

# info plagas

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE SANIDAD AMBIENTAL



#### ENTREVISTA

**Santiago González Muñoz**, subdirector general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

#### ASOCIACIÓN

**ANECPLA y CEDESAM** renuevan el sello de calidad ISO 9001:2015

#### ARTÍCULO

**Cotorras argentinas y de Kramer**, un problema vestido de verde

#### SECTOR

**En memoria de Carmen Pelaz**, legado imborrable en la lucha contra la *Legionella*



# OFERTAS de EMPLEO

ANECPLA pone a disposición de sus asociados un área donde compartir sus ofertas de empleo, un beneficio más de pertenecer a nuestra asociación.

*Asóciate y aprovecha todos los beneficios que te ofrecemos*



EDITORIAL

## Comprometidos con el futuro del sector

**E**n ANECPLA seguimos apostando firmemente por la formación continua como pilar del progreso en nuestro sector. Muestra de ello son los numerosos webinars que hemos organizado en los últimos meses, abordando temas tan cruciales como las zoonosis emergentes—una realidad sanitaria cada vez más presente—o herramientas de marketing para que nuestras empresas estén mejor posicionadas y preparadas ante los desafíos del mercado.

En este número de Infoplagas contamos además con el privilegio de entrevistar a Santiago González Muñoz, subdirector general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad. Su visión y compromiso con la Salud Pública resultan fundamentales para avanzar juntos hacia una sociedad más segura y sostenible.

No queremos dejar pasar la oportunidad de rendir un merecido homenaje a Carmen Pelaz, referente indiscutible en la lucha contra la *Legionella*, cuyo legado permanecerá vivo en cada paso que demos en pro de la Sanidad Ambiental.

Aprovecho también estas líneas para despedirme como director general de ANECPLA. Me voy con la tranquilidad de saber que la Asociación queda en las mejores manos: con un equipo humano y profesional excelente, comprometido, competente y apasionado por su trabajo. Gracias de verdad por estos años inolvidables y... ¡hasta siempre!

## ÍNDICE

**4** ANECPLA celebra un webinar sobre zoonosis emergentes

**5** ANECPLA celebra el webinar Marketing sin miedos

**7** Gracias a ANECPLA y a todo el sector por estos años inolvidables

**8** Entrevista a Santiago González Muñoz, subdirector general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

**14** Mundo artrópodo: Parasitoides, pequeños y letales

**22** Cotorras argentinas y de Kramer, un problema vestido de verde

**28** En memoria de Carmen Pelaz, legado imborrable en la lucha contra la *Legionella*

**INFOPLAGAS 124**

AGOSTO 2025

**Director**

Jorge Galván  
Director General

**Publicidad**

ANECPLA  
anecpla@anecpla.com

**Depósito Legal**

M-5611 - 2005  
Periodicidad: Bimestral

**Diseño original**

Estudio del Plata  
<https://estudiodelplata.com/>

**Coordinación editorial, redacción y maquetación**

CTC COMUNICACIÓN  
91 382 15 29  
[www.ctccomunicacion.com](http://www.ctccomunicacion.com)  
lorena@ctccomunicacion.com

**Impresión**

IMTEGRAF, S.L.  
Tlf.: 91 499 44 77

**Edita**

ANECPLA  
Cruz del Sur, 38  
28007 MADRID  
91 380 76 70  
anecpla@anecpla.com  
[www.anecpla.com](http://www.anecpla.com)

ANECPLA no se responsabiliza de las opiniones vertidas en los artículos firmados, remitidos o entrevistas.

Para reproducir cualquier parte de esta revista se requiere autorización previa de sus editores.

# ANECPLA celebra un webinar sobre zoonosis emergentes

**E**l pasado 4 de julio, ANECPLA celebró un nuevo webinar centrado en un tema de creciente relevancia: las zoonosis emergentes y el papel fundamental que desempeñan las empresas de Sanidad Ambiental en su prevención. La sesión ofreció una visión actualizada de los principales retos que plantea la gestión de vectores en entornos urbanos. El encuentro fue inaugurado por Jorge Galván, director general de ANECPLA, y contó con la participación como ponente de Rubén Bueno Marí, director técnico de Rentokil Initial, quien destacó que el 60% de las enfermedades infecciosas humanas tienen origen animal, poniendo en valor el enfoque One Health, que integra la salud humana, animal y ambiental.

Durante su intervención, Bueno abordó casos reales como la fiebre del Nilo, el Dengue o la leptospirosis, vin-

culando estas patologías con vectores habituales como mosquitos, roedores, garrapatas... También propuso estrategias preventivas como la esterilización de vectores, la división municipal por niveles de riesgo y la colaboración entre empresas para compartir buenas prácticas. ■



# ANECPLA y CEDESAM renuevan el sello de calidad ISO 9001:2015

**U**n año más, ANECPLA y su centro de formación CEDESAM han renovado el sello de calidad ISO 9001:2015, otorgado por la Cámara de Comercio de Madrid, reafirmando así su compromiso con la excelencia en la gestión y la mejora continua.

Esta certificación reconoce que ambas entidades trabajan bajo procesos normalizados que garantizan la eficiencia, la transparencia y, sobre todo, la satisfacción de los asociados y alumnos.

Los estándares implantados permiten optimizar la toma de decisiones, establecer objetivos medibles y evaluar de forma continua los servicios ofrecidos, alineados con las necesidades reales del sector de la Sanidad Ambiental.

Para ANECPLA, renovar este sello supone no solo un aval externo de calidad, sino también una herramienta para seguir perfeccionando sus servicios, desde la atención al asociado hasta la organización de jornadas, acciones formativas o representación institucional. En el caso de CEDESAM, es una muestra del rigor aplicado a su oferta formativa, clave para la cualificación de los profesionales del sector.

En un entorno cada vez más exigente, el mantenimiento de esta certificación es un reflejo de la responsabilidad asumida por ANECPLA y CEDESAM con la calidad, la eficiencia y la mejora constante.

Porque mejorar cada día es parte de nuestro compromiso para ofrecer el mejor servicio posible al sector de la Sanidad Ambiental. ■

# ANECPLA celebra el webinar Marketing sin miedos

**E**l pasado 20 de junio, ANECPLA organizó un nuevo webinar para sus asociados centrado en una herramienta estratégica cada vez más imprescindible: el marketing. Bajo el título "Planifica, conecta y crece: Marketing sin miedos", la sesión ofreció una visión clara y accesible sobre cómo abordar la comunicación empresarial desde el sentido común, sin estrés ni tecnicismos.

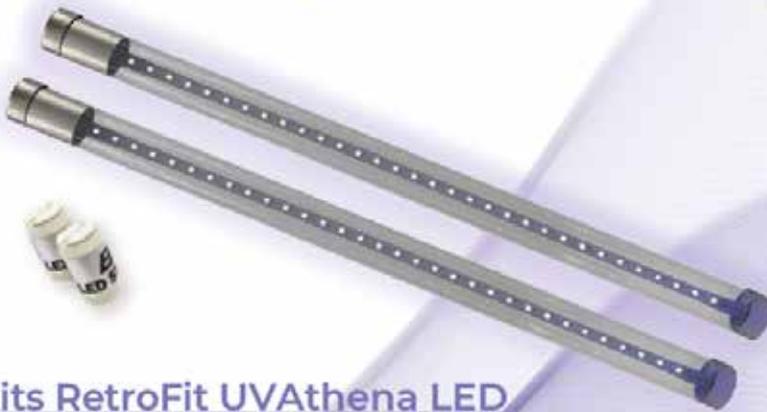
La jornada arrancó con la bienvenida del director general de ANECPLA, Jorge Galván, quien destacó la importancia de fortalecer la visibilidad y diferenciación de las empresas del sector, especialmente en un mercado cada vez más competitivo. De la mano de Javier Molino Benito, administrativo en Pest System Internacional y responsable de marketing en Actifit S.L., los asistentes descubrieron cómo organizar ideas y crear un plan

de marketing simple pero efectivo. Molino compartió de forma generosa y cercana las claves para conectar de verdad con el cliente potencial y ofreció consejos prácticos para hacer crecer cualquier proyecto sin sentir que el marketing es un monstruo incontrolable. ■



## ProFly >>> LED

## Cambia los Tubos, No los equipos!



### Kits RetroFit UVathena LED

Convierte tus equipos a LED solo cambiando tubos y cebadores

\*Toda la gama ProFly, y otros equipos con balastro ferromagnético, consúltanos



# Gracias a ANECPLA y a todo el sector por estos años inolvidables

**H**ace exactamente cuatro años que asumí con orgullo y responsabilidad la Dirección General de ANECPLA. Hoy, con sentimientos encontrados, os comunico que ha llegado el momento de cerrar esta etapa tan significativa en mi vida profesional y personal.

No ha sido una decisión fácil. Al contrario, dejar este cargo que tantos momentos gratificantes me ha brindado es, sin duda, uno de los pasos más difíciles que he dado en mi trayectoria. Pero creo firmemente que cada etapa tiene su tiempo, y que, tras estos cuatro años intensos y apasionantes, es momento de dejar paso a nuevos liderazgos que sigan impulsando esta gran Asociación.

Quiero comenzar esta despedida agradeciendo profundamente la confianza que habéis depositado en mí durante todo este tiempo. Habéis hecho posible que liderar ANECPLA no solo haya sido un reto apasionante, sino también una experiencia enormemente enriquecedora. Gracias por vuestro apoyo, por vuestra cercanía y por compartir conmigo la convicción de que trabajamos en un sector esencial.

Durante estos años, he tenido la oportunidad de conocer más a fondo el ámbito de la Sanidad Ambiental, un sector con un peso y una responsabilidad enormes en la protección de la Salud Pública, hoy más que nunca. He podido comprobar de primera mano la profesionalidad, el compromiso y la humanidad de quienes lo integráis. Y he tenido el privilegio de conocer a muchas personas extraordinarias con las que he aprendido, dialogado, trabajado codo con codo y, en muchas ocasiones, compartido una visión común.

Me siento especialmente orgulloso de haber podido aportar mi pequeño granito de arena al desarrollo y fortalecimiento del sector. Han sido años de importantes avances para todos: la firma en 2024 del nuevo Convenio Colectivo Estatal del sector de desinfección, desinsectación y desratización; la publicación del Técnico en Sanidad Ambiental Aplicada; el papel clave de ANECPLA dentro de la Plataforma Española One Health; la contribución a la aprobación del nuevo Real Decreto de prevención y control



de Legionella en 2023... Y un largo etcétera que no habría sido posible sin el esfuerzo colectivo, el diálogo constante y la unidad que, entre todos, hemos sabido construir.

Dejo la Dirección General, pero no me voy del todo. Me seguiréis teniendo cerca, siempre dispuesto a colaborar, apoyar y defender la labor que realizáis cada día.

