

PCN

PEST CONTROL NEWS®

LA REVISTA ESPECIALIZADA EN EL CONTROL DE PLAGAS



No. **47**

La hormiga roja de fuego

8

Apodemus sylvaticus **20**

¿Cómo actúa el butóxido de piperonilo?

24

La especie invasora se establece por primera vez en Europa.

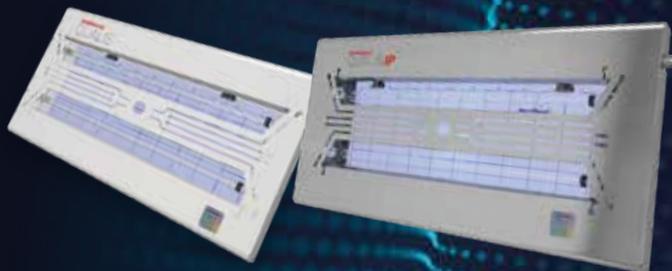
Ratón de campo.

Potenciador insecticida en formulados.

LA GAMA LED

Con la tecnología LED QUANTUM® X

Chameleon
QUALIS 

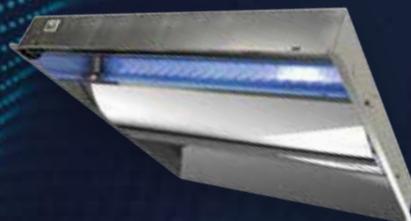


Chameleon
SIRIUS 

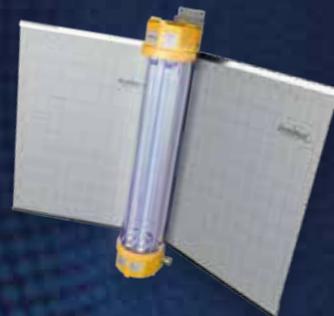


QUANTUM®
LED

ON-TOP **PRO2** 



Chameleon **EXG** 



A años luz del resto



Para más información
escanear aquí

www.pestwest.com

La confianza en el control de
insectos voladores



Ratón de campo,
Apodemus sylvaticus.

En esta edición...

La hormiga roja de fuego

08

La especie invasora de hormiga roja de fuego se establece por primera vez en Europa.

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

Tirada de 1.400 ejemplares de distribución gratuita.

EDITORIA

Cristina Martínez
informacion@pestcontrolnews.com

COLABORADORES

ANECPLA, Diego Velasco, Luis Lozano, María 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

La hormiga roja de fuego	08	Control de la natalidad en roedores	12	La imparable expansión del coipú en España	14
La especie invasora se establece por primera vez en Europa.		Control de roedores mediante anticonceptivos.		Crecimiento de esta especie invasora en España.	
Inteligencia Artificial en el control de plagas	16	<i>Apodemus sylvaticus</i>	20	¿Cómo actúa el butóxido de piperonilo?	24
¿Cómo puede ayudarnos?		Ratón de campo.		Potenciador insecticida en formulados.	
Métodos humanos de sacrificio de ratas y ratones atrapados vivos	26	Sarna	28	Contar para saber la cantidad	30
Análisis de los marcos regulatorios.		La enfermedad recurrente.		Sistemas de determinación por estimación.	
Trampas con capturas previas	31	Marketing	32	Productos nuevos	34
¿Mejores trampas?		Terminar la relación con un cliente.		Novedades para el control de plagas.	

©Pest Control News Limited 2023. 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.



Expocida Iberia 2024

Congreso Profesional y Feria de Gestión de Plagas y Sanidad Ambiental

Expocida Iberia 2024

www.pestcontrolnews.com
[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)
facebook.com/pestcontrolnews

Los días 15 y 16 de febrero 2024 se celebrará en el Pabellón 10 de IFEMA MADRID, la cita más importante del sector de Gestión de Plagas y Sanidad Ambiental en España. Esta feria, organizada por ANECPLA, está dirigida a empresas, organizaciones, administraciones, medios de comunicación y profesionales involucrados en dicho sector.

La gran novedad de esta edición es su nuevo espacio de exposición, lo cual representa un incremento significativo respecto a ediciones anteriores. Esta elección de un pabellón más amplio beneficiará tanto a los expositores como a los visitantes, al proporcionar un entorno propicio para el intercambio de conocimientos, el establecimiento de contactos comerciales y la presentación efectiva de productos y servicios relacionados con la gestión de plagas y la sanidad ambiental.

Además, la feria ofrece un Congreso de referencia que promueve el intercambio de conocimientos y aborda las temáticas más actuales del sector. Este evento constituye una oportunidad clave para el networking y la actualización profesional en el ámbito de gestión de plagas y la sanidad ambiental.

En el marco de la gran cita que Expocida Iberia 2024 representa, el jueves 15 de febrero se celebrará la segunda edición de la Cena de Entrega de los Premios Nacionales de Sanidad Ambiental en el Real Casino de Madrid. Un evento muy especial con un claro enfoque de celebración y reconocimiento de todo el sector.

Colette den Boogert se une al equipo de Killgerm Benelux

Nos alegra anunciar el nombramiento de Colette den Boogert como Responsable de Marketing de Killgerm Benelux.

Desde su incorporación en marzo del 2021 a Killgerm España, Colette ha desempeñado sus funciones con profesionalidad demostrando siempre una actitud positiva, orientada al cliente y un buen trabajo en equipo, cualidades que le han impulsado hacia este importante cambio profesional. Le damos nuestra enhorabuena y le deseamos grandes éxitos en esta nueva etapa.





Expocida
Iberia 2024

Congreso Profesional y
Feria de Gestión de Plagas
y Sanidad Ambiental

15 y 16 de Febrero 2024 | IFEMA MADRID

¡Te esperamos en
EXPOCIDA IBERIA 2024!



Sabes cuando estás
en buenas manos

Visítanos en el
stand N°3 (sector A)

Pabellón 10 de IFEMA MADRID



Inscríbete a
la feria

Inscríbete al
congreso





Parasitec 2023

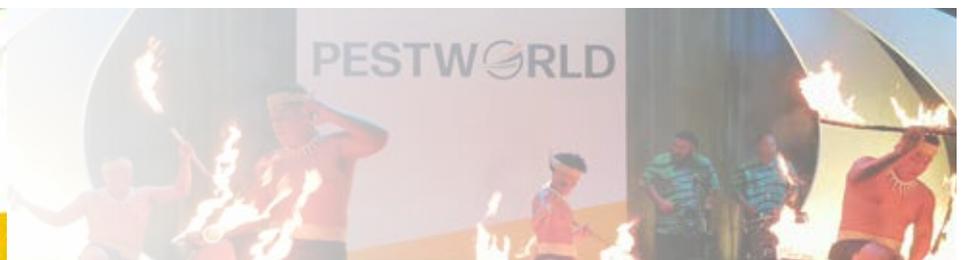
➤ www.pestcontrolnews.com ➤ [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) ➤ facebook.com/pestcontrolnews

La edición 2023 de Parasitec, Feria internacional de tecnologías de control de las especies nocivas y parásitas, se celebró los días 25 y 26 de octubre en el Parque Floral de París.

Este año, en su vigésima edición, la feria estrenó una nueva ubicación aún más grande, con una superficie de exposición de 5.375m². Más de 100 expositores, entre los que había laboratorios, formuladores y fabricantes especializados de unas 30 nacionalidades, pudieron mostrar durante dos días sus novedades al público profesional.

Estuvo presente por primera vez el stand de Killgerm Francia, que empezó su actividad en el país vecino en el último trimestre de 2022. Fue una excelente oportunidad para intercambiar experiencias y para mostrar las últimas novedades. La alta concurrencia de profesionales se amenizó con champán y aperitivos.

Además de visitar la exposición, los asistentes tuvieron la oportunidad de asistir a las 14 charlas donde se trataron la biología y control de plagas, temas legislativos y registrales, y de empresa.



PestWorld 2023

➤ www.pestcontrolnews.com ➤ [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) ➤ facebook.com/pestcontrolnews

Los profesionales de la industria del control de plagas se reunieron los días 17, 18, 19 y 20 de octubre en Hawái (EE. UU.) en una nueva edición de PestWorld. Esta gran feria internacional organizada por la NPMA (la Asociación Nacional de Control de Plagas de Estados Unidos) se celebró en el marco del 90 aniversario de esta asociación.

PestWorld atrajo a más de 3.000 visitantes, 600 de los cuales eran expositores. Entre ellos, cerca de 400 visitantes procedían de 50 países de todo el mundo, incluidos, por primera vez, varios representantes de Mongolia. Gracias a la asistencia de tantos visitantes internacionales se pudo celebrar una exitosa reunión de la

Coalición Mundial de Gestión de Plagas, donde se revisó la labor de los cuatro grupos de trabajo que se ocupan de la sostenibilidad, las actividades de asociación con la OMS y el plan de respuesta frente a los mosquitos. El grupo de salud pública y seguridad alimentaria anunció su próxima Cumbre Mundial, que se celebrará en Florida (EE. UU.) en junio de 2024, coincidiendo con el Día Mundial de las Plagas.

Durante los tres días de feria, los visitantes pudieron ponerse al día de las novedades y productos de los casi 200 expositores de EE. UU., Europa y Asia. Además de la exposición, hubo más de 51 sesiones formativas sobre temas que iban desde cuestiones técnicas como las nuevas estrategias de cebado para chinches hasta la tecnología contra termitas, pasando

por temas más comerciales como el creciente uso de la IA y ChatGPT.

La próxima edición de PestWorld se celebrará en Denver, Colorado, del 22 al 25 de octubre de 2024.



Fotos cortesía de Frances McKim (Active Solutions)

Servicios para el control de aves perjudiciales para la actividad humana

Se establece una nueva cualificación profesional dentro de la familia de Seguridad y Medio Ambiente para el control de aves de nivel 2 y con una formación asociada de 360 horas de duración.

En el Anexo V del Real Decreto 543/2023, de 27 de junio, se detalla la nueva cualificación profesional de Servicios para el control de aves perjudiciales para la actividad humana con el código SEA802_2.

Esta nueva cualificación profesional establece las competencias generales para la realización de operaciones de preparación, transporte y aplicación de medios y productos destinados a controlar aves perjudiciales para la actividad humana, cumpliendo la normativa relativa a prevención de riesgos laborales, utilización de biocidas, almacenamiento y transporte de productos químicos, supeditándose a la obtención previa de autorizaciones administrativas por parte de las autoridades competentes en materia de protección de la biodiversidad, una vez evaluada y comprobada la concurrencia de las circunstancias y los requisitos determinados en la normativa sectorial, protección del medio ambiente y bienestar animal, y estándares de calidad. Está dividido en cinco unidades de competencia que suman un total de 360 horas de formación.

Las ocupaciones y puestos de trabajo a los que se enfoca incluyen a aplicadores/operadores de procedimientos físicos en el control de aves perjudiciales para la actividad humana y aplicadores/operadores de biocidas en el control de aves perjudiciales para la actividad humana (TP15 - Avicidas y TP19 - Repelentes y Atrayentes).



Moscas de la fruta vírgenes que producen descendencia



Por primera vez, científicos de la Universidad de Cambridge, Reino Unido, han inducido el nacimiento en hembras de *Drosophila melanogaster* (mosca de la fruta) sin que éstas hubieran copulado. Las crías resultantes reciben la habilidad de reproducirse sin machos o, si éstos están presentes, mantienen la capacidad de reproducción sexual.

Para la mayoría de las especies la reproducción es sexual; el óvulo de la hembra es fecundado por el esperma del macho. La reproducción mediante hembras vírgenes, o partenogénesis, ocurre mediante el desarrollo del óvulo femenino sin que haya sido inseminado, sin necesidad pues de macho. La descendencia por hembras vírgenes no genera clones exactos, pero son genéticamente muy similares, y son siempre hembras.

Ningún mamífero puede reproducirse por partenogénesis, pero hay muchas especies que de modo natural pueden hacerlo. En muchos de los casos, se produce la reproducción sin machos cuando éstos simplemente no están presentes. Las hembras que sin sexo generan crías, como

solo producen hembras y éstas mantienen la misma capacidad de reproducción sin cópula, implica que la capacidad reproductiva de la población se dobla; cada mosca puede volver a reproducirse.

La reproducción sin cópula puede ser una estrategia de supervivencia. Una generación de nacimientos de hembras vírgenes puede ayudar a mantener la especie. En los experimentos realizados con la mosca de la fruta, solamente el 2% de las moscas de segunda generación producían crías sin cópula y solamente cuando no había machos alrededor.

El estudio permite entender algunas de las claves genéticas de la reproducción por parte de hembras vírgenes. Es especialmente interesante por las implicaciones prácticas que puede tener en control de plagas de insectos; un método de combatir plagas de insectos es mediante la interrupción sexual. Con esta técnica se satura el ambiente de feromona femenina y el macho es incapaz de encontrar la hembra para copular y se rompe el ciclo de reproducción. Si las hembras adquieren o tienen la capacidad de reproducción sin machos, los disruptores sexuales pueden no ser efectivos. Se abre también la puerta a otras investigaciones como el estudio sobre si los insecticidas podrían inducir a la partenogénesis.

La especie invasora de hormiga roja de fuego se establece por primera vez en Europa

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews



La hormiga roja de fuego (*Solenopsis invicta*) és una de las especies invasoras más dañina, con un impacto elevado en los ecosistemas, la agricultura y en la salud humana. Es muy agresiva, mordiendo y picando repetidamente a cualquiera que moleste sus colonias. Las picaduras producen un dolor intenso, semejante al de una quemadura. También pueden provocar reacciones alérgicas en las personas, pudiendo causar la muerte en casos extremos.

