

info plagas

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE SANIDAD AMBIENTAL

Proyecto GARES (Garrapatas de España) 

La situación estratégica de la Península Ibérica como puente entre dos continentes tan diferentes como África y Europa y el espacio común que conforma con otros países del Mediterráneo son responsables de una biodiversidad única, que también afecta a las garrapatas. Así, en un espacio relativamente pequeño coexisten más especies de garrapatas que en el resto de Centroeuropa y, por tanto, también una mayor variedad de enfermedades transmitidas.

Especie de garrapata	Distribución (*)	Nº Hosp.	Vector de agentes zoonóticos	Hospedadores principales	Pica al hombre
 <i>Democentor marginatus</i>		1	<i>Rickettsia conorii</i> <i>Rickettsia sibirica</i> <i>Rickettsia slovaca</i>		
 <i>Democentor reticulatus</i>		3	<i>Francisella tularensis</i> <i>Rickettsia conorii</i> <i>Rickettsia racovitsi</i> <i>Rickettsia sibirica</i>	 	
 <i>Hyalomma lusitanicum</i>		3	<i>Coxiella burnetii</i> Virus Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo?	 	
 <i>Hyalomma marginatum</i>		2	Virus de la Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo	 	
 <i>Ixodes ricinus</i>		3	Virus de la Encefalitis transmitida por garrapatas <i>Borrelia burgdorferi</i> s.l.	  	
 <i>Rhipicephalus sanguineus</i>		3	<i>Rickettsia conorii</i> <i>Rickettsia rickettsii</i>	 	

Principales garrapatas y agentes de interés sanitario de la Península Ibérica (*): Estrada et al 2017 Ticks of Europe and North Africa. A Guide to Species Identification)

Reptiles  Aves  Micromamíferos  Conejos  Ungulados  Carnívoros 

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

ASOCIACIÓN
ANECPLA participa en la
III Jornada One Health

ASOCIACIÓN
ANECPLA y sus
asociados participan en
el Proyecto GARES

ARTÍCULO
Legionella-biofilm-
amebas, un problema
industrial, de Sanidad
Ambiental y de Salud
Pública



ENTREVISTA
Javier Lucientes,
catedrático de Sanidad
Animal de la Universidad
de Zaragoza

FORMATE A DISTANCIA

NOVEDAD EN TELEFORMACIÓN



Curso de
SEAG 0212

**MANTENIMIENTO
HIGIÉNICO-SANITARIO
DE INSTALACIONES
SUSCEPTIBLES
DE PROLIFERACIÓN
DE MICROORGANISMOS
NOCIVOS Y SU DISEMINACIÓN
POR AEROSOLIZACIÓN**



TELEFORMACIÓN



INICIO 1/09/2023

www.cedesamformacion.es





EDITORIAL

Un futuro que nos interpela a voces

Buen verano" es una de las expresiones coloquiales más pronunciadas estos días. Agosto y vacaciones están, por lo general, íntimamente ligados. Sin embargo, nuestro sector, el de la Sanidad Ambiental, bien sabemos que es, por el contrario, la temporada de mayor intensidad laboral. Días en los que los servicios de gestión de plagas y tratamientos de *Legionella* se multiplican. Una tendencia que el cambio climático no va a parar de intensificar.

Nuestro sector está llamado a jugar un papel crucial en el tablero socio-sanitario a corto plazo. Ya lo ha empezado a jugar. La estrategia One Health cada vez se posiciona como el enfoque más eficaz para aproximarse a esta coyuntura y por eso ANECPLA hace tiempo que forma parte de manera activa de su Plataforma española. Un ejemplo entre muchos de las redes de interdependencia y colaboración activa que tejemos día a día desde la Asociación. La participación en iniciativas como el Proyecto GARES (comandado desde el INIA-CSIC), las periódicas reuniones con la Administración o el contacto estrecho con referentes científicos como Javier Lucientes, catedrático de la Universidad de Zaragoza, con quien hemos tenido el placer de charlar en este número de INFOPLAGAS, son solo algunos pequeños ejemplos de nuestra actividad diaria. Porque en ANECPLA creemos firmemente en el diálogo, el intercambio de conocimientos y, por supuesto, el asociacionismo activo: forma parte de nuestro ADN. Sabemos que es la única manera de hacer frente a un futuro complejo que nos interpela a voces y con el que, con la responsabilidad que siempre hemos demostrado, también vamos a dialogar. ■

ÍNDICE

- 4** ANECPLA participa en la 'III Jornada One Health: avanzando hacia un abordaje integral de la salud'
- 7** ANECPLA participa en el encuentro sobre planes de Sanidad
- 8** Javier Lucientes, catedrático de Sanidad Animal de la Universidad de Zaragoza
- 14** Mundo Artrópodo: Sírpidos, unos excelentes maestros del engaño
- 20** *Legionella*-biofilm-amebas, un problema industrial, de Sanidad Ambiental y de Salud Pública
- 28** ANECPLA y sus asociados participan en el Proyecto GARES

INFOPLAGAS 111
AGOSTO 2023

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 / 680 919 995
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

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 participa en la 'III Jornada One Health: avanzando hacia un abordaje integral de la salud'

El pasado 4 de julio, nuestro director Jorge Galván participó en representación de ANECPLA en la «III Jornada One Health: avanzando hacia un abordaje integral de la salud», organizada por Boehringer Ingelheim, con el objetivo de promover la colaboración intersectorial y el intercambio de conocimientos para abordar los desafíos globales en salud humana, animal y medioambiental. El ministro de Sanidad, D. José Manuel Miñones, quien puso de relieve el compromiso del Gobierno con el enfoque One Health en las políticas sanitarias públicas.

Durante el encuentro, se celebraron dos mesas de debate que han reunido a expertos en salud pública y global y a autoridades políticas e institucionales especializadas en salud y epidemiología. La primera mesa EU4Health: La construcción de una Europa más sana. Ejes prioritarios a nivel europeo con un enfoque One Health, se centró en analizar las necesidades y prioridades clave para avanzar en estrategias que aborden la salud pública de manera integral, también desde el ámbito europeo. “La UE ya hace mucho tiempo que está comprometida con el concepto One Health y ahora, con la fuerte inversión que ha destinado al programa EU4Health, da un mensaje claro de que la salud pública es una prioridad para

Europa y supone uno de los principales instrumentos para la creación y consolidación de una Sanidad Europea”, señaló Susana Solís, eurodiputada del grupo Renew Europe del Parlamento Europeo. “Europa tiene que reindustrializarse y no puede haber inequidades en el acceso a las mejores medicinas independientemente del lugar de residencia”, añadió.