Y, sobre todo, me voy tranquilo. Porque ANECPLA queda en buenas manos: con un equipo humano y profesional excelente, comprometido, competente y apasionado por su trabajo. Porque esta Asociación no es solo una organización: es el reflejo de las empresas que la integráis, de vuestro empuje, vuestras ideas y vuestra voluntad compartida de avanzar.

Gracias de corazón por estos años inolvidables. Ha sido un verdadero honor caminar a vuestro lado. ■

**Jorge Galván, director general de ANECPLA**



nº 1

Para el control en alcantarillado

ECOREX  
**DISK ONE**  
Cebo sólido

**LA SOLUCIÓN RED ONDA**



Pack 50 unidades



**MYLVA S.A.**  
Via Augusta, 48  
08006 Barcelona  
Tel: +34 93 415 32 26  
mylva@mylva.es  
www.mylva.es

SEGUIMOS  
**CRECIENDO CONTIGO**

Síguenos en:



#weareMYLVA

# Santiago González Muñoz, subdirector general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

Con una amplia trayectoria en el ámbito de la Salud Pública, Santiago González Muñoz ha desarrollado buena parte de su carrera en la administración sanitaria, desempeñando distintos cargos de responsabilidad técnica y directiva. Actualmente, al frente de la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad, su trabajo se sitúa en un punto estratégico entre la protección de la salud de la población y la gestión de riesgos ambientales y laborales cada vez más complejos.

Su perfil combina una sólida formación científica con una dilatada experiencia en la gestión de políticas públicas relacionadas con la vigilancia ambiental, la prevención de enfermedades relacionadas con el entorno, y la colaboración interinstitucional. Bajo su liderazgo, esta subdirección impulsa líneas de actuación clave en ámbitos como el control vectorial, la calidad del aire interior, los biocidas o la seguridad en el entorno laboral.

Desde ANECPLA, hemos tenido la oportunidad de conversar con él para conocer de primera mano cómo se articula la acción institucional en materia de sanidad ambiental, cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector y qué papel juegan los profesionales y las empresas especializadas en la protección de la salud colectiva.



## **C**uál es el papel actual de la Sanidad Ambiental en el marco general de la Salud Pública en España?

La Sanidad Ambiental desempeña un papel cada vez más crucial dentro del marco de la Salud Pública en España. En un contexto donde se reconoce que la salud humana está profundamente influenciada por los entornos en los que vivimos, trabajamos y nos relacionamos, resulta imprescindible considerar todos los factores ambientales —físicos, químicos, biológicos y sociales— que inciden en nuestro bienestar. Aunque nuestro organismo cuenta con mecanismos de adaptación frente a muchos de estos factores, no siempre son suficientes para protegernos de los impactos negativos que pueden derivarse de exposiciones prolongadas o intensas. Por ello, desde la Sanidad Ambiental se trabaja en la formulación de políticas públicas que no solo respondan a los riesgos emergentes, sino que también anticipen escenarios futuros, con el objetivo de minimizar la carga de enfermedad atribuible a factores ambientales y promover entornos más saludables y resilientes. Mantener y si es posible mejorar nuestras capacidades actuales también entra dentro de nuestras líneas de actuación.

### **¿Qué retos considera prioritarios desde la Subdirección en materia de Sanidad Ambiental para los próximos años?**

Los retos en materia de Sanidad Ambiental son múltiples y complejos, y requieren una respuesta coordinada, anticipatoria y basada en la evidencia. Entre las prioridades más destacadas se encuentra la adaptación al cambio climático, y sus efectos sobre la salud, así como la transición hacia modelos de control de plagas y uso de biocidas más sostenibles, que garanticen la protección de la salud sin comprometer el medio ambiente ni generar resistencias. En el corto plazo tenemos también el fortalecimiento de la vigilancia ambiental, la mejora de la coordinación con las comunidades autónomas y la incorporación del enfoque One Health en todas las políticas, y en el corto – medio plazo la mejora en el aprovechamiento de los diferentes sistemas de información gracias al uso de nuevas tecnologías en manejo de grandes volúmenes de datos junto con la inteligencia artificial. En este contexto, estamos comenzando a trabajar en la segunda edición del Plan Estratégico de Sanidad Ambiental (PESMA), que servirá como hoja de ruta para consolidar los avances logrados y afrontar los nuevos desafíos con una visión integral, sostenible y centrada en la equidad en salud.

### **¿Cómo se está abordando la coordinación con las comunidades autónomas en materia de gestión de plagas de interés sanitario tan importante como los**

### **mosquitos o las garrapatas, vectores transmisores de graves zoonosis?**

La coordinación con las comunidades autónomas es un eje fundamental en la gestión de plagas de interés sanitario, y desde el Ministerio de Sanidad estamos intensificando esta colaboración. Las comunidades autónomas son las verdaderas protagonistas en la gestión operativa de la Sanidad Ambiental en nuestro país, y nuestro papel es acompañar, apoyar y facilitar una respuesta coherente y eficaz a nivel nacional. Además, trabajamos estrechamente con otros actores clave como el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y dentro de nuestro propio Ministerio, con la Subdirección de Sanidad Exterior y con el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), que lidera muchas de las actuaciones en este ámbito y con quien mantenemos una colaboración constante. Un ejemplo concreto de este esfuerzo coordinado han sido las Jornadas del Noroeste sobre vectores y salud pública, celebradas en Salamanca los días 6 y 7 de mayo de 2024, que reunieron a profesionales del sector y distintas administraciones y disciplinas, y que supusieron un importante avance en la construcción de una visión compartida en el ámbito de la lucha frente a las enfermedades transmitidas por vectores. Actualmente, se está trabajando en la organización de unas jornadas similares centradas en el área mediterránea, con el objetivo de seguir fortaleciendo la cooperación interterritorial y adaptarnos a las particularidades de cada región, las segundas de una serie de 4 eventos a lo largo y ancho del país.

### **El enfoque One Health ha ganado protagonismo en los últimos años como marco integral de intervención sanitaria. ¿Cómo se está incorporando este enfoque en el desarrollo normativo y la toma de decisiones en Sanidad Ambiental desde el Ministerio de Sanidad?**

El enfoque One Health está cada vez más presente en la toma de decisiones y en el desarrollo normativo en el ámbito de la Sanidad Ambiental. Este modelo, que reconoce la interdependencia entre la salud humana, animal y ambiental, exige una colaboración estrecha entre todos los actores implicados. Desde el Ministerio de Sanidad estamos impulsando una coordinación interdepartamental activa, especialmente con los ministerios de Agricultura y Transición Ecológica, así como con organismos técnicos como el CCAES. Esta colaboración se extiende también a las comunidades autónomas y a otros agentes clave del sistema, con el objetivo de construir respuestas integradas y eficaces ante los riesgos emergentes. Un ejemplo concreto de esta integración es el trabajo conjunto en la vigilancia y control de vectores, donde se comparten datos, crite-

rios de actuación y protocolos entre sectores. También se refleja en el desarrollo de planes estratégicos como el PESMA, que incorpora explícitamente el enfoque One Health como principio rector; o el trabajo conjunto con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) en el ámbito de los fertilizantes, donde se están evaluando los posibles impactos sobre la salud pública desde una perspectiva integral. Este tipo de iniciativas reflejan cómo el enfoque One Health se traduce en acciones normativas y estratégicas que buscan proteger la salud de forma transversal y sostenible.

### **Tras la pandemia de COVID-19, ¿ha cambiado de alguna manera el enfoque del Ministerio hacia la Calidad del Aire Interior? ¿Existen planes para actualizar la legislación nacional relacionada con este aspecto?**

La pandemia de COVID-19 ha puesto de relieve la importancia de la calidad del aire interior como un determinante clave de la salud pública. En este contexto, desde el Ministerio de Sanidad estamos trabajando activamente en el desarrollo de una Guía Técnica de Calidad del Aire Interior, que busca ofrecer criterios claros y actualizados para distintos entornos y usos. Este trabajo se está llevando a cabo con la participación de múltiples actores implicados, entre ellos ANECPLA, cuya contribución está siendo especialmente valiosa. La guía no solo pretende mejorar la gestión actual, sino que también puede servir como "piedra de toque" para futuros desarrollos normativos en esta materia, en línea con las recomendaciones europeas y los avances científicos más recientes.

### **¿Cómo valora el papel que desempeñan las empresas de Sanidad Ambiental como salvaguardas de la Salud Pública y aliados de la Administración en este ámbito?**

El papel de las empresas de Sanidad Ambiental es absolutamente fundamental. Se trata de un sector cada vez más profesionalizado, dinámico y comprometido, cuya evolución es ya una realidad evidente y visible en todo el territorio. En la práctica, estas empresas lideran muchas de las actuaciones clave en el control de riesgos ambientales, y su labor es una garantía de mejora continua en la calidad ambiental. Esto, a su vez, se traduce directamente en beneficios para la salud pública. Un sector sólido y bien formado es un aliado imprescindible para la Administración en la protección de la salud de la ciudadanía.

### **¿Cómo valora la labor realizada por ANECPLA desde su fundación hace más de 30 años?**

La labor de ANECPLA durante estos más de 30 años

ha sido ejemplar. Ha contribuido de forma decisiva a la consolidación de un sector profesional, comprometido y alineado con los objetivos de salud pública y protección ambiental. Su papel como interlocutor técnico, su impulso a la formación continua, la divulgación rigurosa y la lucha contra el intrusismo han sido fundamentales para elevar los estándares del sector. Quiero aprovechar esta ocasión para expresar un agradecimiento muy especial por su colaboración durante situaciones de emergencia, como la reciente DANA. En ese contexto, ANECPLA, junto con la Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA) y en coordinación con el Ministerio de Sanidad, elaboraron guías y directrices de gran utilidad para los profesionales y las autoridades locales. Su capacidad de respuesta, su compromiso y su disposición a colaborar en momentos críticos son un ejemplo del valor que aporta el sector privado cuando trabaja en estrecha sintonía con la Administración, y personalmente quiero resaltar nuestro profundo agradecimiento por ello.

### **¿Qué desafíos sanitarios se están detectando actualmente relacionados con la gestión de plagas urbanas?**

La gestión de plagas urbanas se enfrenta a una creciente complejidad derivada de múltiples factores. Por un lado, estamos observando un aumento de vectores emergentes, como los mosquitos invasores, que se están adaptando a nuevos entornos urbanos y climáticos. Por otro, la aparición de resistencias a determinados biocidas está dificultando el control eficaz de algunas especies. A esto se suma la densificación de los entornos urbanos, que favorece la proliferación de plagas y complica su gestión, así como la necesidad de avanzar hacia métodos de control más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, en línea con las exigencias normativas y sociales actuales. El cambio climático actúa como un factor amplificador de todos estos desafíos, alterando la estacionalidad, la distribución geográfica y la intensidad de las infestaciones. Y todo ello sin entrar en situaciones de crisis, que en este nuevo contexto climático pueden ser más frecuentes y severas, y para las que debemos estar preparados desde una perspectiva preventiva y coordinada.