Es la primera vez que se identifica la hormiga roja de fuego en Europa. En el estudio publicado⁽¹⁾ el pasado mes de setiembre, investigadores del Institut de Biologia Evolutiva CSIC-Universitat Pompeu Fabra, conjuntamente a otros centros, documentaron una población extensa establecida de *S. invicta* en la isla de Sicilia (Italia). Concretamente se encontraron 88 nidos en un área de 4,7 hectáreas durante el invierno de 2022-23. Según relatan los habitantes de la zona, desde 2019 se producen casos de picaduras de hormigas, lo que sugiere una presencia prolongada de *S. invicta* en la zona y que guarda coherencia con la larga extensión afectada y el alto número de nidos desarrollados. No se sabe cómo llegaron al lugar. Sabiendo su modo de dispersión, la presencia de un puerto de carga a pocos

kilómetros de distancia podría ser relevante para su introducción.

La mitad de las áreas urbanas de Europa son adecuadas para su dispersión. Especialmente preocupante que muchas de estas áreas son ciudades costeras en el Mediterráneo y están muy bien conectadas por puertos marítimos, lo que potencialmente puede favorecer la dispersión. Adicionalmente, el cambio climático pronosticado favorecería su expansión.

Tanto su posición dominante en las interacciones interespecíficas, como su alta capacidad de adaptación a ambientes alterados por actividades antrópicas, le confieren la capacidad de convertirse en invasora fuera de su área de distribución natural. Originaria del centro de Sudamérica, concretamente del suroeste de Brasil, Uruguay, Paraguay y norte de Argentina. En Estados Unidos, esta especie fue introducida en los años 30 y se ha extendido hacia el oeste hasta ocupar 128 millones de hectáreas. Posteriormente ha sido detectada en otros lugares como México, el Caribe y partes de Asia. En Nueva Zelanda ha sido erradicada, y en China está tratando de controlarla. En Europa se han documentado al menos tres situaciones donde se ha detectado *S. invicta* pero se ha podido contener, concretamente en España, Finlandia y los Países Bajos. Modelos de nicho ecológico predicen que con el cambio climático la especie

incrementa sus posibilidades de expandirse exitosamente invadiendo extensas áreas de Europa, Asia, África y Australia, y que algunas áreas -como la perimediterránea- están en especial riesgo.

Estas hormigas pueden matar; la alergia al veneno de sus picaduras puede provocar un choque anafiláctico. Hacen montículos en el suelo, si uno pisa o cae en ellos desencadenará un ataque masivo inmediato con una respuesta feroz. El dolor de las picaduras es insoportable, como si la piel hubiera prendido en fuego; de aquí su nombre, hormiga de fuego. Las picaduras darán paso a pústulas que, si se rascan, pueden infectarse. Las hormigas de fuego atacan a pequeños mamíferos y aves que hacen nidos en el suelo, infectan áreas de conreo y pastos. Son unas hormigas invasoras muy dañinas medioambientalmente.

Es una especie muy prolífica, con una alta densidad de obreras. Su alimentación es omnívora con preferencia por alimentos proteicos, como insectos y otros invertebrados o vertebrados de pequeño tamaño. Debido a su gran agresividad, desplaza a otras especies de hormigas con las que compiten por un mismo nicho ecológico e incluso a vertebrados. Tanto su posición dominante en las interacciones interespecíficas, como su alta capacidad de adaptación a ambientes alterados por actividades antrópicas, le confieren la



capacidad de convertirse en invasora fuera de su área de distribución natural.

Las obreras son de pequeño tamaño (1,5-5 mm), polimórficas y de color marrón rojizo con el abdomen negro. Presenta dos tipos de colonias: monogónicas o poligónicas. Los vuelos nupciales se producen en cualquier momento del año, principalmente en primavera y otoño. Los nidos consisten en montículos de hasta 45 cm sin un orificio central de entrada, con galerías subterráneas que pueden alcanzar 30-40 cm de profundidad y varios metros de distancia. Son muy resistentes tanto a los periodos de sequedad como a las inundaciones. En los casos en que los nidos quedan sumergidos bajo el agua, toda la colonia se une en el exterior del



"Balsa" flotante de hormigas rojas de fuego en Carolina del Norte (EE. UU.). La lluvia había inundado el nido sumergiendo la tierra bajo el agua. TheCoz - Wikipedia.

nido, incluyendo la reina, los huevos, larvas y pupas. A medida que el suelo queda sumergido bajo el agua, la masa de hormigas flota encima del agua como si de una balsa se tratara, moviéndose sin rumbo al azar de la corriente del agua, hasta que encuentra un punto donde se sujeta como puede ser una rama, tronco o idealmente un punto de tierra por encima del nivel del agua. Algunas hormigas salen a investigar, si el lugar es adecuado, más hormigas siguen y generan un nuevo nido.

Una única reina inseminada puede volar a una distancia de hasta 8 kilómetros, generar un nuevo nido y nuevas reinas en dos años. Su dispersión es muy rápida y efectiva. En los años 50, viendo el grave problema que causan, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos diseñó una estrategia para derrotarla; planearon tratamientos insecticidas masivos de las áreas afectadas. Los tratamientos con heptacloro y dieldrina redujeron ampliamente sus poblaciones, al igual que diezmaron la vida salvaje en general, no solamente de insectos, sino también de mamíferos y aves. Sin olvidar el riesgo para la población humana en las áreas tratadas, tanto la dieldrina como el heptacloro son, en la actualidad, insecticidas prohibidos en todas sus formulaciones por los graves daños que provocan en la salud humana. Estos esfuerzos de control masivo no dieron sus frutos, aún impregnando el subsuelo con insecticida. Solamente hacía falta que sobreviviera una colonia, esta produciría centenares de reinas aladas con la capacidad de volar varios kilómetros y establecer nuevas colonias. Los riesgos de los tratamientos

insecticidas masivos para estas hormigas, en parte, ayudaron al surgimiento del ambientalismo en la década de los 60. El mejor método de actuación es prevenir su llegada. Una vez que *S. invicta* se establece en un área, resulta prácticamente imposible erradicarla, al tratarse de hormigas de muy pequeño tamaño cuya detección suele corresponder con una alta tasa de expansión.

Actualmente se están llevando a cabo estudios sobre enemigos naturales de *S. invicta* para poder llevar a cabo un control biológico. Varias especies de moscas parasitarias han sido introducidas en EE. UU. con esta finalidad. También se están estudiando microsporidios. Muchos otros enemigos naturales han sido identificados y estudiados, pero pocos son candidatos para programas de control biológico porque no se dispersan entre colonias o no sobreviven en el medio natural.

S. invicta se introduce mediante el transporte de mercancía en materiales como plantas, sustrato para macetas, fardos de heno, etc. de manera no intencional. Además, en España se produce su importación intencional para la venta por Internet de sus colonias, con el consiguiente riesgo que conlleva esta práctica. La dispersión natural se produce principalmente durante los vuelos nupciales, a una distancia de unos cientos de metros u ocasionalmente, unos pocos kilómetros. Depende en gran medida de la dispersión mediada por humanos para llegar a áreas distantes. Puede ser dispersada por movimientos de suelo o materia vegetal y es capaz de colonizar rápidamente áreas degradadas. Las estrategias reproductivas de esta especie y su alto grado de adaptación a zonas antrópicas hacen que su establecimiento y propagación por nuevos hábitats sea muy sencillo.

La actividad de las hormigas remueve grandes cantidades de suelo, pudiendo generar efectos a nivel ecosistémico. La construcción de sus nidos en forma de montículo altera las propiedades físicas y químicas del suelo, pudiendo provocar una mayor aireación e infiltrabilidad, elevado pH, incremento del nivel de fósforo y potasio, menor densidad del suelo superficial, cambios en la materia orgánica, alteración de la textura del suelo y mayor

abundancia de hongos. Reduce la biodiversidad en las áreas que infesta, especialmente de hormigas nativas; también de muchos otros organismos por competición, depredación y relaciones mutualistas disruptivas. Las aves que anidan en el suelo son especialmente vulnerables a estas hormigas, que destacan por alimentarse de pollos recién nacidos y huevos sin eclosionar.

Puede infestar equipamiento eléctrico, convirtiéndose en una molestia o incluso un peligro para las personas, ya que podrían provocar fallos mecánicos o electrónicos. También puede afectar al ganado porque las hormigas se mueven a zonas húmedas como los ojos y cuando son molestadas causan picaduras que pueden resultar en hinchazón, ceguera e incluso la muerte. En la agricultura, los impactos incluyen daños en los cultivos, interferencias con el equipamiento y picaduras a los trabajadores en el campo. La acumulación de nidos es estéticamente desagradable y puede arruinar jardines u otros terrenos, y convertir áreas públicas en zonas inseguras, especialmente para los niños. El impacto económico es enorme.

Debido a su gran capacidad reproductora, tamaño de las colonias, capacidad de explotar hábitats alterados por acción humana, amplias preferencias alimentarias, cuantiosos costes para su control en lugares donde ha sido introducida y capacidad de producir picaduras venenosas (es decir, por sus impactos ambientales, económicos y sobre la salud humana), es habitualmente considerada una especie altamente invasora y muy problemática. Aunque no hay evidencias que esta especie se haya establecido en España, está incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

Bibliografía:

1. M, Schifani E, Alicata A, Cardador L, Sbrega E, Toro-Delgado E, Vila R. The invasive ant *Solenopsis invicta* is established in Europe. *Curr Biol*. 2023 Sep 11;33(17):R896-R897. doi: 10.1016/j.cub.2023.07.036. PMID: 37699343.



Detalle de una obrera de *Solenopsis invicta*.

PROFESSIONAL
PEST MANAGEMENT

CONTROL EFICAZ DE LAS HORMIGAS. CLIENTES AGRADECIDOS.

Advion® Gel Hormigas proporciona un control inigualable de todas las especies de hormigas, incluidas las que se alimentan de azúcares.

- ▶ Adaptado a los establecimientos donde se manipulan alimentos
- ▶ Viscosidad ideal para una aplicación óptima
- ▶ Para uso en interiores y exteriores
- ▶ Modo de acción revolucionario
- ▶ Atrae muy eficazmente a todas las especies clave de hormigas
- ▶ Control total de la colonia
- ▶ Traslúcido. Inodoro. No mancha.

FOR LIFE UNINTERRUPTED™
Y la vida continúa™

 **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 un 0,05 % de indoxacarb. Este producto está aprobado según el Reglamento de Productos Biocidas. Número 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.
© 2019 Syngenta. Syngenta Crop Protection AG, Basilea (Suiza).
Email: ppm.eame@syngenta.com. Web: www.syngentappm.com

BEAMdc/FS/6236/JAN2020

®



CONTROL DE LA NATALIDAD EN ROEDORES

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews

Típicamente, los productos para el control de roedores causan la muerte de éstos. No obstante, existe la alternativa de mantener sus poblaciones bajas mediante la reducción de su fertilidad. Cualquier opción que cause una reducción en su reproducción podría utilizarse para el control de la natalidad y con ello conseguir un control efectivo de sus poblaciones.

Está ya disponible una alternativa para el control de ratas, efectivo para controlar su natalidad, que no tiene efectos negativos ni para el roedor ni para otras especies y que se comercializa bajo la marca ContraPest. Desarrollado por la empresa estadounidense

de biotecnología SenesTech, el producto recibió la aprobación en 2016 por parte de la EPA (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos). ContraPest está disponible en Estados Unidos como un sistema integrado de control de rata de alcantarilla y rata negra. Formulado como cebo líquido, se suministra conjuntamente con una estación portacebos. Disponible para personal profesional y también doméstico.

Este producto, actúa inhibiendo la fertilidad en ambos sexos mediante dos materias activas; el triptolide inhibe la producción de esperma en los machos y el 4-vinylcyclohexeno induce la menopausia en las hembras. No tiene efectos secundarios en la salud del roedor aparte de inducir una reducción o suspensión de la fertilidad. De hecho, es posible que las hembras tratadas con el producto muestren una

salud más elevada al no tener que pasar por embarazos. Suministrado acumulativamente a lo largo del tiempo, el producto reduce las poblaciones de roedores en un 95% según los estudios del fabricante.

Los productos para el control de la natalidad en roedores se han estado estudiando durante años. Existen distintos ingredientes que provocan una reducción en la fertilidad de los roedores. Hay compuestos en desarrollo para el uso en agricultura o incluso, como ContraPest, en uso comercial en control de plagas en medio urbano. Muchos de estos compuestos tienen una toxicidad a dosis cercanas a las necesarias para inducir infertilidad, o tendrían un coste demasiado elevado o no serían adecuados como herramienta multidosis para la reducción de la fertilidad. Algunos funcionan mediante la generación de abortos, que se pueden

considerar menos idóneos. Otros tienen efectos inaceptables en especies no diana. Incluso un activo contraceptivo seguro para la especie diana puede tener impactos negativos en el ecosistema.

Los productos anticonceptivos para el control de roedores no están exentos de riesgos. Un uso inadecuado puede tener efectos dañinos para las especies diana y no diana. No obstante, el daño potencial de los productos para el control de la natalidad es, por lo general, menos severo que los rodenticidas, con más probabilidad de tener un efecto reductor de la fertilidad que de causar la muerte. Podemos encontrar productos comercializados que afirman ser inhibidores de la fertilidad en roedores, pero no sustentan con pruebas sus afirmaciones y que no están aprobados como tal por un organismo competente.

