JUNIO 2026

PCN

PEST CONTROL NEWS®

LA REVISTA ESPECIALIZADA EN EL CONTROL DE PLAGAS

No. 52

30º Aniversario de Killgerm, S.A. 6

Killgerm, S.A. celebra tres décadas de trayectoria con una emotiva velada.

Cebos en gel para el control de cucarachas 22

Guía práctica.

Lo que tu cliente espera... y lo que de verdad ocurre 32

Expectativas vs. realidad en el control de plagas profesional en España.

PestWest®
www.pestwest.com

Encuéntranos en:

3 AÑOS DE GARANTÍA · 3 AÑOS DE GARANTÍA · 3

PestWest
Reponsabilidad ambiental

NUEVO

SUNBURST® QBL LED

Control de moscas **UVA LED** con estilo y discreto.

Una trampa de luz ultravioleta para insectos elegante y decorativa, diseñada para espacios de cara al público donde se requiere un control de moscas discreto pero eficaz. El Sunburst LED utiliza el tubo compacto QBL LED con 60 emisores, que distribuye la luz uniformemente en 360° para una cobertura óptima.

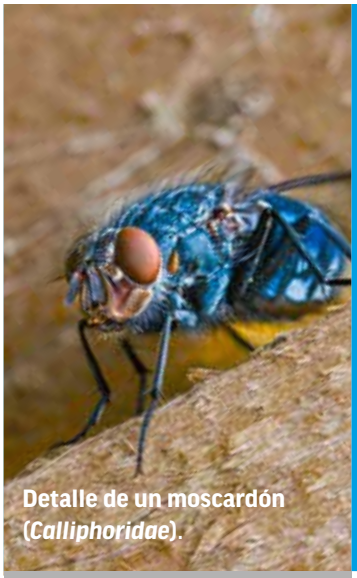
El Tubo Compacto PestWest QBL LED reduce el consumo de energía a solo 10 W - la mitad que el modelo fluorescente - mientras ofrece el doble de vida útil y un rendimiento mejorado.

Para más información, visita nuestra web
www.pestwest.com

La confianza en el control
de insectos voladores

No. 52

PCN
PEST CONTROL NEWS®



Detalle de un moscardón (*Calliphoridae*).

En esta edición...

La ciencia del Nemesis X. **16**

El electrizante final de una mosca doméstica.

Expocida 2026. **4**

El gran evento del sector consolida su liderazgo.

30º Aniversario de Killgerm, S.A. **6**

Killgerm, S.A. celebra tres décadas de trayectoria con una emotiva velada.

ESOVE 2026. **9**

Valencia será el epicentro europeo del conocimiento en materia de Ecología y Control de Vectores en 2026.

Patógenos en el control de plagas. **12**

Riesgos, prevención y protección para los profesionales del control de plagas.

La ciencia del Nemesis X. **16**

El electrizante final de una mosca doméstica.

El impacto mental de las chinches de cama. **18**

Un estudio revela factores clave de estrés y el papel del apoyo social.

Cebos en gel para el control de cucarachas. **22**

Guía práctica.

Lo que tu cliente espera... y lo que de verdad ocurre. **32**

Expectativas vs. realidad en el control de plagas profesional en España.

Productos nuevos. **34**

Novedades para el control de plagas.

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

Tirada de 1.400 ejemplares de distribución gratuita.

EDITORA
Cristina Martínez
informacion@pestcontrolnews.com

COLABORADORES
ANECPLA, Rubén Bueno, Diego Velasco, Mª 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:
informacion@pestcontrolnews.com

ANUNCIOS
Contacten con la dirección arriba indicada para más información.

Visítenos:
www.pestcontrolnews.es

©Pest Control News Limited 2026. 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.

Expocida Iberia 2026: el gran evento del sector consolida su liderazgo

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

La nueva edición de Expocida Iberia, celebrada los días 26 y 27 de febrero de 2026 en IFEMA Madrid, ha vuelto a confirmar el excelente momento que vive el sector de la Sanidad Ambiental y la Gestión de Plagas. Organizada por la Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA), la gran cita bienal se ha consolidado como el principal punto de encuentro profesional, empresarial y científico del sur de Europa.

En esta edición, EXPOCIDA 2026 reunió a más de 60 empresas expositoras nacionales e internacionales en más de 8.000 metros cuadrados de superficie expositiva, recibiendo además a más de 3.000 visitantes profesionales. Estas cifras récord han reafirmado el crecimiento constante del evento y su capacidad para generar oportunidades de negocio, networking e intercambio de conocimiento entre fabricantes, distribuidores, técnicos, investigadores, administraciones públicas y profesionales del sector.

La feria volvió a destacar como el gran escaparate del sector para la presentación de nuevas soluciones, productos y tecnologías aplicadas a la gestión de plagas y la sanidad ambiental. Entre las principales novedades de esta edición destacó la primera convocatoria de Pósteres Científicos y Técnicos, convirtiéndose en un espacio de intercambio de conocimiento y divulgación científica.

El Congreso de Gestión de Plagas y Sanidad Ambiental volvió a consolidarse como uno de los grandes referentes científicos y técnicos del sector, congregando a más de 570 congresistas. El programa abordó algunos de los retos más actuales relacionados con la sanidad ambiental, la salud pública, la digitalización, la innovación tecnológica y el control vectorial.

Entre las ponencias y mesas técnicas más destacadas figuraron sesiones como "Gestión de Organismos Nocivos en los espacios: control de plagas 5.0", moderada por Manuel García Howlett, director general de ANECPLA.

Participaron expertos como Santiago González, subdirector general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad, con una intervención centrada en los principales cambios en la normativa de biocidas, y Carolina Sánchez, directora del Plan Estratégico Andaluz de Vigilancia y Control de Vectores Artrópodos con Incidencia en Salud (PEVA), quien abordó las estrategias de gestión frente a mosquitos y vectores emergentes.

Las Jornadas Abiertas para profesionales permitieron además a las empresas patrocinadoras presentar avances tecnológicos, soluciones innovadoras y casos de éxito. Entre las modalidades de patrocinio destacaron el patrocinador del lanyard, el patrocinador del catering del congreso, el patrocinador de la APP oficial y el patrocinador de las cafeterías de la feria, además de numerosas empresas colaboradoras vinculadas al ámbito de la sanidad ambiental.

En el marco de EXPOCIDA 2026 se celebró también, el jueves 26 de febrero en el Palacio Neptuno de Madrid, la III Edición de los Premios Nacionales de Sanidad Ambiental, un evento que volvió a reunir a profesionales, empresas e instituciones para reconocer el talento, la innovación y el compromiso con el desarrollo del sector. Los ganadores de esta edición fueron Rubén Bueno Marí, nominado en la categoría "Comunicación y Divulgación del Sector"; Sergio Chinea, director técnico de Faycanes y nominado en la categoría "Trayectoria Profesional"; e iGEO ERP Cloud Platform, empresa nominada en la categoría "Contribución al Sector".

Desde ANECPLA se ha valorado muy positivamente el éxito alcanzado en esta edición, destacando el elevado nivel de satisfacción mostrado por expositores, congresistas y visitantes. EXPOCIDA 2026 ha reforzado así su posicionamiento como evento de referencia internacional y como motor de crecimiento, innovación y profesionalización para todo el sector de la

Expocida
26-27 Febrero 2026

Killgerm, S.A. celebra tres décadas de trayectoria con una emotiva velada

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

El pasado 21 de mayo de 2026, Killgerm, S.A. conmemoró su 30º aniversario con una elegante y emotiva gala en el Celler Gran de las históricas Cavas Codorníu. Más de 200 invitados se dieron cita en este emblemático escenario para rendir homenaje a tres décadas de crecimiento, innovación y firme compromiso con el sector del control de plagas y la sanidad ambiental en España y Portugal.

La velada comenzó con un cóctel de bienvenida que propició el reencuentro de clientes, proveedores, colaboradores y el propio equipo humano de Killgerm España y Benelux –que también festejaba sus 30 años de historia–, así como de representantes de las distintas delegaciones internacionales de Killgerm Group. El ambiente, impregnado desde el primer momento de cercanía y cordialidad, reflejó fielmente el espíritu de una empresa que ha construido su éxito sobre la base de relaciones humanas sólidas y duraderas.

Tras el cóctel, los asistentes disfrutaron de una cena de gala salpicada de intervenciones que repasaron la trayectoria y los grandes logros de la compañía. Uno de los momentos más entrañables de la noche fue el discurso de Ted Byrne, fundador y antiguo director general de la empresa, quien rememoró con cariño los inicios de un proyecto empresarial que nació prácticamente desde cero y que, gracias al esfuerzo colectivo, la visión y la perseverancia, se ha convertido en el gran referente del sector que es hoy.

Killgerm
30

Killgerm
www.killgerm.com

El punto álgido de los discursos institucionales llegó con la intervención de Rupert Broome, presidente de Killgerm Group, quien quiso compartir unas palabras llenas de afecto y gratitud. En su discurso, destacó el orgullo que supone ver consolidada la trayectoria de Killgerm, S.A. y subrayó el papel fundamental de la delegación en la gran familia global que forma el grupo, reafirmando el compromiso de seguir respaldando con entusiasmo cada paso del camino.

Asimismo, María Teresa Carrascosa, actual directora general de Killgerm, S.A., dirigió unas palabras llenas de sensibilidad y reconocimiento a los asistentes. En su intervención, puso el foco en el valor incalculable de las personas que han forjado la historia de la organización y agradeció de corazón la confianza incondicional depositada por clientes y colaboradores a lo largo de estas tres décadas.

Diego Velasco, director comercial de Killgerm, S.A., ejerció como maestro de ceremonias, aportando su habitual dinamismo y logrando mantener esa atmósfera familiar, cálida y participativa durante toda la noche.

Más allá de las cifras y los hitos comerciales, la gala estuvo impregnada de una profunda emoción. Fue la oportunidad perfecta para recordar los desafíos superados con éxito, aplaudir los logros compartidos y, sobre todo, poner en valor el alma de la compañía: el trabajo de todas aquellas personas que han arrimado el hombro desde los primeros pasos hasta el día de hoy.

La celebración concluyó con una animada barra libre y baile, prolongando un ambiente festivo y de sincera amistad. Un broche de oro que simbolizó a la perfección la cultura de una empresa que, treinta años después, continúa mirando al futuro con la misma ilusión, frescura y determinación del primer día.

Con esta gran conmemoración, Killgerm, S.A. no solo sopló las velas de un aniversario, sino que celebró la lealtad, el compromiso y los lazos afectivos que han hecho posible esta hermosa historia de tres décadas. Un relato de crecimiento compartido que se sigue escribiendo día a día y que afronta el porvenir con las energías completamente renovadas.

24th Conference 27-30 October 2026, Valencia (Spain)

20 ESOVE 26

From ecology to outbreaks:
Integrating knowledge for effective vector management in Europe

Valencia será el epicentro europeo del conocimiento en materia de Ecología y Control de Vectores en 2026

Participantes de la última edición del Congreso (2024 en Montpellier, Francia).

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

El 24º Congreso de la Sociedad Europea de Ecología de Vectores - European Society for Vector Ecology (ESOVE) tendrá lugar en la ciudad de Valencia del 27 al 30 de octubre de 2026.

El Cambio Global: un motor de dispersión biológica

El congreso pone el foco en el **Cambio Global** como un fenómeno complejo que va más allá del calentamiento climático. Factores como la urbanización acelerada y la globalización comercial están transformando a Europa en un terreno fértil para especies invasoras, entre las que destacan por su impacto sanitario los vectores de enfermedades. Los ejemplos más preocupantes en este sentido corresponden a los mosquitos invasores como *Aedes albopictus* (mosquito tigre) o *Aedes aegypti* (mosquito de la Fiebre Amarilla).

Dinámicas de población y ecología urbana

Se presentarán las últimas investigaciones y ejemplos prácticos de los siguientes puntos clave para el desarrollo de estrategias de gestión vectorial sostenible:

- **Modelos Predictivos:** Se discutirán herramientas que evalúan cómo la variabilidad ambiental altera los criaderos de mosquitos, garrapatas y flebotomos en Europa.
- **Microhábitats en Ciudades Inteligentes:** Paradójicamente, el desarrollo de *smart cities* a menudo crea refugios involuntarios para vectores sinantrópicos (aquellos que viven cerca de los humanos), lo que obliga a reevaluar el diseño urbano desde una perspectiva entomológica.
- **Vigilancia en Nodos Logísticos:** Se pondrá un énfasis renovado en los protocolos de actuación en puertos y aeropuertos para frenar la entrada de especies exóticas.

Ciencia ciudadana como elemento de apoyo a la lucha antivectorial

La **ciencia ciudadana** se ha convertido en un pilar fundamental para la vigilancia entomológica moderna, permitiendo una cobertura geográfica que los métodos de muestreo tradicionales no siempre pueden alcanzar. En el marco de la **ESOVE 2026** en Valencia, se analizará cómo la participación pública fortalece la resiliencia de los sistemas de salud. Se expondrán ejemplos prácticos de modelos de ciencia ciudadana imbricados en programas específicos de vigilancia vectorial.

Superando la crisis de la resistencia a los insecticidas químicos

Uno de los mayores retos actuales es la pérdida de eficacia de los tratamientos tradicionales. El uso intensivo de compuestos químicos ha generado una crisis de **resistencia a los insecticidas** que los expertos analizarán a nivel genético.

- **Mecanismos de Resistencia:** Se discutirán mutaciones como las kdr y el aumento de la actividad enzimática (citocromos P450) que protegen a los insectos de los piretroides.
- **Eficacia en Terreno:** El congreso busca estandarizar protocolos de bioensayos para que los resultados de laboratorio coincidan con la efectividad real en entornos urbanos y periurbanos.

Innovación y Gestión Integrada de Vectores (GIV)

Frente al agotamiento de los insecticidas convencionales, la **Gestión Integrada de Vectores (GIV)** surge como la única vía sostenible. El futuro no reside en un solo producto, sino en la combinación de biotecnología y herramientas digitales, todo ello además siempre acompañado de la formación y concienciación ciudadana como elementos clave en la Lucha Antivectorial.