### **¿Cuál es la postura del Ministerio frente al uso de productos biocidas y la transición hacia métodos más sostenibles?**

Desde el Ministerio de Sanidad se mantiene una postura equilibrada y responsable respecto al uso de productos biocidas. Reconocemos su papel esencial en la protección de la salud pública, pero también somos conscientes de la necesidad de avanzar hacia métodos más sostenibles, que minimicen los impactos sobre el

# DIPTRON<sup>®</sup> XTREM

Cockroach Gel

FORMULADO CON:



**Dinotefurán**

## El poder de la eficacia



**CONTROL DE CUCARACHAS CON  
RESULTADOS RÁPIDOS Y DEFINITIVOS**

**SIN RESISTENCIAS,  
NEONICOTINOIDE DE 3<sup>ª</sup> GENERACIÓN**

Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información del biocida antes de usarlo  
Derio Bidea, 51 • 48100 Munguía SPAIN | Tel. (+34) 946 741 085 | info@quimunsa.com | www.quimunsa.com



**QUIMUNSA**

For Real Life

medio ambiente y reduzcan el riesgo de resistencias. Por ello, se promueve un uso racional y basado en la evidencia, alineado con las directrices europeas y con una vigilancia activa sobre la eficacia y seguridad de los productos utilizados. Al mismo tiempo, se impulsa la innovación en técnicas de control ambiental, fomentando alternativas menos agresivas y más integradas, que respondan a los principios del enfoque One Health. La transición hacia modelos más sostenibles no solo es posible, sino necesaria, y requiere la implicación conjunta de la Administración, el sector profesional y la comunidad científica.

### **¿Se están contemplando nuevas estrategias nacionales frente al incremento de vectores emergentes, tales como mosquitos invasores?**

Sí, el Ministerio de Sanidad ya cuenta con planes de prevención y respuesta frente a vectores de interés en Salud Pública, como los mosquitos invasores, que están siendo reforzados y actualizados en el contexto actual de cambios de los usos del suelo, cambio climático, globalización y aumento del tráfico de mercancías y personas. Estas estra-



**El Ministerio de Sanidad ya cuenta con planes de prevención y respuesta frente a vectores de interés en Salud Pública. Estas estrategias incluyen la mejora de la vigilancia entomológica, la coordinación con las comunidades autónomas y otros ministerios, y la promoción de medidas de control ambiental sostenibles.**



tegias incluyen la mejora de la vigilancia entomológica, la coordinación con las comunidades autónomas y otros ministerios, y la promoción de medidas de control ambiental sostenibles. Además, se está apostando por herramientas innovadoras de participación ciudadana, como la aplicación Mosquito Alert, que permite a la población colaborar en la detección temprana de especies invasoras. En esta misma línea, se está trabajando en el desarrollo de una futura herramienta similar para garrapatas, Garrapata Alert, que ampliará las capacidades de vigilancia colaborativa. Este enfoque integrado, que combina ciencia, tecnología y participación social, es clave para anticipar y responder de forma eficaz a los desafíos que plantean los vectores transmisores de enfermedades de relevancia para la salud pública emergentes.

### **¿Qué balance hace de la implementación del Real Decreto 487/2022 sobre prevención y control de Legionella?**

La entrada en vigor del Real Decreto 487/2022 ha supuesto un paso importante en la mejora de la prevención y el control de la Legionella en España. Esta norma actualiza y refuerza los requisitos técnicos, introduciendo herramientas como los Planes de Prevención y Control (PPCL) y los Planes Sanitarios frente a *Legionella* (PSL), que permiten una gestión más proactiva y basada en el riesgo. Cabe señalar que, en los últimos años, se venía observando un aumento general en el número de casos de legionelosis. Este incremento podría estar relacionado, en parte, con los efectos del cambio climático, que está generando una mayor demanda de sistemas e instalaciones susceptibles de generar aerosoles —como torres de refrigeración o sistemas de climatización—, lo que incrementa el riesgo de proliferación y exposición a Legionella. Esperamos que la aplicación de esta normativa contribuya a reconducir esta situación. En cierto modo, será una auténtica “prueba del algodón” para comprobar la eficacia del nuevo enfoque preventivo y la capacidad del sistema para adaptarse a los nuevos retos sanitarios.

### **¿Se han detectado mejoras en la gestión del riesgo de Legionella en instalaciones críticas desde la entrada en vigor de esta normativa?**

Bueno, ese es nuestro deseo y fue nuestra intención al proponerlo. En todo caso aún es pronto para hacer una evaluación completa del impacto a largo plazo, los primeros indicios son positivos y apuntan a una mejora progresiva en la cultura preventiva y en la capacidad de respuesta frente a este riesgo ambiental. ■

# ***¡NUEVO!*** **LARVIGEN® PRO**

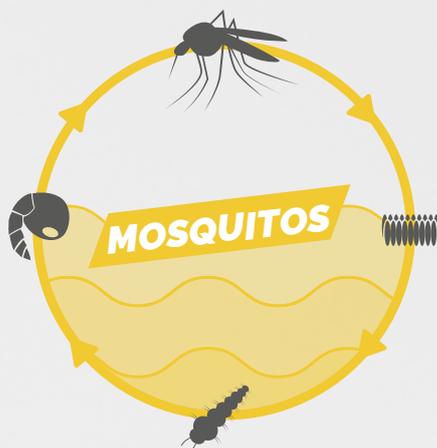
**INSECTICIDA ADULTICIDA Y LARVICIDA  
CON REGISTRO AMBIENTAL y HA**

**PULVERIZABLE, NEBULIZABLE  
Y TERMONEBULIZABLE**

**12H DE PLAZO DE SEGURIDAD**



**PLAGAS DIANA:**



 **Biocides**  
solutions

La marca para el profesional especializado de Bioplagen

# Parasitoides, pequeños y letales

**S**i preguntamos, casi todo el mundo sabría responder de una forma u otra qué es un parásito y un depredador. Pero ¿sabríais decir qué es un parasitoides? Pues bien, en este artículo vamos a conocer qué tipos de parasitoides existen y que función tienen en el control de plagas.

Las relaciones entre organismos presentan muchos matices, y en ocasiones nos encontramos organismos cuya relación está a camino entre una y otra. En el caso de los insectos parasitoides, hablamos de organismos que establecen una relación con otros a caballo entre la depredación y el parasitismo.

- **Parásitos:** Se aprovechan de recursos pertenecientes a uno o varios organismos hospedadores, causándoles un daño. El parásito intenta que su hospedador sobreviva el mayor tiempo posible para así continuar aprovechándose de sus recursos, por lo que raras veces mata directamente al organismo que parasita.

- **Depredadores:** En este caso, pueden matar a varios individuos a lo largo de su ciclo vital, con el fin de alimentarse. A diferencia de los parásitos, un depredador no busca mantener con vida a sus presas demasiado tiempo, pues la recompensa al cazarlas proviene de consumirlas lo antes posible para obtener energía.

Entonces, cuando hablamos de artrópodos parasitoides, ¿a qué nos referimos? Pues bien, son aquellos que durante su estado larvario se alimentan y desarrollan dentro o sobre otro animal llamado huésped u



Imagen 1. Ejemplo de artrópodo parásito. Las garrapatas, en este caso *Dermacentor* sp., se alimentan de uno o varios hospedadores a lo largo de su ciclo biológico. Autora: Sandra Ruzafa Pérez.

hospedador, al cual matan y durante su estado adulto son de vida libre, normalmente se alimentan de néctar.

A diferencia de los parásitos, los parasitoides sí matan al hospedador con el fin de completar su ciclo vital. Si los comparamos con los depredadores, cada larva sólo necesita de un hospedador del cual alimentarse para continuar su desarrollo hacia la etapa adulta y no de varias presas como los depredadores.

## Grupos de insectos que presentan parasitoidismo

En la actualidad, se estima que los parasitoides representan del 20 al 25% de todas las especies de insectos. El parasitoidismo como forma de vida se encuentra representado principalmente en 5 órdenes de insectos: Hymenoptera, Diptera, Coleoptera, Lepidoptera y Strepsiptera. Los órdenes Hymenoptera y Diptera concentran la mayoría de los parasitoides.

Se calcula que solamente en el orden Hymenoptera hay 50 mil especies de parasitoides, y que existe un millón de especies más que aún no han sido descritas. Es el orden con mayor cantidad de parasitoides.

Las familias del orden Hymenoptera donde se han encontrado especies parasitoides son: Orussidae, Trigonalydae, Ibalidae, Charipidae, Figitidae, Eucolidae, Leucospidae, Chalcididae, Eurytomidae, Signiphoridae, Encyrtidae, Aphelinidae, Trichogrammatidae, Mymaridae, Eulophidae, y un largo etcétera. Hasta 37 familias que poseen especies parasitoides.



Imagen 2. Ejemplo de insecto depredador. Las larvas de sírfido, en este caso *Syrphus* sp., se alimentan de gran cantidad de pulgones durante su estadio larvario. Autora: Sandra Ruzafa Pérez.

En el orden Diptera hay especies parasitoides en las familias: Cecydomiidae, Acroceridae, Bombyliidae, Nemestrinidae, Phoridae, Pipunculidae, Conophidae, Sarcophagidae, y Tachinidae. En total, 9 familias.

### Tipos de parasitoides

Se pueden encontrar multitud de clasificaciones en cuanto a parasitoides se refieren. En este caso, hablaremos de la más básica para entender su funcionamiento y modo de acción. Según su localización respecto del huésped:

- Endoparasitoides: se alimentan y desarrollan en el interior del cuerpo del huésped. Sus larvas se desarrollan dentro del cuerpo del hospedador.
- Ectoparasitoides: su ciclo se desarrolla externamente sobre el cuerpo de la víctima. El parasitoide se alimenta externamente del huésped.
- Mesoparasitoides: se alimenta y desarrolla dentro y fuera del huésped.

Según el estadio en el cual atacan a los huéspedes:

- Huevos.
- Larvas.
- Pupas.
- Adultos.

Según el número de parasitoides por huésped.

- Solitario: un solo parasitoide se alimenta de un solo huésped.
- Gregario: varios parasitoides, en ocasiones centenares, se alimentan de un solo huésped.

