvo lugar en 2013 y su eje vertebrador giró sobre el funcionamiento corporativo y los métodos y técnicas de control de plagas. Dos años después, el momento que vivía el sector reclamaba contenidos que, entre otras cuestiones, remitieran a los asistentes a debatir sobre la estructura técnica de las empresas de control de plagas y la limitación en el uso de biocidas. Debemos decir que la segunda edición fue un auténtico éxito que convirtió este evento en uno de los encuentros de referencia en el campo del control de plagas. Para esta tercera edición, celebrada los días 29 y 30 de mayo del presente año, los organizadores buscaron un nuevo enfoque y la "I" que hasta la fecha significaba "Internacional" ha tomado el camino de la Innovación, apostando de una forma clara por la innovación, la tecnología y la investigación.

Los cambios de contenidos, e incluso de denominación del evento, requerían de una

apuesta por un emplazamiento que también fuera diferente y el elegido fue El Born, lugar histórico y excepcional situado en el casco antiguo de Barcelona que estuvo a la altura de lo que el acto reclamaba.

La apuesta era importante y tentadora y la confección del programa se convirtió en un reto. Se plantearon las clases magistrales como un espacio de formación en el que asistentes y expertos debatieron abiertamente sobre los temas propuestos. En la primera jornada se llevaron a cabo dos bloques de trabajo con el mismo formato. Un primer bloque (workshop) en la mañana del lunes y moderado por Josep Parnau, Director Técnico de KILLGERM, S.A., que versó sobre el título genérico de SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ROBÓTICA y su contenido fue desde los sensores inalámbricos hasta los robots como herramientas útiles en la detección y la actuación en el control de plagas. Participaron como ponentes: Ezequiel Navarro, CEO de Grupo Premo y Presidente de Farsens; Pepa Sedó, Jefa de la Unidad de Robótica y Automatización de Eurecat; y Alejandro A. Rosales, Science and Technology Manager de IRIS.

Tras el descanso para reponer fuerzas, fue Maribel Tomás, Regional Marketing Manager South Europe P&SS de BASF, la encargada de

moderar la sesión de trabajo en torno a nuevos productos e investigaciones sobre el control de plagas y la ayuda que, a éste, le puede prestar "el Internet de las Cosas". Las sesiones sobre productos nuevos e investigaciones corrieron a cargo del profesor Ramón Eritja del Instituto de Química Avanzada de Cataluña (IQAC) y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Dr. Ángel Guerrero, responsable de la Unidad de Ecología Química. En lo que afectaba al "Internet de las cosas" su responsable fue el catedrático de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), Josep Paradells.

Los talleres de trabajo compuestos por los asistentes fueron los auténticos protagonistas del fórum y ocuparon el 80% del tiempo. Fueron el verdadero punto de encuentro donde se intercambiaron opiniones, experiencias y propuestas. Tras estas mesas de trabajo, los ponentes y los asistentes trabajaron en equipo y, posteriormente, pusieron en común las conclusiones obtenidas.

Continuó la jornada con una visita guiada a la Basílica de la Sagrada Familia y tuvo su fin con una cena en un restaurante de la ciudad.

La segunda jornada del BPCIF presentaba un ambicioso programa que incluía dos clases magistrales, moderadas por Albert-M. Picas, Executive Manager de MYLVA, S.A.; además



# Jornadas Técnicas sobre mosquitos y flebotómos



➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)

🐦 @pcn\_es

La Asociación Española de Veterinarios Municipales (AVEM) organizó las Jornadas Técnicas sobre Mosquitos y Flebotomos de Interés en Salud Pública y en Sanidad Animal.



Celebradas en un formato de un día de duración durante los meses de mayo y junio en las ciudades de Cádiz, Bilbao, Huesca, León y Valencia. Siendo un éxito, éstas consiguieron reunir los máximos expertos del país en los distintos temas tratados. El mayo del año pasado AVEM ya organizó unas jornadas técnicas sobre hematófagos, en esa ocasión se celebraron únicamente en Zaragoza, siendo de dos días de duración. Las recientes, sobre mosquitos y flebotomos, ambos insectos hematófagos, pueden verse como una continuación de las anteriores por su importancia en salud pública. Las enfermedades transmitidas por insectos hematófagos están presentes en España, y junto a la globalización y el cambio climático, se estima que éstas irán en aumento en el futuro próximo.

Con su labor formativa, AVEM realiza una gran labor en la prevención y mejora de la salud pública en relación a plagas que pueden afectar a nuestra sociedad. Es siempre una oportunidad sin igual el poder colaborar y asistir a sus eventos que son de especial interés para el sector del control de plagas profesional urbano.

En esta ocasión, al tratarse de unas jornadas itinerantes, cinco ciudades distintas, hubo tres ponentes centrales que se repitieron en todas las plazas. Las demás charlas fueron variando en función de la localización, ayudando a dar un enfoque todavía más amplio con casos concretos de las distintas zonas geográficas de la península.

Javier Lucientes, del Departamento de Patología Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, realizó una clase magistral de la biología de los vectores y de las enfermedades

asociadas. Aunque pueda parecer trivial lo que es un vector, se pudo constatar las múltiples tipologías existentes y la importancia de conocer los detalles de cada uno de ellos para darle un enfoque más dirigido en su tratamiento. Haciendo un repaso general, se vieron los principales grupos de vectores (garrapatas, piojos, chinches, pulgas, mosquitos, flebotomos,...) de los cuales se explicaron particularidades de todos ellos. Se comentaron con un poco más de detalle enfermedades como la leishmaniasis, enfermedad provocada por protozoos que tienen como vector los flebotomos, y la lengua azul, enfermedad vírica que afecta al ganado y transmitido por insectos hematófagos.

De especial interés fue la charla sobre vigilancia y control vectorial que se centró en los mosquitos de los géneros Culex (mosquito común) y Aedes (mosquito tigre). Impartida por Rubén Bueno, Director Técnico de Laboratorios Lokimica, doctorado en ciencias biológicas y con una amplia experiencia práctica. Se hizo especial hincapié en la importancia de la vigilancia y el control vectorial, fundamental para reducir las transmisiones de enfermedades, lo cual ha pasado de ser opcional a primordial. Se debe evitar y reducir el contacto con el vector mediante una autoprotección individual y el diseño de programas a través de la sanidad pública. La vigilancia y el control están estrechamente asociados, deben ir de la mano, estar totalmente integrados. Para lo anterior es fundamental el establecimiento de un plan de monitorización que nos permita iniciar el control (detección y umbrales de tolerancia), evaluar el control (eficacia y diagnóstico) y establecer riesgos (densidades, nuevas especies y conocer la biología del vector). En el caso de

los mosquitos se hizo un repaso de las trampas y herramientas de monitoreo que se dispone en la actualidad y se analizó concretamente el caso del mosquito tigre (*Aedes albopictus*).

Dentro de las ponencias núcleo, Jesús López, como Director Técnico de la Inesfly Corporation, describió las posibilidades de la pintura Coopex Inesfly de Bayer para el control de los mosquitos del género Aedes. La Pintura Coopex Inesfly utiliza una novedosa tecnología de microencapsulación que le confiere una elevada persistencia mediante una liberación lenta de los ingredientes activos, muy eficaz para muchas especies distintas de insectos y con un perfil toxicológico bajo.

Dentro de las demás ponencias se habló de la leishmaniasis canina, vigilancia de mosquitos invasores exóticos, la enfermedad del West Nile y la lengua azul, arbovirosis con el ejemplo de la ciudad de Barcelona por Tomás Montalvo de la Agencia de Salud Pública, e insectos hematófagos como vectores de enfermedades.

Con todo, se constató de la importancia en salud pública y animal de los distintos insectos hematófagos que pueden actuar de vectores de enfermedades. Poniendo especial importancia a la necesidad de prevenir junto a una acción dirigida de control.

Agradecer a la organización del evento, que como en ediciones anteriores, realizaron un evento de altísima calidad en un área de especial interés en el área de salud pública. La organización del evento en distintas ciudades de la geografía española y el formato de media jornada permitieron una alta asistencia. Esperando la próxima edición.

# En boca cerrada no entran las moscas

Con la llegada del verano las poblaciones de moscas aumentan enormemente, un hecho que se repite cada año. El calor, la explicación. Hay miles de moscas diferentes en el mundo, veamos con más detalle una de ellas con sus perjuicios y sus beneficios:

*Drosophila melanogaster*  
(LA MOSCA DEL VINAGRE)



1.250.000 individuos = 1 kilogramo de moscas

### Bicho malo

Transmisoras de enfermedades al alimentarse de materia orgánica en descomposición. Constituyen un riesgo sanitario que requiere un control de plagas activo para frenar sus poblaciones. *Drosophila* spp. es una plaga común en áreas de restauración.

### Bicho bueno

Fundamentales en la descomposición de materia orgánica en la naturaleza. La mosca del vinagre es crucial en investigaciones científicas y es fundamental en el estudio de enfermedades y desarrollo de medicamentos.

### Organismo modelo en estudios biomédicos

*Drosophila melanogaster* es una de las criaturas más utilizadas y estudiadas en ciencias biológicas. Modelo básico para estudios genéticos.

### Vivir rápido, morir joven

**7 DÍAS**

De huevo a adulto en un abrir y cerrar de ojos

**40 DÍAS**

Vida media

Ojos compuestos constituidos de aproximadamente 800 unidades fotorreceptoras. Inusualmente grandes. Comúnmente rojos, aunque pueden tener otras coloraciones.

Hembra receptiva al macho a las 10 horas de nacer

400 huevos a lo largo de su vida

*Drosophila* spp. Katja Schulz, Flickr. 🐜

# Daños provocados por roedores

**R**attus norvegicus (rata de alcantarilla), Rattus rattus (rata negra) y Mus musculus (ratón doméstico), estas tres especies conocidas como roedores comensales, causan una gran variedad de daños a nivel mundial. ¿Se pueden cuantificar todos estos económicamente?

Los daños en productos alimenticios pueden ser enormes. En función del producto, su fase de producción y el país, podemos encontrar pérdidas del 1-2% de todo lo producido hasta países con pérdidas superiores al 25%. Lo anterior se traduce en cantidades enormes de millones de dinero perdido.

	Consumo diario (g)	Consumo anual (kg)
Ratón común	2-3	0,7 - 1
Rata alcantarilla	15-25	6-9
Rata negra	8-12	3-4

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (www.fao.org)

En multitud de ocasiones se determina que un incendio que ha destruido una casa tenía su origen por el deterioro que sufren las instalaciones eléctricas al ser roídas por los roedores. Existen estimaciones que de las roturas de cableado eléctrico más del 10% puede tener su origen en los roedores, de todos modos, al igual que en los daños alimenticios, es difícil de determinar datos exactos.