Enrique Ruiz Escudero, senador y exconsejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid, apostó por traducir el concepto One Health a nivel regional. “La interrelación hombre, animales y medioambiente forma parte de manera intrínseca en todas las políticas de los gobiernos regionales. La percepción a nivel regional es que la estrategia operativa todavía tiene un margen de mejora bastante importante”. Además, resaltó que es necesario medir también el impacto medioambiental a la hora de tomar decisiones. Por su parte, Borja Cabezón, embajador en misión especial para la crisis internacional del COVID-19 y la salud global del Gobierno de España, ha hablado sobre la Presidencia del Consejo de la Unión Europea y ha resaltado la “necesidad de generar una gobernanza de salud global, ya que los virus no entienden de fronteras”.



Toda la jornada estuvo marcada por la línea argumental de los beneficios que se derivan de llevar a cabo un abordaje integral de la salud. Como dijo Elena Gratacós, directora Gerente del área de Animal Health de Boehringer Ingelheim España, “el concepto One Health reconoce que la salud de las personas, los animales y el medioambiente está interconectada. Esta realidad implica la necesidad, no solo de realizar un abordaje integral de la salud, sino de apostar por la colaboración interdisciplinar e intersectorial.” ■

DOBOL®
PROFESSIONAL



UNA GAMA COMPLETA
DE BIOCIDAS PARA LOS
USUARIOS MÁS
EXIGENTES



www.kwizda-biocides.com

Kwizda
Agro | Biocides

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

Ley de Bienestar Animal y gestión de organismos nocivos

El pasado pasado 27 de junio, ANECPLA organizó una jornada telemática sobre la Ley de Bienestar Animal publicada el 29 de marzo de 2023 y que entrará en vigor el próximo 29 de septiembre. De esta Ley se han cuestionado muchas de sus recomendaciones y prohibiciones, entre ellas, el listado positivo de animales de compañía que, aunque aún no se conoce, ya se sabe de exclusiones bastante claras, como las cotorras, al estar éstas incluidas en el Catálogo de Especies Exóticas Invasoras.

Resultó evidente por la elevada participación – más de 300 inscritos – que los asociados están interesados en conocer todos los detalles de esta ley para ponerse al día en sus obligaciones y evitar las sanciones que pudieran derivarse del incumplimiento. El objetivo de la jornada era proporcionar a las empresas de Sanidad Ambiental el conocimiento necesario sobre esta normativa, así como qué puntos de esta ley afectan a la gestión de organismos nocivos y también dar una visión sobre la gestión de colonias felinas y aves.

Juan Carlos Ortiz (presidente de AVEM) dio una visión general de la Ley 7/2023, relacionándola con la fauna urbana y la actividad de nuestras empresas. Por su parte, Gregorio Pintor (Ayuntamiento de Leganés) explicó el reto que supone la gestión de colonias felinas. Por último, la visión técnica del control de aves en la actualidad fue abordada por Jonás Sánchez, de Alcebo Control, empresa asociada a ANECPLA. Estos ponentes ratificaron una vez más con sus conocimientos el elevado nivel de las jornadas técnicas de la Asociación y el interés que despiertan, como quedó de manifiesto en el animado debate que tuvo lugar al final, moderado por nuestro director general, Jorge Galván. ■



BIOCIDA BIOVIDRIO V

BIOCIDA SÓLIDO CONTRA LA LEGIONELLA

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

SIN BOMBAS DOSIFICADORAS

VIDA ÚTIL: 6 MESES

PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS:

- PLATA: Bactericida, Algucida y Fungicida.
- SILICATOS: estabilizadores del pH.
- SODIO Y POTASIO: Intercambio iónico por calcio y magnesio: antiincrustante.
- FOSFATO: Anticorrosivo.
- COBRE: Fungicida.

EFICACIA: Para aguas hasta 150° F de dureza. Actividad bactericida contra la Legionella.

FORMATOS DE PRESENTACIÓN: En bolsas de poliéster 250, 500, 750 y 1000grs. SÓLIDOS inodores y no volátiles.

APLICACIONES: Torres de refrigeración, condensadores evaporativos, humidificadores... Exclusivamente por personal especializado.

DOSIFICACIÓN: De 0.1 a 0.2 %, de 1 a 2 kilos por m³ del agua a tratar, se añade directamente a la balsa de agua. Vida útil: 6 meses. SIN BOMBAS DOSIFICADORAS

NEUTRALIZANTE: Aplicar, previo al tratamiento de choque, cada 6 meses.

KIT de detección diaria de los biocidas residuales. 90 determinaciones aproximadamente.



C/Antonio López Aguado, 18-10° B
28029 Madrid
Teléfono/Fax: 91 314 46 58
Web: www.biovidrio.com
E-mail: info@biovidrio.com

Números de registro:
Biovidrio V: 18-100-0 9496

ANECPLA participa en el encuentro sobre planes de Sanidad

Con motivo de las elecciones generales, Diariofarma organizó a comienzos del mes de junio un debate con los portavoces de Sanidad de los principales partidos políticos. El objetivo no era otro que animarles a describir las claves de sus programas sanitarios y analizar algunas cuestiones concretas de interés para el sector. ANECPLA, como asociación nacional que representa al sector de la Sanidad Ambiental, y miembro de la Junta de Gobierno One Health, participó en este encuentro para aportar la visión del sector y su importancia para la Salud Pública y la prevención de enfermedades.

Más allá de las reflexiones generales que realizaron los candidatos, se abordaron cuestiones clave para el Sistema Nacional de Salud (SNS), como la eficiencia, la financiación del sistema, la gobernanza y la incor-

poración de la innovación, al ser todos ellos aspectos cruciales que marcarán el futuro del sistema sanitario público en nuestro país. ■



ANECPLA se reúne en Asturias con la Consejería de Sanidad y sus asociados

Jorge Galván, director general de ANECPLA, se desplazó el pasado 29 de junio al Principado de Asturias para mantener una reunión, junto con la delegada en la zona, Ana Palacios, representante de ANECPLA en el Principado de Asturias, en la Consejería de Sanidad. El objetivo de este encuentro no fue otro que intercambiar opiniones con la Administración de esta Comunidad Autónoma acerca del nuevo Real Decreto de *Legionella*, así como trasladar los problemas con los que se encuentran las empresas asociadas en su día a día. Tras la reunión, tuvo lugar una comida de trabajo en la que se trasladaron a los asociados los temas tratados en la reunión y se recogieron todas las inquietudes formuladas por los participantes. ■



Javier Lucientes, catedrático de Sanidad Animal y profesor emérito de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza

Catedrático de Sanidad Animal y profesor emérito en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, Javier Lucientes es uno de los más importantes expertos de referencia en el ámbito de las enfermedades transmitidas por vectores no sólo en España sino a nivel internacional.