### Mecanismo de acción. Selección de hospedador

Como podréis intuir, el mecanismo de acción de los



Imagen 3. Ejemplo de ectoparasitismo gregario de oruga de la familia Sphingidae. Autor: David Cappaert, [Bugwood.org](http://Bugwood.org).

parasitoides sobre su presa es mucho más complejo que el que posee un depredador. **Uno de los aspectos más importantes para la vida de los parasitoides es hallar a sus hospedadores**, ¿cómo es posible que, en un bosque, una ciudad o un campo de cultivo, una pequeña avispa encuentre al hospedador adecuado? Para buscarlos, los parasitoides utilizan señales de diferentes tipos lo que aumenta la posibilidad de encontrar un hospedador adecuado, como veréis a continuación.

La sucesión de pasos mediante los cuales el parasitoide busca, encuentra y utiliza a su hospedador se han agrupado en el proceso llamado **selección de hospedador**. Los pasos seguidos son los siguientes:

#### 1) Localización del hábitat del hospedador

Es el primer paso de este proceso. Durante esta fase se delimita el espacio en el que el parasitoide busca a su hospedador. Estudios realizados en campo y laboratorio han demostrado que el tamaño y la forma de las plantas o de los frutos de los que se alimenta el hospedador sirven al parasitoide para guiarlo durante este proceso. Esto es posible debido a que los parasitoides responden a estímulos visuales. También se ha demostrado que aun sin la presencia de hospedadores, las plantas son atractivas para los parasitoides, y esto se debe a que las plantas tienen sustancias químicas volátiles que constituyen señales, las cuales pueden ser detectadas por los parasitoides.

#### 2) Localización del hospedador

En esta fase están muy involucrados los estímulos físicos y químicos. Por ejemplo, las mordidas o picadas ocasionadas por los hospedadores al alimentarse indican a los parasitoides su presencia. Los compuestos volátiles liberados durante o después del proceso de alimentación del hospedador, así como las sustancias químicas contenidas en sus heces o saliva, son señales que indican la presencia de hospedadores vivos.



Imagen 4. Ejemplo de endoparasitismo solitario de un pulgón causado por el himenóptero del género *Praon*. Autora: Sandra Ruzafa Pérez.

Para los parasitoides que usan como hospedadores a insectos que se encuentran dentro de agallas, el proceso de localización resulta interesante, ya que los estímulos visuales y químicos que pudieran ser percibidos por los parasitoides no son emitidos al exterior. Por ello, los parasitoides necesitan otras señales que les indiquen que sus hospedadores se encuentran dentro de una estructura, por ejemplo, las vibraciones producidas por el hospedador al morder y masticar, las cuales pueden detectarse por el parasitoide a través de sus antenas.

### 3) Aceptación del hospedador

Aunque un parasitoide encuentre o se ponga en contacto con su hospedador puede no utilizarlo si es inadecuado. Los cambios en el comportamiento del parasitoide, como el tamborileo con las antenas y la perforación que produce con su ovipositor (el órgano con el que deposita los huevos), así como la acción de depositar los huevos en el hospedador, son parte de la fase de aceptación.

### 4) Calidad del hospedador

Una vez que se ha llevado a cabo la oviposición, el destino de los nuevos parasitoides depende de la calidad del hospedador. Esto significa que un hospedador grande, sano, con las sustancias nutritivas adecuadas y sin sustancias tóxicas que puedan dañar al parasitoide, resulta una víctima de muy buena calidad, y será en el que los parasitoides podrán desarrollarse hasta alcanzar el estado adulto.

Numerosos estudios han demostrado que las plantas afectan el desarrollo de los parasitoides, por ejemplo, las toxinas que éste capture de las plantas pueden afectar negativamente a los parasitoides. Existen evidencias de que la nicotina contenida en las orugas del lepidóptero *Manduca sexta*, después de haberse alimentado de plantas de tabaco, afecta el número de crías que pueden llegar al estado adulto de la avispa parasitoide de la especie *Cotesia congregata*.

### 5) Regulación del hospedador

Por último, algunos hospedadores han desarrollado un mecanismo que se conoce como "encapsulamiento". Durante este proceso, las células del sistema inmunitario del hospedador rodean y aíslan cualquier material extraño que invada su hemolinfa como son los huevos y larvas de los parasitoides. Es por ello por lo que algunos parasitoides han desarrollado sistemas que les permiten inhibir el sistema inmunitario de su hospedador, de manera que sus células no puedan encapsular al parasitoide en desarrollo. Se ha descubierto que algunos virus inyectados por las hembras parasitoides durante la oviposición disminuyen la actividad inmunitaria de los hospedadores, y evitan que los parasitoides sean encapsulados.

## Algunos ejemplos de parasitoides

Como ya hemos comentado, existen una gran diversidad de parasitoides por lo que resulta imposible que hablemos de todos en este artículo. Hemos seleccionado algunas especies teniendo en cuenta su modo de acción y el orden y la familia a la que pertenecen.

**Género *Aphidius*. Orden: Hymenoptera. Familia: Aphelinidae.**

Es un endoparasitoide solitario que actúa sobre adultos de pulgones. Es capaz de encontrar los focos de áfidos a larga distancia, gracias a sustancias que secretan las plantas infestadas. A poca distancia *Aphidius* puede oler también la melaza secretada por los áfidos, que le permite localizar la situación de las colonias en el cultivo. Es fácil identificar el parasitismo, se observa un orificio en los pulgones por el que sale el adulto del parasitoide. Los adultos de pulgón que han sido atacados por este parasitoide se denominan "momias", tal como se puede ver en la imagen 6.



Imagen 5. Avispa *Aphidius ervi* parasitando pulgón. Se puede ver como dobla el abdomen para introducir en la víctima el ovipositor, a través del cual dejará un único huevo dentro del pulgón. Autora: Melissa Schreiner, Universidad Estatal de Colorado, Bugwood.org.



Imagen 6. Comparativa entre pulgón sin parasitar (izq.) y pulgón momificado (dcha.). Autor: David Cappaert, Bugwood.org.

**Género *Trichogramma*. Orden: Hymenoptera. Familia: Trichogrammatidae.**

# MAYOR GAMA DE INSECTICIDAS



## TARÍN

### POLVO

Versatilidad en aplicación y especial insectos rastreros. (PERMETRINA 0,5 %)



## TANZIL REF.62

### PULVERIZADOR

Grandes áreas, jardines, patios... (ACETAMIPRID 0,2 %)



## CEBO CUCARACHAS

### TRAMPA

Ecológico y no tóxico. (ACETAMIPRID 1 %)

## DOGACRON

### LÍQUIDO

Ideal para interiores, llegan a todas las grietas y hendiduras (CIPERMETRINA 3 %)



## EFICAZ CONTRA TODO TIPO DE INSECTOS VOLADORES Y RASTREROS

Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el biocida antes de usarlo.



Es una endoparasitoide solitario que parasita las puestas de plagas como *Tuta absoluta* y otras especies de lepidópteros (*Cydia pomonella*, *Helicoverpa armigera*, *Ostrinia nubilalis*). El parasitoide de desarrolla dentro de los huevos de las plagas, los destruye y evita que las poblaciones de éstas crezcan libremente. Normalmente, aunque requiere observación, vamos a encontrar los huevos de lepidóptero sin parasitar de color amarillo y aquellos que han sido parasitados tornan a un color oscuro, casi negro.



Imagen 7. Avispilla del género *Trichogramma* parasitando un huevo de lepidóptero. Autora: Peggy Greb, Servicio de Investigación Agrícola del USDA, Bugwood.org.

**Género *Cotesia*. Orden: Hymenoptera. Familia: Braconidae.**

Es un género de avispas braconíidas endoparasitoides gregarias que de forma frecuente parasitan orugas (larvas de lepidópteros). Como ocurre con el resto de los himenópteros parasitoides que hemos comentado, existen multitud de especies dentro del propio género. Aunque todas las especies de *Cotesia* tienen características similares presentando un cuerpo de color oscuro y patas de color claro amarillento, como se puede observar en la imagen 8. Podemos hablar de especies como *Cotesia glomerata* que parasita varias especies de mariposas del género *Pieris* también conocidas como blancas o blanquitas de la col (os animo a que investiguéis sobre esta especie ya que induce un comportamiento muy curioso en las mariposas) o *Cotesia marginiventris* que parasita orugas de la plaga del gusano de la rosquilla, *Spodoptera exigua*. ■

**Alba Nieto Hernández. Ambientóloga – Técnica GIP**



Imagen 8. Avispa del género *Cotesia*. Autor: David Cappaert, Bugwood.org.

### Bibliografía

**Fernández, R., Araujo, R., Herrera, V., Schapheer, C., & Villagra, C.** (2023). Avispas parasitoides (Hymenoptera) y control biológico en Chile: Aplicaciones y Potencialidades. (S. E. Argentina, Ed.) *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 82(4). doi:1851-7471.

**Gisbert, D., & Ferré, X.** (s.f.). *Control biológico del Chilo sp. Trichogramma*. Asociación Defensa Vegetal de l'arros i altres cultius al Delta de l' Ebre.

**Instituto de investigaciones agropecuarias (INIA).** ( ). *Manejo de plagas en paltos y cítricos*.

**Navarro Viedma, M., Miguel Acebedo, M., Rodriguez, M., Alcázar Alba, M., & Belda Suárez, J.** (s.f.). *Organismos para el control biológico de plagas en cultivos de la provincia de Almería*. Instituto Cajamar. Caja Rural Intermediterránea. doi:84-95531-22-4.

**Nicholls Estrada, C.** (2008). *Control biológico de insectos: un enfoque agroecológico*. Editorial Universidad de Antioquia. doi:978-958-714-186-3.

**Téllez Navarro, M., Cano Banderas, M., Tapia Pérez, G., Cabello García, T., & Lara Acedo, L.** (s.f.). *Guía ilustrada de plagas y enemigos naturales en cultivo hortícolas en invernadero*. Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. Junta de Andalucía, Dpto. Biología Aplicada, Universidad de Almería.

**Urbaneja, A., Van Der Blom,, J., Lara, L., Timmer, R., & Blocjkmans, K.** (2002). Utilización de *Cotesia marginiventris* (Cresson) (Hym.: Braconidae) para el control biológico de orugas (Lep.: Noctuidae) en el manejo integrado de plagas en pimiento bajo invernadero. (D. I. Systems., Ed.).



# Mmmm... para chuparse las patas

## Ingredientes PANDORA GEL:

- 200 atrayentes probados
- 3.000 ensayos realizados en distintas cepas salvajes
- Experiencia de más de 13 años formulando geles innovadores

Una gran noticia para el sector  
¡BON APPÉTIT!

**D+S**  
**oabe**  
dts-oabe.com

**NUEVO GEL  
CUCARACHAS  
PANDORA**

**Composición:** Imidacloprid 2,15%

Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.

Pol. Industrial Zabale Parc. 3. 48410 Orozko (Vizcaya)  
94 633 06 55 - dts-oabe@dts-oabe.com



# Formación y habilitación para controlar organismos nocivos

**E**n artículos anteriores ya hemos estado informando sobre los cambios formativos y normativos que van a afectar a la habilitación para ejercer las diferentes funciones dentro de la Sanidad Ambiental Aplicada.