Transmisores de enfermedades. La peste negra, que arrasó media Europa en el siglo XIV, era una zoonosis causada por ratas. Desde entonces la sanidad ha avanzado enormemente, pero existen todavía muchas enfermedades transmitidas por roedores, incluyendo la peste negra que continúa presente a día de hoy en todos los continentes con excepción de Oceanía.

## EMEROD

PROTECTOR DE VAINAS Y ESPUMAS

by  
LODIGROUP

Nuevo

### AEROSOL ANTI-ROEDORES

Previene la degradación de aislamientos y mantenimiento eléctrico

Reduce los riesgos de daños materiales, de averías y cortocircuitos eléctricos

Formulación exclusiva (acción gustativa y olfativa)

Protección duradera hasta 6 meses

Crea un film protector incoloro

Aplicación fácil por impregnación de materiales


FORMULACION EXCLUSIVA

www.lodi-group.fr  
Parc d'Activités des Quatre Routes  
35390 GRAND-FOUGERAY - FRANCIA

# 3 buenas razones para incorporar un blog a tu página web

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)

🐦 @pcn\_es



# BLOG

Un blog es un espacio que te permite compartir contenido, a través de las llamadas “entradas”, en una web a modo de diario. La creación de un blog dentro de tu propia página web es una buena estrategia para darle valor y calidad, no solo a tu web, sino también a tu empresa.

Las claves de cualquier blog son la calidad de contenido y la constancia. Por un lado, las entradas del blog deben estar bien estructuradas en párrafos, tener una longitud mínima, contener la palabra clave que queremos posicionar en los buscadores e incluir material gráfico como

fotografías, vídeos o infografías. Asimismo, es muy importante actualizar el blog periódicamente con nuevo contenido.

Aunque el mantenimiento de un blog, requiere de unas horas de tu tiempo a la semana, esta herramienta gratuita te reportará muchos beneficios:



## Mejora el SEO

En el número 33 de Pest Control News (páginas 16 y 17), hablamos en profundidad sobre qué es el SEO (Search Engine Optimization) o, lo que es lo mismo, la optimización en los motores de búsqueda. Mediante un blog en tu página web, podrás crear contenido que incluya las palabras clave que te ayuden a posicionarte en buscadores como Google.

Los artículos o entradas que mejor posicionan son aquellos con una extensión de entre 300 y 700 palabras y con párrafos no demasiados largos. Además, ilustrar tu artículo con fotos, infografías, vídeos y enlaces externos le aportará calidad y mejorará el SEO.

Un elemento muy importante a tener en cuenta a la hora de redactar las entradas es la palabra clave. La palabra clave es aquella que queremos posicionar en los buscadores. O dicho de otra manera, es lo que tus clientes buscarán en Google cuando se encuentren con un problema de plagas. Por ejemplo, puede que tus potenciales clientes busquen “control de plagas” seguido del nombre de su población, o bien sean menos directos y busquen “hormigas con alas”. Para coger ideas sobre qué escribir, haz una lista de posibles búsquedas que tus clientes realizarían ante un problema de plagas.

## Promociona tu trabajo y tus conocimientos

Un blog te servirá también a modo de currículum detallado para mostrarlo a tus clientes. Comparte con tus lectores tus trabajos y tu experiencia en el control de plagas. En este tipo de artículos puedes compartir los trabajos más interesantes que hayas realizado o que te hayan supuesto un reto profesional.

Recuerda acompañar este tipo de artículos con imágenes del antes y el después. De esta forma tus potenciales clientes podrán ver los resultados de tu trabajo. Al fin y al cabo, lo que les interesa es saber que pueden confiar en ti para solucionar su problema. Es recomendable que el tamaño de archivo de la imagen no sea excesivamente grande, ya que ralentizaría la carga de la página web. Ten en cuenta que las páginas que se cargan rápido son más fáciles de visitar e indexar en los buscadores.

Además de compartir artículos que hablen sobre tu trabajo, también puedes compartir artículos que hablen sobre los distintos insectos, roedores o aves que más problemas ocasionan a la población. Además de posicionar palabras clave, este tipo de artículos demostrarán tus conocimientos sobre plagas.

En este tipo de artículos, es probable que te remitas a otras páginas webs para buscar información. No copies el contenido que encuentres en otra web, ya que el contenido duplicado será penalizado por los buscadores y no dejarán que tu página se posicione correctamente.

## Potencia tu imagen de empresa

Una página web que no se actualiza transmite una imagen descuidada. Actualizar tu blog con regularidad te dará una buena imagen, a la vez que te ayudará a mantener el posicionamiento en los buscadores.

La primera impresión es muy importante. Tu página web es la imagen de tu empresa y es tu tarjeta de visita para todos aquellos clientes que te conocen por primera vez en internet. Además de un diseño cuidado, tener un buen contenido y reciente causará una buena impresión a los visitantes.

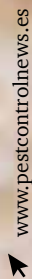


SEO

## Decálogo para crear un buen contenido para tu blog:

1. Artículos de entre 300 y 700 palabras. Los artículos largos son los que mejor posicionan.
2. Palabra clave. Incluye la palabra clave en el título, en el primer párrafo y a lo largo del texto. Se considera que la densidad óptima de la palabra clave esté entre el 1% y el 3%; es decir, en un texto de 700 palabras la palabra clave puede aparecer entre 7 y 21 veces.
3. Material gráfico. Ilustra tu artículo con imágenes, infografías o vídeos.
4. Optimiza las imágenes. Da un nombre relevante a los archivos, por ejemplo “cucaracha americana.jpg” y comprime las imágenes para evitar que la página tarde demasiado en cargar.
5. Links. Incorpora links de calidad hacia páginas de referencia (links externos) y también hacia tu propia página (links internos).
6. Subtítulos. Divide el artículo en secciones haciendo uso de los subtítulos (también llamados etiquetas H2 y H3).
7. Lenguaje adecuado. Evita utilizar palabras técnicas o conceptos que puedan ser difíciles de entender para tu audiencia.
8. No dupliques contenido. No copies directamente contenido de otras páginas o de tu propio blog. Parafrasea para evitar duplicar contenido.
9. Redes Sociales. Promociona tus artículos a través de tus redes sociales.
10. Regularidad y constancia. Publica nuevo contenido de forma regular y constante en el tiempo.

# Preparar o no preparar: ¿Es necesario preparar previamente las casas para un servicio de chinches de cama?



www.pestcontrolnews.es



@pcn\_es



*Jeffrey White, respetado entomólogo de los Estados Unidos y Director de Innovación y Contenido Técnico de BedBug Central, nos aporta su visión particular en la necesidad o no de la preparación exhaustiva de las habitaciones en los tratamientos de chinches de la cama. Este artículo pretende dar una visión diferente en el modo en que la industria piensa y opera... quizás es el momento de reevaluar los protocolos de actuación en base a las experiencias particulares de este profesional americano.*

**D**esde vaciar armarios de ropa a quitar las sábanas de las camas, la preparación previa a un tratamiento de chinches de la cama, que normalmente se solicita o espera de los inquilinos, ha sido dentro de la industria del control de plagas un tema de debate en los últimos 10 años. Conseguir que el cliente coopere en la lista de preparativos en tratamientos de chinches es normalmente un problema, a lo cual, los operarios de plagas asocian a infestaciones de difícil erradicación. Normalmente estos preparativos se indican a los clientes a los cuales se les va a realizar un tratamiento y una de las cuestiones más frustrantes para los profesionales de plagas es: “¿Como manejamos los clientes que no preparan sus casas para el tratamiento de chinches de la cama? La preparación previa es un tema recurrente entre los operarios, pero también motivo de disputas entre inquilinos, propietarios y profesionales en control de plagas. A medida que el sector gana experiencia y conocimiento en el control de las chinches de la cama, la pregunta en la actualidad no es “¿cómo consigo que el cliente me ayude?”, más bien, “¿Necesito en primera instancia ninguna preparación previa del lugar a tratar?”

## ¿Razones por las cuales preparar el sitio previamente al tratamiento?

Antes de ver las razones por las cuales la preparación previa en tratamientos de chinches puede no ser necesaria, es importante resumir inicialmente las razones por las cuales la preparación es normalmente necesaria. La preparación se puede dividir en dos grandes grupos:

### Grupo 1:

Muebles varios en los extremos de las habitaciones para inspección y tratamiento, muebles a separar de las paredes y vaciado de objetos de debajo de las camas, entre otros.

### Grupo 2:

Vaciado de ropa de armarios y guardarropas, y su lavado antes del tratamiento, así como embolsado y tratamiento de elementos que no pueden ser limpiados en lavadora.

El primer grupo se recomienda principalmente para facilitar el trabajo de control así como facilitar el acceso a las distintas zonas que pueden estar

más o menos bloqueadas por muebles u otros. El segundo grupo se recomienda para el tratamiento de chinches de la cama que se esconden en elementos que no pueden ser tratados por parte de los controladores de plagas. La realidad de las dos tareas es que requieren un tiempo significativo para su realización y muchos clientes pueden no disponer de horas suficientes o estar en condiciones físicas de llevarlas a término. Lo anterior puede conllevar disputas que no van a ayudar a mantener una buena relación con el cliente, lo cual, añadirá a la complejidad de la eliminación de las chinches. Aparte de las discusiones, los controladores de plagas a veces culpan a la imposibilidad de eliminar la plaga al hecho que los inquilinos no ayudan.

### Los inconvenientes de las preparaciones del Grupo 1: ¡No pierda control de las chinches de la cama!

Las recomendaciones de quitar sábanas, desmontar camas, mover muebles de las paredes y sacar objetos que se guardan bajo las camas u otros sitios, se realizan principalmente para que el tratamiento se pueda realizar de forma más rápida y ágil para la empresa de control de plagas. La pregunta a realizarse uno mismo, cuando solicita estas tareas, es como se va a alterar el ambiente donde tenemos las chinches antes de la realización del tratamiento y si se van a esparcir todavía más estas chinches en la vivienda. ¿Cuándo quitan las sábanas u otros elementos de la cama donde los colocan? Si levantan la cama antes del tratamiento y se exponen las chinches a la luz, ¿dónde se desplazarán estas antes no llegue el operario de plagas? Si mueven objetos de un sitio a otro, ¿dónde los colocan? ¿en otros lugares de la casa donde quizás no estaban antes?