Profundo conocedor de las especies vectoriales con mayor riesgo para la Salud Pública, Lucientes se muestra tranquilo en cuanto a la propagación endémica en España de enfermedades emergentes en países tropicales como el zika, el dengue o el chikungunya. Al tiempo que se muestra preocupado por otras enfermedades, tales como la fiebre de Crimea-Congo, la leishmaniosis o la fiebre del Nilo Occidental, transmitidas respectivamente por vectores como las garrapatas, los flebotomos o el mosquito común a los que, en su opinión, "no se les está dando tanta importancia pero que constituyen un riesgo creciente en nuestro país".



La Organización Mundial de la Salud ha declarado que se está preparando para una mayor propagación de enfermedades víricas como son el dengue, el zika y el chikungunya, relacionadas con el fenómeno climático de 'El Niño'. ¿Qué valoración hace de esta previsión?

Se sabe desde hace años que el fenómeno de El Niño tiene influencia en algunas enfermedades de transmisión vectorial pero siempre en países tropicales. En España por supuesto este fenómeno hace que aumente la pluviometría, pero no es el impacto que tiene en los países tropicales. En América Latina por ejemplo se ha comprobado que El Niño está aumentando los casos de malaria en zonas de montaña donde la incidencia es mucho mayor. Pero en España nos pillan en la zona limítrofe, por dos razones fundamentales: por un lado, nuestras condiciones sociales son muy diferentes y, por otro, no tenemos presencia del vector más apropiado para la transmisión de estas enfermedades: el *Aedes aegypti*. En España tenemos en expansión el mosquito tigre (*Aedes albopictus*), pero nuestras condiciones sociales son muy diferentes. En estos países tropicales, donde este tipo de enfermedades son altamente prevalentes, no tienen un acceso al agua corriente y un sistema de aguas sanitarias adecuado, con lo cual tienen que almacenar agua dentro y fuera de las casas y esto provoca que aumente el número de vectores, por cuanto que este tipo de mosquitos cría en acumulaciones de aguas estancadas. *Aedes aegypti* es un mosquito que cría fuera, pero también y sobre todo dentro de las casas. Por otro lado, el sistema de recogida de residuos en España es muy eficaz, sin embargo, en otros países este sistema de acumulación de basuras no está tan depurado y esta acumulación de basuras, sumado a las aguas estancadas resultado de las lluvias y las altas temperaturas generan la combinación perfecta para la proliferación del *Aedes aegypti*. A todo esto, se le suma que en estos países no tienen las labores de control de plagas que tenemos en España, donde la capacidad de respuesta es magnífica, tal y como se ha demostrado en momentos de detección de dengue, por ejemplo, en Barcelona; o del *Aedes aegypti* en Canarias.

¿Qué impacto prevé que tenga el fenómeno de 'El Niño' en España entonces?

En España, este fenómeno climático, como decía, no creo que tenga un impacto a nivel de aparición de focos importantes de enfermedades tropicales como el dengue, el zika, etc. pero sí, por ejemplo, en cuanto a la incidencia de la fiebre del virus del Nilo. Hay zonas que, especialmente tras la gota fría se quedan inundadas y es precisamente en ellas donde mosquitos como *Culex pipiens* o *Culex perexiguus* aprovechan para realizar la puesta de sus huevos y desarrollar sus larvas. A estas

En España, el impacto de 'El Niño', a nivel de transmisión de enfermedades vectoriales como el dengue, el zika o el chikungunya no va a ser tan importante como en otros países tropicales, donde el acceso al agua corriente es limitado, no tienen un sistema de aguas sanitario adecuado o un sistema de recogida de residuos eficaz...



zonas acuden para alimentarse aves silvestres como garzas, patos o fochas, que pueden estar infectadas y donde son picadas por estos mosquitos. Compartiendo este hábitat con aves urbanas como estorninos, gorriones o urracas, que pueden infectarse a su vez por la picadura de mosquitos y en sus desplazamientos a las ciudades pueden ocasionar así brotes puntuales de esta enfermedad.

¿Considera que nuestro país está preparado para gestionar un contexto así?

A nivel sanitario España está muy bien preparada. En los casos más graves los médicos están preparados porque es un tratamiento sintomático. Existe un protocolo y lo primero que hay que saber es si las personas enfermas han viajado al extranjero recientemente; se realizan pruebas diagnósticas en laboratorio, etc. Y luego, a nivel de control de plagas, es fundamental tener empresas preparadas y, por supuesto, que las Administraciones Públicas se hagan responsables de crear e implementar un programa de control vectorial con protocolos eficaces, rápidos y efectivos. Esto es así en ayuntamientos grandes como por ejemplo en Madrid o Barcelona, que en mi opinión serían ejemplos a seguir para muchas ciudades. Otro referente sería Canarias, donde, debido a las conexiones que tiene con Madeira o Cabo Verde, a veces



detectan el *Aedes aegypti* y la respuesta siempre ha sido inmediata, gracias a la empresa de control de plagas siempre ha sido ejemplar.

¿Qué papel considera que está llevando a cabo ANECPLA con las empresas de gestión de plagas a nivel de profesionalización?

ANECPLA lleva ya varios años fomentando y alentando la profesionalización de las empresas de control de plagas y esto se nota. El sector va a jugar un papel fundamental en la Salud Pública española en un futuro inmediato, porque el tema de los vectores importados es un problema creciente. En países tropicales los núcleos de población son pequeños y están muy diseminados, pero en España, sin embargo, nos estamos concentrando en las grandes ciudades. Se calcula que dentro de 10-15 años el 70-80% de la población española se concentrará en una docena de centros urbanos. Todo este tipo de vectores importados, sumado a la movilidad creciente de la población, va a hacer que las ciudades requieran mucha atención como foco de posibles puntos de proliferación de enfermedades vectoriales. España, después de en la salud y la calidad de vida de sus ciudadanos, está económicamente muy volcada en el turismo, y los núcleos turísticos van a ser importantes focos de transmisión. El referente en este aspecto está en Canarias, donde el programa de vigilancia es excelente precisamente porque esta Comunidad se juega mucho en este sentido, debido a que el turismo es muy importante para su economía. Además, no hay que olvidar que, tan importante

es tener los medios para controlar la plaga como comunicar adecuadamente a la sociedad que se está controlando la plaga, porque el sector turístico en este aspecto es muy sensible y las consecuencias pueden llegar a ser nefastas, tal y como ocurrió en Madeira hace unos años. En este sentido ANECPLA ha jugado, está jugando y jugará un papel imprescindible.