Desde la publicación en noviembre de 2024 del Real Decreto 1157/2024, de 19 de noviembre, ya se conocía que la estructura de los certificados de profesionalidad (ahora certificados profesionales) había cambiado. Se ha tenido, gran parte del año 2025, para poder organizar las formaciones acorde a los nuevos requerimientos y poder informar a los integrantes del sector (empresas y trabajadores) sobre las repercusiones que estas novedades legislativas iban a tener en sus tareas.

Dejando a un lado el gran avance que ha aportado el real decreto 1157/2024, como es el abrir una nueva vía de entrada de personal formado al sector, con la publicación de Grado Medio en Sanidad Ambiental Aplicada. En esta ocasión nos vamos a centrar en cómo, esta legislación, ha regulado las diferentes facetas de actuación de la Sanidad Ambiental Aplicada en sus correspondientes certificados profesionales.

Los certificados profesionales completos son formaciones de **grado C** (compuestos por varios módulos profesionales), e incluyen varios **grados B** (equivalen a las unidades de competencia, son cada uno de los módulos profesionales). Para poder ejercer en los diferentes ámbitos de la Sanidad Ambiental se debe estar en posesión del correspondiente certificado profesional de grado C de cada uno de ellos.

Por ejemplo, para poder realizar las funciones de desratización y desinsectación, manipulando productos biocidas de los TP 14, TP 18 y TP 19, es necesario realizar completo el SEA\_C\_001\_4B Servicios de control de plagas/organismos nocivos. Si se quiere ampliar la habilitación para los TP2, TP3 y TP4, se deberá realizar el módulo profesional 1703, que corresponde a la acreditación de grado B, SEA\_B\_1703 Control de organismos mediante desinfección. Actualmente, **estas dos acreditaciones están unificadas en el certificado**

*“El progreso consiste en renovarse”  
(Miguel de Unamuno).*

**SEAG0110 Servicios para el control de plagas**, y del que, en CEDESAM, se comienza la última edición en agosto.

En el ámbito de *Legionella*, será necesario realizar el SEA\_C\_002\_4B Mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de *Legionella*, y que se corresponde en su totalidad con el certificado SEAG0212 (del que ya no se realizará ninguna edición).

En el caso de que una persona tenga un certificado grado C, por ejemplo, SEA\_C\_001\_4B Servicios de control de plagas/organismos nocivos, y quiera ampliar para poder realizar las funciones de control de *Legionella*, deberá cursar el módulo profesional 1700, correspondiente al SEA\_B\_1700 Control de *Legionella* y otros organismos nocivos en instalaciones de riesgo. Ya que los módulos profesionales comunes los tendrá realizados con el curso del primer certificado. Esta es la gran novedad legislativa, la posibilidad de realizar un certificado completo y luego ir ampliando habilitaciones con los módulos profesionales correspondientes (concretados en certificados de competencia de grado B), tanto de desinfección, aves, xilófagos o piscinas.

En CEDESAM, seguimos trabajando para ofrecer al sector de la Sanidad Ambiental la información y formación más novedosa y actualizada, con la calidad y profesionalidad de siempre. ■

Si tienes alguna duda,  
o necesitas más información puedes  
consultar nuestra web  
[cedesamformacion.es](http://cedesamformacion.es) o contactar con  
nosotros a través del teléfono 91 867 52 85.

# CONOCE A TU NUEVO COLABORADOR

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

ESCANEA EL CÓDIGO PARA DESCUBRIR MÁS



FOR LIFE UNINTERRUPTED™  
Y la vida continua™

[WWW.SYNGENTAPPM.COM/ES/ADVIONGELS](http://WWW.SYNGENTAPPM.COM/ES/ADVIONGELS)

 **Advion® Hormigas**  
Gel

**syngenta.**

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

©

# Cotorras argentinas y de Kramer, un problema vestido de verde

**L**as especies exóticas invasoras son especies foráneas que han sido introducidas de forma artificial, accidental o voluntariamente, y que consiguen adaptarse al medio, colonizarlo, y experimentar un incremento poblacional enorme, o incluso explosivo. Proliferan causando daños al medio ambiente, a otras especies o a las actividades humanas.

Afortunadamente solo un porcentaje relativamente pequeño de especies exóticas logran establecerse y convertirse en invasoras en nuevos territorios. Aunque muchas especies exóticas son introducidas, la mayoría no logra sobrevivir o reproducirse con éxito. Se estima que solo entre el 1% y el 10% de las especies exóticas introducidas logran establecerse y convertirse en invasoras.

## Factores que determinan el éxito de las especies exóticas

- **Adaptación al nuevo entorno:** La especie debe ser capaz de sobrevivir y reproducirse en las condiciones ambientales del nuevo territorio, incluyendo clima, disponibilidad de recursos y presencia de depredadores o competidores.
- **Número de individuos introducidos:** Si se introduce un número suficiente de individuos, aumenta la probabilidad de que algunos sobrevivan y se reproduzcan, incluso si la tasa de éxito inicial es baja.
- **Capacidad de dispersión:** La especie necesita poder dispersarse y colonizar nuevos territorios para establecer poblaciones viables.
- **Ausencia de depredadores o competidores:** Si el nuevo entorno carece de depredadores o competidores naturales de la especie exótica, esta puede tener más facilidad para establecerse y expandirse.
- **Características intrínsecas de la especie:** Algunas especies tienen características que las hacen más propensas a convertirse en invasoras, como una alta tasa de reproducción, una dieta amplia o la capacidad de tolerar diferentes condiciones ambientales.

Las especies exóticas invasoras causan fuertes impactos de distinto tipo:

- **Ambientales:** impactando sobre la biodiversidad. Las repercusiones ambientales de las invasiones biológicas son

enormes, provocando desde cambios radicales en algunos ecosistemas, hasta la casi extinción de especies autóctonas en determinados casos. Las especies autóctonas no han evolucionado en contacto con las especies exóticas invasoras, de manera que en muchos casos no pueden competir con ellas y son desplazadas de su hábitat natural. A veces los efectos son incluso irreversibles.

- **Económicos:** provocando importantes pérdidas económicas en la agricultura de algunos países.
- **Salud:** por ser portadores de agentes patógenos zoonóticos con impacto en la Salud Pública y en la sanidad animal.
- **Sociales.** Causando molestias a los ciudadanos.

La proliferación de especies exóticas invasoras constituye un grave problema global que se ha convertido en la segunda causa de extinción de especies en ambientes terrestres, después de la destrucción de hábitats.

La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa Sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) reunida en Bonn (Alemania) en 2023, aprobó el **Informe de la evaluación sobre las especies exóticas invasoras y su control**. Los 143 estados miembros de la IPBES concluyeron que, en 2019, aparte de los cambios drásticos en la biodiversidad y los ecosistemas, el costo económico mundial de las especies exóticas invasoras superó los 423.000 millones de dólares anuales. Los gastos se han cuadruplicado, al menos cada década, desde 1970.

## Normativa

A nivel europeo, en 2003 se aprobó la "Estrategia europea de especies exóticas invasoras" en el marco del Convenio de Berna. Este documento subraya el impacto negativo sobre la biodiversidad que generan estas especies.

Por otra parte, El Reglamento (UE) N° 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras, en su artículo 13 establece como medida destinada a la prevención del problema de las especies exóticas invasoras la necesidad de que "En un plazo de tres años a partir de la adopción de la lista de la Unión, cada Estado

miembro establecerá y aplicará un único plan de acción o una serie de planes de acción para abordar las vías de introducción prioritarias que haya identificado...”.

En el ámbito nacional, la Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental, identifica las especies exóticas invasoras como agente causante de daño biológico (artículo 2.4). La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio natural y de la Biodiversidad, señala dentro del artículo 61.5 de esta Ley, la necesidad de la redacción de estrategias para abordar el problema de la colonización de especies exóticas invasoras. Además, el Capítulo III de la Ley de Patrimonio, en su apartado de Prevención y control de las especies exóticas invasoras, en su Artículo 61. Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, establece en su punto 4: “por parte de las Comunidades autónomas se llevará a cabo un seguimiento de las especies exóticas con potencial invasor, en especial de aquellas que han demostrado ese carácter en otros países o regiones”.

Asimismo, la Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad establece la creación de un catálogo, que fue creado mediante el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Tanto la cotorra argentina como la cotorra de Kramer están incluidas en el catálogo Español de Especies exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013) y ello obliga a las administraciones competentes a adoptar las medidas necesarias de gestión, control y posible erradicación para frenar la expansión de sus poblaciones.

La inclusión de una especie en el catálogo, además de prohibir su comercio, obliga a las administraciones a que prevengan su expansión y a controlar sus poblaciones, extrayendo a los ejemplares del medio natural. Con algunas especies como son el caso de las cotorras, especialmente la argentina, la obligatoriedad de tomar

medidas de control por parte de las administraciones llegó tarde. Cuando entró en vigor, las poblaciones ya se habían consolidado en gran número en algunas capitales y los daños eran evidentes según la comunidad científica (SEO BirdLife 2019).

### Análisis de la situación

A la hora de abordar el control de las cotorras argentinas y las cotorras de Kramer, como E.E.I. debemos tener en consideración varias perspectivas:

- **Biológica.** Cada día tenemos mas información sobre su impacto en la biodiversidad de la zona donde se asientan. Producen daños en los parques de las ciudades, como la defoliación de árboles o el corte de ramas para la construcción de nidos donde las poblaciones son abundantes. Según estimaciones propias, en Madrid (conteos en nidos desmontados), cada m<sup>3</sup> de nido requiere más 3.000 ramitas de unos 60 cm de longitud, la estimación de volumen en función de los contenedores retirados en los nidos desmontados es de 1,5 m<sup>3</sup> por nido; estas ramitas corresponden generalmente a brotes terminales que cortan con el pico de las ramas de los árboles. El incesante crecimiento en tamaño y número de nidos puede ocasionarle al árbol rotura de ramas, e incluso favorecer la caída del árbol si éste tiene cierto grado de inclinación y el peso de los nidos es excesivo. Muchas veces los nidos colectivos de estas aves pueden llegar a pesar más de 100 kilos lo que representa un peligro para la población.

Son especies potencialmente transmisoras de enfermedades (Newcastle, psitacosis o clamidiasis aviar) que podrían causar la muerte de aves nativas y pueden inclusive afectar la salud humana. Este efecto se ve incrementado por la práctica de algunas especies de aves, como gorriones o palomas, de compartir/utilizar los nidos de cotorras.



En condiciones de escasez de recursos, de alimento, pueden suponer una presión importante sobre otras especies provocando su desplazamiento.