En última estancia, estas tareas, habitualmente, solamente toman unos pocos minutos del tiempo del profesional de plagas, de dejarlas en manos del cliente, puede ser la explicación que la actividad de las chinches de la cama se haya vuelto impredecible cuando uno empieza el tratamiento. Al pedir al cliente que haga ciertas tareas se pierde el control de las chinches de la cama y las empresas de control de plagas con más experiencia preferirán tardar unos minutos extras al realizar el acondicionamiento pretratamiento con tal de no alterar la actividad inicial de las chinches.

### Vaciar armarios y cajones (Grupo 2): La regla del 70:20:10

Muchos expertos han estado recomendando durante mucho tiempo que los técnicos profesionales establezcan un sistema para clasificar los distintos tipos de infestaciones al comienzo de los tratamientos. La idea detrás de esta recomendación es que los protocolos de actuación deberían modificarse dependiendo del tipo de problemática. No se debería utilizar el mismo modo de actuación para todos los distintos trabajos de chinches.

Un ejemplo de clasificación del nivel de actividad puede ser:

- Si se encuentran 20 chinches o menos en la inspección inicial, lo clasificaremos como un problema de bajo nivel
- Entre 20 a 100 chinches, problemática de nivel moderado
- Más de 100 chinches, nivel alto

Los números utilizados en el ejemplo anterior son bastante arbitrarios y solamente para mostrar como la dinámica de la población de chinches puede cambiar en base al número de individuos observados. Dicho esto, utilizando los números anteriores y las distintas categorías de infestación,

la empresa BedBug Central documentó que dentro una comunidad estándar de apartamentos, el 70% de lo que habitualmente se encuentra es de bajo nivel de actividad de chinches de la cama, 20% de nivel moderado y 10% de nivel alto (White, 2012).

Se debe remarcar que la regla 70:20:10 puede verse alterada por el ambiente, como se observó en el trabajo realizado por la Universidad de Rutgers en viviendas sociales/acogida en Nueva Jersey (Wang et al., 2016). En este estudio, se utilizaron niveles de infestación ligeramente diferentes y el porcentaje de cada uno de ellos fue diferente, aunque menos del 10% de los apartamentos analizados tenían más de 100 individuos de chinches de la cama. Este estudio concuerda con los datos obtenidos por BedBug Central, se corrobora que la mayoría de niveles de actividad de chinches, en cualquier tipo de apartamento de casi cualquier comunidad, tiene menos de 100 individuos de chinches (90% son de bajo y moderado nivel).

### ¿Qué impacto tiene la regla 70:20:10 en el vaciado de armarios y cajones?

La regla 70:20:10 proporciona una visión muy interesante en uno de los requerimientos más importantes que las empresas de control de plagas piden a sus clientes, que se refiere al vaciado de armarios y limpieza de la ropa antes de empezar el servicio de control. El concepto detrás de este requerimiento es que si las chinches se encuentran en la ropa u otros elementos personales, las empresas de control de plagas no pueden tratarlo con biocidas. Así pues, el lavado es el único método para eliminar las chinches de la ropa. La realidad es que las chinches solamente las vamos a encontrar en armarios en casos de infestaciones muy elevadas, o sea, solamente en el 10% o menos de los casos que nos vamos a encontrar. Esto significa que en el 90% o más de los problemas de chinches de la cama, no vamos a encontrar grandes números de chinches en armarios y cajones. Esto sugiere que la recomendación de vaciar y lavar el contenido de estos sitios puede tener realmente un pequeño impacto en el éxito global del tratamiento. La Universidad de Rutgers ha documentado con números el concepto de “poco o no preparación” y en un estudio realizado en Nueva Jersey el 95% de 114 casos de chinches de la cama se pudieron solventar sin ninguna ayuda de los inquilinos (Wang et al., 2014; Cooper et al., 2015a).

### “Preparación según se necesita” como alternativa

Uno de los conceptos erróneos que muchas empresas de control de plagas tienen cuando valoran el enfoque de no preparación es que NUNCA se requiere realmente preparación. Esto no es cierto, la preparación previa puede ser necesaria pero si se realiza cuando “se requiere”. Esto significa que si después de la primera revisión se constata de actividad de chinches en el armario, este debe ser vaciado y su contenido limpiado como primera medida a realizar. Si se encuentran chinches en objetos guardados bajo la cama u otros lugares, estos deben ser limpiados, lo cual puede ser realizado por el cliente, y no deben volver a colocarse a su sitio hasta que se ha controlado la plaga. La preparación previa debe realizarse en base a la inspección visual y donde se constate actividad de chinches de la cama, en lugar de hacerlo simplemente “porque los chinches pueden estar ahí”.

### ¿Cómo pueden ayudar las trampas de monitoreo?

Una de la preocupaciones de las empresas de control de plagas que dudan en seguir la estrategia de la preparación previa limitada es: si hay uno o

dos chinches de la cama en los armarios, ¿cómo los eliminaremos si no se realiza ningún tratamiento de lavado en la ropa? Recordar siempre: las chinches de la cama deben comer. Así pues, si las chinches se esconden en los armarios se puede probar simplemente de hacer un perimetral con un producto biocida y con la colocación de trampas de monitoreo, que constituirán una barrera a su fuente de comida, en un intento de matar o capturarlos en el momento de moverse de un punto a otro. Aunque hay evidencias que demuestran que tratar directamente a las chinches es mucho más efectivo que los tratamientos de barrera. Por esta razón, la utilización de trampas de monitoreo entre las chinches y la fuente de comida puede ser preferible. Existen elementos de captura físicos muy efectivos como pueden ser los elementos de barrera colocados en las patas de las camas (trampas de pozo de caída).

Las investigaciones han demostrado que las trampas de captura pueden ser herramientas que añaden un alto valor al esquema global del plan de tratamiento. Capturan chinches de modo continuado a lo largo del tiempo y ayudan a reducir la población (Cooper et al. 2015a; Cooper et al., 2015b). Adicionalmente a la reducción de las poblaciones, estas trampas de monitoreo pueden aportar información de mucho valor como la dirección de donde las chinches se aproximan cuando se acercan a la cama. Si las chinches se capturan principalmente en una de las patas de la cama sugiere que el reservorio está cerca o en la dirección de esa pata; esta información se puede utilizar para hacer un seguimiento dirigido de los tratamientos, que puede acortar el tiempo requerido de eliminación de la infestación.

Finalmente, se debe remarcar que los requerimientos solicitados al cliente pueden variar en cada situación, las personas en pisos sociales o centros de acogida pueden no estar dispuestos a cooperar con listas muy extensas de preparativos previos, en contraposición, clientes con familias en pisos y casas pueden tener una predisposición mucho mayor. Cuando el cliente es el propietario de la finca suelen hacer todo lo posible para colaborar y eliminar la plaga lo antes posible. En esta situación, aunque no significa que se requieran preparaciones previas de muchas horas, es más factible un enfoque donde se involucre más al cliente ya que este estará dispuesto a ayudar. Con todo, el artículo plantea un cambio de mentalidad, en lugar de preguntarse el porqué los clientes no colaboran suficientemente, cuestionarse si realmente su ayuda es siempre necesaria (en la mayoría de situaciones).

### Bibliografía

- Cooper, R., Wang, C. and Singh, N. (2015a). *Evaluation of a model community wide bed bug management program in affordable housing. Pest Management Science*, 72 (1), 45–56.
- Cooper, R., Wang, C. and Singh, N. (2015b). *Effects of various interventions, including mass trapping with passive pitfall traps, on low-level bed bug populations in apartments. Journal of Economic Entomology*, 109 (2), 762–769.
- Wang, C., Singh, N. and Cooper, R. (2014). *What causes bed bug control failure? The resident factor. Pest Control Technology*, 42 (3), 86–95.
- Wang, C., Singh, N., Zha, C. and Cooper, R. (2016). *Bed bugs: Prevalence in low-income communities, resident's reactions, and implementation of a low-cost inspection protocol. Journal of Medical Entomology*; doi 10.1093/jme/tjw018.
- White, J. (2012). *Juggling Act. Pest Control Technology*, 40 (12), 96–104.

# Las hormigas a dieta: carbohidratos cada día para una vida sana

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)    [@pcn\\_es](https://twitter.com/pcn_es)

“Una vez se haya puesto al descubierto la actividad de las hormigas, los controladores de plagas podrán solventar las plagas y molestias causadas por estos insectos”

## DIETA E INMUNIDAD EN LAS HORMIGAS

Dentro de una colonia de hormigas siempre existe la amenaza de transmisión de enfermedades entre individuos durante sus interacciones sociales. A su vez, son estas mismas interacciones sociales las que también permiten que se desarrolle resistencia a las enfermedades (inmunidad social).

Lo interesante es que una pieza esencial de esta inmunidad social es una dieta equilibrada. Un estudio reciente muestra que una dieta rica en hidratos de carbono incrementa la inmunidad de las colonias. Por ejemplo, cuando se ven expuestas al hongo parasitario *Metarhizium anisopliae*, las hormigas obreras que se criaron siguiendo una dieta rica en carbohidratos sobrevivieron aproximadamente 2,8 veces más tiempo en grupos de obreras que solas, en comparación a las obreras que se criaron siguiendo una dieta rica en proteínas, que tan solo sobrevivieron 1,3 veces más tiempo en grupo que solas.

Otros beneficios de una dieta rica en hidratos de carbono fue la reducción de la tasa de muerte de las obreras cuando las colonias enteras se veían afectadas por el hongo patógeno. Este uso de los carbohidratos es un mecanismo único que puede contribuir al dominio ecológico de las hormigas.

## MONITORIZACIÓN DE LAS HORMIGAS: UTILIZAR LOS REQUERIMIENTOS DE SU DIETA A NUESTRO FAVOR

Entender la importancia de las necesidades nutricionales de las hormigas y de las colonias permite a los controladores de plagas aprovechar estas necesidades para utilizarlas a favor del control de la plaga. Por ejemplo, cuando resulte difícil localizar la actividad de las hormigas, se puede llevar a cabo un censo con un cebo no tóxico a base de hidratos de carbono; es decir, llevar a cabo un programa de monitorización.

Una solución a base de agua destilada y un 10% de azúcar sirve como potente atrayente que ayudará a localizar y entender los patrones de búsqueda de comida.

El contenido en agua puede servir también como atrayente en épocas de calor y sequía. De forma adicional, puede utilizarse también aceite de oliva como atrayente, así como comida de gato en lata (húmeda). Es decir, cuando se trata de atrayentes para hormigas, existe un gran número de opciones.