¿Qué vector de transmisión de enfermedades cree que tiene, a día de hoy, un mayor potencial de daño sobre la Salud Pública en el mundo y por qué?

Sin duda, el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*. Ambos se compenetrán muy bien. En ambientes naturales tropicales se han adaptado a criar dentro de las ciudades, debido a que allí se les ofrece gran cantidad de puntos de cría artificiales por el uso que hacemos del agua (en muchas ocasiones indebido), además de que no tienen competencia ni predadores (peces, ranas, insectos que se alimenten de sus larvas). Mientras que el *Aedes albopictus* cría sobre todo en los imbornales del exterior de las casas (jardines, etc.), el *Aedes aegypti* lo hace dentro.

¿Cuál es la mayor amenaza a nivel vectorial que existe hoy en España y sobre la que las autoridades sanitarias deberían estar alerta y ponerse en marcha de inmediato para implementar un plan de prevención efectivo?

El mayor riesgo a nivel vectorial que tenemos en España es el mosquito tigre. Pero en este sentido personalmen-

NUEVO ENVASE MÁS PRÁCTICO



Ahora
con asa

ENVASE
MÁS
SOSTENIBLE

CON EL

NUEVO EMBALAJE DE CARTÓN

GENERAMOS MENOS RESIDUOS



La Normativa Europea obliga a que la venta mínima para uso profesional sea: **Envase de 3 kg.**

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



En España hay vectores como el mosquito común, los flebotomos o las garrapatas -transmisores de importantes enfermedades como la fiebre del Nilo Occidental, la leishmaniosis y la fiebre de Crimea-Congo, respectivamente- a los que considero que hay que prestar quizás más atención que al mosquito tigre, porque, en muchos casos, se están convirtiendo en un problema creciente.



te considero que podemos estar tranquilos ya que se trata de un vector transmisor de enfermedades tropicales que la científica Pilar Mateo ha venido a denominar, en mi opinión con mucho acierto, "enfermedades de la pobreza". Y es que si bien el mosquito tigre es cierto que tiene capacidad para transmitir enfermedades como el dengue o el zika, entre otras, el nivel de desarrollo de nuestro país, tanto en el ámbito sanitario como de control de plagas, no va a permitir que esto sea posible. Quizás tenemos que prestar más atención a los mosquitos autóctonos, como el mosquito común que tal y como mencionaba anteriormente, son vectores transmisores de la fiebre del Virus del Nilo, aunque bien es cierto que ésta tiene un impacto no demasiado importante en la salud humana de forma general. Otros vectores de riesgo son los flebotomos, transmisores de leishmaniosis que, en algunos puntos del país, están convirtiéndose en un problema emergente; y, por supuesto, las garrapatas, vectores transmisores de la fiebre Crimea-Congo a través de sus resororios: jabalíes, ciervos y corzos... Este último es un vector al que, por lo general, no se le da demasiada relevancia pero que está alcanzando una importancia cada vez mayor.

¿Qué papel juegan las empresas de Sanidad Ambiental en este amenazante contexto?

Necesitamos empresas con un nivel profesionalidad muy grande. Y, en muchos casos, esto es así con creces. Ya he mencionado anteriormente el caso de Canarias, donde no hay presencia de mosquito tigre pero si detectan en ocasiones puntuales el *Aedes aegypti*. Las veces que esto ha ocurrido la respuesta ha sido siem-

pre impecable. La coordinación siempre es tremenda: se realizaron tratamientos durante varios días casa por casa, alcantarillado, etc. Al igual que en Barcelona, donde la respuesta ante los puntuales casos de dengue que se han detectado en la ciudad ha sido siempre increíblemente rápida en cuestión de horas. El papel de ANECPLA con respecto a la profesionalización del sector es clave. Y este fomento de la especialización y la profesionalización, unido al interés creciente de las empresas por la gestión de nuevas plagas, se está notando, y mucho. Es el caso, por ejemplo, de la mosca negra, que requiere un control muy técnico. ANECPLA tiene una visualización muy clara y global a nivel de la sociedad española. Y es que las empresas de gestión de plagas están tomando un papel cada vez mas importante en la Salud Pública española en el futuro a corto, medio y largo plazo en lo que a potenciales e inminentes problemas con vectores importados se refiere. Como decía antes, la tendencia a que los núcleos de población tiendan a concentrarse en pocas y grandes ciudades, unido a que la calidad de vida de los ciudadanos esté fomentando la presencia de parques, jardines y zonas verdes de expansión que fomentan la proliferación de estos vectores, va a convertir la gestión de este tipo de vectores en una prioridad social y política. Y ANECPLA en este aspecto está jugando ya y va a jugar en un futuro inmediato un papel imprescindible en la sociedad y la Salud Pública españolas. ■

Uno de los retos más importantes que me he marcado para esta etapa es el de poner en valor nuestra función en la sociedad, promocionando nuestra profesión y mostrando a los estudiantes que buscan una salida profesional la Sanidad Ambiental como una profesión de futuro.



BLUEFUME fumigante - Biocida con nº de registro ES/MR(NA)-2017-08/14/18-00463

NUEVA SOLUCIÓN PARA INDUSTRIA ALIMENTARIA



Funciona rápidamente y con seguridad

- muy efectivo como insecticida y rodenticida
- es ovicida



Ahorro de tiempo

- la duración del tratamiento es de solo 48 horas (24 horas tiempo de exposición del producto, 24 horas de ventilación)
- disminuye el tiempo de parada de la instalación



Seguridad en primer lugar

- presentación del producto en botellas a presión



Excelentes características de distribución y penetración

- distribución homogénea en toda la instalación
- excelente poder de penetración
- no se han demostrado resistencias




Fumigaciones – Control de Plagas

OFICINAS Y ALMACÉN: Camí la Mar, s/n

46530 Puzol (Valencia)

Tel: 96 330 07 69

Móvil: 673 741 016

e-mail: bluefume@fumigasa.es

www.fumigasa.es



Draslovka

Los sírfidos, unos excelentes maestros del engaño

Los sírfidos pertenecen a la familia Syrphidae y están distribuidos mundialmente con unas 6.000 especies agrupadas en 180 géneros y 4 subfamilias: Syrphinae, Microdontinae, Eristalinae y Pipizinae (hasta 2015 era una tribu de Eristalinae). En España (contando Baleares y Canarias) tenemos hasta 417 especies. Estos insectos, son unos excelentes maestros del engaño, y aunque a primera vista parecen abejas o avispas por sus colores negros y amarillos, realmente pertenecen al orden de las moscas y mosquitos (Diptera). Y es que, en la naturaleza, muchas veces es necesario fingir lo que no se es para poder sobrevivir, y estos insectos saben hacerlo a la perfección mediante el mimetismo batesiano.