- **Social.** Son aves muy ruidosas, que constantemente están emitiendo vocalizaciones. En lugares donde el número es muy elevado, especialmente en la proximidad a las viviendas, provocan numerosas quejas de los vecinos por los ruidos. Probablemente este hecho fue una de las causas de que la cotorra argentina apareciera en los parques de nuestras ciudades, al ser liberadas por sus dueños, que las adquirieron como mascotas en la década de los años 80 del pasado siglo. Por otro lado, los cambios experimentados en la sociedad sobre la percepción de los animales y su protección provocan fuertes protestas de las asociaciones animalistas en defensa de las cotorras y especialmente de su control. Con el consiguiente impacto de las decisiones políticas.

- **Económica.** Las cotorras argentinas provocan importantes daños en cultivos que están perfectamente documentados en España y en otros países.

- **Legal-administrativa.** Este aspecto es uno de los más importantes en relación con el control de las E.E.I., en general, y de las cotorras en particular.

Si bien tenemos una base legal que establece lo que son y que se debe hacer con las E.E.I., la distribución de competencias, nacionales, autonómicas y locales, tienen una falta de coordinación importante. En muchos casos, la problemática de las E.E.I. la padecen los municipios, el de las cotorras es un ejemplo claro, pero estas administraciones no suelen tener competencias y medios para poder controlar a estas especies. Algunas Comunidades Autónomas han delegado competencias sobre los ayuntamientos en relación con el control de este tipo de especies. Recientemente la Comunidad de Madrid ha asignado el control de las E.E.I. a todos los municipios que tengan más de 50.000 habitantes (LEY 7/2024, de 26 de diciembre, de Medidas para un desarrollo equilibrado en materia de medio ambiente y ordenación del territorio).

Pero las cotorras no entienden de divisiones administrativas de los territorios, ni de presupuestos, ni de procedimientos para dotar de recursos a los ayuntamientos para poder controlar a estas especies. Todas estas realidades juegan a favor de la expansión y la permanencia de las E.E.I. en general, y de las cotorras en particular. El primer paso, por tanto, si se tiene interés en controlar a las cotorras, argentinas y de Kramer, es elaborar un plan de control. Estamos hablando de un documento que requiere para su elaboración varios estudios previos, con las recogidas de datos necesarios y su análisis. Esto ha de quedar muy claro.

## Plan de control

En el caso de las cotorras argentinas y de Kramer es necesario conocer el territorio dónde se va a actuar, sus características, y también los territorios periféricos.

Es necesario obtener los siguientes datos:

- **Objetivos del Plan**
  - Objetivo general.
  - Objetivos secundarios o particulares.
- **Estudio y análisis del terreno:**
  - Censo y distribución de especies a controlar.
  - Territorios afectados.
  - Tipo de terreno (zonas verdes – públicas y/o privadas, zona agrícola, riberas de ríos, arroyos...)
  - Movilidad y situación en zonas periféricas.
  - Población
- **Cronograma.** Coordinar con tiempo biológico de la especie.
- **Tipo de actuaciones.**
  - Sobre nidos.
  - Sobre huevos.
  - Sobre pollos.
  - Sobre volantones.
  - Sobre adultos.
- **Técnicas de control.**
  - Redes de libro.
  - Cañón lanza red.
  - Jaulas trampa.
  - Salabres.
  - Pinchado / parafinado de huevos.
  - Retirada de pollos del nido.
  - Carabina PCP.
  - Alimentación con pienso medicado que interfiere la reproducción.
- **Sensibilización, información a la comunidad.**

## Consideraciones sobre el Plan

Sobre el censo y distribución de la especie, o especies, a controlar es importante disponer de un censo

reciente lo más exacto posible y su distribución en el territorio. Sobre el censo deberemos tener en cuenta que según la metodología que utilicemos podemos obtener alguna variación de los datos. Para realizar el censo debemos considerar el número de nidos, el número medio de cámaras por nido, el porcentaje de ocupación de las cámaras y el número medio de cotorras por cámara. Por ejemplo, es frecuente realizar los censos de cotorras contando los nidos de cotorras y sus cámaras. Habitualmente estas observaciones se realizan desde el suelo. También se puede utilizar otro método, más costoso, pero también más fiable, mediante observación directa y próxima, utilizando una plataforma para subir hasta los nidos.

Sobre la distribución de los nidos hay que tener en cuenta si los apoyos están ubicados en suelo público o privado. Trabajar en suelo público, del ayuntamiento, desde el punto de vista de las autorizaciones es más sencillo. En los privados no siempre es posible actuar. Es recomendable disponer de una base legal, vía Ordenanza, para poder gestionar estos casos.

Al analizar los datos obtenidos al final del Plan ejecutado en la ciudad de Madrid, en relación con los nidos retirados, las cotorras fueron capaces de construir y reconstruir, en el periodo de tiempo que se ejecutó el plan, un número de nidos equivalente al 66,85 % de los nidos censados inicialmente en 2021.

Se constató una alta eficacia para la reconstrucción de nidos de estas aves, preferentemente en el mismo apoyo donde estaba el nido anterior apeado. Son capaces de construir un nido simple, con una cámara, en poco más de un mes. Esto hay que tenerlo en cuenta a la hora de diseñar el plan y seleccionar los tipos de actuaciones.

Sobre la movilidad y las zonas periféricas. En áreas metropolitanas con ciudades satélites alrededor de una gran urbe, como es el caso de Madrid, es necesario considerar el conjunto de los municipios que componen dicha área metropolitana. En algunas zonas de la capital, próxima a otros municipios, se capturaron más ejemplares adultos a lo largo del periodo, en el que se realizó el plan de control, que los censados en un principio. Me refiero a cantidades significativas del orden de magnitud de un 50% - 60% del censo inicial. Sospechamos de un transvase importante de ejemplares desde el municipio limítrofe.

Cada técnica o método de control tiene su aplicación y su eficacia, pero los resultados no son iguales en cada sitio. Son muchas las variables que intervienen para el éxito en las capturas y el más determinante es la capacidad de aprender de las cotorras. Son extremadamente observadoras y desconfiadas. Sus vocalizaciones ponen en alerta a sus congéneres.

MADE IN ITALY



ADVANCED SPRAYING EQUIPMENT

www.tifone.com



## CONTROL DE PLAGAS RÁPIDO Y SEGURO EN CUALQUIER ENTORNO.



- Totalmente integrado
- Se puede descargar en 30 segundos
- Mucha visibilidad trasera
- Chasis de acero galvanizado
- Motor Fase V de bajas emisiones

0° > 220°



2.4Ghz  
WIFI  
remote  
control



Ideal por su potencia, alcance y autonomía, los nebulizadores STONE CITY están diseñados para tratamientos de higienización, pesticidas, desinfección y desinfestación con biocidas para la defensa de entornos urbanos y no

urbanos, incluyendo zonas verdes, públicas y/o privadas. Stone City es ideal para su instalación en camionetas y para los tratamientos diarios en los que se requiere un gran alcance.

**AGRODEX**

**AGRODEX**  
28320 Pinto (Madrid) España  
C/Horcajo, 20 nave 11  
agrodex@agrodex.es



**Contáctenos**  
**+34 916925160**

En el caso de la ciudad de Madrid, en relación con su ciclo biológico, las primeras puestas de huevos se han observado en 16 de marzo en 2022 y 22 de abril del 2023 y las últimas el 13 de octubre del 2022, lo cual nos marca un periodo de reproducción desde el 15 de marzo al 15 de octubre aproximadamente.

El inicio del periodo reproductivo coincide con el inicio de la primavera y los primeros brotes de la vegetación. Todas las fases del periodo reproductor hasta el final,



Gráfico 1: pinchado de huevos y retirada de pollos en el nido



Gráfico 2: pinchado de huevos y retirada de pollos en el nido

con la alimentación de los pollos, supone una gran demanda de energía y de alimento. Su coincidencia en el tiempo modifica el comportamiento de las cotorras reproductoras principalmente.

Toda la cubierta vegetal, desde el mes de marzo, coincidiendo con los nuevos brotes, ofrece una parte importante, casi exclusiva, del sustento de las cotorras. Este cambio en el comportamiento tiene su reflejo en la eficacia de algunos métodos de captura como la red de libro o con red de linterna como se puede ver en los

# NO TODAS SON IGUALES

Elige tierras de diatomea registradas

**SilicoSec**®   
Registro Plaguicida: ROPF 25732

**InsectoSec**®   
Registro biocida: ES/MRF/(NA)-2022-18-00835

## GARANTIZAN SEGURIDAD, LEGALIDAD Y EFICACIA

- >90% SiO<sub>2</sub> Amorfo, <0,1% Cristalino = Seguridad
- Baja densidad = Alto rendimiento
- Tamaño 7-8 µm = Efectividad
- Modo de acción único
- Elevada persistencia
- 100% Natural



gráficos. Desde el mes de marzo hasta el mes de junio las capturas en el suelo por estos dos métodos de red disminuyen hasta casi desaparecer.

Así, a partir del mes de junio coincide la reducción de comida en los árboles y el abandono del nido de los nuevos pollos, los volantones, que según va avanzando el año aumentan su frecuencia de bajar al suelo para alimentarse en pequeños bandos. De ahí el crecimiento de la eficacia de la captura con red de libro. Toda esta dinámica del

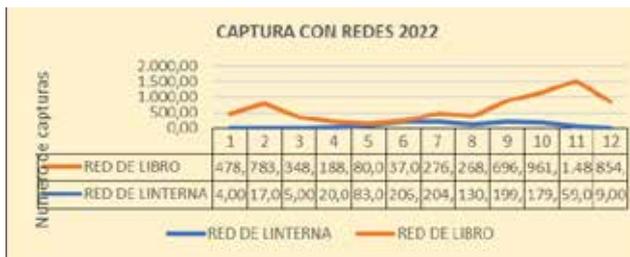


Gráfico 3: Captura con redes.

comportamiento deberá tenerse en cuenta a la hora de planificar las técnicas de captura para el Plan de control.

La carabina PCP es uno de los métodos más eficaz para reducir las poblaciones de cotorras. En zonas urbanas se puede utilizar en determinados casos, por ejemplo, por eliminar las últimas cotorras más difíciles de capturar, pero siempre en localizaciones bien acotadas que puedan ser cerradas al público, como pueden ser por ejemplo muchos parques. Este método permite controlar con eficacia las cotorras, especialmente en hábitats rurales. No obstante, es un método controvertido y muy denostado por las asociaciones animalistas por su vinculación al sufrimiento animal. La utilización de pienso medicado para interferir la reproducción de las cotorras, método propugnado por las asociaciones animalistas, es de eficacia cuestionable. Además, no es selectivo. Con lo cual puede ser ingerido por otras especies de aves, provocando un afecto análogo.