Puede que sean necesarios varios puntos de control con cebos no tóxicos y que éstos deban mantenerse durante un tiempo, por lo que conviene mantener un diagrama del lugar. Para facilitar el despliegue de varios puntos de control, se pueden utilizar tubos de microcentrífuga de 1,5 ml. Utilizar este tipo de tubos para la monitorización de hormigas puede que no sea muy recurrente pero resulta ser práctico y efectivo, por lo que se recomienda probarlo, especialmente cuando se monitorizan áreas donde utilizar una trampa adhesiva convencional o realizar una inspección visual pueden resultar difícil. Es más, estos tubos pueden utilizarse como complemento a las inspecciones o técnicas de monitorización habituales.

## LOS TUBOS DE MICROCENTRÍFUGA DE 1,5 ml PARA LA MONITORIZACIÓN DE HORMIGAS

- Su pequeño tamaño hace que sea fácil de transportar durante las tareas de control.
- Dispone de una zona para identificar el tubo. Evita las tintas con fuerte olor para evitar disuadir a las hormigas.
- Su forma de cartucho con tapa permite la preparación y conservación del cebo no tóxico.
- Son transparentes e incorporan una escala graduada en 0,1 ml y 0,25 ml para calcular la dosis de cebo no tóxico.
- Están disponibles en diferentes colores, lo que permite diferenciarlos con facilidad cuando se utilizan.
- Dan una imagen profesional.
- Pueden lavarse y reutilizarse.

- Se deben mantener fuera del alcance de niños y mascotas.

Una vez se haya puesto al descubierto la actividad de las hormigas, los controladores de plagas deberán seguir estos pasos para solventar los problemas causados por estos insectos:

- Localizar las hormigas por sus patrones de búsqueda de alimento.
- Identificar las distintas especies de hormigas implicadas.
- Escoger las opciones de tratamiento más adecuadas según la biología y el comportamiento de las hormigas.
- Utilizar métodos de exclusión para prevenir futura infestaciones.



# *Pheidole pallidula* vs. *Periplaneta americana*

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)    @pcn\_es

*Pheidole pallidula* es una especie de hormiga muy frecuente en la península ibérica, que a menudo es considerada plaga importante. Son hormigas omnívoras que responden muy bien a los tratamientos con geles, debido a la característica de la trofalaxia. Son insectos muy pequeños

## Clasificación

- Orden: Hymenoptera
- Familia: Formicidae
- Género: Pheidole
- Especie: *P. pallidula* ( Nylander, 1849)

**L**as medidas son las siguientes :  
Reina entre 6-8,5 mm, Macho entre 3,7-5 mm, Obrera entre 1,6-2,6 mm, Soldado entre 3,3-4,9 mm.(1)

Su alimentación incluye azúcares, proteínas, así como insectos vivos y muertos. Su modo de alimentación es especialmente delicado para la industria alimentaria puesto que regurgitan jugos gástricos encima de la comida previamente troceada para luego ingerir ese alimento.

Son, pues, insectos no deseados especialmente en lugares donde se almacenan o procesan alimentos, igual que las moscas, con su parecido sistema de regurgitamiento, pueden contaminar con patógenos las superficies de los establecimientos de nuestros clientes. No olvidemos que además provienen de debajo de tierra, con los hongos que proliferan en estas situaciones, como *Aspergillus*, etc.

Otro insecto muy contaminante de productos y superficies en la industria alimentaria es sin lugar a dudas, el dictióptero *Periplaneta americana*, que al proceder del alcantarillado magnífica todavía más el porcentaje de patógenos que puede transportar desde el

medio del cual procede.

*Periplaneta americana* fue detectada en un monitoreo, efectuado con diversas trampas de captura con atrayente alimentario. Algunas trampas estaban vacías pero repletas de arena. Otras tenían arena en una parte y en otra parte de la trampa, ejemplares de *Periplaneta americana*. Como apreciamos en las fotografías, en otras trampas, al acabar la capa de arena se observan antenas y restos de las patas de dichas cucarachas.

La secuencia del diagnóstico fue la siguiente: la hormiga *Pheidole pallidula* recubría con tierra las trampas de pegamento para no quedarse enganchadas en la trampa y así conseguir devorar a las cucarachas atrapadas, vivas o muertas. Es un comportamiento muy habitual en los mirmécidos, pero que en un ambiente antropofílico, como es el caso de un edificio, nos da oportunidades de diagnóstico, ya que en una misma inspección se detectan dos plagas importantes. A esto si le sumamos que tanto en las trampas con atrayente alimentario del suelo como en las trampas de los aparatos de captura para insectos voladores con luz ultravioleta, encontramos al parásito de *Periplaneta americana* (*Evania punctata* o *Evania apendigaster*), tenemos información para actuar en consecuencia, sobre todo para implementar medidas físicas de exclusión. De hecho es un modo de alerta el encontrar al parásito de las ootecas de cucaracha (*Evanidae*) enganchado en las tablas de captura para insectos voladores. Nos alerta de que este parásito ha entrado

por una sola razón... está de caza buscando cucarachas.

Las raíces de los árboles llegan a través del hormigón a los pozos de alcantarillado, en busca del sustrato y el agua del interior. De la misma manera que las raíces tan gruesas penetran en los pozos, *Periplaneta americana* puede utilizar también estas rutas para acceder a las viviendas. Hemos reportado casos de *Blatta orientalis*, la otra cucaracha de alcantarillado, en cantidades enormes al arrancar árboles en jardines internos.

Son conexiones que invitan a investigar para poder hacer un buen diagnóstico integral (pozos de alcantarillado, jardines, conexiones de bajantes y desagües).

*Como siempre... la vida se abre camino, y las oportunidades también...*

**Octavi García Cervera**  
Biosecurity Management

**Cristina Manjón Castro**  
Doctora en Genética y Biología molecular.

**Bibliografía:**  
1. [www.terrartropoda.wordpress.com](http://www.terrartropoda.wordpress.com)



Trampas de monitoreo de cucarachas con cúmulos de arena. Fotografías cortesía de Biosecurity Management.

Las raíces de los árboles llegan a través del hormigón a los pozos de alcantarillado Fotografías cortesía de Biosecurity Management.

Avispa parasitaria Evaniidae. arian.suresh, Flickr. ©

# Sirícidos

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)

🐦 @pcn\_es

**D**esde mis comienzos como apicultor siempre he sentido una gran atracción por las abejas, las avispas y, cómo no, con las termitas, que son mi gran pasión, es decir, los insectos sociales, así que cuando llegaron a mi vida los sirícidos, se me despertó una atracción y una curiosidad sin límites.

Tuve que ir a inspeccionar un tratamiento por inyección contra Cerambícidos, para ver la causa por la que aparecían nuevos orificios, a pesar de que se habían hecho dos nuevas inyecciones y que las distancias (30 cm) entre los inyectores era correcta. Entre los inyectores aparecían efectivamente unos orificios pero no eran de Cerambícidos, pues los de éstos son ovalados y

de mayor tamaño que los que me encontré, que eran circulares y perfectos, parecían hechos por el hombre con un taladro o similar.

Resultaron ser de un ataque de *Sirex juvencus*. Mi primera dificultad para su identificación es que no encontré serrín en los orificios, debido a que se habían introducido los adultos en los orificios y para poder encontrarlo, con un simple punzón no era suficiente, así que introduje un alambre y mi primera sorpresa fue ver que el orificio penetraba mucho en la madera, hasta el duramen, encontrando así la primera pista de que insecto podía hacer este tipo de galerías, cuando en su gran mayoría, los xilófagos realizan galerías paralelas a la fibra de la madera. La medición del diámetro del orificio y la perfección de sus bordes, me confirmaron la especie autora de estos orificios.

Fue curioso ver que los orificios estaban entre los inyectores y no cercanos a ellos, lo que me demostró algo que yo llevaba tiempo sospechando, como es el hecho de que las inyecciones que realizamos en nuestro sector, no saturan, ni mucho menos, toda la madera inyectada, de ahí que los sirícidos hubiesen aprovechado esas lagunas sin insecticida en la madera, y puesto que la pulverización de la superficie hacía tres años que se había realizado, y que por tanto había prácticamente desaparecido el biocida en el exterior de la madera, por estar expuesta al exterior, pues se trataba de una zona abierta, una especie de pérgola, por eso estos insectos aprovecharon perfectamente estas zonas libres.

Pude confirmar mi diagnóstico plenamente cuando pude observar como un ejemplar adulto

Hembra de *Sirex juvencus*. Fabio Stergulc, Wikipedia. ©





**Hembra de *Urocerus gigas* depositando huevos. Holger Gröschl, Wikipedia. ©**



**Larva de *Urocerus gigas*. Magne Flåten, Wikipedia. GFDL 1.3**

salía de uno de los múltiples orificios, algo que había ya observado en otras etapas de mi vida, sin saber que se trataba de sirícidos.

**Biología**

También se las conoce como “avispa de la madera”, son los Sirícidos (Siricidae). Familia de himenópteros del suborden Symphyta conocidos también como avispillas de la madera. Las hembras ponen sus huevos en la madera de los árboles y cuando las larvas nacen, cavan túneles alimentándose de la madera.

Los datos bibliográficos nos dicen que los Himenópteros cuentan con alrededor de las 100.000 especies, por eso resulta curioso que en España solamente existan los Sirícidos como auténticos xilófagos, porque las hormigas

carpinteras que también son himenópteros, no son xilófagos.

La avispa de madera tiene un cuerpo cilíndrico, cabeza ensanchada tras los ojos, un tórax con patas que tienen espolones en las tibias anteriores y no en las posteriores, y un abdomen cilíndrico y grueso. Los adultos suelen ser de color azul, castaño o negro con partes amarillas. Llegando a medir 4 o 5 cm sin contar el ovipositor (oviscapto). Presentan una gran diversificación en tamaño dentro de la misma especie. El último segmento abdominal de ambos sexos presenta una espina en la parte dorsal que no debe confundirse con el ovipositor de las hembras, que se encuentra en la región ventral del final del abdomen.

Las larvas cavan túneles alimentándose de

la madera y son blanquecinas, alargadas y con unas patas no funcionales en el tórax. Requieren la ayuda de hongos simbióticos para digerir las sustancias de reserva de la madera, prefiriendo la madera de coníferas. Mediante sus mandíbulas perforan túneles cilíndricos, de mayor sección hacia el interior de la madera atacada aunque luego vuelven hacia el exterior, con una longitud de 20-30 centímetros y en forma de arco.

Pueden necesitar de uno a tres-cuatro años para completar su crecimiento, en función de la humedad de la madera, siendo mayor el tiempo del ciclo si presenta mayor grado de humedad. Antes de convertirse en pupas suelen migrar hasta cerca de la superficie del tronco y permanecer apenas debajo de la corteza.