- **Biotecnología:** Se explorarán la Técnica del Insecto Estéril (TIE) por irradiación y la Técnica del Insecto Incompatible (TII) mediante el uso de la bacteria endosimbionte *Wolbachia*. También nuevas estrategias de uso racional de biocidas, como las herramientas de autodiseminación de insecticidas, además del empleo de nuevos sistemas de trampeo masivo de mosquitos y flebotomos.
- **Tecnología 4.0:** La implementación de trampas inteligentes conectadas al Internet de las Cosas (IoT) y el uso de Inteligencia Artificial permitirán respuestas mucho más rápidas ante brotes de enfermedades. Estos temas, serán también abordados durante la Conferencia.

El enfoque "One Health" y el sector del control de plagas como socio estratégico clave para la salud pública

El evento subraya que la salud humana, animal y ambiental son interdependientes. En este marco, las profesionales de la Sanidad Ambiental han dejado de ser meros aplicadores para convertirse en **garantes estratégicos de la Salud Pública.** Ante amenazas como el virus del Nilo Occidental, el Dengue o el Chikungunya, el control vectorial es hoy la principal medida preventiva.

Participación y convocatoria

La organización, liderada por el **Dr. Rubén Bueno** como **Director Regional para Europa del SOVE y Presidente del Comité Organizador,** invita a la comunidad científica y profesional a participar en el evento: Es una oportunidad única para influir en la hoja de ruta sanitaria del manejo de vectores ante los retos pendientes del siglo XXI.

Para más detalles sobre inscripciones y el programa técnico, consulte el portal oficial del evento:
https://esove2026-valencia.com/index.php/welcome.

Nuevos avances genéticos ayudan a comprender la metamorfosis de los insectos y abren vías para el control de plagas

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

La metamorfosis es uno de los procesos biológicos más complejos del mundo animal y uno de los factores que ha contribuido al enorme éxito evolutivo de los insectos. Comprender cómo un insecto pasa de fase juvenil a adulto no solo resulta relevante desde el punto de vista científico, sino que también puede tener aplicaciones directas en ámbitos como el control de plagas urbanas y agrícolas.

Recientemente, un equipo del Instituto de Biología Evolutiva (IBE-CSIC-UPF) ha logrado identificar nuevos mecanismos genéticos implicados en la regulación de la metamorfosis en insectos. El trabajo, realizado con la cucaracha alemana (*Blattella germanica*), aporta información clave sobre cómo determinados genes controlan el mantenimiento del estado juvenil y el inicio de la transformación hacia el estado adulto.

Hasta ahora, los investigadores sabían que la metamorfosis estaba regulada por una compleja red genética en la que intervenían hormonas y genes específicos. Uno de los modelos más aceptados era la vía denominada MEKRE93, donde la hormona juvenil y el gen Kr-h1 mantienen al insecto en fase juvenil inhibiendo la acción del gen E93, responsable de activar la metamorfosis.

Sin embargo, investigaciones más recientes han permitido descubrir que otros genes desempeñan también un papel fundamental en este proceso. Entre ellos destacan Chinmo y Abrupt, relacionados con el mantenimiento del estado juvenil en diferentes especies de insectos. El nuevo estudio demuestra que ambos genes actúan de manera coordinada para impedir el inicio prematuro de la metamorfosis, aunque lo hacen mediante mecanismos distintos.

Los experimentos realizados revelan que Chinmo bloquea directamente la actividad del gen E93, evitando que el insecto avance hacia la fase adulta. Por su parte, Abrupt actúa de forma indirecta estimulando la expresión de Kr-h1, que a su vez continúa reprimiendo la metamorfosis. Según los investigadores, Kr-h1 funcionaría como un auténtico "interruptor biológico", mientras que Chinmo regularía el ritmo y la velocidad del desarrollo.

Además de mejorar el conocimiento sobre el desarrollo de los insectos, estos hallazgos ofrecen nuevas pistas sobre la evolución de la metamorfosis completa. Los insectos con metamorfosis simple, como las cucarachas, representan estadios evolutivos anteriores a los insectos holometábolos (mariposas, moscas o escarabajos) que presentan fases larvarias y pupales mucho más complejas. Los investigadores consideran que la evolución funcional de genes como Chinmo pudo ser decisiva para la aparición de estos procesos evolutivos más avanzados.

Uno de los aspectos más interesantes para el sector del control de plagas es la posible aplicación práctica de estos descubrimientos. La cucaracha alemana continúa siendo una de las plagas urbanas más importantes debido a su rápida reproducción, capacidad de dispersión y relación con la transmisión de patógenos y alérgenos. Comprender en detalle los mecanismos genéticos que regulan su desarrollo podría facilitar en el futuro el diseño de estrategias de control mucho más específicas y sostenibles.

Los investigadores destacan que el conocimiento de estas rutas genéticas podría permitir desarrollar métodos capaces de interferir selectivamente en el desarrollo de determinadas especies plaga sin afectar a otros organismos del entorno. Esto encaja plenamente con la tendencia actual hacia soluciones de control más selectivas, compatibles con la gestión integrada y con menor impacto ambiental.

Además, varios de los genes implicados en la metamorfosis presentan equivalentes funcionales en otros organismos, incluidos los humanos, donde participan en procesos relacionados con proliferación y diferenciación celular. Por ello, este tipo de investigaciones también despierta interés en campos como la biología del desarrollo y ciertos estudios biomédicos relacionados con el cáncer y la regulación celular.

Aunque todavía se trata de investigación básica, los avances recientes permiten comprender mejor cómo los insectos regulan su crecimiento y desarrollo. Para el sector profesional del control de plagas, estos estudios representan una línea de investigación prometedora que, en los próximos años, podría traducirse en herramientas de control más eficaces, precisas y respetuosas con el medio ambiente.

CONOCE A TU NUEVO COLABORADOR

LE ENCANTA EL ADVION GEL CUCARACHAS, SE LO LLEVA A SU REFUGIO Y ERRADICA EFICAZMENTE LAS INFESTACIONES

ESCANEA EL CÓDIGO
PARA DESCUBRIR MÁS

FOR LIFE UNINTERRUPTED™
Y la vida continua™

WWW.SYNGENTAPPM.COM/ES/ADVIONGELS

Advion® Cucarachas Gel

syngenta®

UTILICE LOS BIOCIDAS DE FORMA SEGURA. LEA SIEMPRE LA ETIQUETA Y LA INFORMACIÓN SOBRE EL BIOCIDA ANTES DE USARLO. ADVION® Gel Cucarachas contiene 0,6% de indoxacarb. N° de inscripción en el registro de biocidas: ES/RM-2011-18-00003. ADVION®, FOR LIFE UNINTERRUPTED™, el marco Alliance, el icono Purpose y el logo Syngenta son marcas registradas de una empresa de Syngenta Group. © Syngenta España, SA. Madrid, España. Todos derechos reservados. 2023. Teléfono: 91 387 64 10 Fax: 91 721 00 81 Contacto: **ppm.eame@syngenta.com**,
Web: **www.syngentappm.com/es**

®

Patógenos en el control de plagas

Riesgos, prevención y protección para los profesionales del control de plagas

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

El aumento de la cobertura mediática sobre enfermedades transmitidas por roedores en los últimos tiempos hace especialmente oportuno revisar cómo trabajamos y qué medidas de seguridad debemos adoptar en el sector del control de plagas. Los profesionales del sector se encuentran en primera línea de exposición frente a patógenos transportados por roedores e insectos y, aunque muchas de estas enfermedades son poco frecuentes, es fundamental mantener una actitud preventiva y aplicar protocolos estrictos para proteger tanto la salud pública como la propia.

Los roedores son vectores potenciales de numerosos microorganismos capaces de provocar enfermedades graves en humanos. Entre ellas destacan los hantavirus, la leptospirosis, la fiebre por mordedura de rata, la coriomeningitis linfocítica, la toxoplasmosis y diversas bacterias responsables de intoxicaciones alimentarias.

Hantavirus

Los hantavirus son un grupo de virus que pueden provocar enfermedades como el síndrome pulmonar por hantavirus (HPS) y la fiebre hemorrágica con síndrome renal (HFRS). Se transmiten principalmente por contacto con excrementos, orina o saliva de roedores infectados.

En el hemisferio occidental, el HPS está asociado principalmente al ratón ciervo (*Peromyscus maniculatus*), especie que se encuentra en América del Norte y Centroamérica. Sin embargo, el ratón doméstico (*Mus domesticus*) y la rata parda (*Rattus norvegicus*) también pueden actuar como reservorios.

Casos y situación actual

La situación del hantavirus en España ha pasado de una ausencia total de casos a una alerta sanitaria internacional en mayo de 2026, a raíz del brote detectado en el crucero MV Hondius.

¿Existe vacuna?

Actualmente no existe una vacuna eficaz. Las vacunas utilizadas en China no parecen ofrecer protección frente a las variantes presentes en Europa. La transmisión entre personas es inexistente o poco habitual en función de la tipología de hantavirus.

Protección para el profesional

Uno de los aspectos más importantes es que el virus puede inhalarse a través del polvo contaminado. Por ello, es imprescindible realizar una correcta evaluación de riesgos.

Se recomienda utilizar mascarillas con filtro P3 al trabajar en zonas con actividad de roedores, especialmente en espacios mal ventilados o durante la limpieza de excrementos y materiales de anidación.

Leptospirosis (Enfermedad de Weil)

La leptospirosis, causada por *Leptospira interrogans*, sigue considerándose poco frecuente en España, aunque representa un riesgo ocupacional real para quienes trabajan en contacto con roedores.

La bacteria puede encontrarse en la orina de ratas, ratones y otros animales como vacas, perros y cerdos. La orina de rata suele aparecer en mayores cantidades y permanece húmeda durante más tiempo,

favoreciendo la supervivencia de la bacteria. En ambientes húmedos o en agua estancada, el microorganismo puede sobrevivir hasta siete días.

¿Cómo entra en el organismo?
La bacteria puede penetrar a través de heridas abiertas, mucosas, ojos, boca o cualquier otra abertura corporal.

Síntomas
La enfermedad suele comenzar con síntomas similares a la gripe: fiebre alta, dolor de cabeza, dolores musculares y articulares, náuseas y diarrea. En casos graves puede aparecer ictericia (coloración amarillenta de la piel y mucosas) y, alrededor de las dos semanas, producirse fallo renal o cardíaco.

Diagnóstico y tratamiento
La enfermedad puede tratarse con antibióticos si se detecta a tiempo. Existen pruebas específicas como ELISA, para detectar anticuerpos, y PCR, útil en fases tempranas.

Prevención
La prevención se basa principalmente en control eficaz de roedores, uso correcto de EPIs, guantes, higiene de manos, cubrir cortes o heridas con apósitos impermeables y desinfección previa de zonas contaminadas.

Fiebre por mordedura de rata
La fiebre por mordedura de rata es una enfermedad bacteriana rara causada normalmente por *Streptobacillus moniliformis* o *Spirillum minus*.

Puede transmitirse mediante mordeduras, arañazos, contacto con saliva, orina o heces contaminadas.

Aunque su nombre hace referencia a las ratas, otros roedores también pueden transmitirla.

Síntomas
Los síntomas suelen aparecer entre tres y diez días después de la exposición e incluyen fiebre, erupciones cutáneas, dolor muscular, dolor articular, inflamación ganglionar, náuseas y vómitos.

Tratamiento y prevención
La enfermedad puede tratarse con antibióticos. No existe vacuna.

La prevención se basa nuevamente en el uso de EPIs, higiene adecuada, evitar contacto directo con roedores.

Virus de la coriomeningitis linfocítica (LCMV)
El virus LCMV puede provocar síntomas gripales, alteraciones neurológicas o incluso pasar desapercibido.

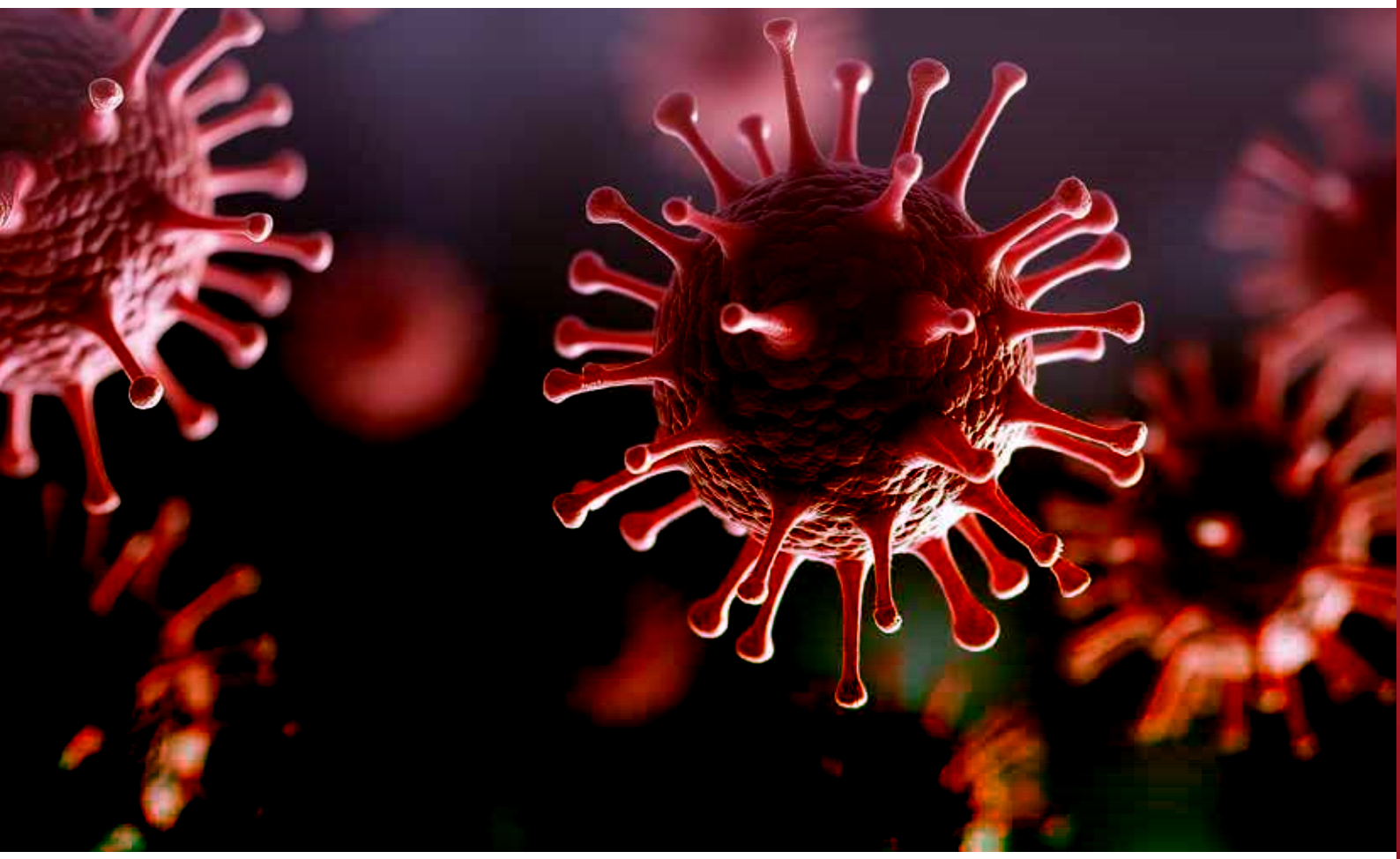
En los casos más graves, la infección puede evolucionar hacia meningitis, encefalitis, inflamación medular o parálisis.