En una estrategia de reducción de la fertilidad frente a roedores, y desde un punto de vista de control integral de plagas, es esencial, en paralelo al uso del anticonceptivo, la reducción de fuentes de alimentación y de sus hábitats. No excluye el uso de los rodenticidas, pero reduce su uso. Con cualquier producto de control de la natalidad, puede haber una demora de meses antes que se aprecie una reducción en la población, mientras los individuos de edad más avanzada mueren y no son sustituidos por los nacimientos. Se recomienda el uso de los rodenticidas y sistemas físicos de captura en los estadios iniciales para combinarlo *a posteriori* con el sistema anticonceptivo. De este modo se puede manejar cualquier situación de un modo más rápido y conveniente que facilitará la adopción de esta estrategia de control entre los usuarios.

Entre los rodenticidas más comúnmente utilizados encontramos los ingredientes anticoagulantes de primera o segunda generación, también el colecalciferol, alfacetato, brometalina... entre otros según país y jurisdicción. Son ampliamente conocidos sus ventajas, pero también sus características no deseadas con relación al sufrimiento animal, medioambiente, riesgos para especies no diana y para las personas. Muchas de las materias activas rodenticidas están actualmente en el punto de mira de muchas administraciones y son candidatas a sustitución. No debemos olvidar los otros sistemas disponibles de control de roedores como son el dióxido de carbono, las trampas de captura, ceptos, trampas electrónicas, tablas adhesivas... métodos de control, por lo general, mecánicos.

¿Qué ventajas encontramos en una estrategia de control de la natalidad?

Minimiza o elimina el sufrimiento animal, a diferencia de los rodenticidas o trampas mecánicas. Algunos ingredientes para el control

de la fertilidad pueden ser tóxicos a ciertas dosis o tener efectos secundarios no deseados, pero la finalidad no es dañar el organismo hasta el punto de que provoque la muerte. Otros ingredientes no han mostrado daños en el roedor e incluso pueden mejorar la salud en las hembras que no tienen que cargar con el desgaste de los embarazos; los roedores tratados en una estrategia de control de la natalidad tienen una demanda metabólica de las crías menor, como la gestación y la lactancia. Un embarazo requiere de más calorías, lo que los empuja a generar más daños en busca de comida.

Cuando se reduce una población mediante mecanismos que provocan la muerte, la tasa de nacimientos se incrementa. Además, conlleva que los individuos que quedan son más activos en la búsqueda de fuentes de comida y cobijos. Los controles de natalidad reducen la competencia entre individuos, la ratio de recursos aumenta por individuo. Se reducen los conflictos sociales y territoriales. Una pequeña población de adultos que no pueden engendrar crías es más probable que mantengan los bordes de su territorio, mientras que matar la colonia que ocupaba un territorio conlleva que otros roedores externos repueblen la zona, proliferen y generen nuevamente problemas. La migración de poblaciones abre la posibilidad de conflictos entre roedores de distintos territorios, que puede ser un mayor problema para las personas, ya que empuja a los roedores a pasar más tiempo en el exterior de sus cobijos.

Los ingredientes para el control de la natalidad son, por lo general, menos peligrosos para los humanos en comparación a muchos de los rodenticidas habitualmente utilizados. La bioacumulación y la intoxicación secundaria pueden verse reducidas, lo que variará en función de cada compuesto. Los rodenticidas pueden provocar que los roedores acaben deambulando por el exterior, lo que facilita su ingesta por parte de depredadores.

No todo son ventajas

Hay una demora de tiempo de unos meses para que la reducción en los nacimientos produzca una reducción en la población. Los rodenticidas son, en este sentido, más rápidos. El control de la natalidad es una estrategia a largo plazo que implica dedicación y una estrategia muy clara. Aunque en la actualidad, cualquier control de plagas, se debe plantear desde un punto de seguimiento continuado, no hay sistema que una vez aplicado de una solución permanente. En cualquier estrategia, la erradicación no suele ser una opción; implica acabar con todos los individuos y de algún modo evitar por completo la recolonización. Los intentos de erradicación de roedores solamente pueden funcionar en islas. Aun así, solamente hace falta uno o

dos roedores que lleguen en un barco como polizones.

Tienen ventajas para el medioambiente, pero pueden provocar también un impacto negativo a través de su afectación en la fertilidad en animales no diana.

Los costes de la implementación pueden ser más elevados. Los rodenticidas suelen ser productos, comparativamente más económicos, al tener un modo de acción más rápido, implica periodos de trabajo más cortos con el correspondiente ahorro en mano de obra.

Conclusión

Los productos para el control de la natalidad en roedores no son nuevos y hay muchas estrategias distintas que se están estudiando, algunas imprácticas y otras que quizás vean la luz en un futuro no muy lejano. En Europa no existe ningún producto aprobado que incida en la fertilidad de los roedores. Con sus ventajas y desventajas pueden ser una alternativa y/o complemento a las herramientas de control de roedores actuales.



La imparable expansión del coipú en España

www.pestcontrolnews.com
[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)
facebook.com/pestcontrolnews

Hace algo más de una década que se constató la colonización del norte de la provincia de Girona (Cataluña) y en el noreste de Gipuzkoa (País Vasco) por parte del coipú (*Myocastor coypus*). Hoy en día, tanto Cataluña como el País Vasco, y también Navarra, reportan la aparición y el asentamiento del coipú en nuevas zonas, lo que pone de relieve la rápida expansión de esta especie invasora que representa una amenaza para la biodiversidad y la agricultura.

Myocastor coypus es un roedor originario de Sudamérica de gran tamaño (4-7kg), con una morfología y fisiología adaptadas a la vida acuática (cola escamosa, membranas interdigitales, entre otros). En sus países de origen, habitan regiones pantanosas tropicales. De hecho, su dispersión en nuestro país está siendo posible gracias a los cauces fluviales. El crecimiento de la población está favorecido por su gran capacidad reproductora; el coipú es sexualmente maduro antes de cumplir el año de vida y las hembras pueden tener hasta 3 camadas por año con una media de 6 crías. Otro factor que está favoreciendo su expansión es el aumento generalizado de las temperaturas; de origen tropical, el coipú no tolera el frío. Además de las zonas mencionadas anteriormente, actualmente el coipú se ha detectado también en el sector cantábrico noroccidental de Navarra, en Cantabria y en otros puntos de Cataluña como el Valle de Arán o el Montseny. Está declarado como especie invasora y está dentro de la lista de las 20 especies más perjudiciales en el Estado Español.

Pero España no es el único país afectado. El coipú está muy extendido por toda Europa (especialmente en Francia y Alemania) y solo Gran Bretaña pudo darlo como extinguido con éxito en 1989, tras 8 años de trapeos exhaustivos.

Este roedor se importó al continente europeo para ser criado en granjas peleteras. Algunos ejemplares cautivos escaparon y otros fueron directamente liberados al medio natural cuando cesó la actividad de las fábricas peleteras por la prohibición de la venta de pieles en algunos países. Los coipús llegados a España lo hicieron atravesando la frontera con Francia, de ahí que las zonas más afectadas sean las colindantes con el país vecino.

El crecimiento y expansión de la población de coipú en el territorio español tiene graves consecuencias para la biodiversidad y la economía. Compete por alimento con especies nativas, como la rata de agua, y su

actividad excavadora para hacer sus madrigueras altera los ecosistemas fluviales, reduciendo los espacios de anidamiento de las aves, alterando los canales de drenaje y provocando hundimientos. Los cultivos situados cerca de cauces fluviales también sufren las consecuencias de la alimentación del coipú. En Cataluña, por ejemplo, este animal ha causado daños en conreos de sorgo y arrozales, y ha dañado gravemente la escasa población de turón, una especie autóctona en peligro de extinción. De hecho, Francia ya ha reportado como este mamífero se ha convertido en una plaga en la Camarga.

A principios de este año 2023, Cataluña inició un plan de choque para reducir en un 70% la población de estos animales en la provincia de Girona. Una de las principales medidas fue la creación de un equipo encargado de la colocación de trampas e instalación de vallas electrificadas para proteger cultivos y plantaciones de la zona. También estaba prevista la creación de una red de control y seguimiento para monitorizar las poblaciones de coipú. Asimismo, se incluía el asesoramiento a los agricultores.

Aunque aún es pronto para proporcionar unos resultados concretos sobre el plan de choque catalán, ya que los proyectos se encuentran en plena ejecución, el Servicio de Información Ambiental de Cataluña informa de los avances hechos: se ha conseguido disminuir al máximo los daños que se producían a los cultivos, incluyendo los arrozales, que concentraban los más severos; y se han multiplicado por 5 el número de ejemplares capturados respecto del año anterior.

Por su parte, en Navarra, el gobierno foral declaró legalmente en 2022 esta especie invasora como plaga y ordenó su captura mediante la colocación de trampas, incluso autorizó el uso de arma de fuego para caza.

A pesar de todos los esfuerzos y de la efectividad de los trabajos de trampeo, eliminar al completo esta especie promete ser difícil o imposible; Francia, el país desde donde entró el coipú, ha naturalizado esta especie y no se está trabajando en su control. Por lo tanto, es de esperar que nuevos individuos sigan llegando a la península.

0€

SUSCRIPCIÓN
APLICACIÓN
INFORMES



IMPULSADO POR
 **Bell**
SENSING TECHNOLOGIES



EXPRESS IQ



24/7 IQ



PULSE RAT IQ



PULSE MOUSE IQ



T-REX IQ



www.bellsensing.com | emea@bellabs.com



Para más información,
escanea el código
QR o visita
www.bellsensing.com

La Inteligencia Artificial en el control de plagas



www.pestcontrolnews.com



[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)



facebook.com/pestcontrolnews

La Inteligencia Artificial (IA) puede tener un impacto significativo en el control de plagas mejorando algunos aspectos. ¿De que forma nos puede ayudar?

Detección temprana

La IA puede recopilar información de varios dispositivos a la vez, como cámaras, sensores o imágenes de satélite, para identificar patrones e indicadores de infestaciones de plagas. Gracias al aprendizaje automático de algoritmos, la IA puede detectar rápidamente señales de la presencia de plagas, permitiendo una intervención temprana y medidas de control específicas.

Monitorización y vigilancia

Los sistemas basados en la IA pueden monitorizar y analizar continuamente las condiciones ambientales, como la temperatura, la humedad y la actividad de las plagas, para proporcionar información a tiempo real sobre las infestaciones. Esto permite a los controladores de plagas implementar medidas preventivas y responder rápidamente cuando las poblaciones superen el umbral de alerta.

Modelos predictivos

Los algoritmos de IA pueden procesar datos históricos sobre el comportamiento de una plaga, las condiciones ambientales y los métodos de control para crear modelos predictivos. Estos modelos pueden predecir un inicio de infestación y ayudar a desarrollar estrategias efectivas para mitigarla.

Control de plagas de precisión

La IA puede facilitar un control dirigido facilitando mapas de distribución y patrones de las plagas e identificando las áreas de riesgo. Esto permite una aplicación precisa de las medidas de control, reduciendo el uso de tratamiento de amplio espectro y minimizando el impacto medioambiental. La IA también puede ayudar a determinar el uso óptimo de biocidas calculando la dosis más efectiva, la frecuencia y método de aplicación.

Identificación de insectos automatizada

La IA puede automatizar el proceso de identificación de insectos mediante el uso de la visión artificial y técnicas de patrones de reconocimiento. Analizando imágenes o muestras de insectos, la IA puede identificar rápidamente y de forma correcta las especies, permitiendo una rápida respuesta y unas medidas de control adecuadas. A pesar de la alta fiabilidad de la IA, probablemente nunca pueda compararse ni superar la fiabilidad de un entomólogo con experiencia.

Sistemas de apoyo a la decisión

La IA puede dar soporte a los controladores de plagas proporcionándoles sistemas de apoyo a la decisión que ofrecen recomendaciones en base a los datos analizados. Estos sistemas pueden sugerir estrategias de control óptimas, teniendo en cuenta factores como la biología, las condiciones ambientales y los requerimientos regulatorios.

La IA puede integrar dispositivos autónomos de control de plagas para mejorar su eficiencia. Estos dispositivos pueden moverse de forma autónomas por un campo de cultivo u otras áreas infestadas, detectar plagas y aplicar medidas de control precisas y selectivas. Los algoritmos de IA pueden optimizar sus movimientos y acciones basados en información a tiempo real.

Cabe señalar que, aunque la IA puede mejorar enormemente los esfuerzos de control de plagas, ésta debe utilizarse junto con la experiencia humana. Los profesionales con conocimientos y experiencia en la materia desempeñan un papel crucial a la hora de interpretar los conocimientos generados por la IA, tomar decisiones informadas y aplicar estrategias adecuadas de control de plagas.

No vendemos software... **Vendemos tiempo**

Simplifica la gestión de tu empresa con
iGEO ERP Cloud Platform



Aumenta tu beneficio
hasta un 28% en tus
clientes con la
automatización de
procesos.



¡Promoción Especial!

Benefíciate de esta **promoción antes de
final de año** y empieza a trabajar con **iGEO**

SOLICITA MÁS INFORMACIÓN
DE LA PROMOCIÓN AQUÍ



Impulsa tu empresa con el Kit Digital.
Consigue tu ayuda de hasta 12.000€ y
digitaliza tu negocio.