Algunas especies son plagas de la madera de gran importancia económica, sobretudo en coníferas, en trozas descortezadas y con alto grado de humedad, y no tanto en madera aserrada y ya instalada.

La avispa perfora la madera mediante un ovipositor, un tubo del ancho de una aguja con dos vainas, o valvas, entrelazadas, cada una de las cuales está cubierta con dientes en forma de sierra que apuntan hacia atrás. Los dientes de una valva se agarran a la madera, proporcionando resistencia, mientras que la primera se mueve hacia delante.

Por medio de una oscilación rápida, durante el cual las válvulas se alternan para proporcionar resistencia y avanzar, el ovipositor penetra hasta unos dos centímetros en la madera con un mínimo esfuerzo, sin torcerse ni romperse en el proceso. Es un órgano usado por las hembras de muchos insectos para depositar huevos. Son apéndices o gonopodios situados en los segmentos 8 y 9 del abdomen. Estos apéndices tienen la función de transmitir el huevo, preparar un lugar para éste y ubicarlo en la forma apropiada.

Existe una gran diversidad de tipos de ovipositores en los diferentes grupos de insectos. En algunos casos se usa simplemente para adherir el huevo a una superficie, pero en muchas especies (especialmente en avispas parásitas y otros miembros de la orden Hymenoptera) es también un órgano perforador. Los saltamontes del mismo modo lo usan para hacer un agujero en la tierra donde depositar los huevos, éste suele ser bastante grande y con forma de sable. Las cigarras también usan su ovipositor para perforar la madera o tallos. Tanto los saltamontes como las avispas sierra cortan los tejidos vivos de las plantas por





*Urocerus gigas*. Ben sale, Flickr. ©



Agujeros de salida de *Sirex noctilio*. Gyorgy Csoka, [www.invasive.org](http://www.invasive.org). ©

medio del ovipositor. Los machos nunca tienen ovipositor ni aguijón.

### ¿Cómo identificar las avispas de madera?

La mayoría de las personas las perciben cuando las avispas de la madera se constituyen a veces como un enjambre. Atacan aleros, pórticos, marcos de puertas y marcos de ventanas dejando en la salida de los adultos orificios en la madera de unos 6 a 10 milímetros de diámetro.

En algunos casos, es posible encontrar entre 10 y 50 orificios de salida en lugares con una gran colonia de avispas de madera. A veces las avispas adultas vuelan dentro y fuera de los orificios de salida, que nos indica que las avispas hembras que anidan en la madera están poniendo huevos en el interior. Una característica curiosa es que la cintura de la avispa de la madera no se estrecha como es lo más común en los Himenópteros.

### Especies en España

De las 60 especies de Sirícidos que existen en España solamente dos son xilófagas y suficientemente representativas por los daños que ocasionan, que son *Urocerus gigas Linnaeus* y *Sirex juvencus Linnaeus*, también nos podemos topa con la *Sirex noctilio Fabricius* y con la especie invasora, ya detectada en Euskadi, *Urocerus albicornis Fabricius*.

### Morfología

Los adultos tienen una longitud de 10 a 50 milímetros, con colores variables según el sexo y la especie, azul, negro y amarillo. Sus antenas son filiformes y en forma de sierra. Muy característica la barrena prominente en las hembras. Aparecen desde los meses de mayo-junio hasta el mes de octubre. Los orificios de salida son circulares sobre los 10 milímetros de diámetro, con los bordes lisos y parece como si los hubiésemos hecho con un taladro. Para salir son capaces de perforar los revestimientos de madera de suelos y paredes, e incluso de plomo.

Realizan una puesta de 50 a 500 huevos en el interior de la madera, utilizando la hembra su oviscapto en forma de barrena e inoculando, al mismo tiempo, un hongo de la familia de los Stereum, que es imprescindible para el buen desarrollo larvario.

Las larvas de color blanco marfil tienen una longitud de 20 a 40 milímetros y con forma cilíndrica, eclosionan de 3 a 4 semanas después

de la oviposición. Presenta una espina quitinosa en el último segmento abdominal. Atacan también el duramen al ir sus galerías hacia el interior de la madera, especialmente en las trozas recién cortadas y con corteza, también atacan árboles enfermos.

El serrín aparece en las galerías muy compactado, hasta el punto que puede ser difícil raspar de los túneles.

### Tratamiento

Hoy en día contamos con los geles insecticidas que con una penetración en la madera como mínimo de 1 cm, si se utilizan para el tratamiento final del exterior de la madera inyectada, evitarían este tipo de ataques.

### Control Biológico

Entre las alternativas de lucha utilizadas para el control de *Sirex noctilio* las técnicas de control biológico han jugado un papel fundamental y eficaz contra la plaga. Como controladores biológicos de *Sirex* se han empleado un complejo de enemigos naturales exitosos, entre los que se destacan: avispas parásitas *Rhyssa*, *Megarhyssa* (Ichneumonidae) e *Ibalia* (Ibaliidae) y un nemátodo parásito Nematoda, (Neotylenchidae).

El más utilizado es la avispa parásita *Rhyssa persuasoria* que deposita sus huevos en las larvas, de las que se alimentan causándoles la muerte. Estos tratamientos son los más utilizados en las zonas madereras donde estos insectos pueden producir graves daños.

### Amador Barambio Zarco

Asesor y Consultor de Control de Plagas y Medioambiente, AmbiHelp

### Bibliografía

- Aguinaga, A., Barambio, A., Solís, J.M. 2008. Manual del Curso de Aplicadores Protectores de la Madera Nivel Responsable. ANEPROMA.
- Aguinaga, A., Barambio, A., Solís, J.M. 2011. Manual del Curso de Aplicadores Nivel especial para tratamiento con productos muy tóxicos (T+) y carcinógenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción (CMRs). ANEPROMA.
- ARRIAGA, F; PERAZA, F; ESTEBAN, M; BOBADILLA, I; GARCÍA, F. 2002. Intervención en estructuras de madera. Ed.

AITIM. Madrid. 476 pp.

- RANDALL C.J. 2000. Management of wood destroying pests. Extension Bulletin E2047. Michigan State University.
- ANECPILA. 2003. El Control de Plagas Urbanas: Manual de Procedimiento. Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas.
- Bennett, G.W.; Owens, J.M. & R.M. Corrigan. 1996. Guía científica de Truman para operaciones de control de plagas. Universidad de Purdue/Proyecto de Comunicaciones Advanstar. Cleveland, Estados Unidos de América. 510 pp.
- Bonnefoy, X. et al. 2008. La significación para la salud pública de las plagas urbanas. Chartered Institute of Environmental Health. Londres
- Burgess, N.R.H. 1990. Public Health Pests. Chapman and Hall. London. 162 pp.
- Busvine, J.R. 1980. Insects and Hygiene. Chapman and Hall. London. 568 pp.
- CTBA. Le traitements des bois dans la construction. Edition 2004
- Mourier, H., O. Winding & E. Sunesen. 1979. Guía de los animales parásitos de nuestras casas. Editorial Omega. Barcelona. 224 p.
- Peraza, F. 2001; Protección preventiva de la madera. Ed. AITIM. Madrid. 437 pp.
- Randall, C.J. 2000. Management of wood destroying pests. Extension Bulletin E2047. Michigan State University.
- Richards, O.W. & R.G. Davies. ourier, H., O. Winding & E. Sunesen. 1984. Tratado de entomología Imms. Volumen II: Clasificación y Biología. Ediciones Omega. Barcelona. 998 p.
- Rodríguez Barreal, J. A. 1998. Patología de la Madera. Editorial Mundi-Prensa. Madrid. 350 p.
- Smith, E.H. & R.C. Whitman. 2003. Guía de campo de la NPMA para plagas estructurales. National Pest Management Association & BASF.



PROFESSIONAL  
PEST MANAGEMENT

## CONTROL DURADERO. SATISFACCIÓN MÁS DURADERA.

Demand® CS aplica la avanzada tecnología de microcápsulas para controlar, de forma duradera y cómoda, todos los insectos perjudiciales para la salud pública.

- ▶ Excelente actividad residual
- ▶ Amplio espectro insecticida
- ▶ Fácil de usar
- ▶ Rentable
- ▶ Alta eficacia en una amplia variedad de superficies
- ▶ Resultados rápidos

**FOR LIFE UNINTERRUPTED™**

Y la vida continúa™

 **Demand®CS**  
Insecticida

**syngenta.**

UTILICE LOS BIOCIDAS DE FORMA SEGURA. LEA SIEMPRE LA ETIQUETA Y LA INFORMACIÓN SOBRE EL BIOCIDA ANTES DE USARLO. Demand® CS contiene lambda-cihalotrin. Demand®, iCAP technology™, For Life Uninterrupted™, el marco Alliance, el icono Purpose y el logo Syngenta son marcas registradas de una empresa de Syngenta Group.

© 2014 Syngenta. Syngenta Crop Protection AG, Basilea (Suiza).  
Email: ppm.eame@syngenta.com. Web: www.syngentapmp.com

TM

# Marco legislativo básico - sustancias químicas

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)

🐦 @pcn\_es

Estar al día a nivel legislativo es realmente una ardua tarea. De modo continuado van apareciendo nuevas regulaciones, decretos, reglamentos,... un sinfín de textos que en muchas ocasiones pueden llegar a ser de difícil comprensión. De todos modos, uno debe conocer esta legislación, aunque sean sólo nociones básicas.

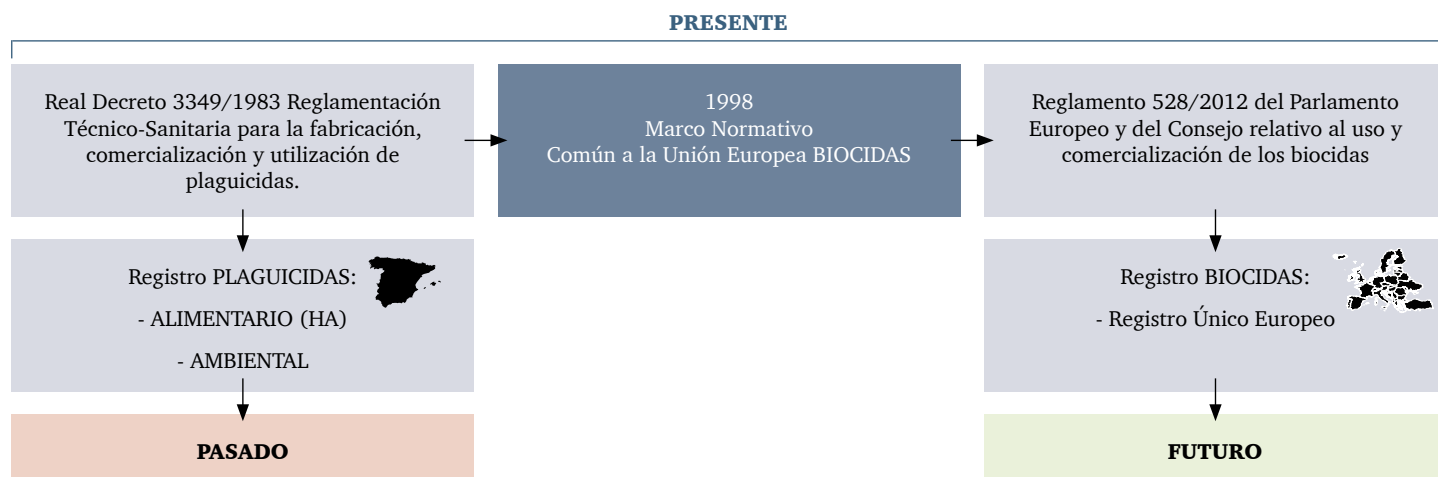
## ¿Cuál es la legislación en sustancias químicas en el control de plagas urbano?