El mimetismo batesiano se podría definir como la capacidad que tienen algunos insectos, reptiles o plantas (entre otros) que son inofensivos porque no tienen mecanismos de defensa como agujijones, sustancias tóxicas... para parecerse a otros que sí que los tienen y de esta manera lanzar un mensaje de "eh, que soy tóxico" o "eh, que si te acercas te puedo hacer daño" para no ser depredados o atacados. Hay algunos sírfidos, como *Milesia crabroniformis* que han ido un poco más allá y no solamente han adquirido los colores de las avispas en general, si no que se han especializado en parecerse a una especie en concreto, nuestro avispon europeo (*Vespa crabro*).

Cómo diferenciar un sírfido

Lo primero que necesitamos saber es que, aunque avispas, abejas, abejorros y sírfidos sean insectos

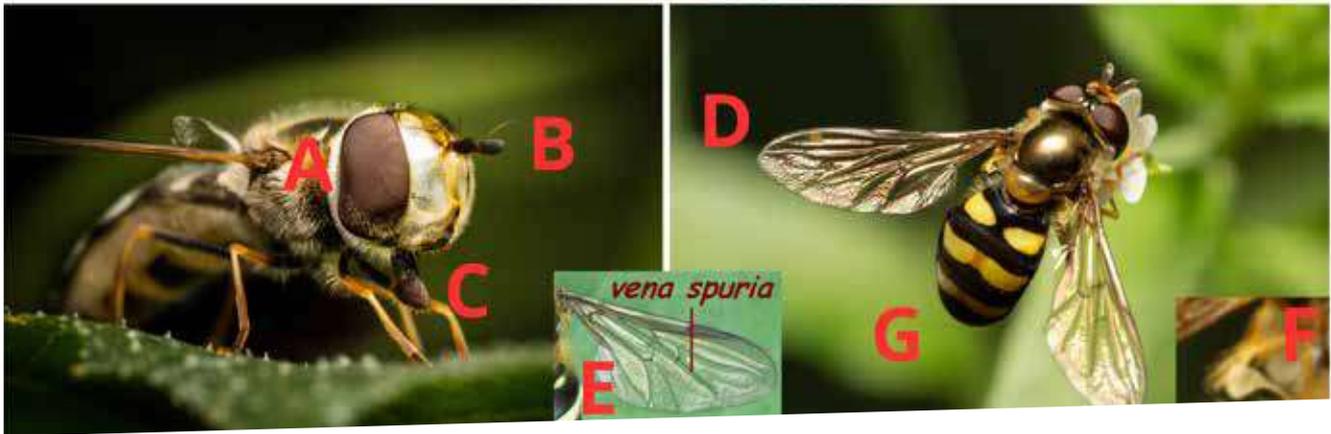
voladores, no vuelan igual ni se mueven de la misma manera durante el vuelo. Por ello, antes de nada, os recomiendo que os pareis a observarlos volar. Los sírfidos normalmente tienen un vuelo estático, ¿esto qué quiere decir? Que suelen volar y quedarse suspendidos en el aire durante unos segundos (al igual que hacen algunas aves, como por ejemplo los cernícalos). Por este motivo, podréis encontrar que en algunos libros o guías también se conoce a los sírfidos como moscas cernícalo. Este grupo es de los pocos insectos que tienen la capacidad de volar hacia delante y hacia atrás.

Una vez hemos observado el comportamiento (también es importante destacar, que los sírfidos no emiten el característico zumbido de las abejas o abejorros), nos fijaremos en su morfología externa. Los ojos son una de las características más evidentes que nos recuerdan que estamos ante una mosca y no ante un himenóptero. Los sírfidos tienen unos grandes ojos compuestos típicos de mosca que, de manera generalizada, nos ayudarán también a determinar si estamos ante un macho o una hembra. Los machos tienen ojos holópticos que están unidos por al menos un punto, mientras que las hembras tienen ojos dicópticos que no se tocan en ningún punto.

En cuanto a las alas, los himenópteros tienen dos pares de alas funcionales, mientras que los dípteros cuentan con solo uno, ya que el otro par de alas lo modificaron



Izda.: Sírfido *Milesia crabroniformis*. © Sandra Ruzafa Pérez. Decha.: Avispon europeo *Vespa crabro*. ©Carlos Pradera.



Características morfológicas de los sírfidos. A) Ojos compuestos. B) Antenas cortas. C) Aparato bucal chupador-lamedor. D) Un par de alas. E) Vena espuria. F) Halterios o balancines. G) Sin aguijón.

en unas pequeñas estructuras claviformes conocidas con el nombre de halterios o balancines, que les ofrecen estabilidad durante el vuelo.

Por último, las antenas también nos darán una pista de si estamos ante un sírfido o un himenóptero. Estos últimos, tienen unas antenas largas, mientras que los primeros suelen tenerlas ciertamente cortas en comparación. Ahora bien, si lo que queremos saber es si estamos ante un sírfido o ante algún otro díptero, debemos fijarnos en la venación alar, concretamente en la vena espuria, que está solamente presente en los sírfidos.

Ciclo biológico de los sírfidos

Estos insectos sufren metamorfosis completa (holometábolos), pasando por diferentes estadios de desarrollo: huevo, larva (tres estadios inmaduros), pupa y adulto. Dependiendo de la subfamilia a la que pertenezcan (Syrphinae o Eristalinae) la fase de larva se desarrollará en el medio terrestre (sobre plantas) o bien en el medio acuático. En el caso de la subfamilia Microdontinae, tanto adultos como larvas tienen un marcado carácter mirmecófilo, viviendo dentro o en las inmediaciones de las colonias de hormigas de las que se alimentan. Sobre esta subfamilia no se tiene demasiada información, ya que las otras dos han sido mucho más estudiadas. Por este motivo, a lo largo del artículo nos centraremos únicamente en las subfamilias Syrphinae y Eristalinae.

Subfamilia Syrphinae

Los integrantes de esta subfamilia, se caracterizan por tener ejemplares adultos que son unos excelentes polinizadores y larvas que son voraces devoradoras de pulgón y otros insectos fitófagos que en ocasiones pueden causar problemas en agricultura o jardinería. La hembra vuela entre las plantas realizando "catas" para determinar el mejor lugar donde depositar a su prole. Una vez lo haya localizado, coloca los huevos aislados y cercanos a colonias de pulgón, de tal manera que una vez eclosionen, puedan disponer de alimento de manera inmediata. Como las larvas son muy voraces, las hembras evitarán colocar varios huevos juntos para que no se



Huevo de sírfido cercano a colonia de pulgón. © Sandra Ruzafa Pérez.

hagan competencia. Ahora bien, si la colonia de pulgón es grande, pueden poner varios huevos en la misma hoja.