Finalmente es necesario indicar que el plan de control ha de contemplar unas actuaciones de choque, en una primera etapa, hasta reducir de manera notable la población de cotorras y, después es imprescindible un mantenimiento en el tiempo para evitar volver a la "casilla de salida" y perder todo el esfuerzo y el dinero empleado. Hay que tener en cuenta que el incremento anual de crecimiento de la población de cotorras argentinas, sobre el año precedente, se sitúa en torno al 33,78 %. En tres años duplica su población. ■

**Juan Carlos Ortiz Menéndez, jefe del Departamento de Biodiversidad del Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid**

## COTORRA ARGENTINA (*Myiopsitta monachus*)

Ave de tamaño pequeño, de entre 28 y 31 cm de largo, y tiene entre 120 y 140 grs. de peso. Su plumaje es de un verde brillante, con las alas verdes azuladas; la frente, mejillas, garganta, pecho y vientre son grises claros. Su cola es larga y puntiaguda, de color verde, como el dorso; el pico es ocre y las patas son grisáceas. Puesta 4–8 huevos y 25 días de incubación. Es originaria de Sudamérica, de la zona centro y sur, desde Bolivia y Brasil hasta Argentina, Paraguay y Uruguay. Son animales muy inteligentes y de una adaptabilidad muy flexible. Desarrollan



su vida en grupos sociales de gran complejidad llegando a construir nidos comunales en la mayor altura posible disponible, generalmente en los árboles. Único Psitácido que construye nidos trenzando ramas.

## COTORRA DE KRAMER (*Psittacula krameri*)

La cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*) es una especie de ave psitaciforme de la familia Psittaculidae originaria de África y el sur de Asia, que está ampliamente distribuida por otras partes del mundo debido a escapes y sueltas de animales de jaula. Mide, en promedio, unos 40 centímetros de largo, incluyendo las plumas de la cola. Se caracteriza por tener un plumaje profundamente verde. Hay cuatro subespecies de esta ave, aunque difieren muy poco entre sí. Dimorfismo sexual: machos y hembras se diferencian muy fácilmente, ya que las hembras no tienen collar alrededor del cuello. Hay que tener cuidado, sin embargo, porque los ejemplares más jóvenes tampoco lo tienen, independientemente del sexo.



# En memoria de **Carmen Pelaz**, legado imborrable en la lucha contra la *Legionella*

La reciente pérdida de Carmen Pelaz deja un profundo vacío en el ámbito de la investigación y control de la *Legionella*. Referente nacional e internacional, dedicó su carrera al estudio de esta bacteria con un compromiso ejemplar desde el Instituto de Salud Carlos III, contribuyendo de forma clave a la Salud Pública. Desde ANECPLA queremos rendirle homenaje por su legado científico y humano. A continuación, compartimos los textos de Juan Ángel Ferrer y Milagros Fernández de Lezeta, quienes trabajaron estrechamente con ella y nos ofrecen un recuerdo personal de su trayectoria y aportaciones.

**D**e forma inesperada, hace unas semanas, recibimos la triste noticia del fallecimiento de la Dra. Carmen Pelaz Antolín, fundadora y responsable del Laboratorio de *Legionella* en el Instituto de Salud Carlos III, desde 1985.

Su querido laboratorio ha sido un punto de referencia en la investigación de la gran mayoría de los brotes de legionelosis ocurridos en España en las últimas décadas.

Pionera en la detección de la *Legionella* en España, era respetada como una profesional de elevado prestigio a nivel internacional. Sus libros y publicaciones han sido siempre una valiosa guía para la comunidad científica, las autoridades sanitarias y para el sector de la prevención y control de la legionelosis.

Pero su gran valor era su persona. Una persona con una magnífica humanidad y generosidad, que supo hacer de su laboratorio un lugar de encuentro y una puerta abierta para todos los que necesitábamos de su consejo y de sus opiniones.

En la Jornada 'Nuevos retos para el control de la *Legionella*', organizada por ANECPLA el pasado 14 de noviembre, le rendimos un merecido homenaje para testimoniar el agradecimiento tras tantos años de colaboración en multitud de incidencias y gestiones en el mundo de la *Legionella*. Allí, en su último acto público, nos transmitió con su cálida voz y desde lo más sensible de su corazón, unas palabras invadidas de emoción, que ahora nos suenan a modo de despedida. Descansa en paz, querida Carmen. ■

**Juan Ángel Ferrer Azcona**



Carmen Pelaz, junto a Juan Ángel Ferrer, durante su homenaje en una jornada organizada sobre *Legionella* por ANECPLA y EUROLAB en el año 2023..

**C**uando en 1996 se registró uno de los brotes de legionelosis más importantes de España, causó 224 casos de neumonía y 16 fallecimientos, la entonces Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid se puso en contacto con los sectores que pensaron que en aquel momento podían ayudarles a resolver un problema hasta entonces poco conocido.

Entre los sectores citados estaban, el nuestro, llamado entonces el de las empresas DDD; el sector de las empresas mantenedoras de las instalaciones de climatización y también se citó a las empresas dedicadas al tratamiento de aguas. Lamentablemente, ninguno de estos sectores contaban entonces con el conocimiento, la experiencia ni la capacitación suficiente para abordar de manera global el problema del control de la *Legionella* en instalaciones de riesgo.

Nuestras empresas conocían cómo aplicar biocidas de manera eficaz y segura, contaban con personal cualificado y el registro oficial de estas empresas pero no tenían conocimiento suficiente sobre la bacteria, su proliferación, el diseño y funcionamiento de las instalaciones de riesgo, etc., ANECPLA decidió en aquel momento contactar con los pocos expertos que había entonces en la materia y formar al sector.

Sin lugar a dudas, el referente más importante en nuestro país era la Doctora Doña Carmen Pelaz quien no vaciló ni un instante en ponerse a nuestra disposición para organizar un programa de formación sobre la prevención y el control de la legionelosis cuando todavía el Ministerio de Sanidad no había desarrollado ninguna normativa al respecto. Tiempo después, este programa, en el que las aportaciones de la Dra. Pelaz fueron fundamentales, serviría de base a las

autoridades sanitarias para establecer los cursos de formación para la capacitación del personal técnico.

Pero Carmen no sólo nos ayudó a desarrollar un programa formativo sino que participó activamente en los cursos que por aquel entonces ANECPLA organizaba. Todavía recuerdo aquellos viajes en los que nos desplazábamos a lugares donde había profesionales ávidos por saber cómo resolver un problema sanitario que hasta entonces había tenido poca incidencia en nuestro país. Recuerdo cómo, durante estos viajes, hablaba con entusiasmo sobre sus experiencias y el reto que suponía conocer en profundidad el comportamiento de la *Legionella*; también recuerdo cómo en las clases, con su gran generosidad y humildad, transmitía sus conocimientos, adquiridos después de muchos años de arduo trabajo y formaba a profesionales para que fueran capaces de controlar la proliferación y la distribución de la bacteria.

Más tarde, tras la publicación de los programas oficiales de capacitación, la Dra. Pelaz continuó colaborando en la formación de un sector que, gracias a su ayuda, es actualmente referente en el control y la prevención de la legionelosis.

Aunque nunca es suficiente, mucho se ha hablado y se hablará sobre su exitosa carrera profesional, pero a mí me gustaría aprovechar estas líneas para subrayar algunos de los valores personales de la Dra. Carmen Pelaz, su sencillez, accesibilidad, cordialidad y generosidad.

En nombre de nuestro sector, ¡GRACIAS CARMEN! Te vamos a echar mucho de menos. ■

**Milagros Fernández de Lezeta**



# ANECPLA, presente en el acto de Comunidad por el Clima

**E**l pasado mes de junio, ANECPLA participó activamente en el acto de presentación de Comunidad por el Clima, una iniciativa promovida por la Fundación ECODES para movilizar a todos los sectores hacia la acción climática. El evento contó con el respaldo institucional de la vicepresidenta tercera y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Sara Aagesen Muñoz, quien agradeció el compromiso de los más de 21.000 miembros que integran esta comunidad.

Jorge Galván, director general de ANECPLA y tesorero de la Plataforma One Health, intervino en el debate multiactor del evento, donde puso sobre la mesa una realidad cada vez más evidente: el cambio climático y la Salud Pública están estrechamente conectados. Galván afirmó que “en un contexto donde gran par-

te de la presión sobre la salud humana proviene de factores externos al sistema sanitario, las políticas climáticas se convierten en herramientas fundamentales para proteger la salud de la ciudadanía y reducir las desigualdades sociales”.

Durante su intervención, Galván destacó el papel que juega el sector de la Sanidad Ambiental como actor estratégico en la prevención de riesgos derivados del cambio climático, desde la proliferación de vectores hasta el deterioro de los entornos urbanos.

La participación de ANECPLA en esta iniciativa refuerza su compromiso con el enfoque One Health y su apuesta por integrar la Sanidad Ambiental en las soluciones frente a los retos climáticos y de salud del presente y del futuro. ■

# Actualización del CNAE, cambios clave para el sector de la Sanidad Ambiental

**E**l pasado 15 de enero de 2025, se publicó el Real Decreto 10/2025, por el que se aprueba la nueva Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2025). Esta actualización normativa implica una modificación en la codificación oficial de nuestra actividad económica, lo que conlleva una obligación administrativa para todas las empresas y autónomos del sector.

Hasta ahora, las empresas de sanidad ambiental estaban clasificadas bajo el código CNAE 2009: 8129 – Otras actividades de limpieza. Desinfección, Desratización, Desinsectación. Con la nueva norma, la actividad pasa a estar identificada como CNAE 2025: 8123 – Otras actividades de limpieza. Desinfección, Desinsectación, Desratización.

Tal como establece el artículo 6.a) y la Disposición Adicional Única del Real Decreto, todas las entidades

obligadas al ingreso de cuotas a la Seguridad Social —autónomos, pymes y grandes empresas— deben comunicar esta equivalencia a la Tesorería General de la Seguridad Social antes del 30 de junio de 2025. Para facilitar este trámite, la Seguridad Social ha habilitado un formulario específico a través del portal Import@ss, donde se puede realizar la notificación de forma sencilla y rápida.

Desde ANECPLA, recomendamos a todos nuestros asociados contactar con su asesoría o gestoría de confianza si aún no han realizado esta gestión, para evitar posibles incidencias administrativas tras la fecha límite.

Este cambio, aunque técnico, es fundamental para mantener en orden las obligaciones laborales y fiscales del sector. ■

# CEPA celebra su Junta de Gobierno y Asamblea General Extraordinaria

**E**l pasado 17 de junio, la Confederación Europea de Empresas de Control de Plagas (CEPA) celebró en Bruselas una intensa jornada de trabajo, que reunió a representantes del sector de toda Europa para seguir avanzando en una visión común de la gestión de plagas a nivel continental.