En la página web del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad hay un recopilatorio de toda la legislación pertinente. Ahí podemos encontrar todos los textos legales asociados a los productos químicos y biocidas relacionadas con la salud ambiental y laboral. Un recopilatorio muy amplio y completo que a la vez nos redirige a otros organismos donde poder ampliar la información. Entre Directivas, Reglamentos, Reales

Decretos, Decisiones, Órdenes,... podemos contar fácilmente más de 40 documentos distintos, que a su vez no dejan de ser un resumen.

Aunque todas las legislaciones deben conocerse, procedamos a ver solamente unas pocas de ellas que se considerarían fundamentales por su impacto en el día a día de cualquier empresa de control de plagas.

## ¿QUÉ REGULA LOS PRODUCTOS BIOCIDAS EN ESPAÑA (Y EN LA UNIÓN EUROPEA)?



En el año 98 se empezó la integración de la normativa de biocidas para los distintos países de la Unión Europea, que acabó dando como resultado, 14 años más tarde, al Reglamento 528/2012. Este Reglamento es de especial importancia en el control de plagas en áreas urbanas ya que regula todos los aspectos de los productos biocidas. Todos los productos biocidas para el control de plagas deben adaptarse al Reglamento 528/2012, pero esto no es un proceso automático y simple. Los distintos productos biocidas deben de ser evaluados individualmente, lo cual puede tomar años. En la actualidad, la adaptación ha finalizado para el grupo de los biocidas rodenticidas. ¿Qué pasa con los grupos de biocidas todavía no adaptados en España? Éstos permanecen en el mercado pero regulados todavía según la legislación española del año 83, bajo el Real Decreto 3349/1983. Lo anterior significa que durante un periodo de tiempo, en España, coexistirán productos biocidas regulados bajo dos normativas totalmente distintas. La

legislación española es el pasado y acabará desapareciendo a medida que se vayan adaptando los productos a la legislación europea.

A destacar del Reglamento 528/2012:

- Los productos biocidas solamente tendrán un único registro.

Se elimina la dualidad de registro Ambiental/Alimentario. El registro europeo será único y común en toda la Unión Europea. El registro europeo no será ni ambiental ni alimentario, estos son términos que dejan de tener sentido bajo la reglamentación europea.

¿Quiere decir lo anterior que no se podrán utilizar estos productos en zonas que antes se entendían como alimentarias? No, se podrán utilizar. El registro único europeo marcará el uso que se puede dar a cualquier producto en las distintas situaciones que se puedan dar, pero no debemos

esperar que se utilice la terminología ambiental/alimentaria. Si hay alguna restricción en el uso de un producto en zonas donde haya alimentos, el registro europeo lo indicará y marcará las pautas a seguir.

**“SE ELIMINA LA DUALIDAD DE REGISTRO AMBIENTAL/ALIMENTARIO”**

Registro único, ¿es una ventaja? Bajo la legislación española la dualidad registral (ambiental/alimentario) implica que deben de generarse dos etiquetas diferentes y que estas no pueden encontrarse a la vez en un mismo envase de un producto. Esto es un inconveniente ya que duplicaría la cantidad de producto a almacenar, una parte con etiqueta ambiental y la otra con etiqueta alimentaria, siendo exactamente el mismo producto. Disponer de un solo registro que engloba todos los usos para un mismo producto permite una sola etiqueta, lo cual, solventa los inconvenientes del doble etiquetaje de los productos plaguicidas en España.

- Artículo 52 del Reglamento de Biocidas.

Bajo la legislación española de plaguicidas, cuando a un producto estando en renovación se le renovaba el número de registro, se le podían dar distintos periodos de tiempo para agotar los inventarios ya fabricados. En ocasiones, no se daba plazo alguno, y de un día para otro, sin previo aviso, era necesaria la retirada del producto para ser este reetiquetado, lo cual era un problema logístico enorme y carecía de todo sentido común. El artículo 52 del Reglamento de Biocidas ha solventado lo anterior. Ahora,

cuando un producto renueva, o incluso si éste es eliminado de mercado, se le otorga un periodo de 180 días para poder distribuir los inventarios ya fabricados y de otro periodo adicional de 180 días para que el usuario final lo utilice. Así pues, se evita el tener que recoger producto ya fabricado para realizar un reetiquetaje.

El producto ya fabricado con registro antiguo que goza de estos 180+180 días para su agotamiento y utilización, ¿se le aplica lo que marca el registro antiguo o el nuevo? Se le aplica lo que marque su etiqueta, si la etiqueta se ha elaborado sobre el registro antiguo, éste es el que determina su uso, independientemente de lo que se indique en el registro renovado. Cuando aparece un registro nuevo no hay necesidad a conseguirlo de modo inmediato ya que en mercado todavía no habrá producto etiquetado en base a este nuevo registro.

**NORMATIVA CLP - CLASIFICACIÓN, ETIQUETADO Y ENVASADO**

El Reglamento CLP tiene por objeto garantizar una comunicación clara de los peligros que presentan las sustancias químicas a los trabajadores y a los consumidores de la Unión Europea por medio de la clasificación y el etiquetado de los productos químicos. Sistema basado en el Sistema Globalmente Armonizado de las Naciones Unidas (SGA de la ONU). Los trabajadores y los consumidores de todo el mundo se beneficiarían de una herramienta armonizada de comunicación de peligros mediante el etiquetado.



**REGLAMENTO 1272/2008 - CLP  
CLASIFICACIÓN, ETIQUETADO Y ENVASADO**

**Pictogramas actuales**



**Pictogramas antiguos**

Antes los distintos cambios que introduce el CLP, destacar:

- El cambio de los pictogramas de peligrosidad y de las clasificaciones toxicológicas de los productos.
- Sustitución de las frases R (Riesgo) y S (Seguridad).

Las frases de Riesgo y de Seguridad se sustituyen por las Indicaciones de Peligro (Frases H) y los Consejos de Prudencia (Frases P). Las Indicaciones de Peligro describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo cuando proceda el grado de peligro. Los Consejos de prudencia describen la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.

**REACH**

REACH es un Reglamento de la Unión Europea, adoptado con el fin de mejorar la protección de la salud humana y el medio ambiente contra los riesgos que pueden presentar los productos químicos, a la vez que se potencia la competitividad de la industria química de la UE. El REACH introduce la obligación de registrar todas las sustancias químicas que se comercialicen dentro del territorio de la Unión Europea. No se podrá comercializar ninguna sustancia que no esté registrada. Este Reglamento incrementa la información existente sobre las sustancias químicas y sus riesgos asociados y la transmite a usuarios y consumidores.

El REACH no es específico a los productos biocidas, pero es interesante de conocer su existencia ya que está muy relacionado con la normativa CLP de etiquetaje. La aplicación del Reglamento es diferente según el tipo de empresa. Con la finalidad de facilitar las actuaciones de las empresas, se

han elaborado unas guías específicas que prevén las acciones concretas que han de llevar a cabo los fabricantes o importadores, los usuarios intermedios, y todos los agentes de una cadena de suministro.

**REGLAMENTO 1907/2006 - REACH**



Reglamento europeo relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas

- Garantizar un alto nivel de protección de la salud humana y el medio ambiente.
- Registro de todas las sustancias químicas en la Unión Europea.
- Responsabilidad de gestionar los riesgos (fabricantes, importadores y usuarios intermedios)

La aplicación del Reglamento es diferente según el tipo de empresa. Con la finalidad de facilitar las actuaciones de las empresas, se han elaborado unas guías específicas que prevén las acciones concretas que han de llevar a cabo los fabricantes o importadores, los usuarios intermedios, y todos los agentes de una cadena de suministro.



# Sabías que...

## Los Murciélagos

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)    [@pcn\\_es](https://twitter.com/pcn_es)

- El murciélago es el único mamífero volador.
- El 2011 fue declarado el año del murciélago, según el programa de la ONU para el medio ambiente (PNUMA).
- Existen más de 1.100 especies de murciélagos diferentes, aproximadamente un 20% del total de las especies de mamíferos.
- Los murciélagos habitan en cuevas, tubos volcánicos, huecos de árboles, zonas abruptas de barrancos y acantilados y en huecos de los edificios.
- Los murciélagos dan la vuelta siempre a la izquierda al salir de una cueva.
- Durante el invierno, los murciélagos están en letargo. Su vida activa se concentra en los meses cálidos, de abril a octubre, coincidiendo con la concentración de los mosquitos, unos de sus mejores manjares.
- Un murciélago es capaz de consumir hasta 700 mosquitos y pequeños insectos en una noche, de ahí su importantísima función en el control integral de plagas.
- Cada vez hay más ayuntamientos que están instalando en zonas apropiadas cajas-refugio-nido para los murciélagos con dos finalidades: una es el control integral de mosquitos, y otra es la colaboración en el programa de conservación de los murciélagos, puesto que todas las especies que habitan en la península están protegidas.
- Los murciélagos tienen la capacidad de “ver” en la oscuridad gracias a su biosonar, un mecanismo de radar que a través de diferentes valores de onda (amplitud, frecuencia, etc.) permiten detectar los obstáculos e identificarlos.
- Los murciélagos pertenecen a la orden Chiroptera, cuyo origen está en dos vocablos griegos: *cheir* (χείρ), mano, y *pteron* (πτερον), ala; “alas en las manos”.
- Sus extremidades presentan los mismos tipos de huesos que los humanos, aunque los de la mano son proporcionalmente más largos.
- Los murciélagos son los mejores controladores de las plagas de insectos, convirtiéndose en formidables aliados de la agricultura y el medio ambiente. En otros países los han utilizado y utilizan para el control y erradicación de plagas como la del mosquito que transmite el paludismo y la malaria.