Consulta con nosotros cómo beneficiarte
con el Kit Digital para contratar iGEO o para
digitalizar algún proceso de tu empresa
de control de plagas y sanidad ambiental.

www.igeoerp.com

910 053 443 - 673 788 340

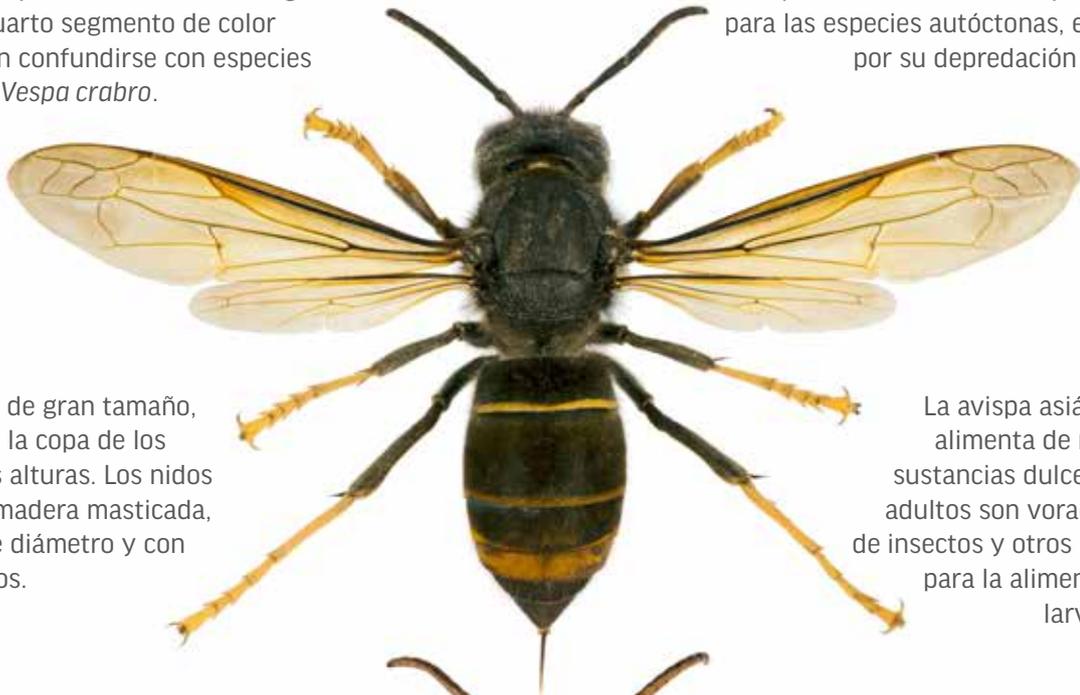
LA AVISPA ASIÁTICA

Vespa velutina | Familia: Vespidae

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews

Avispas de gran tamaño, las obreras miden alrededor de 2,5cm de longitud y la reina poco más de 3cm. Tórax y abdomen de color negro exceptuando el cuarto segmento de color amarillo. No deben confundirse con especies autóctonas como *Vespa crabro*.

Especie exótica invasora en España. Originaria del sudeste asiático llegó a Europa en el 2004. Constituye una amenaza para las especies autóctonas, especialmente por su depredación de las abejas.



Construyen nidos de gran tamaño, habitualmente en la copa de los árboles a grandes alturas. Los nidos están hechos de madera masticada, de hasta 80cm de diámetro y con miles de individuos.

La avispa asiática adulta se alimenta de néctar y otras sustancias dulces. Aunque los adultos son voraces cazadores de insectos y otros invertebrados para la alimentación de sus larvas en el nido.



Pueden picar a las personas. No se considera que constituyan mayor riesgo para los seres humanos que sus homólogos europeos. Aunque por su tamaño, la picadura puede causar más dolor y pueden ser muy agresivas en la defensa de sus nidos.

Las abejas constituyen un alto porcentaje de su dieta, siendo un gran problema para la apicultura y el medioambiente. Las abejas europeas, a diferencia de sus homólogas asiáticas, no tienen mecanismos de defensa frente a esta avispa.

Foto: *Vespa velutina*. Didier Descouens. Wikipedia.

GALERUCA DEL OLMO

Xanthogaleruca luteola | Familia: Chrysomelidae

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews

Pequeño escarabajo de 6-8mm de longitud. Color amarillo verdoso. Con una mancha en la cabeza, una marca en forma de reloj de arena y dos puntos en el pronoto y una banda ancha y oscura en el borde de cada élitro.

Las larvas son habitualmente de color negro y amarillo con varias filas de puntos en el dorso y costados. Las pupas son amarillentas con quetas negras. Los huevos son de color amarillo.

La puesta de huevos se realiza en el envés de las hojas del olmo, en racimos de hasta 25 unidades. Las larvas que se originan se alimentan de estas hojas durante 2-3 semanas. En el momento de pupar se desplazan a la parte inferior del árbol en busca de grietas en el tronco.

Es una plaga fitosanitaria importante de los olmos. Tanto los adultos como las larvas se alimentan de las hojas y de los brotes. No matan al árbol, pero lo debilitan, haciéndolo vulnerable a otros insectos y enfermedades.

Los adultos hibernan en grietas de la corteza del árbol, pero también lo hacen en casas, pudiendo generar problemas de molestias para las personas. Es muy habitual, en las noches de verano, que los adultos entren en las viviendas siguiendo las luces.

La presencia en interiores se debe considerar casual y no requiere de tratamiento. Si el número de individuos es considerable, la clave radica en la instalación de barreras físicas para impedir su entrada.



Foto superior: Adulto *Xanthogaleruca luteola*. Udo Schmidt. Flickr.

Foto inferior: Adulto poniendo huevos. Jacinta Lluch. Flickr.



Ratón de campo

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews

Apodemus sylvaticus, o ratón de campo, es un múrido de pequeño tamaño. El género, *Apodemus*, proviene de las palabras griegas *apo* (fuera de) y *demos* (pueblo), indicativo de una especie que la encontraremos habitualmente en bosques o campos. Es uno de los micromamíferos más abundantes en España, ausente solamente en el archipiélago canario, que accede ocasionalmente en edificaciones o ambientes urbanos en busca de comida.

Principalmente se encuentra en zonas abiertas y produce daños en cultivos agrícolas, tanto de cereales como de regadío y huertas, aunque su incidencia real sobre las cosechas no suele tener repercusiones económicas importantes. En algunas zonas con hábitats fragmentados puede condicionar la regeneración de los



bosques al consumir gran cantidad de semillas, aunque también se conoce su papel benefactor como dispersor de éstas. Puede ser transmisor al hombre y otros animales de enfermedades y parásitos.

De vida corta-media (menor a dos años), con una tasa de supervivencia baja, pero con una capacidad reproductiva elevada y a una edad muy temprana. Su estrategia vital se basa más en la producción rápida de descendientes que en la supervivencia y capacidad competitiva de los individuos. Su nutrición variada y su capacidad para amoldarse a una gran variedad de condiciones ambientales le convierten en una especie muy abundante en la mayoría de los hábitats, siendo la presa principal de muchos depredadores y contribuyendo significativamente a la depredación y dispersión de las semillas de árboles y arbustos, con lo que desempeña un papel clave en la dinámica de los ecosistemas forestales.

Es un ratón comensal ocasional. Entiéndase por "comensal" que come, literalmente, de nuestras mesas. Se cree que el ratón de campo era, antes de la llegada del ratón doméstico, una especie más peridoméstica que ya no es en la actualidad. La dispersión de los ratones domésticos durante la época romana habría restringido al ratón de campo a una forma de vida totalmente silvestre. El ratón doméstico (*Mus musculus*) es nativo de la India, empezó su asociación comensal con el hombre después de que se formaran los asentamientos agrícolas del Neolítico; a partir de ese momento, se fue dispersando hasta la cuenca oriental del Mediterráneo en el año 8.000 AC y así paulatinamente hasta una distribución que prácticamente abarca todo el mundo.

De aspecto esbelto, cuyo peso por lo general no excede de los 40g. Presenta una cabeza voluminosa y alargada, ojos grandes y oscuros, orejas proporcionalmente más grandes que las del género *Mus*, cola prácticamente desprovista de pelos, delgada y con una longitud igual o superior a la de cabeza y cuerpo. Sus extremidades posteriores son más largas respecto a las anteriores, lo que le permite desplazarse por medio de saltos. Parte superior del cuerpo de color amarillo rojizo, vientre de color blanco o blanco crema, separados claramente. Algunos ejemplares pueden presentar una mancha en el pecho de color leonado de extensión variable. Los ejemplares

jóvenes presentan un pelaje menos lustroso y con matices grisáceos hasta la primera muda. El macho es ligeramente mayor que la hembra, aunque no existe dimorfismo sexual.

Está ampliamente distribuido por Europa, Asia Menor y norte de África. Su distribución en Europa es homogénea, ocupando todos los países mediterráneos (incluidas las islas) hasta Islandia y la mitad sur de Noruega y Suecia. En España es uno de los micromamíferos más abundantes, presente en la totalidad del territorio peninsular, Islas Baleares, Ceuta y Melilla. Puede encontrarse en la mayoría de los hábitats descritos en España, desde las zonas subdesérticas a nivel del mar hasta los 1.850 m en el piso subalpino de la región Eurosiberiana. Ocupa preferentemente zonas con buena cobertura arbustiva o arbórea, aunque su densidad desciende en masas boscosas homogéneas y de gran superficie, donde prefiere las áreas marginales. En zonas totalmente llanas, como marismas o cultivos cerealistas, se muestra como una especie estacional. El hecho de seleccionar positivamente zonas con buena cobertura y densidad arbustiva se relaciona con un menor índice de depredación al contar con mayor disponibilidad de zonas de refugio.

Es una especie omnívora, muy adaptable a los recursos disponibles en cada momento. Las bayas, los frutos y las semillas componen la

mayoría de su dieta alimenticia, aunque en ocasiones puede llegar a consumir presas vivas como insectos y sus larvas.

No es posible fijar un período reproductor concreto, ya que el ciclo reproductor anual está sometido a diversos factores como la disponibilidad de alimento o la climatología. En las zonas más frías, el ciclo reproductor se centra en el período de primavera a otoño. En zonas mediterráneas, como el Parque Nacional de Doñana, se ha detectado la presencia de hembras gestantes entre agosto y abril, relacionándose esta fenología con la aparición a partir de agosto de los frutos y bayas que componen su dieta. El período de gestación es de 25 a 26 días y puede llegar a tener hasta tres camadas al año. El destete tiene lugar a los 21 días y la madurez sexual se alcanza a las pocas semanas. En los Pirineos, el número de embriones por camada es de tres a siete, en el Montseny (Cataluña) es de dos a once, y en Doñana de tres a seis. El valor más frecuente en todas las poblaciones estudiadas es de cuatro o cinco. Los machos maduran sexualmente mucho antes que las hembras, estando la reproducción limitada por la disponibilidad de hembras receptivas. Sin restricciones de alimento y espacio, una sola hembra puede criar hasta una media de 70 descendientes a lo largo de su corta vida. Estas condiciones de disponibilidad no se observan en la naturaleza, o si lo hacen,



Ratón de campo (derecha) y ratón doméstico (izquierda). Iconografía della fauna itálica (1832-1841).

seguramente se circunscriben a períodos muy limitados de tiempo. La intervención de una amplia serie de factores que interactúan entre sí (cambios en la disponibilidad de alimento, tasa de depredación, densidad poblacional, etc.), provoca que las poblaciones de ratón de campo experimenten grandes fluctuaciones estacionales e interanuales.



Los ratones de campo viven gran parte del tiempo en la más absoluta oscuridad. Son nocturnos y pasan el día escondidos en los complejos sistemas de túneles que les sirven de madrigueras. El sentido de la vista, aún desarrollado, queda en segundo plano, siendo más determinantes el sentido del olfato y del oído. Utilizan un conjunto de glándulas exocrinas y endocrinas que producen

secreciones olorosas, con un comportamiento pasivo de marcaje al entrar en contacto con los elementos del entorno. Las secreciones de estas glándulas, junto a la orina y los excrementos, informan a otros ejemplares de características como el sexo, edad y condición reproductora. Curiosamente, mientras el ratón de campo es capaz de discernir los olores producidos por sus congéneres y otros micromamíferos, no tiene capacidad de reconocer el olor de determinados depredadores.

En la península ibérica, la familia de los múridos incluye a los tres roedores comensales por excelencia: el ratón casero (*Mus musculus*), la rata gris (*Rattus norvegicus*) y la rata negra (*Rattus rattus*). También otras cuatro especies de ratones que también nos encontramos ampliamente extendidas: el ratón moruno (*Mus spretus*), el ratón leonado (*Apodemus flavicollis*), el ratón espiguero (*Micromys minutus*) y el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), algunos de ellos pudiendo ser plaga esporádica en entornos humanos. Los daños y enfermedades que pueden transmitir las ratas y el ratón común son ampliamente conocidos y las herramientas para combatirlas son muchas y diversas, no así para las otras especies de múridos. Para el ratón de campo existe un solo cebo rodenticida en base a colecalciferol comercializado bajo la marca Selontra®.

Las dos especies del género *Apodemus* que habitan en la Península Ibérica, *A. sylvaticus* y *A. flavicollis*, tienen una gran similitud morfológica y hace muy difícil su diferenciación sobre la base de caracteres externos, siendo necesarios análisis genéticos y morfométricos para conseguir una correcta determinación. Adicionalmente, se han descrito numerosas subespecies. En el ratón doméstico (*Mus musculus*) el hocico es ligeramente alargado y puntiagudo, los ojos negros y pequeños, y las orejas redondeadas. Los pies posteriores son más pequeños que los del ratón del género *Apodemus*. La cola, recubierta con anillos escamosos entre los que se disponen pelos cortos y finos de forma dispersa, tiene una longitud ligeramente más larga o similar a la de la cabeza-cuerpo. Esta característica es diferencial de *Mus spretus* en el que la cola es más corta que la cabeza-cuerpo.

Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*)



- Longitud cola (de 9 a 12cm) igual o superior a la de cabeza y cuerpo (entre 10 y 12cm).
- Peso: 20 - 35g.
- Color: marrón rojizo, vientre de color blanco o blanco crema.
- Longitud patas traseras: supera los 2cm.

Ratón doméstico (*Mus musculus*)



- Longitud cola (de 8 a 15cm) ligeramente más larga o similar a la de la cabeza-cuerpo (entre 7 y 11cm).
- Peso: 15 - 20g.
- Color: grisáceo con vientre blanco o gris.
- Longitud patas traseras: inferior a 1,6cm.

Ratón moruno (*Mus spretus*)



Julien Renoult © Wikipedia.

- Longitud de la cola (de 5 a 7,5cm) más corta que la cabeza-cuerpo (entre 10 y 12cm).
- Peso: 7,5 - 20g.
- Color: grisáceo, vientre blanco grisáceo.

BASF

We create chemistry

Tu trabajo es imprescindible para la calidad de vida. Déjanos ayudarte a realizarlo con eficiencia.

www.pestcontrol.basf.es

Fendona® Pro

Gran efecto de choque para un rápido control insecticida



Storm® Ultra Secure

Rodenticida AVK de ingesta única con formulación altamente apetecible para un rápido control



Selontra®

Innovación rodenticida no AVK, no bioacumulativo y sin persistencia en el medio ambiente. Técnica de cebado rápido para una velocidad de control excepcional



¿Cómo actúa el butóxido de piperonilo?

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews

El butóxido de piperonilo (BOP), a escala global, se encuentra formulado en miles de productos insecticidas. A lo largo de su vida laboral, un controlador de plagas profesional difícilmente no habrá utilizado, en repetidas ocasiones, productos con este activo. ¿Sabemos qué es y cómo actúa?

Sinergista

El BOP es un compuesto orgánico semisintético con acción sinergista. En química, un sinergista es cualquier sustancia añadida en un formulado que incrementa la efectividad de una o más de sus propiedades.

En el caso de los insecticidas para la sanidad ambiental, el BOP se combina habitualmente con piretrinas naturales y piretroides sintéticos. Su propósito es el de potenciar la acción insecticida de éstos, haciendo el formulado más efectivo.

El BOP, por si solo, no tiene acción biocida, se debe combinar con un activo insecticida. Comercialmente, no encontraremos formulados que contengan en su composición solamente BOP, estos no matarían a los insectos. Pero añadido a un insecticida, se incrementa considerablemente su acción.

La ciencia detrás del BOP

¿Como funciona? Los insectos tienen mecanismos internos para romper los ingredientes activos insecticidas mediante unas moléculas denominadas enzimas. Entre ellas, encontramos la familia de enzimas Citocromo P450 que tienen como función procesos de detoxificación como sistema de defensa del insecto.

Estas enzimas hacen a los insectos más capaces de resistir y eliminar de su cuerpo por metabolización a los compuestos insecticidas antes que éstos puedan tener tiempo de actuar. El BOP inactiva estas enzimas, dando más tiempo de acción a los insecticidas para que actúen eficientemente.

Resistencias

La desactivación de los procesos metabólicos de desintoxicación, mediante la supresión enzimática, disminuye la efectividad de los mecanismos de defensa natural de los insectos frente a las toxinas. Así pues, cuando se consideran las resistencias de tipo metabólico, el BOP puede anular el arsenal de los insectos contra los insecticidas.

Productos sin BOP

No todos los insecticidas en el mercado contienen butóxido de piperonilo. En función de los usos, tipos de insecticidas y los insectos dianas en concreto, no siempre es necesario su uso. Por ejemplo, el BOP y las moléculas inhibitoras del crecimiento (IGRs - Insect Growth Regulators, Reguladores del Desarrollo en Insectos. Ver PCN nº40 página 14) no se utilizan habitualmente a la vez y, en la mezcla, normalmente se añade algún ingrediente activo como los piretroides o piretrinas. Los reguladores del desarrollo en los insectos se pueden utilizar solos al afectar éstos otros procesos distintos en los insectos.

¿Cuál es la clasificación medioambiental del BOP?

Es conocido que las piretrinas naturales y los piretroides sintéticos no deben liberarse deliberadamente o inadvertidamente en el medio ambiente debido a sus efectos dañinos, particularmente en el medio acuático. El butóxido de piperonilo se comporta de una manera similar en el medio acuático. El BOP, a bajas dosis, tienen una baja toxicidad en mamíferos pero sus efectos en los cuerpos de agua son similares a los insecticidas mencionados anteriormente. El BOP se considera muy tóxico para los invertebrados acuáticos. Su degradación es relativamente rápida por acción de la luz solar, en cuestión de horas la vida media se reduce dramáticamente, indicativo que en los ambientes exteriores la molécula se degradará rápidamente.

Siguiendo las pautas de las etiquetas y los códigos de buenas prácticas de los productos insecticidas, se puede proteger el medio ambiente a la par que se pueden realizar controles efectivos de las plagas en Sanidad Ambiental.

En resumen:

- El butóxido de piperonilo incrementa la potencia de los insecticidas en los formulados.
- Puede ayudar a evitar la resistencia metabólica mediante la inhibición de la familia de enzimas Citocromo P450.
- Se comporta en los medios acuáticos como un insecticida genérico, en su uso se deben seguir las indicaciones de las etiquetas.
- Tiene una toxicidad baja en aves y mamíferos (humanos incluidos).
- Si los productos genéricos de amplio espectro no funcionan como un espera, utilizar un producto que contenga butóxido de piperonilo en su composición.

NACIDO PARA MATAR



Muy eficaz frente a cucaracha alemana
(*Blattella germanica*) y otras cucarachas

Acción rápida

Formulación de alta palatabilidad

Acción duradera

FOR LIFE UNINTERRUPTED™

 **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 un 0,6 % de indoxacarb. Este producto está inscrito en el Registro de Plaguicidas de la Dirección General de Salud Pública con el nº 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 Agro, SA, Madrid, España. Todos derechos reservados. 2021 Teléfono: 91 387 64 10 Fax: 91 721 00 81 Contacto: ppm.eame@syngenta.com, Web: www.SyngentaPPM.com/es, FB: <https://www.facebook.com/SyngentaPPMES/>. Importante: Lea siempre y siga las instrucciones de la etiqueta antes de comprar o utilizar estos productos. Syngenta y sus asociados garantizan que sus productos se ajustan a la descripción química indicada en las etiquetas del producto. NINGUNA OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, SE APLICARÁN A LOS PRODUCTOS SYNGENTA. Syngenta y sus asociados no asumen, ni autorizan a ningún representante ni ninguna otra persona a asumir por ellos, ninguna obligación o responsabilidad distinta a la aquí expresamente establecida. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SERÁN SYNGENTA Y SUS ASOCIADOS RESPONSABLES POR DAÑOS FORTUITOS O CONSECUENTES QUE SEAN RESULTADO DEL USO O MANIPULACIÓN DE SUS PRODUCTOS. Ninguna afirmación o recomendación contenida en el presente documento debe ser interpretada como una inducción para infringir cualquier patente existente actualmente o en lo sucesivo. ©2014 Syngenta Agro, SA, Madrid, España.



Métodos humanos de sacrificio de ratas y ratones atrapados vivos

www.pestcontrolnews.com
[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)
facebook.com/pestcontrolnews

“Matar” (sacrificar, eutanasiar) un animal no es un tema agradable y más en las circunstancias de campo reales que se encuentra un técnico de control de plagas, pero por las prescripciones que tenemos en nuestro sector de mantener la salud pública, debe ser realizado y el sector debe de estar formado para ello. Las trampas de muelle, gatillo o resorte serán reguladas y homologadas en el futuro y tendrán que venir preparadas para que causen la muerte de forma humana: por la posición donde atrapen al roedor, la fuerza del resorte, gatillo o muelle, y el tiempo en minutos o segundos que tarda en morir el roedor. Todo esto se está estudiando y próximamente aparecerá en la legislación.

Actualmente, en España no tenemos una legislación específica dentro del campo de control de plagas sobre cómo debe ser este método humano de sacrificio, excepto contadas excepciones. Si miramos las legislaciones de otros países, la más conocida es una recomendación del Código de Mejores Prácticas de Pest Management Alliance (PMA), que establece que se debe hacer de la siguiente manera: "Colocando la placa adhesiva en una bolsa de plástico transparente y dándole al roedor un fuerte golpe en la cabeza con un instrumento contundente". Parece un método poco científico, pero homologado.

La mayoría de las normativas y guías, aparte de considerar los métodos adecuados para realizar el sacrificio del animal, incluyen también los métodos que no son adecuados para ello. Son contundentes en cuanto al "ahogamiento", entre otros, por considerarlo inhumano, puesto que causa un sufrimiento inútil al roedor y que tiene que ver con el tiempo que transcurre hasta la muerte.

Otros dos aspectos de estas legislaciones, no adaptadas a nuestro sector por provenir de las legislaciones conexas, son: antes y después de sacrificio son la fase de aturdimiento, y la fase de comprobación de la muerte del animal. Ambos aspectos deberían estar presentes en una futura formación específica del sector.

Las definiciones son también importantes:

- **Matar/matanza:** todo proceso inducido deliberadamente que cause la muerte de un animal.
- **Sacrificio:** Matanza de animales, especialmente para el consumo.
- **Eutanasia:** se limita específicamente al alivio de dolor y sufrimiento sustancial y a menudo representa el medio más rápido, seguro y eficaz para resolver su sufrimiento.
- **Vaciado sanitario:** proceso de matanza de animales por motivos de salud pública, salud animal, bienestar animal o medio ambiente.

A pesar de no tener actualmente una legislación específica, lo que sí tenemos son tres marcos regulatorios diferentes conectados, en cierta forma, con el control de plagas y que nos dan claves para la utilización de diferentes métodos. Estos son:

- **Relativo a la protección de los animales utilizados para fines científicos.** En el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia. Aquí se recogen todos los aspectos relacionados para el fin que está realizada, incluyendo los aspectos de aturdimiento que comentábamos, pero que a título del tema que estamos tocando extractare los medios de sacrificio y comprobación de la muerte, en su anexo III.
- **Gestión de especies exóticas invasoras de vertebrados, incorporando el bienestar animal, y medidas para sacrificar/retirar una vez capturados.** Viene representadas una serie de especies consideradas exóticas invasoras, que no incluyen las especies que nos ocupan, con lo cual se debe considerar a título informativo y comparativo esta información. Explica la legislación al respecto, incluyendo comparativas entre la legislación europea y con estándares americanos como el de la The American Veterinary Medical Association guidelines (AVMA) y establece las definiciones para los métodos. Recomiendan bajo un criterio de disponible o potencial el método para 22 especies que, como hemos comentado, no están involucradas en nuestro control, pero existe ejemplos significativos comparativos como por ejemplo la rata almizclera (*Ondatra zibethicus*) que es un roedor de peso bastante superior a las especies con las que nosotros tenemos involucración (0,6 a 2 Kg de peso), el coipú (*Myocastor coypus*) o algún otro roedor como la ardilla de Pallas (*Callosciurus erythraeus*).

- **Diferentes reglamentos y normativas sobre procesos de matanza de los animales por motivos de salud pública, salud animal, bienestar animal o medio ambiente y también el sacrificio en mataderos.**

En ellos, no se encuentra ninguna de las especies relacionadas en nuestro control. Existe una amplia legislación y un término, el "vaciado sanitario", que se registra en el Reglamento (CE)Nº 1099/2009, de 24 de septiembre y que en cierta forma podría ser aplicado si algún día se realiza una normativa específica para el sector. El vaciado sanitario es el proceso de matanza de animales por motivos de salud pública, salud animal, bienestar animal o medio ambiente bajo la supervisión de la autoridad competente. Podría ser aplicado, por ejemplo, en una granja donde se haya registrado una zoonosis. En el reglamento se autorizan una serie de métodos para el aturdimiento de los animales, y establece que, en caso de que la muerte no se produzca instantáneamente – al ser un método de aturdimiento "simple" - se debe matar al animal lo más rápidamente posible. El documento desarrolla cada una de las técnicas.

Como hemos visto, basándonos en estos tres marcos, se pueden extrapolar las soluciones para esta tarea en la que, en más de una ocasión, un controlador de plagas se encuentra a lo largo de su profesión.

Un aspecto muy importante y básico es el principio de la liberación del animal y en este tema debe haber consideraciones, puesto que no son legislaciones para las situaciones *in situ* que nos encontramos en nuestro sector y entra en juego la decisión principal de un técnico de control de plagas. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Normalmente tratamos con especies que tienen un impacto en salud pública (transmisión de enfermedades).
- Cuestiones legales de las especies. Por ejemplo, la rata gris (*Rattus norvegicus*) es considerada especie exótica invasora en Canarias.
- Condiciones en que nos encontramos al animal. Por ejemplo, si el animal está herido, puede que no sobreviva en un nuevo entorno.
- Reintroducción en otros espacios en los que pueden provocar otro desequilibrio ambiental. Por ejemplo, zonas catalogadas como parques naturales.