Durante la mañana, tuvo lugar la Junta de Gobierno, en la que el director general de ANECPLA, Jorge Galván, participó activamente en su papel de tesorero. En su intervención, presentó el estado financiero correspondiente al segundo trimestre del año, destacando la estabilidad económica de la Confederación y el uso responsable de los recursos comunes.

Por la tarde, se celebró la Asamblea General Extraordinaria, un espacio clave para la toma de decisiones estra-

tégicas. En esta sesión, se presentó el cierre financiero del ejercicio 2024, así como los presupuestos para el año 2025. Ambos documentos fueron aprobados, reflejando una planificación sólida y un compromiso firme con los objetivos comunes.

Desde ANECPLA, reafirmamos nuestra implicación en CEPA y nuestro compromiso con la transparencia, el buen gobierno y el trabajo colaborativo. La participación activa en estos foros europeos no solo fortalece la posición del sector, sino que permite alinear nuestras prioridades con las de nuestros socios europeos, impulsando estándares comunes de calidad y profesionalidad.

Seguiremos trabajando desde CEPA por una representación sólida y unificada del sector del control de plagas en Europa. ■



## Carteles de Pared y Etiquetas Adhesivas para el control de plagas

### Carteles de pared para puntos de control

Material: plástico resistente de 500 micras de espesor, resistente a la intemperie (sol, lluvia.)

Uso: pegar con silicona a la pared, escribir con rotulador indeleble



### Etiquetas adhesivas para trampas

Material: PVC adhesivo ultra duradero con soporte pre cortado para una aplicación rápida y sencilla, resistente a la intemperie (sol, lluvia.)

Uso: adhesivo para la aplicación en trampas y azulejos



- RESISTENTES A LOS RAYOS UV
- MATERIAL IMPERMEABLE
- GRAFICA PERSONALIZADA

### Tipógrafos desde 1971

Tipoesse es una tipografía artesanal especializada en la producción de Carteles y Etiquetas adhesivas para el control de plagas desde hace más de 50 años.

Utilizamos plásticos y tintas especiales resistentes a los rayos UV y a los agentes atmosféricos. Todos nuestros productos se pueden personalizar con logotipos, gráficos, colores y tamaños según las necesidades del cliente.

Realizamos envíos rápidos a toda Europa. Ya contamos con varios clientes españoles muy satisfechos con nuestros productos.



¡No pierda esta oportunidad!

Solicite un presupuesto gratuito y sin compromiso

**15%  
DESCUENTO**

PARA ASOCIADO

\* Utilice para todas las compras



# Z Stop Pro y Z Stop Ultra: una nueva barrera sensorial contra los mosquitos

**Z** Stop Pro y Z Stop Ultra nacen de un principio tan simple como fundamental: los mosquitos detectan a sus huéspedes principalmente mediante el olfato. Perciben el dióxido de carbono que exhalamos y rastrean las moléculas odoríferas emitidas por nuestra piel. Al bloquear esta fase inicial del “reconocimiento” olfativo, ambos formulados actúan con eficacia, generando una auténtica barrera sensorial que hace que el entorno resulte menos perceptible —y por tanto menos atractivo— para los mosquitos.

De esta idea surge una estrategia antimosquitos de nueva generación: natural, segura y basada en una tecnología innovadora, la nanoemulsión a base de aceite de ajo.

Los mosquitos no eligen a su víctima al azar: siguen un itinerario sensorial preciso, guiado por una combinación de estímulos olfativos, visuales y térmicos. Investigaciones recientes han documentado con detalle este comportamiento, que pone en evidencia las sofisticadas estrategias que estos insectos han perfeccionado para localizar las fuentes de sangre necesarias para su reproducción.

El primer estímulo que desencadena su atención es el dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) emitido con cada exhalación, el cual puede ser detectado por los mosquitos incluso a decenas de metros de distancia. Una vez identificada una “estela” de CO<sup>2</sup>, los insectos inician el acercamiento. A menor distancia, entran en juego otros compuestos volátiles emitidos por la piel, como el ácido láctico, el amoníaco o diversos aldehídos, cuya presencia varía según el metabolismo individual y la microbiota cutánea, lo que explica por qué algunas personas son más propensas a las picaduras que otras.

En las etapas finales del acercamiento, los mosquitos utilizan también la vista —prefiriendo colores oscuros como negro, azul o rojo— y, finalmente, detectan el calor corporal y la humedad emitida por la piel y la respiración, afinando su puntería antes de posarse para picar.

Interrumpir esta secuencia sensorial es clave para prevenir las picaduras. Los repelentes tópicos convencionales actúan enmascarando nuestro olor corporal, dificultando el reconocimiento olfativo por parte del mosquito. En el campo de los remedios naturales, el ajo y su aceite han mostrado un notable potencial repelente, gracias a la alicina, un compuesto sulfurado con propiedades insecticidas y antiparasitarias. Este principio activo, presente en el ajo fresco y en sus extractos, emite un aroma penetrante que interfiere con los receptores sensoriales de los insectos, alterando su capacidad de orientación.

No obstante, el uso tradicional del ajo ha presentado limitaciones: formulaciones poco estables, baja persistencia y escasa practicidad. En respuesta a estos desafíos, Z Stop Pro y Z Stop Ultra han sido desarrollados específicamente como alternativa eficaz y sostenible a los repelentes químicos convencionales.

La clave de su efectividad reside en su estructura: al disolverse en agua, forman una nanoemulsión estable. Se trata de un sistema coloidal en el que el aceite esencial de ajo se dispersa en partículas nanométricas (en promedio 100 nanómetros), lo que permite una mayor superficie de contacto y una distribución más uniforme del activo. Esta escala tan fina permite saturar los receptores antenales del mosquito y bloquear su capacidad de detección del huésped.

Las pruebas realizadas por universidades y laboratorios independientes han demostrado no solo su alta eficacia, sino también su total inocuidad para el medio ambiente, incluidos los insectos polinizadores.

Z Stop Pro y Z Stop Ultra representan así una solución innovadora, eficaz y respetuosa con la salud y el entorno, ideal para quienes buscan protección activa sin recurrir a sustancias tóxicas o sintéticas.

**EKOMMERCE**

# ¡Fuera vampiros y **mosquitos!**



## El repelente natural contra mosquitos a base de ajo que **respet**a la salud y el **medio ambiente**

El olor del ajo resulta muy desagradable para los mosquitos, por lo que no se acercan a las zonas tratadas. El producto actúa como repelente incluso cuando el olor del ajo ya no es perceptible para el olfato de las personas y los animales no objetivo.

### VENTAJAS



Eficaz



100% natural



Seguro para personas  
y animales no objetivo



No fitotóxico



# DIPTRON® Textil Repellent, protección contra **garrapatas** en zonas infestadas

**E**n los últimos años, la expansión de las garrapatas ha dejado de ser una preocupación estacional para convertirse en una amenaza constante en numerosos territorios de la península ibérica. Factores como el cambio climático y la alteración de ecosistemas han favorecido el ciclo biológico de estos ectoparásitos hematófagos, capaces de transmitir agentes patógenos de gran relevancia para la salud pública.

Las garrapatas, pertenecientes a la familia de los ixódidos, actúan como vectores de bacterias, virus y protozoos. Si bien no todas las picaduras derivan en patologías, el riesgo de transmisión de enfermedades como la enfermedad de Lyme obliga a extremar las medidas de prevención.

En Cataluña, la situación ha motivado la aprobación de nuevos protocolos de vigilancia entomológica, especialmente en áreas naturales y ganaderas con alta carga de fauna silvestre. A partir de 2024, la Generalitat ha intensificado las campañas de sensibilización y vigilancia activa, impulsando la colaboración entre veterinarios, técnicos ambientales y profesionales del sector DDD (Desinfección, Desinsectación y Desratización).

Para minimizar el riesgo de contacto en entornos infestados, DIPTRÓN® Textil Repellent, desarrollado por QUIMUNSA, ofrece una solución eficaz y específica para los profesionales de Sanidad Ambiental. Se trata de un repelente de uso textil con acción repelente contra garrapatas y además contra mosquitos, incluyendo especies tropicales como *Anopheles* spp.

Este producto se aplica directamente sobre la ropa de trabajo, formando una barrera de protección que actúa de manera preventiva. Su ingrediente

activo, IR3535®, está avalado por la OMS y destaca por su alta eficacia y amplia persistencia (hasta 1 mes o 3 lavados frente a garrapatas y hasta 3 meses o 3 lavados frente a mosquitos). Presenta una máxima tolerancia por la piel y mucosa, con ausencia de propiedades tóxicas, alergizantes o sensibilizantes.

Gracias a su versatilidad, DIPTRÓN® Textil Repellent es especialmente útil para profesionales del sector que deben intervenir en zonas de riesgo en entorno urbanos o en áreas rurales. Aplicado sobre la ropa laboral proporciona una protección efectiva en las operaciones de reconocimiento, inspección o tratamiento en zonas potencialmente colonizables por estos vectores. Está desarrollado con la tecnología avanzada Sil2U que permite que el principio activo se libere de forma progresiva, lo protege y le permite mantener su eficacia durante meses, de ahí su larga eficacia que mantiene sus propiedades incluso tras el lavado.

En España, las especies que más inquietud generan son *Hyalomma* spp., asociadas al virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) e *Ixodes ricinus*, transmisora de *Borrelia burgdorferi* (agente de la enfermedad de Lyme) y del virus de la encefalitis transmitida por garrapatas (TBEV).

Tradicionalmente se vinculaba la presencia de garrapatas con los meses más cálidos del verano. Sin embargo, el ascenso sostenido de las temperaturas ha extendido su actividad a la primavera y el otoño, e incluso se han detectado ciclos activos en zonas templadas durante el invierno. Este nuevo escenario requiere una vigilancia continuada y protocolos de actuación adaptados a todo el año.



**QUIMUNSA**

# ESTE VERANO FÓRMATE CON NOSOTROS

## PROGRAMACIÓN ESPECIAL A DISTANCIA



**Sector Alimentario**  
IFS+APPCC

**Normas Técnicas**  
Norma Europea EN16636  
NORMA UNE 56418

**Aguas**  
Operaciones Menores  
Toma de Muestra

**Control de Plagas**  
Programas:  
Modulares N2 - N3

**Plagas emergentes**  
Chinchas  
Mosca Negra



26 y 27 de FEBRERO 2026 | IFEMA MADRID

“PREPÁRATE PARA **LA GRAN CITA DEL SECTOR**”



## EXPOCIDA CONGRESO

Las temáticas más actuales  
de la mano de principales expertos



## EXPOCIDA FERIA

El lugar donde hacer negocios y  
conocer las novedades del sector

# MÁS DE 8.000 M<sup>2</sup>

Expocida 2026 **CRECE**, trasladándose  
al **Pabellón 5 de IFEMA Madrid**



Consulta toda la información en:  
**WWW.EXPOCIDA.COM**