La transmisión se produce mediante contacto con fluidos contaminados, mordeduras, excrementos frescos, saliva o materiales de anidación.

El principal reservorio es el ratón doméstico (*Mus musculus*), aunque otros roedores también pueden actuar como vectores.

Riesgos durante el embarazo
El LCMV representa un riesgo especial durante el embarazo, ya que puede provocar abortos espontáneos, malformaciones congénitas, daño neurológico fetal y aumento de mortalidad neonatal.

¿Existe vacuna o cura?
Actualmente no existe vacuna ni tratamiento curativo específico.



El tratamiento es sintomático y suele incluir antiinflamatorios y corticosteroides.

Medidas preventivas
Evitar contacto con ratones salvajes, utilizar guantes y protección respiratoria, extremar la higiene, usar mascarillas adecuadas al limpiar excrementos.

Toxoplasmosis
La toxoplasmosis está causada por el parásito *Toxoplasma gondii*.

A diferencia de otras enfermedades mencionadas, este parásito sí puede alterar el comportamiento del roedor infectado, haciéndolo más vulnerable frente a depredadores como los gatos.

El ciclo continúa cuando el gato se infecta y elimina el parásito a través de las heces, pudiendo contaminar el entorno doméstico.

También puede transmitirse por consumo de carne poco cocinada.

Síntomas
Los síntomas incluyen fiebre, dolor de cabeza, dolores musculares, ganglios inflamados, náuseas. En casos graves pueden aparecer alteraciones visuales, problemas de coordinación, trastornos del habla, confusión.

Riesgos en el embarazo
Aunque es poco frecuente, la infección durante el embarazo puede provocar aborto espontáneo o complicaciones graves en el feto.

Prevención
Es importante recordar que el contagio no se produce por acariciar gatos ni convivir con ellos, sino por contacto con heces contaminadas.

Las recomendaciones principales son usar guantes al limpiar areneros, mantener una correcta higiene de manos, evitar limpiar bandejas sanitarias durante el embarazo y utilizar EPIs adecuados cuando sea necesario.

Bacterias causantes de intoxicaciones alimentarias
Los roedores e insectos pueden actuar como vectores de bacterias responsables de intoxicaciones alimentarias, transportando patógenos entre zonas contaminadas y áreas limpias.

Salmonella
La salmonela puede sobrevivir más de 80 días en excrementos secos de roedores.

Escherichia coli
También se ha demostrado la presencia de *Escherichia coli* 0157 en ratas urbanas y roedores vinculados a entornos agrícolas.

Medidas preventivas
Retirar excrementos de forma segura, desinfectar correctamente las superficies, usar EPIs y aplicar protocolos estrictos de limpieza.

Conclusión
Los profesionales del control de plagas están expuestos de forma continua a agentes biológicos potencialmente peligrosos. Por ello, la prevención debe formar parte esencial del trabajo diario.

Las medidas fundamentales incluyen realizar evaluaciones de riesgos, aplicar protocolos de desinfección, utilizar correctamente los equipos de protección individual, mantener una higiene rigurosa, efectuar evaluaciones de riesgo cuando corresponda y comunicar al personal sanitario cualquier exposición reciente a plagas en caso de enfermedad.

La combinación de formación, concienciación y buenas prácticas es la mejor herramienta para reducir riesgos y proteger tanto a los profesionales como a la salud pública.

Killgerm®

Sabes que estás
en buenas manos

www.killgerm.es

Dos apps

UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA EL CONTROL DE PLAGAS

Compatible con Android e iOS, en todos los dispositivos móviles y tablets.

¿Problemas al escanear los códigos QR?
Visita: www.killgerm.es/las-apps-de-killgerm

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

- Notificaciones en tiempo real con las últimas novedades del sector
- Acceso instantáneo a fichas de seguridad y documentación
- Toda la información a tu alcance
- Ofertas exclusivas

Haz tus pedidos directamente desde nuestra app Pedidos

Compatible con Android e iOS, en todos los dispositivos móviles y tablets.

¿Problemas al escanear los códigos QR? Visita: killgerm.com/apps

Compra, infórmate y gestiona tu actividad desde un solo lugar. Con las apps de Killgerm®, tienes el control total... en tu bolsillo.

Con las apps de Pedidos y Soporte de Killgerm®, siempre estamos a tu lado.

La ciencia del Nemesis X: el electrizante final de una mosca doméstica

Imagina la escena: una mosca doméstica (*Musca domestica*), uno de los insectos más molestos en los espacios habitados por el ser humano, se posa sobre la rejilla electrificada del sistema Nemesis® X, un innovador equipo de gestión y control de insectos voladores. En una fracción de segundo, la descarga eléctrica determina su destino. Pero ¿qué ocurre exactamente durante esos milisegundos? Analicemos los procesos fisiológicos y neurológicos que tienen lugar durante este evento, así como la tecnología que incorpora Nemesis® X.

Primer contacto: conducción eléctrica a través del cuerpo

Cuando la mosca entra en contacto con la rejilla del Nemesis® X, el alto voltaje genera un circuito por el que la corriente eléctrica atraviesa su cuerpo. La diferencia de potencial supera rápidamente la resistencia de la cutícula y de los tejidos internos del insecto. En determinadas situaciones puede producirse un pequeño arco eléctrico en el punto de contacto si el voltaje supera la rigidez dieléctrica del aire (aproximadamente 3000 V/mm).

Este primer contacto desencadena una reacción en cadena que neutraliza a la mosca en cuestión de milisegundos. El diseño de Nemesis® X garantiza una cobertura uniforme de la rejilla eléctrica para maximizar la eficacia del proceso de electrocución.

Colapso del sistema nervioso: alteración neurológica inmediata

La corriente eléctrica provoca una hiperestimulación de las neuronas de la mosca, desencadenando una liberación masiva e incontrolada de neurotransmisores. Esta sobreestimulación genera convulsiones instantáneas y contracciones tetánicas, haciendo que todos los músculos se contraigan simultáneamente. Al mismo tiempo, el alto voltaje altera los gradientes iónicos de las membranas neuronales, bloqueando la actividad nerviosa.

Este fenómeno, conocido como neurodespolarización, deja al insecto completamente paralizado. En milisegundos, el sistema nervioso colapsa de forma irreversible, impidiendo cualquier posibilidad de recuperación.

Generación de calor y destrucción de tejidos

El paso de la corriente eléctrica produce calor debido a la resistencia interna del cuerpo del insecto. Este incremento térmico provoca:

- Daños severos en los tejidos.
- Quemaduras y carbonización de la cutícula y del exoesqueleto.
- Desnaturalización de proteínas y destrucción de fluidos celulares.
- Rotura de órganos internos por vaporización de líquidos.
- Pequeñas explosiones derivadas de las descargas eléctricas y del calentamiento interno.

El sistema Nemesis® X incorpora una bandeja extraíble de recogida que ayuda a minimizar la dispersión de restos de insectos y facilita el mantenimiento higiénico incluso en entornos de uso intensivo.

Colapso circulatorio y respiratorio

El vaso dorsal de la mosca, equivalente funcional al corazón en los insectos, queda inutilizado por la descarga eléctrica, interrumpiendo el movimiento de la hemolinfa. Simultáneamente, los espiráculos y tráqueas encargados del intercambio gaseoso sufren daños físicos importantes, impidiendo el aporte de oxígeno a las células. La combinación de fallo circulatorio y respiratorio acelera el colapso fisiológico del insecto.

Daño irreversible y muerte inmediata

La suma de alteraciones neurológicas, parálisis muscular y destrucción térmica produce una muerte celular inmediata. Los daños ocasionados son tan severos que la recuperación resulta prácticamente imposible, incluso aunque el contacto con la rejilla eléctrica sea extremadamente breve.

El sistema Nemesis® X combina alto voltaje y bajo amperaje para proporcionar un control rápido, eficaz y seguro de insectos voladores.

Resultados visibles tras la electrocución

Después de la descarga, la mosca suele desprenderse de la rejilla por efecto de la corriente y cae en la bandeja de recogida ya carbonizada. Los usuarios pueden observar restos sobre la rejilla o en la bandeja, lo que además permite realizar inspecciones, seguimientos y análisis de tendencias de actividad de insectos voladores.

Tecnología Quantum® X LED

En el núcleo del sistema Nemesis® X se encuentran dos tubos Quantum® X LED diseñados específicamente para maximizar la atracción de insectos voladores con una emisión de 360º de luz UVA de 370nm de longitud de onda.

La tecnología utiliza 432 filamentos LED encapsulados herméticamente en un tubo de vidrio con sistema avanzado de refrigeración por gas, lo que mejora la calidad de la luz UVA y optimiza el rendimiento de captura. Además, los tubos cuentan con un recubrimiento FEP resistente a roturas y están libres de plomo y mercurio, contribuyendo a objetivos de sostenibilidad y seguridad ambiental.

Máxima eficacia mediante una correcta instalación

La ubicación del equipo resulta fundamental para obtener el mejor rendimiento. Se recomienda:

- Instalar el equipo en zonas con poca competencia lumínica.
- Colocarlo a una altura mínima de 2,5 metros.
- Garantizar una línea de visión despejada de 360°.

Las opciones de montaje en pared o techo permiten adaptar el sistema a distintos entornos no alimentarios.

Función adicional: control de mosca de los desvanes

Con una sencilla modificación, Nemesis® X también puede utilizarse para controlar acumulaciones masivas de mosca de los desvanes (*Pollenia rudis*), retirando la bandeja de recogida y utilizando un recipiente externo adecuado.

Ciencia aplicada al control de insectos voladores

Desde su rejilla de alto voltaje hasta la tecnología Quantum® X LED, Nemesis® X representa una combinación de innovación tecnológica e ingeniería de precisión.

Cada componente del sistema, incluyendo dispositivos de seguridad, lámparas LED sostenibles y diseño higiénico, ha sido desarrollado para maximizar la seguridad, la eficacia y la sostenibilidad en el control de insectos voladores.

Para la mosca, supone un final fulminante. Para el usuario, una solución eficaz para mantener espacios más higiénicos y protegidos frente a uno de los insectos más persistentes en entornos humanos.

www.pestwest.com

XILIX 7000: Nueva solución para tratamientos preventivos y curativos de la madera frente a organismos xilófagos.

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

El tratamiento profesional de la madera exige hoy soluciones capaces de responder simultáneamente a tres retos: la protección a largo plazo, la eficacia frente a insectos y hongos xilófagos, y la seguridad en la aplicación en entornos habitados. En este contexto, XILIX 7000 se posiciona como una de las formulaciones técnicas de referencia para el tratamiento preventivo y curativo de maderas estructurales en interior, combinando la acción insecticida y fungicida.

XILIX 7000 es una micro emulsión lista al uso y en base agua, compatible con todo tipo de acabados y aplicable sobre maderas nuevas o en servicio.

Su eficacia se basa en una combinación de tres sustancias activas:

Tebuconazol, el corazón fungicida de XILIX 7000: Fungicida perteneciente al grupo de los triazoles. Muy efectivo contra Basidiomicetos (hongos que causan pudrición parda y blanca).

Su modo de acción principal es la inhibición de la síntesis del ergosterol, un componente esencial de la membrana celular de los hongos, similar al colesterol en los animales. La falta de ergosterol provoca que la membrana celular del hongo pierda su integridad física, lo que altera su permeabilidad y funcionamiento. Como resultado, se detiene el crecimiento micelial (desarrollo del hongo) y la germinación de esporas, llevando a la muerte del hongo.

Es un compuesto estable a la luz y al calor, con baja lixiviación, lo que le permite proteger la madera a largo plazo.

En resumen, el tebuconazol "rompe" la membrana celular del hongo al impedir la formación de un componente estructural clave, provocando su muerte y protegiendo la integridad de la madera.

Cipermetrina: insecticida eficaz contra larvas de carcoma y otros insectos xilófagos.

IPBC: fungicida complementario que refuerza la estabilidad de la protección.

XILIX 7000 se presenta como una herramienta técnica de alto nivel orientada al sector profesional especializado en tratamientos y conservación de estructuras de madera. Su combinación de tebuconazol como agente fungicida principal, una formulación altamente penetrante y un conjunto de ensayos normalizados garantiza intervenciones eficientes en obras de rehabilitación, mantenimiento estructural y conservación del patrimonio en interior.

Para los sectores donde la durabilidad de la madera es crítica —rehabilitación, construcción, conservación de edificios históricos—, XILIX 7000 representa una solución equilibrada entre eficacia biocida, seguridad de uso y compatibilidad con los materiales, consolidándose como una opción fiable para quienes necesitan resultados contrastados en el control de organismos xilófagos.