Por supuesto, ésta no es una información exhaustiva sobre el tema y existen multitud de referencias más reflejadas en estos mismos documentos referenciados. Pero seguramente hay temas que deban ser originados por nuestro sector, con sus propias particularidades, pero da un marco para empezar a trabajar dentro del sector. Pues ya sabemos que todo lo que no realice u origine el sector por sí mismo, nos vendrá impuesto posteriormente por una legislación en la que no hemos intervenido. Las tendencias actuales en que está en auge el "bienestar animal" rozando al "especismo" y la indefinición de los marcos técnicos -científicos y legales- sobre vertebrados, "animales liminales", fauna silvestre, fauna urbana, etc. que acabamos de ver en la Ley de bienestar animal que entró en vigor el 29 de septiembre de 2023, hace que el sector tiene que estar involucrado en todos estos temas.

Luis Lozano



SARNA, LA ENFERMEDAD RECURRENTE

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

Esta enfermedad, asociada a tiempos pasados y, erróneamente, a la pobreza y bajos protocolos de higiene, está resurgiendo en España. Aunque no es una enfermedad de declaración obligatoria, los datos de la Academia Española de Dermatología y Venereología apuntan a que la incidencia de la sarna es creciente. Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que, en cualquier momento, hay 200 millones de personas en el mundo con sarna.

La sarna humana o escabiosis es una infestación parasitaria causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei var. hominis*. Estos ácaros diminutos, 0,2-0,45mm, se meten en la piel, donde ponen huevos, lo que acaba causando un picor intenso y sarpullidos. También puede provocar úlceras en la piel y complicaciones graves como la septicemia (una infección de la sangre), y puede afectar al corazón y los riñones. Se trata con cremas o medicamentos por ingesta.

Es una enfermedad contagiosa que se propaga por contacto directo con la piel de las personas afectadas. También se puede transmitir, pero es menos común, por contacto con objetos infestados como pueden ser ropa, sábanas de cama, toallas de baño... Fuera de la piel, los ácaros causantes no sobreviven más de 2 o 3 días. Normalmente, la transmisión ocurre en comunidades cerradas como domicilios y residencias, entre las personas en contacto íntimo con el afectado.

Es una enfermedad presente en todo el mundo, si bien es más frecuente en los países tropicales cálidos y en las zonas con alta densidad de población. No hay distinción de edad, clase social o nivel económico. El único reservorio es el ser humano. Existen distintas especies de sarcoptes procedentes de los animales que pueden vivir en la piel de los humanos, pero sin reproducirse.

Los síntomas de la sarna suelen empezar entre 4 y 6 semanas después de la infestación, pero, a veces, se pueden ver algunos signos antes de que aparezcan los síntomas:

- Picor intenso que, a menudo, es mayor por la noche.
- Bultos (pápulas) y surcos lineales con picor en dedos, muñecas, brazos, piernas y alrededor de la cintura.
- Bultos inflamados en los genitales masculinos y los senos femeninos.
- Una erupción más grave en los bebés y los niños pequeños, sobre todo en las palmas de las manos, las plantas de los pies y el cuero cabelludo.

Los ácaros aradores de la sarna excavan la capa superior de la piel, donde la hembra adulta deposita sus huevos. Los huevos eclosionan en 3 o 4 días y se convierten en adultos en 1-2 semanas. Tras 4-6 semanas, el paciente presenta una reacción alérgica a las proteínas y las heces presentes en las galerías que excavan los parásitos, lo que causa un prurito intenso y erupciones.

¿COMO DEBEMOS AFRONTAR UN CASO DE SARNA?

• Diagnóstico

El diagnóstico de la enfermedad lo debe de realizar un profesional médico. Un diagnóstico definitivo se realiza mediante la observación microscópica de raspados de piel de las lesiones, identificando parásitos, sus huevos o sus restos fecales.

• Tratamiento médico

Las personas afectadas deben recibir tratamiento médico. El tratamiento habitual es la aplicación tópica con una crema en base a permetrina al 5%. Su aplicación ha de ser exhaustiva y se repetirá a los 7 días de la primera aplicación. La segunda aplicación evita que huevos que no habían eclosionado antes del tratamiento puedan producir una reinfestación, ya que el tratamiento con permetrina no es ovicida. Una vez aplicado el tratamiento (1ª aplicación), la persona afectada (niño o adulto) deja de ser contagiosa a las 24 horas, por lo que la incorporación tanto al colegio como al trabajo puede realizarse una vez transcurrido este tiempo. Existe también un medicamento oral (ivermectina), que se puede plantear en situaciones en que la correcta aplicación tópica es difícil. También puede ser necesario y recomendable el tratamiento de los contactos estrechos de la persona afectada.

• Medidas ambientales

La ropa interior, prendas de vestir, sábanas, fundas de almohadas, fundas de colchones, y fundas de sillones utilizadas durante los 3 días anteriores al inicio del tratamiento deberán lavarse a una temperatura de al menos 60°C y posteriormente secarse con aire en una secadora. Realizar la misma operación para las toallas de mano y de baño, especialmente si las toallas de mano están en aseos compartidos.

Para el tratamiento de colchones u otros elementos grandes que no puedan lavarse, como sillones o tapicerías de mobiliario, deberá realizarse un aspirado minucioso o limpieza al vapor, incidiendo en los pliegues de estos elementos.

Los objetos personales de los casos, cojines y almohadas que no puedan ser lavados serán introducidos en una bolsa de plástico herméticamente cerrada durante 4 días, ya que el ácaro no es capaz de sobrevivir más de ese tiempo fuera del huésped (personas).

¿TRATAMIENTOS AMBIENTALES?

Es habitual que las empresas profesionales de control de plagas en sanidad ambiental sean requeridas en problemáticas de sarna. Son muchas las instituciones y particulares afectados que, en busca de preventivos o para una erradicación definitiva, reclaman un tratamiento ambiental. Las características de la sarna conllevan un estrés psicológico en quienes la sufren, lo que explicaría la solicitud de tratamientos de las zonas frecuentadas por los afectados. ¿Qué puede hacer el controlador profesional de plagas frente a este ácaro?

El parásito no vive más de 24-48 horas fuera del cuerpo humano y es muy sensible a la desecación y las temperaturas extremas. Adicionalmente, el contagio es por contacto directo piel con piel, y muy difícil por contacto con superficies. Con lo anterior, no es necesario y no debe realizarse ningún tratamiento con un producto plaguicida/biocida con efecto acaricida. Todas las medidas ambientales pasan por una limpieza/aspiración y lavado a alta temperaturas de los objetos y tejidos. El tratamiento radica principalmente en un correcto diagnóstico y tratamiento médico de los afectados y las personas de contacto. Es una problemática que queda fuera del ámbito del controlador de plagas.

Existen numerosos protocolos oficiales que establecen las pautas de actuación ante casos y brotes de sarna. Distintas instituciones oficiales en España los han emitido y son fácilmente accesibles en Internet. Es imperativo remitirse a éstos ante la duda y en busca de mayor información.

Contar para saber la cantidad

Dr. Stuart Mitchell

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 @pestcontrolnews 👍 facebook.com/pestcontrolnews

“¿Cuántos ratones hay?” o “¿Cuántas ratas?”, son preguntas a las que todo profesional en el control de plagas de roedores se ha enfrentado en numerosas ocasiones. ¿Cuál es la respuesta? En primera instancia, no parece realista determinar el número exacto de las poblaciones de ratones y ratas. No obstante, todo radica en contar para saber la cantidad. Existen distintos sistemas de determinación por estimación. Veamos algunos ejemplos.

Contaje de crías

La fecundidad, o la habilidad de generar descendencia en abundancia, es una función de la biología reproductiva. Ratas y ratones tienen una alta capacidad reproductiva. Los ratones pueden tener hasta 10 crías por camada, las ratas hasta 12. Por ejemplo, si hay 10 hembras de ratón, hay la posibilidad de engendrar hasta 120 crías, si hay 14 hembras, hasta 144 crías.

Índice ratones

Existe una fórmula en base a un índice para la estimación de las poblaciones de ratones desarrollada por el Dr. H. Michael Opitz de la Universidad de Maine¹.

Índice roedores: $\text{Número de capturas de ratones en las trampas} \div \text{Número de trampas} \div \text{Número de días inicio captura} \times 12 \times 7 = \text{Número de ratones para el Índice}$

Ejemplo: 25 ratones capturados \div 15 trampas \div 2 días \times 12 \times 7 = 70 (Valor 3 en el índice o población alta).

Número de ratones para el Índice	Índice ratones	Descripción del Índice
0-10	1	Bajo
11-25	2	Moderado
26+	3	Alto

Contaje de entradas en las madrigueras

Las guías de observación de ratas de Pest Control Video Network² pueden utilizarse para la estimación de sus poblaciones.

Observación de ratas:

- 1 rata/noche + 0 ratas/día + evidencia de presencia (excrementos y mordeduras) = población media
- 3 rata/noche + 1 ratas/día + evidencia de presencia (excrementos y mordeduras) = población alta

Tamaño de la madriguera de 1,2 a 1,5m con una cubierta protectora. Media de 3 entradas por madriguera y 8 ratas por madriguera. Si se observan 15 entradas:

- 15 entradas \div 3 entradas/madriguera = 5 madrigueras
- 5 madrigueras \times 8 ratas/madriguera = 40 ratas

Datos verificables de roedores

El uso de sistemas remotos, para la recopilación de datos que permitan el contaje de roedores, proporcionan al operador profesional de plagas una información de calidad y fidedigna por trampa y ubicación. Sistemas inteligentes como las trampas iQ de Bell Sensing Technologies permiten el monitoreo de la actividad de los roedores. En tiempo real y fehacientemente se puede saber qué puntos de control tienen actividad así como determinar las áreas más críticas.

Sea mediante el contaje de crías, el uso del Índice de Roedores, las entradas en las madrigueras o datos recopilados mediante trampas inteligentes, entender lo que se tiene que contar permitirá determinar con más precisión el tamaño del problema al cual nos enfrentamos. En conclusión, todo radica en contar para saber la cantidad.

Referencias:

1. Steinhart, Terry L. and Karsten, Arlin W., "Trapping to Estimate Rodent Populations: A Demonstration Project" (2002). Swine Research Report, 2001. 21.
2. Pest Control Video Network (pcvnonline.com), "The Pests of Your Life," Edition M6: "Rodents and IPM."



Trampas con capturas previas, ¿mejores trampas?

www.pestcontrolnews.com
[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)
facebook.com/pestcontrolnews

Anecdóticamente y empíricamente, los expertos en roedores sugieren que los ceos, y otros tipos de trampas similares de captura, son más efectivos si previamente han capturado a un roedor. Los residuos que dejan los individuos en los ceos incrementan la atracción de otros ratones y ratas. Las trampas usadas y con restos de capturas pasadas tienen restos de tejidos, excrementos, sebo y sustancias fisiológicas y bioquímicas de la orina como la acetamida (amida cristalina de ácido acético), feromonas y hormonas.

En función de las condiciones, en el momento de la muerte en la trampa, un ratón o una rata puede pasar por 4 estadios de descomposición, que incluyen el deterioro temprano, hinchazón, deterioro activo y avanzado. El primer estadio, deterioro temprano (autólisis), empieza inmediatamente con la descomposición de células y tejidos por parte de las bacterias intestinales. El estadio de hinchazón ocurre por los gases producidos en los procesos metabólicos bacterianos que inflan el cuerpo, que a su vez desplaza hacia el exterior fluidos a través de aberturas corporales y se generan fuertes olores. El estadio activo de descomposición da como resultado la licuación de los tejidos generándose olores muy desagradables. El estadio avanzado deriva a un secado del cuerpo quedando solo la carcasa. Todos o algunos de estos procesos se pueden dar en un ceo, lo que genera una trampa con capturas previas.

En el mundo particular de ratones y ratas, el sentido del olfato está particularmente desarrollado y es muy importante en como dirige su comportamiento. Para poder aprovechar el sentido del olfato de los roedores, puede ser una buena estrategia utilizar fragancias de productos alimenticios para incrementar su atracción. Los expertos en la ciencia de los atrayentes sugieren añadir un aroma alimenticio que sea apetente y oloroso en las trampas con capturas previas. Un gel o atrayente hipoalergénico de base alimentaria, que tenga los requerimientos nutritivos específicos de ratones y ratas, será un buen "sinérgico" de la trampa.

Una trampa mejor puede ser una trampa inteligente. Con la tecnología de los sensores integrados, los profesionales en el control de plagas pueden instalar ceos en áreas de difícil acceso y tener en todo momento datos de captura de los roedores sin la necesidad de estar presentes físicamente. Una trampa telemática puede disponer de baterías de larga duración, una protección frente a partículas y líquidos alta (IP), sensores

de última generación, y comunicación mediante LoRa, WiFi o Bluetooth®. Pueden ofrecer datos de marcas de tiempo de la actividad de los roedores así como proporcionar estos datos telemáticamente a los controladores de plagas. Saber que trampas se deben de revisar es un ahorro sustancial de tiempo.

Las trampas inteligentes sazonadas con capturas o actividades de roedores previas deberían colocarse tridimensionalmente dentro de áreas con una higiene ambiental general pobre, sombreadas, adyacentes a esquinas y lugares de paso oscuros. Más específicamente, en un número suficiente y en lugares apropiados, colocar los ceos en áreas con evidencias de actividad de roedores, como zonas con restos de orina, excrementos, marcas de mordiscos, material triturado o anidamiento.

Antes de iniciar cualquier programa de atrapamiento, no se debe alterar la zona a tratar con medidas de exclusión o limpieza. En lugares elevados como los techos, los ceos deberán de asegurarse mediante algún sistema de anclado como puede ser mediante un alambre.