Dependiendo de la especie de sírfido que sea, estos huevos serán colocados en colonias incipientes de pulgón (que apenas se hayan desarrollado) o bien en otras colonias más desarrolladas. Los huevos, son de color blanco y de un tamaño que pasa prácticamente desapercibido al ojo humano.



Detalle de la larva de *Scaeva* sp. © Sandra Ruzafa Pérez.

Una vez han eclosionado los huevos, lo primero que harán las larvas será buscar alimento. Principalmente se alimentan de pulgón, aunque pueden hacerlo de cochinillas y otros insectos de pequeño tamaño. Las larvas pueden tener una morfología y coloración variable en función de la especie, pasando por tonos grises, crema o incluso verdosos. Tienen aspecto de "gusano" sin patas y sin cabeza diferenciada pero retráctil. En un extremo del cuerpo tienen las mandíbulas en forma de pinza y en el otro tienen los espiráculos respiratorios. Como son ciegas, es normal verlas recorrer las plantas en busca de alimento haciendo movimientos "en abanico" con la cabeza.

Cuando han localizado a su presa, la perforan con su aparato bucal en forma de punzón, succionando su contenido y dejando el cadáver vacío al terminar (se quedan arrugados como una pasa).

Muchas de las larvas de sírfidos, tienen hábitos de caza nocturnos, por lo que durante el día estarán resguardadas para protegerse tanto de la desecación como de los posibles depredadores. Una vez la larva ha pasado por los diferentes estadios de desarrollo, y antes de realizar la pupación, realizará un excremento de color negro llamado meconio. La fase de pupa, es una etapa en la que el insecto permanece inmóvil dentro de una especie de "cápsula" donde tendrá lugar el cambio adulto. Lo normal es observar estas pupas en el envés de las hojas o en lugares relativamente protegidos.

Una vez ha concluido esta fase inmóvil, emergerá el adulto, que permanecerá durante unas horas quieto, secando y extendiendo las alas, y terminando de coger la coloración de la especie en concreto que sea. Este momento es muy delicado, ya que pueden ser atacados por algunos depredadores que frecuentan los mismos lugares que ellos, como las hormigas (ligadas estrechamente a los pulgones).

Hay algunas especies de insectos, donde los adultos no se alimentan y su única función es la de buscar otro ejemplar de su misma especie con el que aparearse y tener descendencia. Pero en el caso de los sírfidos, y una vez el adulto está preparado para volar, lo primero que hará será buscar una fuente de alimento que le proporcione néctar y polen, porque, aunque no os lo he comentado al inicio de este artículo, también se les conoce como moscas de las flores. Entonces, si visitan diferentes flores ¿se podría decir que los sírfidos son polinizadores? En efecto, de hecho son unos excelentes polinizadores que poco a poco están comenzando a valorarse en la agricultura, polinización (o lo que es lo mismo: un incremento de la producción) y control biológico. Y es que las hembras de sírfido necesitan tomar polen y néctar para madurar sexualmente, y se ha visto, que son mucho más prolíficas si tienen disponibles plantas que les ofrezcan estas dos sustancias.



Larvas cola de rata. © Carlos Pradera.

Subfamilia Eristalinae

Dentro de esta subfamilia se encuentran los ejemplares de sírfidos de mayor tamaño, como por ejemplo la especie que aparece al inicio del artículo, *Milesia crabroniformis*, que puede alcanzar los 25 mm de longitud o *Volucella zonaria* que llega hasta los 20 mm. En este caso, las larvas no son voraces depredadoras de pulgón y otros insectos, si no que son excelentes decomponedoras de materia orgánica, viviendo en ambientes acuáticos con agua estancada y abundante materia en suspensión.

Seguramente os habréis encontrado con ellas haciendo revisión de imbornales, pasando desapercibidas entre larvas y pupas de dípteros nematóceros como *Aedes albopictus* o psicódidos.

Las hembras colocan los huevos sobre esta materia orgánica en suspensión, casi en contacto con el agua, y al nacer las larvas desarrollarán todo su ciclo en la misma. La morfología de las larvas es ciertamente llamativa, y las suelen llamar “larvas cola de rata” haciendo referencia al largo sifón que tienen al final del cuerpo a través del cual pueden respirar.

Cuando las larvas han completado su desarrollo, abandonarán este medio acuático y realizarán la pupación fuera del agua. Es por ello que en algunas ocasiones, pueden verse individuos pegados en trampas de captura de insectos rastrosos en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR).

Uso de sírfidos en la agricultura

Si bien es cierto que los protagonistas indiscutibles en el control biológico desde hace muchos años son los coccinélidos (mariquitas), poco a poco parece que el uso de sírfidos está abriéndose camino en la agricultura, tanto en invernaderos como en cultivos al aire libre.

Hay dos especies de sírfidos que son las que se están vendiendo en estos momentos para su uso en el control biológico de plagas: *Sphaerophoria rueppellii* y *Episyrphus balteatus*. Estas especies además de producirse en biofábricas autorizadas, se encuentran de manera natural en la Península Ibérica, por lo que su liberación al medio no debería tener ningún efecto negativo.

Sphaerophoria rueppellii

Las hembras de esta especie, pueden poner hasta 400 huevos a lo largo de toda su vida, que es aproximadamente un mes. Los huevos eclosionan a los dos días y la larva llega a vivir hasta 15 días en los que se alimentará de hasta 300 pulgones de cualquier especie que se le ponga por delante.



Adulto de *Sphaerophoria rueppellii*. © BIOCOCOM.

Episyrphus balteatus

Las hembras ponen hasta 4.000 huevos a lo largo de las 4 semanas que pueden llegar a vivir, y sus larvas llegan a depredar hasta 1.000 pulgones durante sus 3 estadios de desarrollo inmaduro. De manera natural, también pueden aparecer otras especies de sírfidos en los campos de cultivo, siempre y cuando se den dos situaciones: bajo o nulo uso de productos fitosanitarios y presencia de plantas con abundante floración la mayor parte del año.

Aunque los sírfidos adultos son unos excelentes voladores (tanto es así que muchas especies migran a otros puntos de Europa) y muchos de ellos “toleran” relativamente bien la aplicación de algunos productos fitosanitarios, siempre es preferible el nulo uso de estos plaguicidas si queremos mantener las poblaciones naturales y comerciales de sírfidos en nuestros cultivos. Algunas de las especies de sírfidos que con mayor frecuencia se dejan ver son: *Eupeodes corollae*, *Scaeva pyrastris*, *Eristalinus taeniops*, *Eristalis tenax* o *Myathropa florea*.