XILIX® 7000

Distribuidor oficial:
Killgerm®
www.killgerm.com

Solución preventiva y curativa para el tratamiento de la madera

- Tratamiento de la madera in situ
- Solución insecticida, fungicida y anti-termitas
- Una vez tratada, la madera es compatible con todo tipo de acabados
- Líquido incoloro que no mancha la madera
- Para personal profesional especializado

USO PREVENTIVO:
- Para las clases 1, 2 (maderas duras y maderas blandas) y 3.1 (maderas blandas)
- Eficaz contra las larvas de insectos xilófagos (líctidos, capricornios y carcomas), termitas (*Reticulitermes spp.*) y hongos de pudrición parda

USO CURATIVO:
- Eficaz contra las larvas de insectos xilófagos (capricornios y carcomas)

MODO DE APLICACIÓN:
- Aplicación superficial y pulverización (uso personal profesional especializado)

FORMULACIÓN A BASE DE AGUA LISTA PARA SU USO

groupe berkem

T&G

Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información del producto antes de su uso.

© Febrero 2026 / Groupe Berkem / Todos los derechos reservados / Fotos: Groupe Berkem

El impacto mental de las chinches de cama

Un estudio revela factores clave de estrés y el papel del apoyo social

Un nuevo estudio realizado en Lyon, Francia, ha analizado el importante impacto en la salud mental de la actividad de las chinches de la cama (*Cimex lectularius*), con el objetivo de identificar los factores que predicen niveles más altos de estrés relacionado con este insecto. Los resultados subrayan la carga psicológica que estas plagas suponen para las personas y destacan el papel crucial del apoyo social y de unas prácticas adecuadas de control de plagas.

RESUMEN DEL ESTUDIO

Enfoque:
Los investigadores analizaron los factores predictivos del estrés relacionado con las chinches en 305 adultos en Lyon (Francia) que habían sufrido una infestación. El análisis se centró en 167 personas con una infestación reciente (en el último año).

Método:
Se utilizaron encuestas en papel y en línea para recopilar datos sobre características sociodemográficas, historial clínico y aspectos relacionados con la infestación.

PRINCIPALES PREDICTORES DE ALTO ESTRÉS RELACIONADO CON CHINCHES

El estudio identificó varios factores asociados de forma consistente con una mayor probabilidad de experimentar altos niveles de estrés debido a las chinches:

Aislamiento social y estado civil

- Estar soltero fue un fuerte predictor de mayor estrés.
- Las restricciones sociales autoimpuestas (por miedo a propagar las chinches) también aumentaron significativamente el estrés.

Factores demográficos

- Edad joven (especialmente menor de 35 años) asociada a mayor estrés.
- El sexo femenino se vinculó con una mayor probabilidad de estrés elevado.
- No tener hijos viviendo en el hogar (interpretado por los investigadores como posible falta de apoyo social inmediato o una carga adicional si los hijos viven en otro lugar y están en riesgo).
- El nivel educativo también fue un factor relevante.

Gravedad de la infestación y tratamiento

- Propagación de la infestación a más de una habitación.
- Ineficacia del tratamiento (las chinches no desaparecen rápidamente).
- Dificultades en la preparación del tratamiento.
- Uso de insecticidas, especialmente cuando no se consideraban los riesgos para la salud o las condiciones de aplicación no estaban claras.

Factores psicológicos

- Miedo a propagar la infestación a otras personas.
- Historial psiquiátrico pasado o presente.

El papel crucial del apoyo social

El estudio encontró una interacción significativa: la probabilidad de estrés relacionado con las chinches disminuía cuando los participantes percibían apoyo social (de familiares, amigos, propietarios de la vivienda o asesoramiento tranquilizador de un técnico de control de plagas), incluso cuando la infestación era grave. Esto sugiere que una red de apoyo sólida puede actuar como amortiguador del impacto psicológico de una infestación difícil. Curiosamente, estar en una relación de pareja a veces tuvo el efecto contrario si la infestación era grave o difícil de tratar, posiblemente por representar una carga mental adicional para la pareja.

IMPLICACIONES PARA LOS PROFESIONALES DEL CONTROL DE PLAGAS

Estos resultados ofrecen información valiosa para los profesionales del control de plagas sobre cómo abordar y comunicarse con los clientes afectados:

Reconocer el estrés

Una infestación de chinches no es solo un problema de plagas, sino también un factor importante de estrés psicológico. La empatía y la comprensión son fundamentales.

Importancia de la comunicación clara

El uso poco claro de insecticidas fue un factor de estrés, lo que resalta la necesidad de explicar detalladamente los tratamientos, medidas de seguridad y posibles riesgos para la salud. Explicar claramente los requisitos de preparación y ofrecer apoyo o recursos puede reducir significativamente la ansiedad.

Fomentar el apoyo social

Aunque los técnicos no son terapeutas, puede ser útil animar ligeramente a los clientes a apoyarse en su entorno social si se siente solos o aislados.

El profesional como apoyo

El estudio sugiere que el propio técnico de control de plagas puede reducir el estrés del cliente. La fiabilidad, el conocimiento y la capacidad de tranquilizar tienen un impacto positivo.

Considerar a los clientes vulnerables

Personas jóvenes, mujeres, solteros y personas con antecedentes de salud mental pueden ser más vulnerables a altos niveles de estrés, por lo que la comunicación debe adaptarse a sus necesidades.

Uso de insecticidas - Seguridad, ante todo

La aplicación segura de insecticidas es esencial. Cuando sean necesarios, deben usarse con todas las precauciones y explicarse claramente. Esto genera confianza y reduce el miedo a la exposición.

Expectativas realistas

Explicar los plazos y la eficacia del tratamiento ayuda a reducir el estrés a largo plazo al evitar expectativas irreales.

CONCLUSIÓN PARA EL SECTOR

Esta investigación confirma que las infestaciones de chinches tienen importantes consecuencias para la salud mental. Aunque el objetivo principal de los profesionales es la eliminación de la plaga, comprender y reconocer el estrés del cliente es esencial.

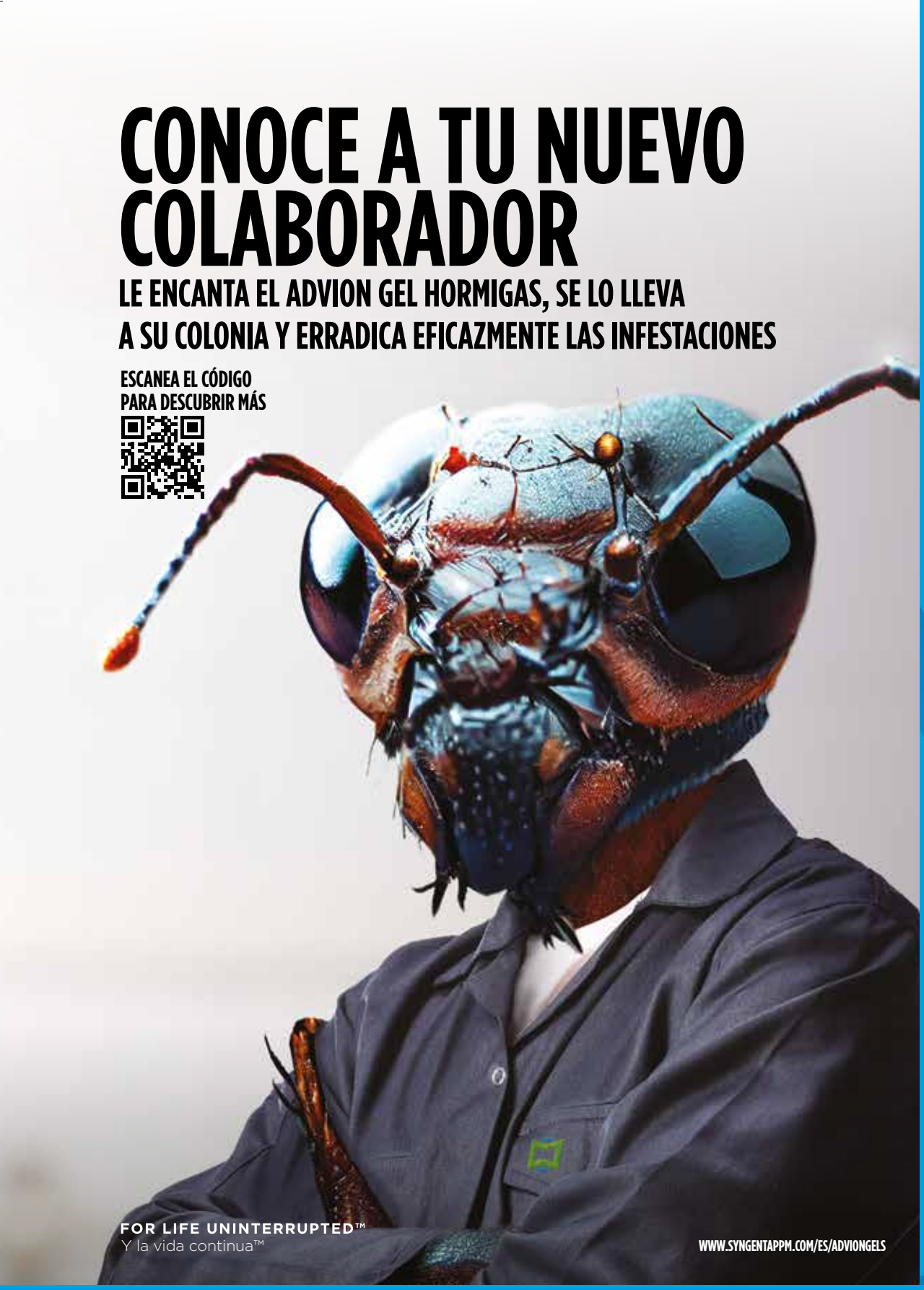
El apoyo social (incluido el asesoramiento tranquilizador del profesional), junto con el uso claro, seguro y eficaz de los métodos de control, es clave para reducir el estrés asociado a las chinches. La comunicación clara, la empatía y las prácticas seguras pueden mejorar significativamente la experiencia y el bienestar del cliente durante un periodo especialmente difícil.

Referencia: **https://scijournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.8731**

CONOCE A TU NUEVO COLABORADOR

LE ENCANTA EL ADVION GEL HORMIGAS, SE LO LLEVA A SU COLONIA Y ERRADICA EFICAZMENTE LAS INFESTACIONES

ESCANEA EL CÓDIGO
PARA DESCUBRIR MÁS



FOR LIFE UNINTERRUPTED™
Y la vida continua™

WWW.SYNGENTAPPM.COM/ES/ADVIONGELS

Advion® Hormigas
Gel

syngenta®

UTILICE LOS BIOCIDAS DE FORMA SEGURA. LEA SIEMPRE LA ETIQUETA Y LA INFORMACIÓN SOBRE EL BIOCIDA ANTES DE USARLO. ADVION® Gel Hormigas contiene 0,05% de indoxacarb. N° de inscripción en el registro de biocidas: ES/RM-2012-18-00060. ADVION®, FOR LIFE UNINTERRUPTED™, el marco Alliance, el icono Purpose y el logo Syngenta son marcas registradas de una empresa de Syngenta Group. © Syngenta España, SA. Madrid, España. Todos derechos reservados. 2023. Teléfono: 91 387 64 10 Fax: 91 721 00 81 Contacto: **ppm.eame@syngenta.com**,
Web: **www.syngentappm.com/es**

®

COLAS DE RESORTE

Clase: Collembola

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

Los colémbolos son un grupo de artrópodos hexápodos no considerados insectos. Se calcula que hay más de 9.000 especies. Carecen de alas, con antenas cortas y de pequeño tamaño.

Su nombre común lo reciben de un apéndice bifurcado retráctil (fúrcula) que tienen en la parte de abajo del abdomen. Éste les permite propulsarse y saltar repetidamente muchas veces la longitud de su cuerpo.

Se alimentan de algas, hongos y materias vegetales en descomposición. Viven en lugares con un elevado grado de humedad. Se suelen encontrar en las capas superficiales del suelo en grandes poblaciones de individuos.

En general no producen daño alguno. No pican a las personas, pero pueden producir sensación de picazón al desplazarse saltando por encima de la piel. El control radica en la disminución de la humedad.

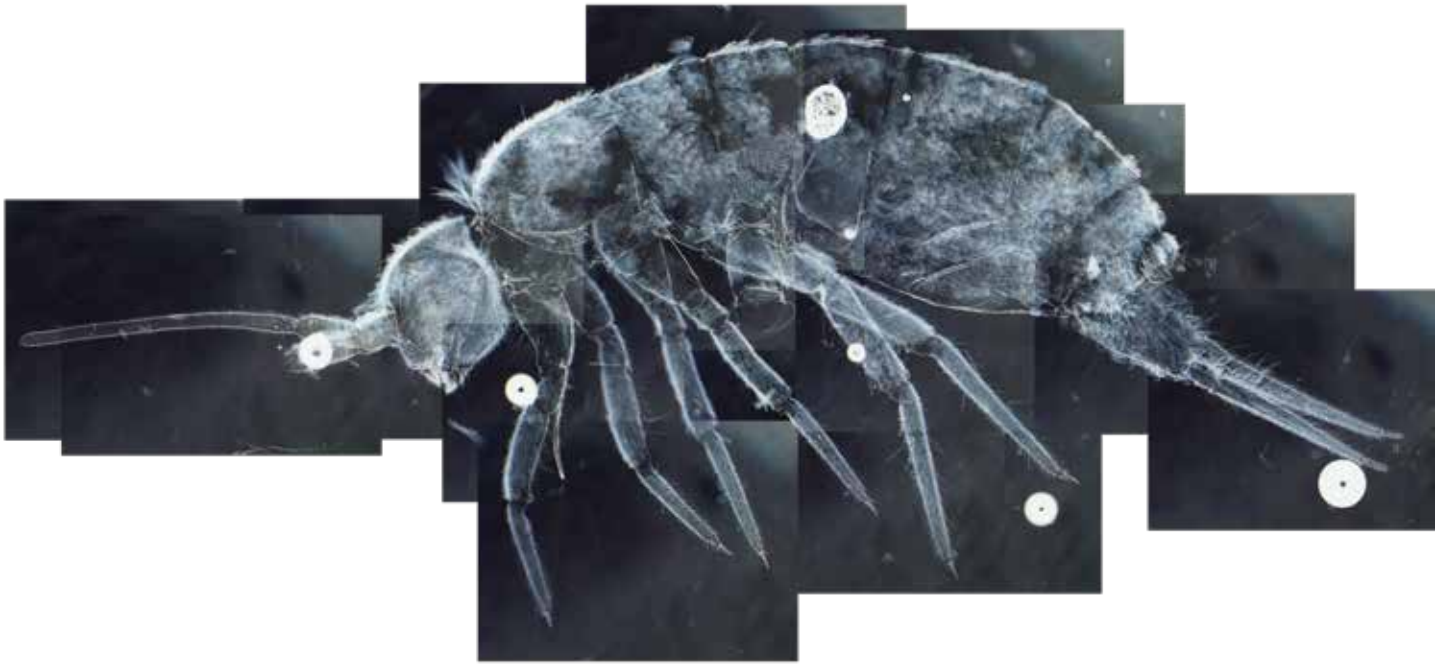


Foto superior: *Callyntrura spp.* Grant Wang ⓒ.Flickr.
Foto inferior: *Plutomurus wilkeyi.* Grant Wang ⓒ.Flickr.