**Pilar Nieto**  
[www.pilarnieto.es](http://www.pilarnieto.es)

pilarnieto

# NUEVA SOLUCIÓN CONTRA ROEDORES RESISTENTES.

Fórmula en pasta de alta palatabilidad para uso profesional en residencias y comercios, que acaba con la molestia de ratas y ratones.

- ▶ Pasta de una sola toma
- ▶ Control de roedores resistentes
- ▶ Idónea para su uso en zonas sensibles
- ▶ Rápida y fácil de aplicar
- ▶ Ligera y cómoda de transportar

**FOR LIFE UNINTERRUPTED™**  
Y la vida continúa™

 **Talon® Soft**  
Rodenticida

**syngenta®**

UTILICE LOS BIOCIDAS DE FORMA SEGURA. LEA SIEMPRE LA ETIQUETA Y LA INFORMACIÓN SOBRE EL BIOCIDA ANTES DE USARLO. Talon®, FOR LIFE UNINTERRUPTED™, el marco Alliance, el ícono Purpose y el logo Syngenta son marcas registradas de una empresa de Syngenta Group. © Syngenta España, SA. Madrid, España. Todos derechos reservados. 2017. Teléfono: 91 387 64 10 Fax: 91 721 00 81

Email: ppm.eame@syngenta.com. Web: www.syngentappm.com



# iGEO ERP Cloud Platform EL SOFTWARE MÁS ESPECIALIZADO PARA LAS EMPRESAS DE CONTROL DE PLAGAS Y SANIDAD AMBIENTAL

**I**GEO es una plataforma de software que nace para agilizar y hacer más eficiente y rentable el sector industrial del control de plagas y la sanidad ambiental. Se ha desarrollado desde cero únicamente para este sector, contando con la colaboración de empresas de este sector y asociaciones.

La pieza principal de esta plataforma es el ERP (Enterprise Resource Planning, Planificación de Recursos Empresariales), una herramienta de gestión en la nube, con interfaz web multidispositivo, que simplifica las tareas de oficina y libera a las empresas de la gestión de servidores o software propio. Al estar diseñado en exclusiva para este sector, además de trabajar bajo normativa EN16636, cubre perfectamente todas las necesidades técnicas, operatividad, de facturación, planificación, gestión comercial, documentación, almacén, etc. Con este ERP la productividad aumenta considerablemente y el error humano se minimiza.

Otra pieza fundamental de la plataforma es el Portal Técnicos (aplicadores), una app web para los técnicos, de modo que se pueda empezar a prescindir del papel en favor de tablets/smartphones, con la certeza de que la comunicación entre técnicos y oficina se produce en tiempo real, y todos disponen siempre de la información actualizada.

El Portal Cliente es la tercera pieza. Se trata de un portal web donde los clientes de las empresas de control de plagas pueden acceder a consultar toda la información que necesiten: certificados de servicio, monitorización, gráficas de tendencias interactivas, libro de Legionella, registros de los productos biocidas utilizados en sus instalaciones, planos, facturación, etc.

Con el objetivo de seguir optimizando el sector, ahora iGEO ofrece el Portal Proveedor, desde donde los proveedores del sector pueden poner a disposición sus catálogos de producto, para que las empresas de control de plagas puedan importarlo total o parcialmente. De esta forma se garantiza un ahorro sustancial de horas de configuración de los productos en el catálogo personal de cada empresa de control plagas. Además, cuando un proveedor actualice los registros sanitarios, fichas de seguridad, etc. de cualquier producto, todos los usuarios de iGEO dispondrán de dichos documentos actualizados de una forma rápida y totalmente automática.

Desde el módulo de compras en iGEO las empresas de control de plagas van a ver agilizada toda su gestión de pedidos y compras a los proveedores con este nuevo portal.

KILLGERM, en su continua apuesta por la innovación tecnológica del sector, ha sido el primer proveedor en ofrecer su catálogo a las empresas en iGEO. De esta forma todas estas empresas van a poder agilizar todas sus gestiones con KILLGERM y con los productos que comercializa.

iGEO es una plataforma muy activa, que se desarrolla gracias al feedback permanente de las empresas que ya lo usan, y que persigue acercar a este sector las tecnologías más incipientes y rompedoras como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT), el Big Data, soluciones GIS (Google Maps).



EL SOFTWARE MÁS ESPECIALIZADO PARA LAS EMPRESAS  
DE CONTROL DE PLAGAS Y SANIDAD AMBIENTAL

# Bienvenido al cambio



# Nuevos productos

www.pestcontrolnews.es @pcn\_es

## MYTHIC® GEL

Gel alimenticio para cucarachas de alta palatabilidad y eficacia en base a Clorfenapir. Para combatir eficientemente las principales especies de cucarachas.

- Ingrediente activo con un modo de acción no neurotóxico
- Combinación sumamente atractiva de proteínas e hidratos de carbono
- Excepcional palatabilidad



## MYTHIC® SC

Suspensión concentrada insecticida no piretroide en base a Clorfenapir. Especialmente diseñado para todo tipo de insectos rastreros.

Producto incoloro y no perfumado para la desinfección de contacto en seco de zonas, superficies y materiales con alto riesgo de infección, que se caracteriza por su facilidad de aplicación y su rapidez de secado. Apto para aires acondicionados, mesas, teclados de ordenador, pipi-can,...

- El Clorfenapir se convierte en un elemento activo al ser absorbido por el insecto
- Modo de acción no neurotóxico, los insectos se comportan con naturalidad después de la exposición
- Los insectos no detectan las áreas tratadas

## FENDONA® 6 SC

Insecticida de contacto de amplio espectro eficaz contra plagas de todo tipo de insectos. Alto grado de efectividad con dosis mínimas en todo tipo de superficies.

- Eficacia excepcional
- Agentes de suspensión y dispersión para una distribución homogénea y dilución rápida y completa
- Efecto inmediato y una elevada residualidad





# INSECTICIDA 1001 AEROSOL DT

Aerosol insecticida de largo alcance para avispas y avisperos. Permite atacar a las avispas desde la seguridad de la distancia.

- Chorro direccional con un alcance de 4 metros
- Efecto volteo
- Inhibidor de crecimiento con actividad ovicida y larvicida



# Nuevos productos

www.pestcontrolnews.es @pcn\_es



# SWIRR 2 MG HORMIGAS

Insecticida microgranulado para un control duradero de hormigas.

- Los gránulos transportados al nido eliminan toda la colonia
- Duradero
- Espolvoreo o pulverización

# SOJET

Insecticida altamente atrayente para mosca común.

- Atracción sin igual por una mezcla de atrayentes y el Cis-Tricos-9-eno
- Indicado para el control rápido y duradero de las moscas
- Acción fulminante, para aplicar por pulverización



# Nuevos productos

www.pestcontrolnews.es @pcn\_es

## TABLAS ADHESIVAS AMARILLAS GAMA CHAMALEON

¡La tabla adhesiva de siempre ahora también en AMARILLO! Complementando la tabla de color negro y la tabla gris de monitoreo.

- Apta para toda la gama Chamaleon con excepción de los modelos más especializados como el Chamaleon 4x4 y EXG
  - Cuadriculada para facilitar el conteo de insectos
  - Igual de efectiva y duradera



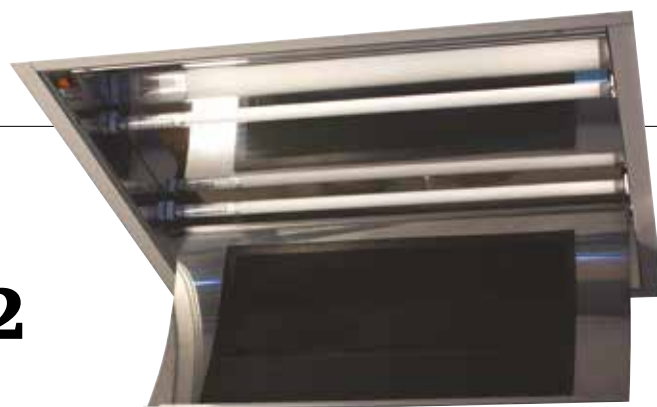
## TITAN 200 IP

Mata-Insectos de electrocución de bajo consumo. Su diseño resistente al agua lo hace perfecto para la industria agrícola.

- Reactancia electrónica de calidad industrial
- Mantenimiento mínimo y fácil
- Grado de protección IPX4 contra chorros de agua
- Robusto y potente para las zonas más exigentes

## ON-TOP PRO 2

Aparato de luz ultravioleta muy discreto para ser colocado en falsos techos. El mejor tratamiento es el que pasa totalmente desapercibido. Ideal para oficinas, tiendas, supermercados,... donde las limitaciones de espacio hacen difícil la ubicación de unidades de luz ultravioleta.



- Reactancias electrónicas con dos potentes tubos de alta eficiencia
- Cuerpo de acero zincado con bandeja de aluminio
- Mantenimiento fácil y rápido sin herramientas
- Tabla adhesiva de captura que atrapa hasta el insecto más pequeño

# Nuevos productos

www.pestcontrolnews.es

@pcn\_es

## TALON SOFT

¡La calidad de la gama Talon ahora en PASTA!

- Formulación en gel semi-sólido para la dosificación justa de producto
- Potente anticoagulante de segunda generación, brodifacoum
- Palatabilidad sin igual



## EMEROD

Protector de superficies repelente para roedores.

- Especialmente indicado para cableado eléctrico y espumas aislantes
- Genera una película protectora que evita daños por mordedura
- Duradero, incoloro y de fácil aplicación mediante aerosol



## DISMATE

Potente sistema de confusión sexual para palomillas de la harina. Satura el ambiente de feromona sexual y evita que los machos encuentren a las hembras.

- Evita el apareamiento, rompe el ciclo
- Para almacenes de productos alimentarios y granos, silos, panificadoras,...



## XLURE HHB

Trampa de monitoreo para escarabajos cárnicos. De especial interés para los secaderos de jamones e industrias afines.

- Para *Necrobia rufipes* (gorgojo del jamón) y *Dermestes maculatus* (escarabajo del cuero)



# ANECPLA celebra su 25 aniversario y su Asamblea General como referente en sanidad ambiental y control de plagas

➤ [www.pestcontrolnews.es](http://www.pestcontrolnews.es)

🐦 [@pcn\\_es](https://twitter.com/pcn_es)



- Fundada en 1992, ANECPLA celebra su 25 aniversario con la satisfacción de haberse consagrado en este tiempo como referente de la sanidad ambiental a nivel nacional e internacional.
- En este cuarto de siglo, ha incrementado notablemente la profesionalización del sector y representa a prácticamente el 85% del mismo.