Cómo podemos fomentar la presencia de sírfidos

Tanto si tenemos un cultivo, huerto, balcón o jardín privado, la manera en la que podemos ayudar a atraer insectos beneficiosos, como los sírfidos, es similar. En el caso de que tengamos espacio suficiente, se debe de realizar una combinación de diferentes plantas, tanto arbustivas como herbáceas, que sucedan su floración y esta abarque la mayor parte posible del año.

Está ampliamente demostrado que los sírfidos sienten especial predilección por las crucíferas con flores blancas y amarillas, y dentro de estas tenemos una planta que cumple a la perfección las condiciones de ofrecer polen y néctar de calidad: *Lobularia marítima*.

Espero que después de leer este artículo os haya picado la curiosidad, y a partir de ahora vayáis por el campo buscando el vuelo estático y mágico de los sírfidos. ■

Sandra Ruzafa Pérez

Bibliografía:

<https://www.biocom.es/>

<https://www.ciudadciencia.es/wp-content/uploads/2015/02/Material-taller-s%C3%ADrfidos.pdf>

<https://desinsectador.com/2014/06/25/larva-cola-de-rata-diptera-syrphidae-eristalinae-en-un-imbornal/>

https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_Ferti%2FFerti_2009_36_48_51.pdf

Certificado de Profesionalidad mediante **teleformación**: ¡ahora es el momento!

De igual modo que cuando se tiene una lesión ocular se busca un oftalmólogo o una rotura de un hueso se busca un traumatólogo, y no dejamos que nos atienda un médico de otra especialidad, en el caso de la formación en Sanidad Ambiental, no te la juegues y fórmate con CEDESAM, los únicos especialistas en todos los ámbitos de la formación del sector.

A principios de septiembre impartiremos en CEDESAM la primera edición del certificado de **Mantenimiento Higiénico-Sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Microorganismos nocivos y su diseminación por Aerosolización (SEAG0212)** en modalidad de TELEFORMACIÓN, a estas alturas es por todos conocido que este certificado es la acreditación obligatoria para poder realizar los tratamientos de *Legionella*. Si bien se ha dado, por parte del Ministerio de Sanidad, un periodo de adaptación a este requisito, hasta enero de 2028. La principal novedad de esta convocatoria es que se realizará mediante **teleformación**, como hemos venido anunciando en nuestras redes sociales, lo que permitirá que el alumno pueda compatibilizar la formación con su vida profesional y personal.

Aunque se imparta en modalidad de teleformación las plazas son limitadas, por lo que se establecerá una prioridad de acceso por orden de matriculación. Como es habitual en todas nuestras formaciones hemos establecido unos estándares de calidad que aseguran una formación útil para el desempeño profesional y no sólo con la intención de cumplir con la obtención de una titulación obligatoria. Se ha diseñado una planificación didáctica priorizando la adaptabilidad a los horarios del alumnado y asegurando la consecución de los objetivos planteados para la formación. Por ello se han establecido unas tutorías virtuales semanales, donde los alumnos y el docente pueden establecer contacto directo y plantear dudas o consultas, así

como la resolución de casos y ejercicios propuestos. Los requisitos de titulación son los mismos que en el resto de los certificados de profesionalidad:

- Estar conectado el 75% de las horas lectivas;
- Asistir a las tutorías virtuales y presenciales los días de examen;
- Superar el examen final de cada módulo al menos con un 5;
- Estudiar todos los contenidos y realizar las actividades propuestas en la plataforma y por el tutor.



Una vez finalizada y superada la parte teórica en teleformación, el alumno realizará el módulo de prácticas, si no ha solicitado la exención del mismo al cumplir los requisitos solicitados como son: acreditar experiencia, mediante

vida laboral y certificado de empresa, realizando los tratamientos de control de *Legionella* durante al menos 3 meses y 300 horas trabajadas. En caso de tener que realizar el módulo de 80 horas de prácticas éstas se realizarán en empresas con sede en Madrid, aunque pueden tener delegaciones en diferentes lugares.

En CEDESAM somos especialistas en todas las formaciones de la Sanidad Ambiental y eso repercute positivamente en la capacitación de nuestros alumnos al enfrentarse al panorama laboral, es gratificante saber que nuestros alumnos son **trabajadores preciados por las empresas**, ya que han adquirido los conocimientos demandados por éstas para afrontar las tareas diarias con solvencia. ■

Si tienes alguna duda,
o necesitas más información puedes
consultar nuestra web
www.cedesamformacion.es o contactar con
nosotros a través del teléfono 91 867 52 85.



ekomille^{CO₂} 1000

Dispositivo electromecánico para el control de roedores mediante sistema de eliminación rápido e indoloro con Dióxido de Carbono



Con Ekomille CO₂ la muerte de los roedores se produce en estado de inconsciencia y en un tiempo inferior a un minuto. Este dispositivo añade a las extraordinarias capacidades de Ekomille, un sistema de eliminación rápido e infalible que explota el potencial biocida del Dióxido de Carbono.

Lo que hay que saber sobre Ekomille CO₂

1 Ekomille CO₂ se considera un biocida-rodenticida de bajo riesgo ya que emplea en su interior Dióxido de Carbono de uso alimenticio. Exacto, el mismo que se usa en la preparación de aguas minerales y bebidas gaseosas ...!

2 Ekomille CO₂ NO CONTRIBUYE al aumento de Dióxido de Carbono en la atmósfera, más bien, emplea el CO₂ volcánico que produce el planeta de forma natural y lo explota para matar roedores potencialmente dañinos de una manera humana y rápida, sin producirle sufrimiento alguno.

3 Ekomille CO₂ es el sistema de captura y eliminación indolora de roedores más eficaz en el panorama mundial.

4 El empleo de Dióxido de Carbono para la eliminación de roedores está ampliamente documentado en la literatura científica internacional y contemplado en las directivas europeas vigentes.