MOSCA DOMÉSTICA

Musca domestica | Familia: Muscidae

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

Se encuentra en todo el mundo. Acompaña al ser humano allí donde va.

Puede contaminar alimentos y propagar enfermedades infecciosas.

Hábitos diurnos. Viven y se alimentan en materia orgánica.

Los adultos tienen un tamaño de 5-8mm. Ojos compuestos rojizos. Un par de alas.

MOSCARDONES

Familia: Calliphoridae

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

Los adultos se distinguen por presentar, generalmente, un cuerpo brillante de color metalizado. Tamaño entre 10 y 12mm.

Las larvas de la mayoría de las especies se alimentan de carroña y estiércol. A menudo actúan como vectores de patógenos.

Abundantes sobre todo en los meses de verano y frecuentes en los días soleados de invierno.

La hembra es atraída por la carne y el pescado de la cocina o la despensa para poner los huevos.

Foto superior: *Calliphora vicina*. Janet Graham Wikipedia.

Foto inferior: *Calliphora vomitoria*.

Guía práctica sobre cebos en gel para el control de cucarachas

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

El control de cucarachas es cada vez más complejo debido a factores como la aversión a cebos, cambios en las preferencias alimentarias y la creciente complejidad de los entornos infestados. Estos desafíos requieren soluciones más avanzadas basadas en la comprensión de la biología y el comportamiento del insecto.

Maxforce® Prime es el gel de nueva generación de Envu diseñado para mejorar la atracción, la aceptación alimentaria y la eficacia prolongada, teniendo en cuenta los mecanismos sensoriales y nutricionales de distintas especies de cucarachas.

Conocimientos de la biología

Investigación y Desarrollo

Factores clave en la aceptación del cebo

1. Atracción multisensorial: olor, sabor y humedad

Las cucarachas utilizan distintos sistemas sensoriales para evaluar posibles fuentes de alimento:

- Receptores olfativos (antenas): detectan compuestos aromáticos, especialmente aquellos asociados a proteínas y materia orgánica.
- Receptores gustativos (palpos y piezas bucales): responden a azúcares, proteínas y contenido de humedad.
- Higroreceptores: permiten detectar la humedad ambiental, un recurso crítico para su supervivencia.

Por ello, Maxforce Prime® contiene agentes especializados que retienen la humedad y mantienen el cebo estable y húmedo durante un período prolongado, garantizando una alimentación constante. Además, incorpora proteínas de olor intenso para mejorar la detección temprana.

2. Matriz bifásica (aceite + agua)

Muchos cebos en gel tradicionales son exclusivamente acuosos o lipídicos. Sin embargo, Maxforce® Prime combina ambas fases en una estructura estable, lo que permite:

- Textura más blanda y atractiva
- Mayor estabilidad en condiciones variables
- Liberación sostenida de compuestos volátiles
- Mantenimiento de la eficacia durante periodos prolongados.

3. Perfil nutricional equilibrado

La composición nutricional equilibrada del gel influye directamente en la aceptación y consumo continuo:

- Proteínas de alta calidad: esenciales para la reproducción, especialmente en hembras.
- Azúcares complejos: reducen el riesgo de aversión a la glucosa.
- Carbohidratos complejos: favorecen el metabolismo y aumentan la palatabilidad.
- Agentes retenedores de humedad: prolongan la frescura del cebo.

¿Cómo localizan el alimento las cucarachas?

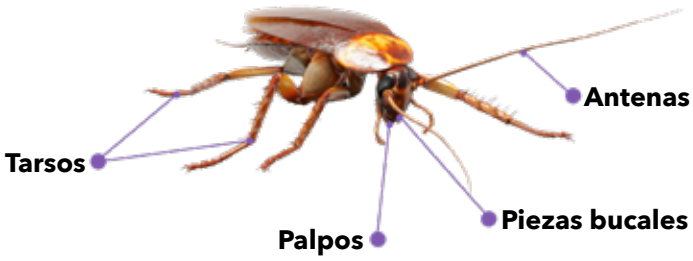
Comprender la biología sensorial es fundamental para una aplicación eficaz.

1. Antenas: detección inicial

Las antenas contienen receptores altamente sensibles a compuestos volátiles como derivados de azúcares, aminoácidos y ácidos grasos. Se debe tener en cuenta que la distancia de detección es limitada y que ésta varía según la especie. Por ejemplo, para *Blattella germanica* esta distancia oscila entre los 5–30 cm, mientras que para *Blatta orientalis* está entre los 10–40 cm (distancias aproximadas). Es importante tener en cuenta que los cebos no atraen a larga distancia, por lo que es clave la colocación estratégica del gel en las zonas de paso de estos insectos, además de la calidad del formulado (humedad, textura, tamaño de la gota).

2. Palpos, piezas bucales y tarsos

Antes de alimentarse, las cucarachas evalúan el alimento mediante los palpos ("pre-degustación"), las piezas bucales (confirmación del valor nutritivo) y los tarsos (detección química al contacto). Este comportamiento explica por qué el tamaño de la gota, la textura y la accesibilidad son factores críticos para el rendimiento del cebo en gel. Cuando las cucarachas pueden tocar o caminar fácilmente a través de un gel, es mucho más probable que comiencen a alimentarse.



3. La humedad como factor crítico

Las cucarachas se sienten atraídas de forma natural por la humedad, y sus antenas están equipadas con higroreceptores que les permiten detectar incluso sutiles niveles de humedad en su entorno. Por eso, los cebos que permanecen hidratados son más atractivos, mientras que los geles secos pierden rápidamente su eficacia. Por ejemplo, esto encaja perfectamente con el desarrollo de la matriz del gel Maxforce Prime, que se mantiene estable y húmedo durante un periodo prolongado,

Recomendaciones prácticas de aplicación

Maxforce® Prime se presenta como una herramienta clave en el control de cucarachas al haber sido diseñado en base a la biología de estos insectos; su composición nutricional reduce el riesgo de aversión al cebo, mientras que su formulación permite que su textura y humedad mantengan la palatabilidad hasta tres meses.

Una estrategia basada en la naturaleza del insecto permite mejorar significativamente los resultados tanto en infestaciones leves como severas. Para conseguir la máxima eficacia, se recomienda las siguientes buenas prácticas para la aplicación del gel.

1. Colocación precisa

Debido a la baja distancia de detección, aplicar el cebo:

- Cerca de refugios
- En rutas de tránsito
- Próximo a fuentes de humedad
- En grietas y rincones

Las gotas pequeñas favorecen un mayor contacto y facilitan la evaluación del gel por parte del insecto, lo que se traduce en una mayor probabilidad de consumo.

2. Evitar contaminación

Antes de aplicar un cebo en gel, es fundamental considerar el entorno químico en el que se va a colocar. Las cucarachas son altamente sensibles a ciertos olores y residuos, y la presencia de sustancias incompatibles puede alterar su comportamiento alimentario. Incluso un cebo bien formulado puede perder eficacia si entra en contacto con agentes que resulten repelentes o enmascaren sus señales atractivas. Por ello, minimizar la contaminación del cebo es un paso clave para garantizar su aceptación y rendimiento en campo.

Se recomienda no aplicar el cebo cerca de:

- Detergentes fuertes
- Insecticidas residuales
- Sustancias con olores intensos

3. Integración con monitoreo

La aplicación de cebos debe ir acompañada de un seguimiento sistemático que permita evaluar su rendimiento en condiciones reales. Sin información sobre los niveles de actividad o los puntos críticos de infestación, incluso una buena estrategia puede resultar poco eficiente. Integrar herramientas de monitoreo en el proceso no solo ayuda a confirmar el consumo del cebo, sino que también permite ajustar la intervención de forma más precisa y optimizar los resultados a lo largo del tiempo.

MAXFORCE Prime

envu

Palatabilidad ★★★★★

Eficacia ★★★★★

Estabilidad ★★★★★

Control de la colonia ★★★★★

Performing to THE MAX!

La matriz en gel altamente atractiva de Maxforce® Prime garantiza una excelente aceptación del cebo, la opción más fiable para PCO que buscan el mejor rendimiento .

- Diseñado para una **atracción irresistible**
- Actúa sobre toda la **colonia**
- La elección de los **profesionales más exigentes**

Para obtener más información, visite nuestro sitio web.

Envu y Maxforce® son marcas registradas de Environmental Science U.S. LLC o una de sus filiales. Lea siempre las etiquetas y la información del producto antes de utilizarlo.

10 focos ocultos de cría de mosquitos que suelen pasar desapercibidos

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

En los trabajos de inspección para el control de mosquitos existe una regla básica: cualquier elemento capaz de acumular agua puede convertirse en un criadero potencial. Sin embargo, algunos focos pasan inadvertidos incluso en revisiones rutinarias, especialmente cuando se trata de pequeñas acumulaciones de agua en zonas poco visibles.

La detección de estos puntos críticos resulta clave en España, donde especies invasoras como el mosquito tigre (*Aedes albopictus*) han logrado adaptarse perfectamente a entornos urbanos y periurbanos. A continuación, repasamos diez focos de cría (algunos poco evidentes) que conviene incluir en cualquier protocolo de inspección y mantenimiento preventivo.

1. Neumáticos almacenados

Los neumáticos abandonados o almacenados en exteriores representan uno de los criaderos artificiales más eficaces para los mosquitos. Basta una pequeña cantidad de agua acumulada junto con restos orgánicos para que las larvas completen su desarrollo rápidamente.

Además de revisar visualmente el interior, conviene comprobar la presencia de larvas mediante pequeñas extracciones de agua. También es frecuente que los adultos permanezcan refugiados en el interior del neumático durante el día.

Las medidas más efectivas son:

- Retirar y gestionar correctamente los neumáticos fuera de uso.
- Mantenerlos bajo cubierta.
- Evitar acumulaciones de agua mediante perforaciones de drenaje.
- Aplicar tratamientos larvicidas cuando sea necesario.

2. Platos de macetas y jardineras

Los recipientes situados bajo macetas suelen acumular agua de riego o lluvia durante días, convirtiéndose en un foco ideal para especies urbanas de mosquito.

Este problema es especialmente habitual en terrazas, patios y jardines privados. Incluso pequeñas cantidades de agua son suficientes para permitir el desarrollo larvario.

Para evitarlo se recomienda:

- Vaciar semanalmente los platos.
- Sustituirlos por sistemas que permitan el drenaje.
- Evitar el estancamiento prolongado del agua.
- Incorporar tratamientos larvicidas en instalaciones problemáticas.

3. Canalones y bajantes obstruidos

La acumulación de hojas, tierra y restos vegetales en canalones puede generar bolsas permanentes de agua estancada.

Aunque estos puntos se encuentren en altura, siguen siendo utilizados por los mosquitos para la puesta de huevos. De hecho, las cubiertas y tejados suelen pasar desapercibidos en muchas inspecciones rutinarias.

El mantenimiento preventivo debe incluir:

- Limpieza periódica de canalones.
- Verificación del flujo correcto del agua.
- Eliminación de obstrucciones.
- Tratamientos larvicidas cuando existan acumulaciones persistentes.

4. Objetos volcados que siguen reteniendo agua

Cubos, carretillas, contenedores, juguetes o pequeñas piscinas infantiles suelen almacenarse boca abajo pensando que así se evita el problema. Sin embargo, muchos de estos objetos poseen rebordes o zonas hundidas donde continúa acumulándose agua.

Aunque el volumen retenido sea mínimo, puede ser suficiente para completar el ciclo biológico del mosquito.

La mejor medida consiste en almacenar estos elementos protegidos de la lluvia y revisar periódicamente cualquier punto de acumulación.

5. Lonas y cubiertas de protección

Las lonas utilizadas para cubrir barbacoas, mobiliario exterior, piscinas o maquinaria generan frecuentemente bolsas de agua cuando no están correctamente tensadas.

Además, cuando se almacenan arrugadas tras su uso, siguen reteniendo humedad y materia orgánica en pliegues y dobleces.

La combinación de agua estancada y altas temperaturas acelera notablemente el desarrollo larvario durante los meses cálidos.

Para minimizar riesgos conviene:

- Mantener las lonas bien tensadas.
- Evitar pliegues que acumulen agua.
- Guardarlas completamente secas y plegadas adecuadamente.

6. Sumideros y drenajes enterrados
Los desagües situados en jardines, patios o zonas pavimentadas suelen mantener pequeñas láminas de agua junto con abundante materia orgánica.

Estas condiciones los convierten en puntos especialmente favorables para especies asociadas al entorno urbano.

En programas de vigilancia es recomendable inspeccionar regularmente:
- Arquetas.
- Sumideros.
- Rejillas de drenaje.
- Sistemas de evacuación de aguas pluviales.