Al inicio de las capturas, se recomienda que se revisen las trampas en intervalos de 7 a 10 días.

Para evitar el contacto con roedores muertos, se pueden utilizar pinzas recolectoras y utilizar equipos de protección individual como guantes y protectores oculares. Los ratones y ratas muertas puede ser una fuente de enfermedades y ectoparásitos.

Para ratones y ratas, un ceo es una trampa mortal, para el controlador de plagas, una trampa con capturas previas puede ser una característica para una trampa mejor y más efectiva.

Dr. Stuart Mitchell



TERMINAR LA RELACIÓN CON UN CLIENTE

¿Cuántas veces nos hemos preguntado o enfrentado a la difícil situación de plantearnos terminar la relación con un cliente?

¿Nos hemos preguntado cuáles son las pistas o los indicadores que nos marcan cuál es el momento adecuado para dar ese paso? Es una decisión muy delicada, pero a veces muy necesaria dentro del ámbito de la empresa. Antes de tomar esta decisión, hemos de tener muy claro cómo y cuáles son aquellas situaciones en las que terminar nuestra relación con un cliente puede ser la mejor opción.

Una vez hemos llegado a este punto, tenemos que avanzar y tomar la decisión sobre cuándo y cómo acabar la relación, y que esa determinación la llevemos a cabo de manera profesional sin que ésta dañe nuestra reputación y, por supuesto, la de nuestra empresa. Vamos a intentar presentar las señales que aquellos clientes problemáticos nos transmiten y, en ocasiones, no sabemos detectar y que nos pueden ayudar a tomar la decisión, teniendo, en todo momento el conocimiento y la certeza de que estamos haciendo todo lo necesario para proteger nuestro prestigio profesional y el de nuestra empresa.

¿Cómo puedo despedir a un cliente sin dañar mi reputación?

- Analizaremos el contrato firmado para asegurarnos que respetamos todas las cláusulas estipuladas.
- Mantendremos la calma a la hora de explicar nuestros motivos.
- Enviaremos previamente por escrito nuestra intención de finalizar el contrato, pero manteniendo siempre una conversación cara a cara.
- Propondremos plazos lógicos para que la extinción del contrato se lleve a cabo de forma escalonada y sin causar daños.
- Acabaremos todos los trabajos pendientes de manera seria y respetando los criterios de calidad.

¿Qué pasos seguir para decir NO a un cliente de manera positiva y cortar relaciones con él?

1. Agradeceremos la oportunidad, pero explicar los motivos de la negativa de manera amable.
2. Ofreceremos alternativas o una solución, si es posible.
3. Recomendaremos algún colega, en caso de conocer a alguien que pueda ser una buena opción para hacerse cargo del cliente.
4. Mantendremos SIEMPRE un tono profesional.
5. Dejaremos la puerta abierta para futuras colaboraciones.

¿Cuáles son los principales indicios que nos indican que un cliente es problemático?

1. Comportamiento habitual inadecuado: es irrespetuoso, miente o amenaza.

El comportamiento inadecuado es una de las principales causas para dar por concluida la relación con un cliente. Se nos hace difícil, casi imposible, imaginar una relación cliente-proveedor que tenga éxito y que no esté basada en el respeto. Sobre el respeto, tenemos que asentar y construir la confianza y, con estos valores, afianzar los pilares que permiten disfrutar de una relación a largo plazo que empuje al cliente hacia la cima del éxito.

La falta de respeto puede tomar diferentes formas, desde el menosprecio al trabajo realizado por nuestra empresa hasta las mentiras constantes que pueden afectar el desempeño de nuestro equipo de trabajo, llegando incluso a las amenazas. Si tenemos un cliente que nos genera estrés continuo y disconformidad en nuestros empleados, es el prototipo de cliente con el que deberíamos finalizar toda relación comercial. Siempre podemos intentar hablar con él y explicarle las reglas de comportamiento que lleva una relación proveedor-cliente.

2. La comunicación es mínima, inexistente o mala.

La comunicación entre las dos partes es clave en el éxito de toda relación, y en las relaciones comerciales no puede ser de otra forma. Esto implica sentar objetivos y expectativas muy claros que rijan el desarrollo de la relación comercial. Para garantizarnos el éxito, es muy importante que ambas partes tengan claros sus roles y responsabilidades. Si no hay buena comunicación, podemos sufrir situaciones que nos lleven a malentendidos, a retrasos en la realización de servicios o en la entrega de materiales y, en definitiva, a resultados insatisfactorios.

Cuando falla la comunicación, la relación está condenada al fracaso. ¿Qué situaciones podemos considerar en este punto? La falta de respuestas puntuales a correos electrónicos y llamadas telefónicas y la incapacidad de transmitir ideas y objetivos de manera coherente.

3. Dedicamos mucho tiempo a proyectos que no se llevan a cabo finalmente.

¿Cuántas veces hemos recibido llamadas solicitando con máxima urgencia un presupuesto o una acción concreta? Seguramente respondamos a esta cuestión que MUCHAS VECES. Pero ¿cuántas de tus respuestas se han llevado a cabo? Aquí también, es muy seguro que la respuesta sea que nuestros esfuerzos en responder de forma ágil, rápida y eficiente

han sido mínimos. Es una situación muy frustrante trabajar contra reloj para satisfacer las demandas del cliente para que, finalmente, cambie de parecer o decida que le interesa más otra propuesta que no es la nuestra. Cuando un cliente es problemático, podemos comprobar que lo que nos solicita no es realmente importante ni urgente. Muchos profesionales deciden terminar con un cliente al detectar que sus esfuerzos nunca dan frutos.

4. Rentabilidad.

Este es uno de los puntos más importantes para terminar la relación con un cliente: la mínima rentabilidad que nos deja. Se puede dar la situación de que, inicialmente, para captar una nueva cuenta se empezara a trabajar con el cliente con unas condiciones claramente a la baja y que por diferentes motivos, no se han revisado más tarde. La solución a esta tesitura generada por nosotros mismos es lógica; hablemos con nuestro cliente sobre la necesidad de modificar las condiciones preestablecidas. No va a ser una conversación sencilla, pero deberemos tenerla.

¿Qué pasa si el problema no es lo que nos pagan por nuestros productos o servicios, si no cuándo lo hacen? Sinceramente, este tipo de clientes que retrasan siempre sus pagos no merecen la pena. Son situaciones que nos hacen invertir mucho tiempo, esfuerzo y paciencia persiguiéndolos para que cumplan con sus obligaciones económicas.

Para finalizar con este apartado, tenemos que de hablar de uno de los indicadores más importantes que marcan a los clientes tóxicos relacionados con la rentabilidad. ¿Tenemos un cliente que no para de llamarnos, enviarnos correos electrónicos o mensajes de WhatsApp, incluso fuera de nuestro horario laboral? Estamos ante un tipo de cliente que nos pide opiniones para todo y nos quita tiempo y esfuerzo para ellos que acabamos restando del tiempo que hemos de dedicar a atender otros clientes y, en la mayoría de las ocasiones, reclamando más de la cuenta en relación con lo que paga. Evaluemos si el tiempo que invertimos está acorde con el dinero que ingresamos.

5. Cambios habituales a mitad de proyecto, así como los pedidos urgentes.

Ya hemos hablado de las urgencias en el punto tres, pero ahora nos vamos a centrar en aquellas solicitudes que revisten urgencia dentro de un proyecto y no a la presentación de un presupuesto o de un plan partiendo de cero. Son acciones o actividades que nuestro cliente considera que se han de entregar con urgencia, aunque el calendario del proyecto o presupuesto que hemos presentado las contemple a futuro. Se trata de modificaciones que, según el estado de ánimo del cliente, pueden complicar de una forma preocupante que el proyecto avance y, por añadidura, nuestra relación con él.

Ya hemos dicho que terminar la relación con un cliente es complejo, pero ¿qué podemos hacer si esa persona aprueba un proyecto y los pasos estipulados para después modificarlos sobre la marcha? Estas situaciones se pueden dar y tratarlas como episodios aislados; pero, cuando se convierten en el *modus operandi* del cliente, debemos estar alerta. Los clientes que se comportan así, no nos interesan, porque son personas que nunca van a estar satisfechas con el resultado, van a aumentar el estrés de nuestro equipo y, con sus cambios -a veces caprichos- de último momento, solamente ponen trabas a la consecución de los objetivos y a la calidad que perseguimos.

6. El cliente desconfía de tus conocimientos y desea microgestionar las acciones.

Sabemos que hay clientes de todo tipo. Los hay que delegan el proyecto, pero lo controlan. Tenemos otros que se despreocupan totalmente e, incluso, no nos facilitan datos que necesitamos para poder avanzar o realizar nuestro trabajo acorde a lo pactado. Y después están los que no se pueden despegar del proyecto, no porque se impliquen para la consecución del éxito del proyecto, sino porque desconfían de nuestros

conocimientos. Estos clientes desconfiados son los más complejos de gestionar. Son escépticos a nuestras propuestas y siempre tratan de imponer sus ideas. Del mismo modo, es muy probable que se entrometan en algunas tareas y quieran tomar decisiones en aspectos insignificantes. Para ellos, no hay límites y se creen con derecho a hacer y deshacer a su antojo, sin tener en cuenta nuestra opinión.

7. La negatividad y las críticas destructivas son una constante en la relación cliente-proveedor.

Hay ocasiones en las que este tipo de cliente NEGATIVO coincide en la misma persona que el DESCONFIADO que hemos comentado anteriormente y, en estos casos, no deberíamos analizar demasiado terminar la relación con el cliente. Podemos imprimir positividad en la relación cliente-proveedor; pero, esta forma de pensar y proceder del cliente puede ser perjudicial y afectar a la motivación de nuestro equipo.

8. Se conoce al cliente por sus múltiples cambios de proveedores.

Otro de los indicadores es un historial de cambio de proveedores. Es un patrón de comportamiento que indica falta de compromiso y una clara tendencia a buscar nuevas opciones en lugar de apostar por fomentar las relaciones sólidas y productivas. Es una clara señal de que no se sabe lo que se quiere o de que nada le satisface. ¿Queremos trabajar con una persona así?

9. La culpa siempre es nuestra.

Para finalizar, queremos hablar del cliente que siempre nos culpa a nosotros y que no asume sus responsabilidades. Su preferencia es desligarse de toda situación que suponga que algo no ha funcionado por su forma de hacer. ¿Qué impacto tiene esto en la motivación y en el clima laboral?

Hemos de tener muy claro que nuestro equipo es el responsable de los resultados; pero, es igual de cierto que los retrasos del cliente a la hora de compartir información o datos, sus elecciones y los cambios de opinión que se puedan dar van a incidir de forma directa. Quizá sea el momento proteger el buen funcionamiento de nuestro equipo y dar por finalizada la relación con este cliente. Todas las tipologías y situaciones comentadas generan estrés a quien debe responsabilizarse de tomar la difícil decisión de dar por finiquitada la relación con un cliente; pero, en la mayoría de las ocasiones, es la única manera posible de protegernos y proteger los intereses de nuestras empresas.

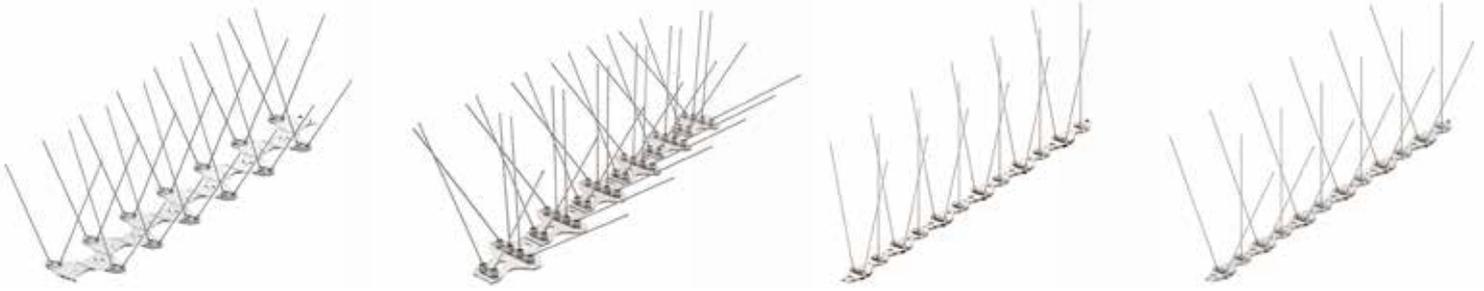
No podemos olvidar que los clientes, tanto actuales como pasados, comparten sus opiniones y que esto puede afectar a la imagen que el sector pueda tener de nuestra empresa. Cuando tomemos la decisión de finalizar la relación comercial con un cliente hemos de mantener la calma, explicar claramente los motivos que nos han llevado a tomar la decisión y ayudar al cliente hasta el último momento. Es la única forma de deshacernos de clientes que no nos convienen y a la vez mantener nuestra credibilidad y profesionalidad intactas.

Terminar la relación con un cliente puede ser lo que necesitas para que tu empresa despegue.