## Madrid, marzo de 2017.- La Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA) ha comenzado las celebraciones por su primer cuarto de siglo defendiendo los intereses de las empresas de sanidad ambiental y control de plagas.

ANECPLA se fundó en el año 1992 con el objetivo de dar voz a un sector sobre el cual la Administración estaba generando una regulación, pero sin que tuviera presencia en esa elaboración. La Asociación nace desde el primer momento con unos objetivos firmes y claros, que pasan por constituirse como la unión permanente y eficaz de los empresarios y profesionales del sector para proteger y fomentar los intereses comerciales comunes, servir de cauce de comunicación entre la Administración y el sector y colaborar con organismos nacionales e internacionales. Además, la profesionalización del sector por medio de la formación ha sido siempre una de sus características principales.

Desde entonces hasta la actualidad, ANECPLA agrupa a un total de 465 empresas, que representan aproximadamente el 85% del volumen de facturación del sector en España. Para su Directora General, Milagros Fernández de Lezeta, “la representación de una asociación se mide por el número de asociados y ANECPLA ha ido creciendo en representatividad progresivamente en estos 25 años, una confianza que no podemos por menos que agradecer a nuestros asociados”.

En este tiempo, uno de los grandes avances logrados por la Asociación y en el que ésta ha centrado sus mayores esfuerzos ha sido la creciente profesionalización de un sector donde el intrusismo era habitual. Para ello, ANECPLA ha apostado por la formación desde sus inicios hasta la actualidad con la creación, a finales del año 2015, de CEDESAM, el Centro de Estudios de Sanidad Ambiental.

Asimismo, en este cuarto de siglo de vida, ANECPLA se ha ocupado de poner encima de la mesa la importancia de la sanidad ambiental como un servicio de salud pública, concienciando tanto a la sociedad en general como a la Administración Pública de la relevancia del control de plagas, los tratamientos a emplear, la importancia de la prevención y la actualidad normativa del sector.

De esta forma, y en estos 25 años, ANECPLA se ha ido consagrando como referente de la sanidad ambiental no sólo a nivel nacional, sino también internacional, con su presencia en CEPA, la Confederación de Asociaciones Europeas de Control de Plagas, la cual presidió durante el periodo 2000 – 2002 y de la que actualmente forma parte del Comité de Dirección.

### Aurelio Abril, nuevo Presidente de ANECPLA

- Tomás Aurelio Abril López ha sido elegido Presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental.
- Su cargo ha sido ratificado por unanimidad en la Asamblea General de la Asociación, celebrada el pasado 24 de marzo.

Madrid, marzo de 2017.- La Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA) ha nombrado Presidente a Tomás Aurelio Abril López. Un cargo que venía ejerciendo de forma provisional desde el pasado mes de octubre de 2016, cuando la anterior presidenta de la Asociación, Santa Gil, presentara su dimisión por asuntos personales.

La Asamblea General de ANECPLA, que este año celebra su 25 aniversario como referente nacional de la sanidad ambiental, ha ratificado por unanimidad como Presidente a Aurelio Abril. Con una dilatada experiencia en el sector, Aurelio Abril pone con este nombramiento un broche de oro en su relación con ANECPLA, donde con anterioridad ha formado parte activa de grupos de trabajo y ejercido cargos tales como el de responsable técnico y responsable de negociación del Convenio Colectivo, así como Comisionado por Castilla y León y Vicepresidente.

Aurelio Abril asume el reto de dar continuidad a las acciones emprendidas por la actual Junta de Gobierno y velar por los intereses del sector y las empresas que lo componen. La Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental ha luchado desde sus inicios por la profesionalización del sector, velando así por la salud pública y la preservación del medio ambiente.



# Le damos la bienvenida a...



9ª CONFERENCIA  
INTERNACIONAL SOBRE  
EL CONTROL DE PLAGAS  
URBANAS  
9-12 JULIO

La ICUP empezó en el año 1993. La conferencia es muy popular y sin ánimo de lucro, y es el principal foro internacional para el intercambio de información e ideas sobre el impacto, la biología y el control de plagas en el entorno urbano. Entre los delegados que asisten se encuentran entomólogos, controladores profesionales de plagas, científicos universitarios y funcionarios de todo el mundo.

En el 2017 la conferencia tendrá lugar en el Conference Aston y en la Universidad de Aston en Birmingham (Reino Unido).

**Tema de la conferencia:** Abordar la importancia de los ambientes emergentes y su impacto en las plagas emergentes, tanto las ya conocidas como las que son nuevas para nosotros.

- Plagas Urbanas (Ej. cucurachas, hormigas, chiches de la cama, moscas)
- Plagas Estructurales (Ej. termitas)
- Vertebrados (Ej. ratas, ratones, palomas)
- Especies Invasoras (Ej. mosquitos, hormigas)
- Entomología Médica / Acarología
- Futuro del Control de Plagas
- Directrices en los biocidas, administración y retos en su regulación
- Control químico: compuestos sintéticos y naturales
- Métodos físicos en el control de plagas
- Talleres y charlas



Para más información, novedades y registro visite:

[www.icup2017.org.uk](http://www.icup2017.org.uk)



## ICUP, Birmingham, Inglaterra

[www.pestcontrolnews.com](http://www.pestcontrolnews.com)
[@pcn\\_es](https://twitter.com/pcn_es)

Acontecimientos	Fecha	Organizador	Lugar	Detalles
XIV Congreso Español de Salud Ambiental	21-23 junio 2017	SESA	Zaragoza	<a href="http://www.sanidadambiental.com">www.sanidadambiental.com</a>
9th International Conference on Urban Pests (ICUP)	9-12 julio 2017	ICUP	Birmingham, Inglaterra	<a href="http://www.icup.org.uk">www.icup.org.uk</a>
La conferencia constituye un foro para compartir información e ideas sobre el impacto, la biología y el control de plagas urbanas. Teniendo en cuenta la importancia de los entornos y cómo éstos afectan a las plagas emergentes, tanto a las que son conocidas como a las nuevas. Se tratarán las plagas urbanas y las estructurales, los vertebrados, las especies invasoras, la entomología médica, el futuro del control de plagas, la regulación de los biocidas, el control químico con componentes sintéticos y naturales, y los métodos físicos para el control de plagas. Las ponencias se complementarán con distintos talleres y charlas. Entre los delegados que asisten se encuentran entomólogos, controladores profesionales de plagas, científicos universitarios y funcionarios de todo el mundo.				
Parasitec 2017	28 - 29 Septiembre 2017	PC Media Sarl	Estambul, Turquía	<a href="http://www.turkey.parasitec.org/en/">www.turkey.parasitec.org/en/</a>
Expocida	22-23 febrero 2018	ANECPLA	IFEMA, Madrid	<a href="http://www.expocida.com">www.expocida.com</a>
IBEROPLAGAS	9-11 Marzo 2018	ANCPU	Batalha, Portugal	<a href="http://www.exposalao.pt/displayFair/iberopragas">www.exposalao.pt/displayFair/iberopragas</a>

Centros donde se imparten cursos de formación:			
ADEPAP	C/ Viladomat, 174, 4ª, 08015 BARCELONA	Tel.: 93 496 45 07	<a href="http://www.adepap.com">www.adepap.com</a>
AESAM	C/ Ortega y Gasset, 25, bajo dcha., 28006 MADRID	Tel.: 91 230 42 05	<a href="http://www.aesam.es">www.aesam.es</a>
AMBI-CAT	Avinguda Bejar, 230, local, 08225 TERRASA (Barcelona)	Tel.: 93 788 96 43	<a href="http://www.ambicat.es">www.ambicat.es</a>
AMED	C/ Hermanos García Noblejas, 41, 6º D, 28037 MADRID	Tel.: 91 539 11 75	<a href="http://www.amed-ddd.com">www.amed-ddd.com</a>
ÁREA FORMACIÓN & CONSULTORES	C/ Salvador Ferrandis Luna, 19, bajo, 46019 VALENCIA	Tel.: 96 001 90 19	<a href="http://medioambiente.areaconsultores.es">medioambiente.areaconsultores.es</a>
ASTERTEC	C/ Clariano, 7, 46021 VALENCIA	Tel.: 651 901 477	<a href="http://www.astertec.es">www.astertec.es</a>
CAN CALDERÓN	Centre de Promoció Empresarial i Serveis a les Empreses, C/ Andorra, 64, 08840 VILADECANS (Barcelona)	Tel.: 91 230 42 05	<a href="mailto:cancalederon1@viladecans.cat">cancalederon1@viladecans.cat</a>
CEDESAM	C/ Cruz del Sur, 40, 28007 MADRID	Tel.: 91 867 52 85	<a href="http://www.cedesamformacion.es">www.cedesamformacion.es</a>
CENTRO EDUCATIVO FUENTEBLANCA-CAMPOS SERRANO BIÓLOGOS	Av. Don Juan de Borbón, 25, 30007 MURCIA	Tel.: 96 844 74 63	<a href="http://www.csbiologos.com">www.csbiologos.com</a>
DCERCA CONSULTORES	Cursos online	Tel.: 95 511 00 43	<a href="http://www.dcerca.es">www.dcerca.es</a>
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUELVA	Servicio de Control de Mosquitos, Avda. Martín Alonso Pinzón, 9, 21003 HUELVA	Tel.: 95 949 46 00	<a href="http://www.diphuelva.es">www.diphuelva.es</a>
EMESMUL S.L.	C/ Ángel Galindo 29, 1º, 00820 ALCANTARILLA (Murcia)	Tel.: 96 889 21 02	<a href="http://www.emsemul.com">www.emsemul.com</a>
FIMED	C/ Juan Ramón Jiménez, 74 - B, 46026 VALENCIA	Tel.: 96 334 92 04	<a href="http://www.fimed.es">www.fimed.es</a>
HIGIENE AMBIENTAL CONSULTING	C/ Camps i Fabrés, 3-11, 08006 BARCELONA	Tel.: 93 415 51 29	<a href="http://www.higieneambiental.com">www.higieneambiental.com</a>

Sabes que estás  
en buenas manos

[www.killgerm.es](http://www.killgerm.es)

Trabajando juntos  
por un ambiente más  
saludable.

Sabemos que el verano está para disfrutarlo.  
Por eso Killgerm le proporciona productos  
para el control de plagas respetuosos con el  
medio ambiente.

¡Estamos aquí siempre  
que nos necesites!