Cuando se detecta actividad larvaria pueden instalarse mallas de exclusión o realizar tratamientos específicos.

7. Tubos corrugados de drenaje
Los tubos flexibles conectados a bajantes o sistemas de evacuación de agua presentan un problema frecuente: sus extremos terminan deformándose y retienen agua en pequeñas bolsas.

Además de actuar como criadero, ofrecen un refugio muy favorable para mosquitos adultos gracias a la humedad y sombra del interior.

Las actuaciones recomendadas incluyen:

- Revisiones periódicas.
- Mejora del drenaje.
- Perforaciones de evacuación.
- Sustitución de tubos deteriorados.

8. Cubiertas planas y azoteas
Las cubiertas con poca pendiente pueden acumular agua tras episodios de lluvia, especialmente cuando existen irregularidades en el pavimento o drenajes deficientes.

Este tipo de focos aparece tanto en edificios industriales como en comunidades residenciales y aparcamientos.

Cuando la corrección estructural no es viable, los tratamientos larvicidas de larga duración pueden formar parte de un plan de control preventivo.

9. Plantas ornamentales que retienen agua
Algunas especies ornamentales presentan estructuras capaces de acumular pequeñas cantidades de agua entre hojas y tallos.

En jardines con abundante vegetación ornamental, estas cavidades pueden albergar un elevado número de larvas sin ser detectadas fácilmente.

Las actuaciones más habituales son:
- Lavados periódicos con agua a presión.
- Reducción del agua acumulada.
- Aplicación localizada de larvicidas granulados.

10. Huecos y cavidades en árboles
Las cavidades producidas por podas, roturas o pudriciones en árboles pueden llenarse de agua de lluvia y convertirse en criaderos permanentes.

Estos puntos suelen contener materia orgánica en descomposición y apenas presentan depredadores naturales, lo que favorece el desarrollo larvario.

Entre las medidas de manejo destacan:
- Sellado adecuado de cavidades.
- Eliminación del agua acumulada.
- Tratamientos específicos cuando exista acceso seguro.

No se recomienda perforar los árboles ni utilizar materiales que puedan comprometer su estado fitosanitario.

La importancia de detectar los focos menos visibles
Muchos de los principales focos de cría de mosquitos en entornos urbanos no son evidentes durante una inspección superficial. Por ello, la formación técnica y la concienciación del cliente siguen siendo fundamentales dentro de cualquier programa de gestión integrada.

La combinación de inspecciones periódicas, eliminación de puntos de agua estancada y tratamientos preventivos permite reducir significativamente la presión poblacional de mosquitos y minimizar los riesgos sanitarios asociados.

Escarabajo del pan

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

Es un principio básico de la Gestión Integral de Plagas identificar primero el insecto y el origen de la infestación antes de aplicar medidas de control. Las entomólogas alemanas Dra. Carolin Pfeiffer y Dra. Melania Akkose han hecho una observación importante: los escarabajos del pan *Stegobium paniceum* están aprovechando el maíz expandido presente en tableros aglomerados; una fuente de infestación que normalmente pasaría desapercibida. La Dra. Pfeiffer y la Dra. Akkose, comparten con Pest Control News los detalles de su investigación.

En el plazo de unas pocas semanas en 2023, recibimos varias consultas de clientes relacionadas con infestaciones de escarabajos del pan en cocinas. Aunque estas infestaciones son habituales en este entorno, nunca habíamos oído hablar de insectos desarrollándose dentro de los propios muebles de cocina. Al mismo tiempo, otro cliente nos informó de un caso en el que aparecieron escarabajos del tabaco (*Lasioderma serricorne*) desde el interior de varios armarios de cocina fabricados por una misma empresa.

Aunque tanto el escarabajo del pan como el escarabajo del tabaco pertenecen a la familia de los anóbidos (Anobiidae), prácticamente han abandonado la madera como alimento. Solo en raras ocasiones el escarabajo del pan aparece en madera antigua cuando esta está encolada con almidón o cola animal.

Afortunadamente, uno de nuestros clientes pudo facilitarnos una pieza decorativa de un mueble infestado para examinarla. En ese fragmento de tablero aglomerado encontramos no solo escarabajos del pan, sino también partículas blancas desconocidas para nosotros en los aglomerados convencionales. Observadas al microscopio binocular, esas partículas parecían médula vegetal o palomitas de maíz. Investigando más a fondo, descubrimos un nuevo tipo de tablero aglomerado que contiene hasta un 30 % de maíz expandido, es decir, palomitas. Esto hace que los paneles sean más ligeros y también más sostenibles, ya que el maíz crece mucho más rápido que la madera. Según la información encontrada en internet, estos tableros también se utilizan en la fabricación de cocinas. No fue posible determinar cuántos fabricantes utilizan este material, desde cuándo ni en qué proporción.

Fragmento de moldura decorativa infestada procedente de la cocina.

Observando de cerca el borde cortado, pueden verse agujeros de salida y un escarabajo del pan (flecha roja), además del material blanco similar a "palomitas".

No fue fácil para los técnicos de control de plagas detectar que los muebles estaban infestados. Tanto en las cocinas afectadas por escarabajos del tabaco como en las infestadas por escarabajos del pan, el problema resultaba difícil de identificar. Los insectos parecen infestar principalmente los bordes sin revestimiento. Esto suele afectar zonas de la parte trasera y, en algunos casos, los cantos de molduras decorativas. Ninguno de estos puntos puede detectarse mediante una inspección superficial del mueble. Los escarabajos también emergían por los orificios donde normalmente se colocan los soportes de las baldas. Los agujeros de salida son difíciles de ver en estas zonas ocultas de la cocina. Además, el serrín o los restos de excrementos pueden confundirse fácilmente con harina o migas. Solo cuando los insectos perforan zonas visibles y atraviesan superficies chapadas pueden identificarse claramente los agujeros de salida.

Parece, por tanto, que estamos ante una buena idea o innovación de producto que, lamentablemente, no tuvo en cuenta el control de plagas. Dado que la sostenibilidad es cada vez más importante, es previsible que en los próximos años aumente el uso de materiales de construcción y aislamiento elaborados con materias primas vegetales de rápido crecimiento. Por ello, los profesionales del control de plagas deberán estar preparados para incluir muebles, materiales de construcción y materiales aislantes en la búsqueda de posibles focos de desarrollo cuando se enfrenten a infestaciones persistentes de plagas de productos almacenados.

Cinco preguntas clave para localizar plagas de productos almacenados en viviendas

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

Las plagas de productos almacenados continúan siendo una de las incidencias más habituales en viviendas particulares. Escarabajos como el del tabaco o el del pan, así como polillas alimentarias, suelen aparecer en cocinas, despensas y otras zonas de almacenamiento doméstico.

En la mayoría de los casos, el tratamiento químico por sí solo no resuelve el problema. El verdadero éxito del servicio depende de localizar y eliminar el foco de infestación. Y es que, en infestaciones de plagas de productos almacenados, la información aportada por el usuario suele ser tan importante como la propia inspección técnica. Por eso es tan importante mantener una buena entrevista con el cliente. Muchas veces él mismo conoce hábitos de almacenamiento, objetos olvidados o zonas poco accesibles que pueden orientar rápidamente hacia el origen del problema. Además, cuando el técnico explica qué tipos de materiales pueden verse afectados, es frecuente que el propio cliente termine identificando el foco durante la conversación.

La combinación de inspección minuciosa, eliminación del producto afectado, limpieza profunda, y seguimiento posterior es la estrategia más eficaz para resolver este tipo de incidencias en viviendas.

A continuación, se presentan cinco cuestiones clave que pueden ayudar a descubrir el origen de este tipo de infestaciones en viviendas.

1. ¿Hay alimentos antiguos o poco utilizados en la despensa?

El origen más frecuente de este tipo de plagas suele encontrarse en productos almacenados durante largos periodos de tiempo. Harinas, cereales, frutos secos, especias, cacao soluble, pan rallado o mezclas alimentarias pueden convertirse en focos de infestación cuando permanecen olvidados en armarios y despensas.

En numerosas ocasiones, el alimento responsable permanece almacenado durante meses sin que el usuario sospeche de él.

Un aspecto importante es que el envase aparentemente intacto no garantiza que el producto esté libre de actividad. Muchas especies perforan fácilmente cartón, plástico fino o pequeños pliegues de cierre.

Durante la inspección conviene revisar productos caducados o poco utilizados, abrir cajas y comprobar el contenido interior, inspeccionar rincones, juntas y estanterías, y buscar restos de seda, larvas, polvo o insectos adultos.

2. ¿Se almacena comida para mascotas o alimento para aves?

Piensos, semillas y snacks para animales son otra fuente frecuente de infestación. El problema suele aparecer cuando el alimento nuevo se añade sobre restos antiguos acumulados en el fondo del recipiente. También es habitual que estos productos se almacenen en garajes, trasteros o terrazas, dificultando la localización del foco si solo se inspecciona la cocina. Por ello, es importante revisar recipientes de almacenamiento y preguntar por sacos abiertos o restos de alimento guardados fuera de la despensa.

3. ¿Existen cojines térmicos o sacos rellenos de semillas?

Almohadillas térmicas y sacos de semillas utilizados para aliviar molestias musculares pueden convertirse en un foco oculto de infestación. Estos productos, rellenos de arroz, trigo o lino, suelen almacenarse en dormitorios o baños, zonas donde normalmente no se esperan plagas alimentarias. Muchos clientes desconocen completamente esta posibilidad, por lo que conviene preguntar específicamente por este tipo de artículos durante la inspección.

4. ¿Se han utilizado cebos rodenticidas anteriormente?

Los cebos para roedores pueden actuar también como fuente de alimento para insectos de productos almacenados. Estos pueden encontrarse en falsos techos, garajes, cámaras sanitarias, trasteros o estaciones de cebo antiguas. Por este motivo es importante revisar portacebos antiguos, restos de cebo deteriorado, aplicaciones realizadas anteriormente, y zonas técnicas poco accesibles.

5. ¿Se almacenan productos granulados para fosas sépticas o mantenimiento doméstico?

Algunos productos granulados utilizados para limpieza o mantenimiento contienen componentes vegetales susceptibles de ser atacados por insectos. Estos materiales suelen guardarse en baños, armarios auxiliares o cuartos de limpieza y pueden pasar desapercibidos durante la inspección. En algunos casos, la actividad de los insectos genera restos de polvo alrededor del envase, un indicio muy útil para detectar el foco.

Breve historia del hantavirus

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

El hantavirus es una enfermedad poco común transmitida por roedores que ha provocado distintos brotes a lo largo de la historia. Aunque probablemente exista desde hace miles de años, no comenzó a estudiarse de forma detallada hasta mediados del siglo XX.

La historia documentada del hantavirus comenzó durante la guerra de Corea, en 1951. En aquella época, miles de soldados de un comando internacional de las Naciones Unidas enfermaron con síntomas graves relacionados con fiebre hemorrágica y daños renales. Los investigadores descubrieron que los soldados habían estado cerca del río Hantan, motivo por el que el virus recibió el nombre de hantavirus. Este brote permitió realizar las primeras investigaciones importantes sobre la enfermedad y ayudó a identificar casos similares que habían ocurrido anteriormente en lugares como Siberia, Europa y China durante conflictos bélicos del siglo XX.

Décadas después, los científicos comenzaron a encontrar nuevas variantes del virus en diferentes partes del mundo. En la costa este de Estados Unidos se descubrieron cepas conocidas como hantavirus del "Viejo Mundo", transportadas por ratas urbanas presentes en ciudades como Baltimore, Nueva York y Filadelfia. Estas variantes eran menos agresivas que las detectadas en Asia y normalmente producían enfermedades menos graves.

Sin embargo, en 1993 ocurrió un descubrimiento mucho más preocupante en la región de las Cuatro Esquinas, en el oeste de Estados Unidos. Allí, varias personas murieron a causa de una misteriosa enfermedad que finalmente fue identificada como una nueva cepa de hantavirus. Los investigadores comprobaron que el virus era transmitido por ratones ciervos, animales muy comunes en todo el territorio estadounidense. Esta variante recibió el nombre de virus Sin Nombre y presentaba una mortalidad elevada. Además, fue la primera evidencia clara de un hantavirus originario del continente americano. Más tarde se comprobó que distintas variantes del hantavirus estaban distribuidas por toda América.

Uno de los brotes más conocidos ocurrió en 2012 en el Parque Nacional de Yosemite, en California. Varias personas que se alojaban en cabañas del campamento se contagiaron después de inhalar partículas contaminadas con orina, saliva o excrementos de ratones infectados. Los roedores habían construido nidos dentro de las paredes de las cabañas, lo que facilitó la propagación del virus.

Entre 2018 y 2019 se produjo en Argentina uno de los mayores brotes registrados hasta ahora. En el pequeño pueblo patagónico de Epuyén hubo al menos 29 casos y 11 fallecimientos. Este episodio fue especialmente importante porque demostró una transmisión sostenida entre humanos, algo muy poco habitual en este tipo de virus.

El hantavirus volvió a aparecer en las noticias en 2025, tras la muerte de Betsy Arakawa, esposa del actor Gene Hackman.

Más recientemente, en mayo de 2026, se confirmó un brote a bordo del crucero MV Hondius, que navegaba por el océano Atlántico después de haber partido desde Argentina.

A pesar de los avances científicos, el hantavirus sigue representando un desafío sanitario importante debido a la ausencia de tratamientos específicos y a la elevada mortalidad de algunas cepas. Aunque los brotes son poco frecuentes, los especialistas continúan vigilando la evolución de este virus y estudiando sus distintas formas de transmisión para prevenir futuras epidemias.

Lo que tu cliente espera... y lo que de verdad ocurre

Expectativas vs. realidad en el control de plagas profesional en España

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

En el sector del control de plagas existen cuestiones técnicas ampliamente dominadas y otras, quizá más complejas, que influyen directamente en la relación con el cliente y en la percepción del servicio prestado. Entre ellas destaca la diferencia que puede generarse entre las expectativas del cliente al contratar un servicio y las posibilidades reales de actuación de una empresa profesional dentro de los límites técnicos, normativos y operativos del sector. Gestionar esa diferencia es hoy uno de los grandes retos de las empresas de control de plagas. Porque cuando las expectativas están alineadas con la realidad, se construyen relaciones duraderas y profesionales.
Pero cuando no sucede así, aparecen las reclamaciones, las reseñas negativas o situaciones que pueden comprometer incluso la imagen y la credibilidad de la empresa.