Productos Nuevos

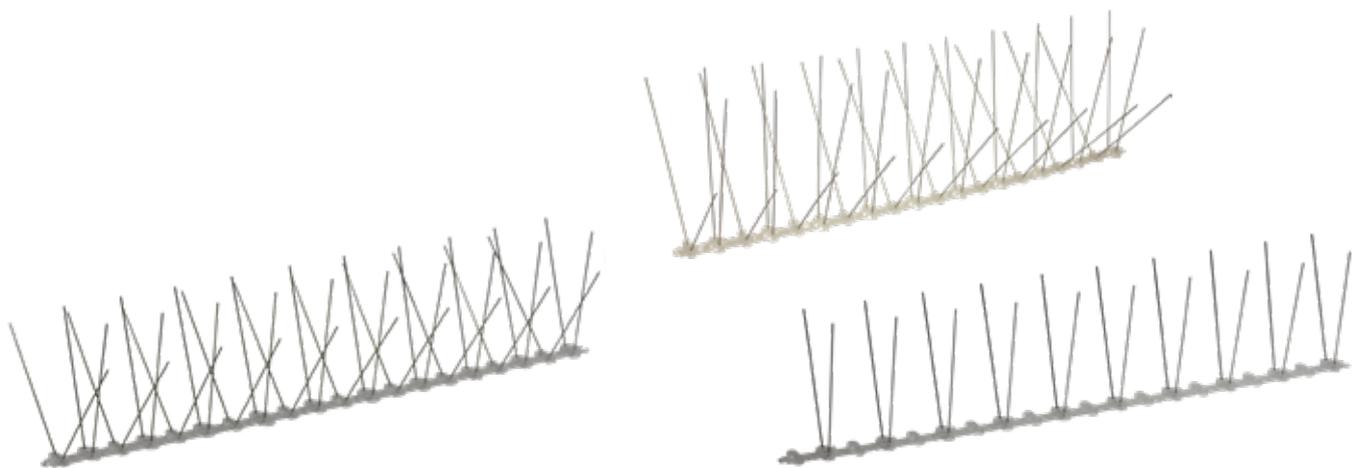
➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews



Gama Pinchos Ecopic

Pinchos para la protección de superficies frente a las palomas. Calidad superior, para todas las situaciones y con un rango de amplio de cobertura.

- Base de policarbonato protegida frente la luz ultravioleta.
- Púas de acero inoxidable con la punta roma de grado 302. Steelinox®.
- Base plana con líneas de fragmentación para recortar fácilmente la longitud de la tira.
- 4 modelos distintos con anchos desde los 5,5 hasta los 20cm.



Gama Pinchos Ecobird

Pinchos para la protección de superficies frente a palomas y gaviotas. Protección total de fachadas y lugares de posamiento de las aves..

- Base de policarbonato protegido frente la luz ultravioleta
- Púas de acero inoxidable de grado 302 con la punta roma.
- Base con líneas de fragmentación. Instalación rápida y fácil mediante silicona.
- Anchos de pinchos desde los 6 hasta los 19cm. Pincho para gaviotas con altura superior de las púas.

Productos Nuevos

www.pestcontrolnews.com
[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)
facebook.com/pestcontrolnews

Chameleon® Qualis IP

Aparato atrapa insectos con la Tecnología LED Quantum® X de luz UV con resistencia al agua y polvo.

- Homologación IP66 de entrada de líquidos y partículas.
- Tubos con filamentos LED de diseño único, sin puntos deslumbrantes y cobertura de 360°.
- Menor consumo eléctrico con un mayor poder de atracción de insectos voladores.
- Menor mantenimiento, mayor durabilidad de las luminarias.



Tathrin Hydro EC

Innovador insecticida concentrado emulsionable bicomponente de múltiples usos para insectos rastreros.

- Acción rápida y eficaz, rápido efecto derribo y un elevado nivel de residualidad.
- Acción de contacto y sistémica sobre los insectos objetivo.
- Protección duradera contra la reinfestación.



Scare-Rat Protect

Protector preventivo de materiales frente a los roedores. Especialmente indicado para cableado eléctrico y espumas aislantes.

- Genera una película protectora que evita los daños provocados por mordedura.
- Reduce los riesgos de daños, averías y cortocircuitos.
- Protección duradera, incolora y de fácil aplicación por impregnación de los materiales.



Productos Nuevos

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 @pestcontrolnews 👍 facebook.com/pestcontrolnews

Trampa AF[®] Deluxe para Moscas de la Fruta

Para la detección de las plagas de moscas de la fruta/vinagre (*Drosophila spp.*).

- Diseño compacto y elegante.
- Para uso en cualquier situación. Hogares, cocinas, locales comerciales...
- Líquido atrayente formulado en base a ingredientes alimenticios.
- Atracción superior.



Gama AuroTrap para Roedores

Trampas telemáticas multicaptura para ratas y ratones. Transformando el control tradicional de roedores en un control efectivo y proactivo.

- Monitoree a distancia las trampas, reciba alertas y sepa en cualquier momento el estado de los puntos de control.
- Recolección de datos al instante y autogeneración de informes.
- Diseñadas para todo tipo de entornos.
- Sistema multicaptura indoloro de control.



DÍA MUNDIAL DE LAS ZONOSIS

¿Estamos preparados para una nueva pandemia?

www.pestcontrolnews.com
[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)
facebook.com/pestcontrolnews

- El 6 de julio se celebra el Día Mundial de las Zoonosis, en conmemoración de ese mismo día del año 1885, cuando el químico francés Louis Pasteur aplicó la primera vacuna contra la rabia.
- La Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA) alerta de la importancia del control de vectores transmisores de enfermedades zoonóticas si queremos evitar futuras e inminentes pandemias y apuesta con firmeza por el enfoque One Health (Una Sola Salud: humana, animal y medioambiental).

El 60% de las enfermedades infecciosas humanas emergentes provienen de animales, según un estudio publicado en la prestigiosa revista científica 'Nature'. "Y prácticamente la mitad de ellas son provocadas por vectores como los mosquitos, las cucarachas, los roedores, los flebótomos o las garrapatas, cuya población y, por consiguiente, cuya capacidad para afectar negativamente sobre la salud de las personas puede controlarse si se ponen las medidas oportunas", alerta el director general de la Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental, Jorge Galván.

El motivo fundamental por el que el riesgo de zoonosis y, por tanto, de futuras e inminentes pandemias no para de crecer es debido a la nefasta acción humana sobre los ecosistemas naturales. Y es que, a día de hoy, ésta ha alterado ya casi el 75% de la superficie terrestre, provocando una pérdida drástica de la biodiversidad. Según la Organización de Naciones Unidas (ONU), la deforestación, el tráfico ilegal de especies y la producción intensiva de alimentos son las principales causas del aumento de las enfermedades zoonóticas.

"Si no actuamos y no se ponen las medidas oportunas, estamos abocados a sufrir una nueva pandemia", afirma con contundencia el director general de ANECPLA, Jorge Galván. "Es urgente que la Sanidad Ambiental y la gestión de organismos nocivos mediante procesos de Sanidad Ambiental Aplicada se coloquen como prioridad absoluta en la agenda mundial y se aborde este problema desde un enfoque transversal que abarque la salud humana, la salud animal y la salud medioambiental. Un enfoque que no es otro que One Health (Una Sola Salud), con el que ANECPLA está plenamente comprometida".

La importancia del enfoque One Health

En este contexto, ANECPLA apuesta decididamente por el enfoque One Health como la única vía para blindar la salud pública a nivel mundial. De hecho, la Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental forma parte de su Junta de Gobierno. "Desde ANECPLA consideramos urgente un cambio de paradigma que nos ayude a enfrentar estos riesgos. Y consideramos que éste es el enfoque One Health, una estrategia transversal que aúna la salud humana, animal y ambiental para dar respuestas eficaces y trabajar en la prevención", explica Galván.

Las enfermedades vectoriales causan más de 700.000 muertes al año

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades de transmisión vectorial están provocando en la actualidad más de 700.000 muertes cada año en todo el mundo. La mayoría de ellas, causadas por la picadura de "simples" mosquitos que, a pesar de su ínfimo tamaño, son considerados como los animales más letales del mundo, con capacidad para transmitir enfermedades tan peligrosas como la Malaria, el Zika, el Dengue o el Chikungunya, entre otras muchas.

"Es urgente que nos adelantemos y trabajemos la prevención", afirma Jorge Galván, director general de ANECPLA. "Existen enfermedades realmente graves que hasta hace bien poco nos sonaban ajenas en España y de las que, desgraciadamente, hemos empezado a sufrir ya importantes brotes, como fue el caso de la Fiebre del Nilo Occidental que acabó con la vida en 2020 de ocho personas; o la fiebre hemorrágica Crimea-Congo, que afectó en el mismo año a cuatro personas, una de las cuales falleció", recuerda. Estas enfermedades son transmitidas por el mosquito común (*Culex pipiens spp.*) y la garrapata (*Hyalomma spp.*), respectivamente. Géneros que, señala Galván, "tienen una elevadísima presencia en nuestro país y que, si no actuamos de inmediato en un control preventivo de su población, tienen un porcentaje muy alto de posibilidades de que jueguen un papel nefasto contra la Salud Pública".



DÍA MUNDIAL ONE HEALTH

➤ www.pestcontrolnews.com 🐦 [@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews) 👍 facebook.com/pestcontrolnews

ANECPLA, en el Día Mundial One Health, 3 de noviembre, advierte del riesgo de nuevas pandemias si se sigue abordando la salud humana, animal y ambiental por separado

- Fiebre del Nilo Occidental, viruela del mono, gripe aviar, ébola, Zika y probablemente el COVID-19. Las zoonosis, enfermedades transmitidas a las personas por animales, constituyen la mayor amenaza mundial a día de hoy.
- Por otro lado, el cambio climático, la contaminación del suelo, el aire y el agua, sumado a la radiación ultravioleta como consecuencia del agujero de ozono están degradando a marchas forzadas un medio ambiente cada vez más explotado y depauperado.
- La organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 23% de todas las muertes que se producen a día de hoy en todo el mundo son causados por trabajar o vivir en un medio ambiente degradado.
- Desde la Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA) reclaman la urgencia de enfrentar el desafío global al que nos enfrentamos desde un abordaje integral que contemple la interrelación entre salud humana, animal y medioambiental (esto es, el enfoque One Health) porque de lo contrario, afirman, estaremos abocados al fracaso.

“La sanidad ambiental, animal y humana están interconectadas y si tratamos de solventar un problema en cualquiera de estos 3 aspectos sin tener en cuenta el resto, ese proceso estará abocado al fracaso”. Así de contundente se ha mostrado el director general de la Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental (ANECPLA), Jorge Galván, con motivo de la conmemoración, hoy 3 de noviembre, del Día Mundial One Health.

One Health (Una Sola Salud) es un enfoque promovido desde hace más de 20 años por parte de organismos mundiales tan relevantes como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones

Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) que, sin embargo, y por increíble que resulte, no termina de aplicarse por parte de las Administraciones Públicas a nivel mundial.

Este enfoque considera que la salud humana, la salud animal y la protección del medio ambiente se encuentran estrechamente interrelacionadas y conforman un engranaje común que se condiciona de forma constante.

El peligroso riesgo de las zoonosis recurrentes

En un mundo como el actual donde la crisis climática es una pesada espada de Damocles y donde la sobrepoblación, la creciente movilidad, el comercio de especies y la destrucción de ecosistemas son constantes, la mayor amenaza la constituyen sin duda las zoonosis.

Enfermedades infecciosas como la Fiebre del Nilo Occidental, la viruela del mono, la gripe aviar y más que probablemente el COVID-19 que saltan de animales a humanos y que generan alarmas de Salud Pública con cada vez más frecuencia. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el 75% de las patologías infecciosas son de origen animal. Ya han sido identificadas más de 200 enfermedades zoonóticas.

“Es fundamental que las instituciones de todo el mundo hagan suyo este enfoque One Health de forma transversal en la toma de todas las decisiones que estén relacionadas con la Salud y la Sanidad. Si se continúa legislando la salud humana, la salud animal y la sanidad ambiental de forma separada estamos abocados al fracaso”, sentencia Galván.

ANECPLA es tesorera de la Plataforma Española One Health. “El sector de la Sanidad Ambiental es un sector comprometido con la preservación de la calidad de vida de los ciudadanos, la salud pública y el medio ambiente. Desde este punto de partida, no podemos sino poner todos nuestros conocimientos y saber hacer al servicio tanto de las Administraciones Públicas como de la sociedad en general en aras de la protección del bienestar ciudadano y la biodiversidad”, afirma el director general de ANECPLA.

AGENDA

Expocida 2024 Madrid, España

Acontecimientos	Fecha	Organizador	Lugar	Detalles
Expocida Iberia 2024	15-16 febrero 2024	ANECPLA	Madrid	www.expocida.com
PestMed Expo	28 febrero - 1 marzo 2024	ANID	Bolonia (Italia)	www.pestmed.it
PestEx 2024	13-14 marzo 2024	BPCA	Londres (Reino Unido)	www.pestex.org
PestWorld 2024	22-25 octubre 2024	NPMA	Denver (Estados Unidos)	www.npmapestworld.org
Pest-Protect 2024	13-14 noviembre 2024	DSV	Frankfurt (Alemania)	www.pest-protect.eu
Jornadas Técnicas Killgerm	19-21 febrero 2025	Killgerm, S.A.	Sevilla, Madrid, Barcelona	www.killgerm.es
ICUP 2025	29 junio - 2 julio 2025	ICUP	Lund (Suecia)	www.icup.org.uk

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.com
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 ECOLÓGICA CAN CALDERÓN	C/ Andorra, 64, 08840 Viladecans, Barcelona	Tel.: 93 635 18 04	www.viladecans.cat/es/can Calderon
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



Killgerm[®]
www.killgerm.com

Sabes que estás
en buenas manos

www.killgerm.es

Feliz Navidad



Próspero Año Nuevo 2024

*El equipo de Killgerm te hace llegar
sus mejores deseos para estas fiestas.*



Estamos siempre
que nos necesites