Sobre esta cuestión reflexiona en las siguientes líneas Diego Velasco, Director Comercial de Killgerm, S.A., quien analiza cómo afrontar esa brecha entre expectativa y realidad y por qué una buena gestión de la comunicación con el cliente resulta ya tan importante como la propia intervención técnica.

Un mercado maduro, pero con tensiones muy reales

Pongamos el contexto, porque creo que es importante hablar con datos y no con impresiones.

España tiene uno de los sectores de control de plagas más desarrollados del sur de Europa. Tenemos un marco normativo exigente: el Reglamento europeo de Biocidas, el Real Decreto 830 de 2010 sobre acreditación de servicios plaguicidas, el carné de aplicador por niveles que exige cada Comunidad Autónoma. Y encima, desde hace años, el Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Plaguicidas, el PAN, que nos empuja a reducir el uso de productos químicos, a justificar técnicamente cada aplicación y a documentarlo todo.

En Killgerm lo vemos cada día: los profesionales que trabajan con nosotros nos piden cada vez más soluciones de monitorización, herramientas de control mecánico, alternativas a los tratamientos químicos convencionales. El sector está evolucionando a marchas forzadas. Y eso es buenísimo.

Pero genera una tensión que todos conocemos. El cliente quiere resultados rápidos, visibles y definitivos. Y nosotros estamos obligados, por ley y por ética profesional, a actuar de forma sostenida, preventiva e integrada.

> El cliente llama porque ha visto una cucaracha. Nosotros sabemos que eso es solo la punta del iceberg. Y si no somos capaces de comunicar esa diferencia desde el primer minuto, ya hemos perdido la batalla de las expectativas.

Añade a esto la proliferación de empresas que ofrecen servicios a precios de derribo, muchas sin la titulación ni los registros que exige la normativa. Y tienes un mercado donde el cliente, con frecuencia, no tiene herramientas para distinguir el valor real de lo que contrata.

Los que sí tenemos el carné de aplicador de nivel cualificado, los que invertimos en formación continua, en equipos de aplicación calibrados, en productos con número de registro del Ministerio de Sanidad... competimos contra alguien que cobra la mitad y promete el doble.

Esa es la realidad del mercado español hoy. Y de ahí arranca todo lo que vamos a hablar.

Lo que el cliente compra en su cabeza: tranquilidad total y garantías absolutas

Cuando un cliente nos llama, ¿qué está comprando realmente?

En la inmensa mayoría de los casos, está comprando paz mental. La certeza de que ese problema desaparece para siempre. Que nunca más va a ver una rata en el almacén, una cucaracha en la cocina, una polilla en el silo. Está comprando, en el fondo, la promesa de cero plagas.

Y ahí está el nudo gordiano de nuestro sector: vendemos servicios continuos, pero el cliente cree que está comprando un producto de una sola vez.

> Un producto lo compras, lo tienes, y funciona o no funciona. Un servicio es un proceso vivo, y sus resultados dependen de decenas de factores que ni el cliente ni nosotros controlamos al cien por cien.

Pongamos un ejemplo concreto, que seguro que alguno ha vivido. Un hotel en la Costa Brava. Contrato de control de plagas activo, revisiones al día, registros impecables. Un cliente se aloja, deja una bolsa de fruta abierta en la habitación con la ventana sin mosquitera. A la mañana siguiente hay una mosca de la fruta. ¿De quién es la culpa? Para el director del hotel, la respuesta es automática: la empresa de plagas no hace su trabajo.

Pero todos sabemos lo que ocurrió realmente. Esa mosca entró por la ventana que el cliente dejó abierta con la fruta sin cubrir.

¿Cómo evitamos esa conversación incómoda? Comunicando antes de que ocurra. No después.

En España, el sector HORECA (hostelería, restauración y cáterings) es uno de nuestros principales clientes. Y también uno de los más exigentes. Presión de las certificaciones de calidad, de los inspectores sanitarios de las comunidades autónomas, y del cliente final que ahora publica su experiencia en Google o TripAdvisor en cuestión de minutos.

Y si además trabajamos con industria alimentaria, que en España tiene que cumplir con certificaciones como BRC, IFS o FSSC 22000, que como conocéis, se basa en tres pilares: uno, la Norma ISO 22000 (sistema de gestión; dos, las normas técnicas de Prerrequisitos (PRP) que son específicas para cada sector (ej. ISO/TS 22002-1 para fabricación de alimentos); y el tercer pilar son una serie de requisitos adicionales. Por lo tanto, las expectativas no son solo emocionales; son contractuales y legales. Un auditor externo no acepta explicaciones; acepta registros.

> **CLAVE:** El cliente quiere cero plagas. Nosotros podemos ofrecer Gestión Integrada de Plagas. No son lo mismo. Y la diferencia hay que explicarla en la primera visita, no cuando ya ha pasado algo.

Si el cliente no entiende, es porque no se lo hemos explicado bien

He hablado con muchos técnicos y empresarios del sector a lo largo de los años. Y hay una frase que aparece una y otra vez cuando algo sale mal con un cliente:

> "El problema es que el cliente no entiende cómo funciona esto."

Puede que eso sea verdad. Pero me gustaría proponer una perspectiva diferente.

Si el cliente no entiende cómo funciona nuestro trabajo... es porque nosotros no se lo hemos explicado suficientemente bien. Esa responsabilidad es nuestra, no suya.

En Killgerm lo repetimos mucho internamente: el profesionalismo no se mide solo por la eficacia del tratamiento. Se mide también por la capacidad de comunicar qué hacemos, por qué lo hacemos así, qué resultados son realistas esperar, en qué plazos, y qué papel tiene el propio cliente en el éxito del servicio. Porque esto es clave, y en España todavía nos cuesta integrarlo del todo: el cliente es parte del sistema. Si el restaurante no hace un control correcto de residuos orgánicos, si el almacén apila palés directamente sobre el suelo, si la comunidad de vecinos no sella las juntas por donde entran los ratones... nuestro trabajo se multiplica en dificultad de forma exponencial.

Las guías de buenas prácticas de ANECPLA y el propio marco del IPM (la Gestión Integrada de Plagas) lo dicen claramente: el control de plagas es una responsabilidad compartida. Y hay que comunicárselo al cliente desde el primer día por escrito, con un lenguaje que entienda y sin que suene a excusa. No lo hacemos para eludir responsabilidades. Lo hacemos para construir una relación profesional honesta desde el inicio.

IMPACTO COMERCIAL: El cliente que comprende el proceso, que siente que su empresa de plagas es un socio técnico y no un simple proveedor, renueva más, y recomienda más. Eso se llama fidelización, y es el activo más valioso de cualquier empresa de servicios.

Tres pilares no negociables para ser el socio técnico que el cliente necesita

¿Qué tienen en común las empresas del sector en España que están creciendo de verdad? Las que tienen contratos estables con grandes cuentas, las que no necesitan bajar el precio para cerrar una oferta, las que tienen referencias sólidas en el sector industrial y alimentario.

No es que usen los productos más caros. No es que lleven más años en el mercado. Es que han entendido algo fundamental:

Han dejado de vender tratamientos y han empezado a vender tranquilidad técnica documentada y garantía de cumplimiento normativo.

Para el director de calidad de una planta de procesado de carne en Burgos, o para el responsable de una central de distribución logística en Zaragoza, el control de plagas no es un gasto de mantenimiento, sino una línea de defensa crítica para no perder una certificación que les ha costado años y mucho dinero conseguir.

Ese director no quiere al proveedor más barato; quiere al más fiable, al más documentado, al que llega cuando dice, rellena los registros sin que haya que pedírselo y puede defender un protocolo ante un auditor de BRC sin despeinarse.

Y para llegar ahí, hay tres pilares que en Killgerm consideramos absolutamente no negociables.

El primero: la inspección inicial rigurosa. Sin atajos. La primera visita tiene que ser un diagnóstico técnico real, con informe escrito, fotografías, identificación de puntos de entrada y puntos críticos de control, análisis del entorno y propuesta de actuación fundamentada en el IPM. Muchas certificaciones de calidad lo exigen ya por escrito. No lo hagamos porque nos lo piden. Hagámoslo porque es la base de todo lo que viene después, y porque diferencia de entrada a un profesional de alguien que solo viene a echar producto.

El segundo: la documentación continua y trazable. Los partes de servicio bien cumplimentados, los registros de aplicación con el nombre comercial del producto, el número de registro del Ministerio de Sanidad, la dosis exacta, la metodología empleada y los resultados del monitoreo. Eso no es burocracia. Es nuestra evidencia técnica. Y en caso de conflicto con un cliente, o ante una inspección sanitaria, es lo único que nos protege.

El tercero: la comunicación proactiva, no reactiva. No esperemos a que el cliente llame con un problema. Nosotros llamamos primero, enviamos el informe antes de que lo soliciten, alertamos de una tendencia ascendente en el monitoreo de roedores antes de que eso se convierta en una infestación con consecuencias. Eso es comportamiento de socio técnico, no de proveedor de guardia.

Regulación, digitalización y nuevas plagas: el cambio ya está en marcha

Hablemos de lo que está transformando el sector ahora mismo, porque algunas de estas tendencias van a redefinir quién trabaja y quién cierra en los próximos años.

Primera tendencia, y la más urgente: la presión regulatoria sobre los biocidas. La Estrategia Europea de la Granja a la Mesa marca una reducción del cincuenta por ciento en el uso de plaguicidas para 2030. Ese reloj ya está corriendo. Significa que algunas moléculas activas que usamos hoy, o estarán retiradas, o tendrán restricciones de uso mucho más severas en muy pocos años. El profesional que empiece ahora a diversificar su caja de herramientas, que incorpore trampas de monitorización con feromonas, sistemas de control mecánico, aplicaciones de calor o frío para insectos de almacén, barreras físicas avanzadas... va a tener una ventaja competitiva enorme frente a quien siga dependiendo solo del spray. Desde Killgerm llevamos años incorporando estas soluciones a nuestro catálogo precisamente por esto.

Segunda tendencia: la digitalización de los servicios. Ya hay empresas en España trabajando con plataformas de gestión integrada que permiten al cliente acceder en tiempo real a los informes, al mapa de puntos de monitorización, a las tendencias históricas de presión de plaga en su instalación. Eso ya no es un diferencial exclusivo de las multinacionales. Es el nuevo estándar que el mercado va a exigir. Y el cliente que lo experimenta una vez, no quiere volver al parte en papel.

Tercera tendencia: el cambio en el mapa de plagas emergentes. El mosquito tigre, *Aedes albopictus*, está ya establecido en prácticamente toda la costa mediterránea y avanza hacia el interior. Casos de dengue autóctono, como el confirmado recientemente en Cataluña, nos recuerdan que esto ya no es un problema de laboratorio. La garrapata *Ixodes ricinus* amplía su rango en el norte peninsular. El picudo rojo sigue siendo una amenaza seria para el patrimonio arbóreo mediterráneo. Son organismos que requieren protocolos específicos, formación especializada y equipos adecuados. Y para las empresas preparadas, son también una oportunidad de negocio en un nicho todavía poco cubierto.

El profesionalismo empieza antes del primer tratamiento

Llegamos al final. Y quiero dejarte con una sola idea que puedas aplicar mañana mismo.

El mayor problema que tenemos como sector en España no es la competencia desleal, ni los precios bajos, ni la falta de regulación —aunque todo eso existe y hay que combatiro— sino que, a veces, nosotros mismos no sabemos comunicar con suficiente claridad el valor de lo que hacemos.

El profesionalismo en el control de plagas empieza mucho antes del primer tratamiento. Empieza en cómo preguntamos, cómo escuchamos, cómo explicamos y cómo nos comprometemos con cada cliente.

Así que hoy, cuando termines de leer esto y vayas a tu próxima visita, tengas próxima llamada con un cliente, o envíes tu próxima propuesta económica, dedica cinco minutos más a explicar qué vas a hacer y, sobre todo, por qué lo vas a hacer así. No lo que aplicas, ni el razonamiento técnico detrás.

Porque el cliente que entiende el proceso, confía, renueva y recomienda. Eso es lo que construye empresas sólidas y sostenibles en este sector. No las fórmulas rápidas, sino la confianza ganada con trabajo bien hecho y comunicación honesta.

En Killgerm llevamos más de veinticinco años trabajando junto a vosotros con ese mismo principio. Seguimos aquí, siempre que nos necesitéis.

Productos Nuevos

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

Xilix® 7000

Insecticida protector de la madera en base a agua frente a insectos xilófagos y hongos.

- Para tratamientos preventivos y curativos en clase de uso 1, 2 y 3.1.
- Líquido incoloro que no mancha la madera.
- Compatible con todo tipo de acabados.

Vazor® K-LARV

Larvicida de acción física-mecánica para el control de larvas de mosquitos.

- Crea una capa fina en el agua que evita el desarrollo de las larvas y la puesta de huevos.
- En base a aceite vegetal.
- Específico para el tratamiento de aguas estancadas.

Pheronet Palomillas de la Ropa

Trampa adhesiva para el monitoreo de palomillas de la ropa.

- Específica y efectiva para *Tineola bisselliella, Tinea pellionella* y *Monopis crocicapitella.*
- Adecuada en viviendas, apartamentos, museos...

Pheronet Insectos de Productos Almacenados

Trampa adhesiva para el monitoreo multi-especie de las plagas más comunes de los productos almacenados.

- Específica y efectiva para las palomillas *Plodia interpunctella, Ephestia kuehniella, Ephestia cautella* y *Ephestia ellutella*, y el escarabajo del tabaco *Lasioderma serricorne.*
- Adecuada en viviendas, apartamentos, plantas de procesamiento de alimentos, cocinas...

Brocas para Madera Perfo Wood

- Cabezal ligeramente sobredimensionado.
- Precorta la madera para limitar la fricción y evitar el pulido de las paredes del agujero.
- Alta calidad y precisión.

Productos Nuevos

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

flyDetect® IPM Online Monitoring System QUANTUM LED

Aparato de luz ultravioleta de tabla adhesiva de generación LED con control remoto 24/7 mediante aplicación móvil y web.

- Con cámara fotográfica de alta resolución que toma fotos periódicamente de la tabla adhesiva.
- Conteo automático de las capturas.
- Notificaciones inmediatas de la aparición de una plaga.

SIN CUOTAS DE SUSCRIPCIÓN

Chameleon® STELLARIS IP QUANTUM LED

Aparato de luz ultravioleta de tabla adhesiva de generación LED con homologación IP66.

- Resistencia al agua y al polvo.
- Para el control de insectos en ambientes industriales.
- Para ambientes húmedos y corrosivos.

TITAN® Omega

Mata-insectos eléctrico de generación LED de bajo consumo.

- Para uso en interiores.
- Compacto.
- Permite instalación en superficie, en pared o en suspensión.

Chameleon® SIRIUS QUANTUM LED

Aparato atrapa insectos con la Tecnología LED Quantum® X de luz UV. Unidad decorativa, con una elegante forma curvilínea, para los lugares donde prima la estética.

- Tubos con filamentos LED de diseño único, sin puntos deslumbrantes y cobertura de 360º.
- Menor consumo eléctrico con un mayor poder de atracción de insectos voladores.
- Menor mantenimiento, mayor durabilidad de las luminarias.
- Tabla adhesiva PestWest® LED con un adhesivo especialmente formulado.

Productos Nuevos

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

Racumin® Expert

Cumatetralilo al 0,0027%

- Cebo fresco rodenticida en bolsitas de 20g.
- Apto para uso en áreas residenciales, industriales y ganaderas.
- Para el control de ratas, ratones y topillos.

Detex® Soft Bait con Lumitrack

Cebo de monitoreo de roedores en pasta con pigmentos fluorescentes.

- Para la detección de presencia y movimientos de los roedores.
- Permite detectar fácilmente, mediante fluorescencia, las heces a la luz UV.
- Mantiene una alta apetencia por un periodo prolongado.

MOUSE iQ

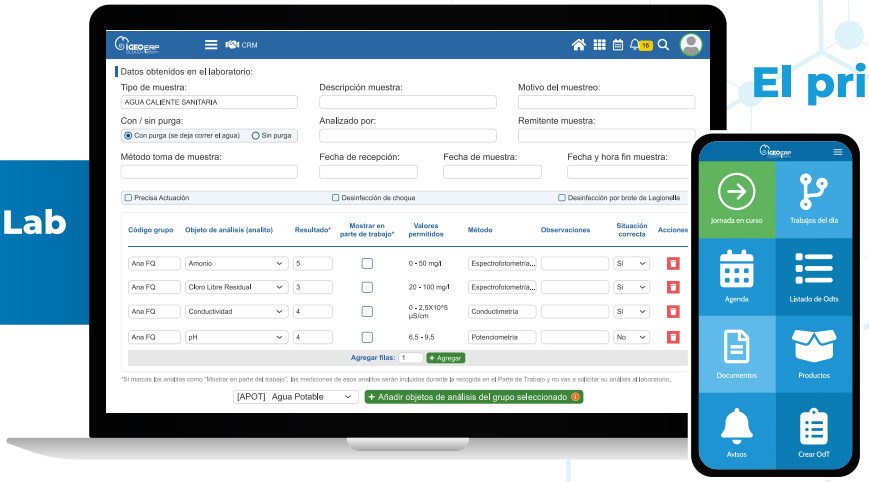
Cepo para ratones con tecnología Bluetooth®.

- Para detectar y registrar la actividad de ratones.
- Resistente al agua y a la intemperie.
- Registra marcas de tiempo de la actividad de los roedores.
- Para su uso con la aplicación Bell Sensing App.

IMPULSADO POR Bell SENSING TECHNOLOGIES®

iGEOERP CLOUD Platform

DIGITALIZA TODOS LOS PROCESOS DE CALIDAD DEL AGUA Y PREVENCIÓN DE LA LEGIONELLA



El primer software integrado con laboratorios

+ PDI Lab AQUÍ

Simplifica la gestión de la Calidad del Agua y optimiza contratos e instalaciones de Legionella desde una **única plataforma** para **maximizar la eficiencia** de tu servicio.

- Trabaja bajo la normativa vigente que marca el **RD 487/2022**.
- Todas las áreas de tu empresa **interconectadas**.
- **Personaliza** objetos de análisis, documentación y mucho más.

+16 LABORATORIOS conectados con iGEO

TÜV AUSTRIA JECMA · LABTECNIC · LABAQUA · AEROBIA · AQM LABORATORIOS · ALS · TSS · LABORATORIO CONTROL · Ambientalys · SIGGO · AGQ Labs · Lanutec · MaxControl · Grupo SEDESA Laboratorios · Biocontrol Labtec

RESULTADOS INTEGRADOS **EN TIEMPO REAL**

¡Adelántate a Veri*Factu en iGEO!

- **Seguridad** jurídica.
- **Transparencia** fiscal.
- **Menos riesgo** de inspección.
- **Acceso rápido** para empresa y AEAT.

www.igeoerp.com

ANECPLA publica una guía pionera para proteger la salud frente a la contaminación del aire en edificios

www.pestcontrolnews.com @pestcontrolnews facebook.com/pestcontrolnews

La nueva 'Guía para la Elaboración del Plan Sanitario de Calidad Ambiental en Interiores' (PSCAI) ofrece un método práctico para evaluar riesgos, controlar contaminantes y garantizar entornos interiores más saludables en todo tipo de edificios.

La Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA) recuerda que pasamos hasta el 90% de nuestro tiempo en espacios cerrados, donde el aire puede llegar a estar entre cinco y diez veces más contaminado que el exterior, y reclama impulsar una gestión preventiva de la calidad del aire interior.

Escuelas, hospitales, oficinas, centros comerciales o viviendas. La mayor parte de nuestra vida transcurre dentro de edificios. Sin embargo, la calidad del aire que respiramos en esos espacios sigue siendo uno de los factores ambientales menos visibles y, en muchos casos, menos gestionados.

Con el objetivo de avanzar hacia una protección más eficaz de la salud en interiores, la Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA) ha publicado la 'Guía para la Elaboración del Plan Sanitario de Calidad Ambiental en Interiores' (PSCAI) -en colaboración con la Federación de Empresas de Calidad Ambiental en Interiores (FEDECAI)-, un documento que establece las bases para implantar sistemas de gestión preventiva de la calidad ambiental en edificios.

Esta guía proporciona un marco técnico claro para identificar riesgos, evaluar contaminantes y aplicar medidas correctoras y preventivas que permitan garantizar entornos interiores más seguros y saludables. El documento cobra especial relevancia en un contexto en el que diversos organismos internacionales alertan sobre el impacto del aire interior en la salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas pasamos entre el 80% y el 90% de nuestro tiempo en espacios interiores, donde la concentración de contaminantes puede ser significativamente mayor que en el exterior. De hecho, en determinadas condiciones, el aire interior puede llegar a estar entre cinco y diez veces más contaminado que el aire de la calle.

"Pasamos prácticamente toda nuestra vida dentro de edificios y, sin embargo, históricamente la calidad del aire interior no ha recibido la atención que merece desde el punto de vista sanitario", explica Manuel García Howlett, director general de ANECPLA. "Con esta guía queremos ayudar a introducir una cultura preventiva en la gestión de los edificios, similar a la que ya existe en ámbitos como el control del agua o de los alimentos".

La publicación propone precisamente ese cambio de enfoque: pasar de una gestión reactiva (cuando aparecen problemas o quejas) a un modelo preventivo basado en la evaluación continua de riesgos y en la implantación sistemática de medidas de gestión. Para ello, la guía integra los principales estándares técnicos y normativos en materia de calidad ambiental interior, entre ellos las normas UNE 171330 y UNE 100012, así como el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) o el Código Técnico de la Edificación (CTE). A partir de estas referencias, establece un procedimiento estructurado que incluye la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, la monitorización de parámetros ambientales y la aplicación de acciones correctoras.

Entre los contaminantes que pueden afectar a la calidad ambiental interior se encuentran partículas en suspensión, dióxido de carbono (CO_2), compuestos orgánicos volátiles (COV), microorganismos o bioaerosoles, cuya acumulación puede deberse a problemas de ventilación, mantenimiento inadecuado de instalaciones o determinadas actividades desarrolladas en los propios edificios. La importancia de controlar estos factores se ha hecho especialmente evidente tras la pandemia de COVID-19 y ante la propagación de virus respiratorios como la gripe, cuya transmisión se ve favorecida en espacios cerrados mal ventilados.

"El aire que respiramos en interiores es un factor determinante para la salud pública", subraya García Howlett. "Gestionarlo adecuadamente no solo mejora el bienestar de las personas, sino que también ayuda a prevenir contagios, reducir el absentismo laboral y crear entornos más seguros en centros educativos, sanitarios o de trabajo".

Con la publicación de esta guía, ANECPLA busca impulsar la implantación de planes sanitarios de calidad ambiental interior en edificios e instalaciones y fomentar una mayor cultura preventiva en la gestión de los espacios cerrados. "La calidad del aire interior debe convertirse en una prioridad en la gestión de edificios", concluye el director general de ANECPLA. "Porque la salud pública empieza, literalmente, en el aire que respiramos".

Enlace a la Guía para la Elaboración del Plan Sanitario de Calidad Ambiental en Interiores: https://www.anecpla.com/documentos/AFweb_ANECPLA_v7.pdf

AGENDA

Acontecimientos	Fecha	Organizador	Lugar	Detalles
Benelux Pest	16 septiembre 2026	PCN	Veldhoven (Países Bajos)	www.beneluxpest.nl
PestWorld 2026	20-23 octubre 2026	NPMA	Grapevine (Estados Unidos)	www.npmapestworld.org
24.ª Conferencia ESOVE	27-30 octubre 2026	ESOVE	Valencia	www.esove2026-valencia.com
PestTech	4 noviembre 2026	NPTA	Milton Keynes (Reino Unido)	www.npta.org.uk
Pest-Protect	17-18 febrero 2027	DSV	Frankfurt (Alemania)	www.pest-protect.eu
Jornadas Técnicas Killgerm 2027	24-26 febrero 2027	Killgerm, S.A.	Sevilla, Madrid y Barcelona	www.killgerm.es
Expocida 2028	17-18 febrero 2028	ANECPLA	Madrid	www.expocida.com

Las fechas y lugares de los eventos son correctos en el momento de la publicación. Podrían sufrir cambios o anulaciones debido a motivos imprevistos. Consultar periódicamente con los organizadores.

Centros donde se imparten cursos de formación:			
ADEPAP	C/ Viladomat, 174, 4ª, 08015 Barcelona, Barcelona	Tel.: 93 496 45 07	www.adepap.cat
AESAM	C/ Ortega y Gasset, 25, Bajo dcha., 28006 Madrid, Madrid	Tel.: 91 230 42 05	www.aesam.es
AMBICAT	Avenida de Béjar, 230, Local, 08225 Terrassa, Barcelona	Tel.: 93 788 96 43	www.ambicat.es
AMED	C/ Hermanos García Noblejas, 41, 5º D, 28037 Madrid, Madrid	Tel.: 91 539 11 75	www.amed-ddd.com
ÁREA FORMACIÓN & CONSULTORES	C/ del Poeta Alberola, 22, bajo 1, 46018 Valencia, Valencia	Tel.: 96 001 90 19	www.areaformacionyconsultores.com
ASTERTEC	C/ Lope de Rueda, 7, Bajo, 46001 Valencia, Valencia	Tel.: 96 008 92 43	www.astertec.es
CAMPOS SERRANO BIÓLOGOS	Av. De José Jiménez Ruano, 77, nave 9, 30880 Águilas, Murcia	Tel.: 96 844 74 63	www.csbiologos.com
CEDESAM	C/ Cruz del Sur, 40, Local, 28007 Madrid, Madrid	Tel.: 91 867 52 85	www.cedesamformacion.es
CENTRO DE PROMOCIÓN ECÓNOMICA CAN CALDERÓN	C/ Andorra, 64, 08840 Viladecans, Barcelona	Tel.: 93 635 18 04	www.viladecans.cat/es/cancalderon
DCERCA CONSULTORES	Paseo de la Palmera, 28, 41012 Sevilla, Sevilla	Tel.: 95 511 00 43	www.dcerca.es
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUELVA	Servicio de Control de Mosquitos, Avda. Martín Alonso Pinzón, 9, 21003 Huelva, Huelva	Tel.: 95 949 46 00	www.diphuelva.es
EMSEMUL	C/ Pintor José María Párraga, 4, Bajo, 30820 Alcantarilla, Murcia	Tel.: 96 889 21 02	www.emsemul.es
FIMED	C/ Juan Ramón Jiménez, 74, Bajo, 46026 Valencia, Valencia	Tel.: 96 334 92 04	www.fimed.es
HIGIENE AMBIENTAL	C/ del Bosc, 8, 17300 Blanes, Girona	Tel.: 93 415 51 29	www.higieneambiental.com

USTED TIENE TIEMPO LIMITADO, SEPA DONDE GASTARLO.

iQ TIENE SENTIDO

- Colocación más efectiva de estaciones de cebo y trampas
- Análisis detallado de tendencias del historial de la cuenta
- Comuníquese mejor con los clientes mostrando un registro visual que demuestre que el servicio está funcionando

PRODUCTOS iQ

IMPULSADO POR Bell SENSING TECHNOLOGIES

EXPRESS iQ 24/7 iQ PULSE RAT iQ PULSE MOUSE iQ T-Rex iQ MOUSE iQ

Para obtener información sobre cómo los productos de pueden mejorar su servicio de control de roedores y resolver problemas en sus cuentas, comuníquese con su distribuidor local de control de plagas o visite **www.bellsensing.com.**

Bell LABORATORIES, INC.