FUNCIONAMIENTO



El roedor, atraído por cebos naturales, entra en la máquina para alimentarse



Cuando toca el sensor colocado en el comedero principal, la trampa se activa y se produce la captura



Cuando se realiza la captura, la máquina libera una descarga de dióxido de carbono en la sección inferior, donde además, está la solución que hemos preparado del líquido desodorizante Ekofix 100. De esta manera conseguimos:



1. Amortiguar la caída del roedor
2. Reducir el volumen de atmósfera que debemos saturar con CO₂
3. Evitar que se generen malos olores



En la sección inferior de Ekomille liberamos el dióxido de carbono cuya concentración en el depósito es superior al 60%



El dióxido de carbono dispensado permite eliminar al roedor rápidamente y acorde al bienestar animal



El tiempo que transcurre desde el momento en el que se captura al roedor y su muerte es de unos 30 segundos, en ningún caso superior a 60 segundos

Legionella-biofilm-amebas, un problema industrial, de Sanidad Ambiental y de Salud Pública

La *Legionella spp.* es una bacteria acuática ubicua en la naturaleza y en los sistemas de agua de origen antropogénico que se comporta como patógeno accidental para el hombre. El género *Legionella* comprende al menos 60 especies conocidas y más de 70 serogrupos diferentes, aunque *Legionella pneumophila* serogrupo 1 es el responsable del 85% de los casos de legionelosis. En este texto hablaremos de *Legionella spp.* ya que, en estas instalaciones, están descritas una amplia variedad de especies, grupos y serogrupos.

En el medio natural, *Legionella* vive principalmente en las comunidades microbianas formadas por biofilms multiespecie (Imagen 1) (1). Los protozoos de vida libre acuden a estos biofilms a alimentarse de bacterias, entre ellas, legionellas. Cuando una *Legionella* se encuentra ya en el interior del

protozoo, principalmente de amebas, es capaz de evadir su digestión y multiplicarse en su interior. Puede abandonar a su hospedador de dos maneras: con la lisis del protozoo y liberación de las bacterias libres, o mediante la suelta al medio, por parte del protozoo, de vesículas que contienen cantidades variables de legionellas entre 100 y 7000, en función del tamaño de la vesícula (3, 4)

Estas vesículas tienen un tamaño (<20 pm) que les permite llegar a zonas profundas de los pulmones cuando una persona las inhala a través de los aerosoles que las contienen. Una vez que se encuentran en los alveolos pulmonares, las bacterias son liberadas pudiendo causar una neumonía grave conocida como la enfermedad del legionario que puede llegar a ser de fatales consecuencias para los individuos.

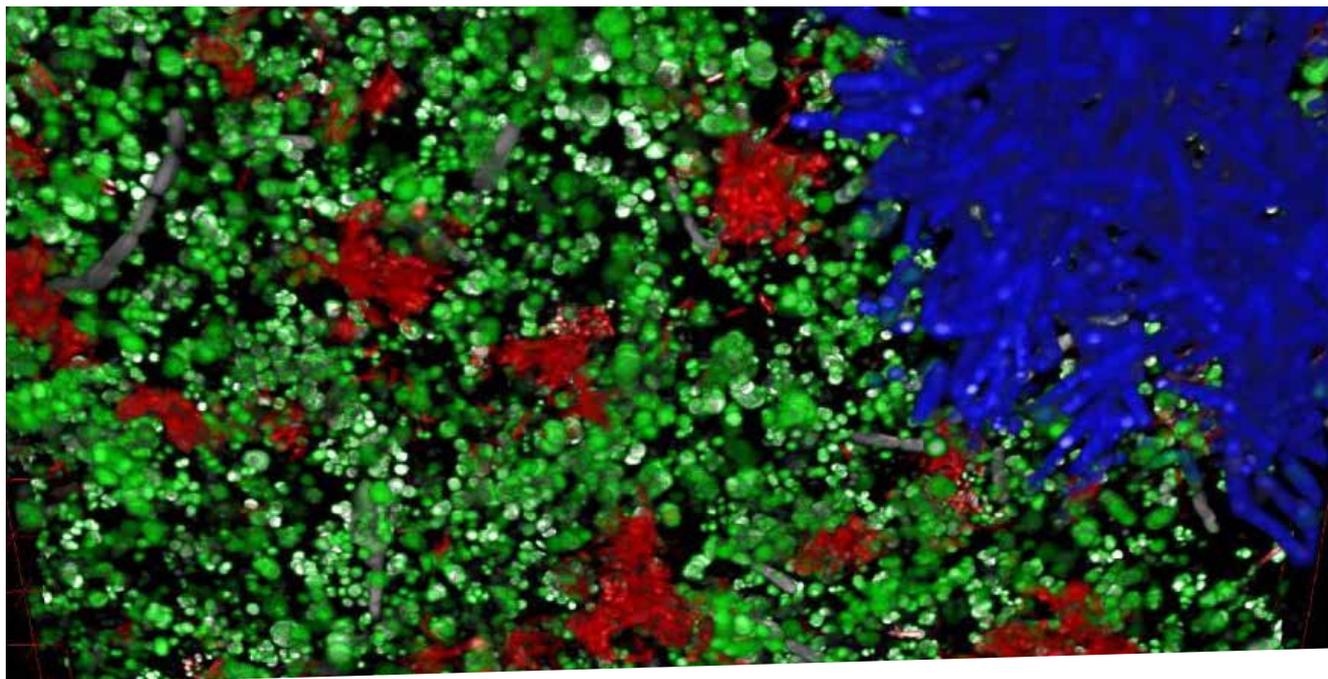


Imagen 1: Biofilm in vitro multiespecie. Imagen tomada mediante microscopía de fluorescencia confocal.

Por otro lado, cuando las condiciones ambientales son adversas, la ameba puede pasar de un estado de movilidad en la cual se alimenta (estado de trofozoito) a una estructura de resistencia (quiste) que le permite subsistir durante largos periodos de tiempo estas condiciones ambientales desfavorables. *Legionella* puede sobrevivir en el interior de la ameba cuando ésta está en estado de quiste lo que le permite, a su vez, persistir las condiciones ambientales adversas proporcionando un nicho protector.

Teniendo en cuenta la ecología de esta bacteria, *Legionella* no se debe entender y percibir como una bacteria aislada, sino en un contexto más amplio en el que se incluyen los biofilms, la presencia de otras bacterias que favorecen o inhiben su presencia y las amebas como elementos clave en su subsistencia. El conjunto de estas comunidades y sus interacciones aportan características que no se entenderían si se tratasen a los individuos de manera individual.

Legionella en las instalaciones asociadas al agua

Los microorganismos presentes en las aguas superficiales, a través de los sistemas de captación y distribución, pueden llegar a las instalaciones asociadas al agua construidas por el hombre donde *Legionella* puede encontrar las condiciones ambientales óptimas para su colonización y multiplicación como pueden ser temperaturas entre 20 y 45°C, estancamiento de agua, sales, pH, otros microorganismos, presencia de materia orgánica y lodos (Imagen 2). Si, además, estas instalaciones tienen sistemas que puedan formar y emitir aerosoles al ambiente, estos aerosoles podrían estar contaminados por *legionellas* y ser el vehículo de entrada a nuestros pulmones pudiendo provocar la infección.

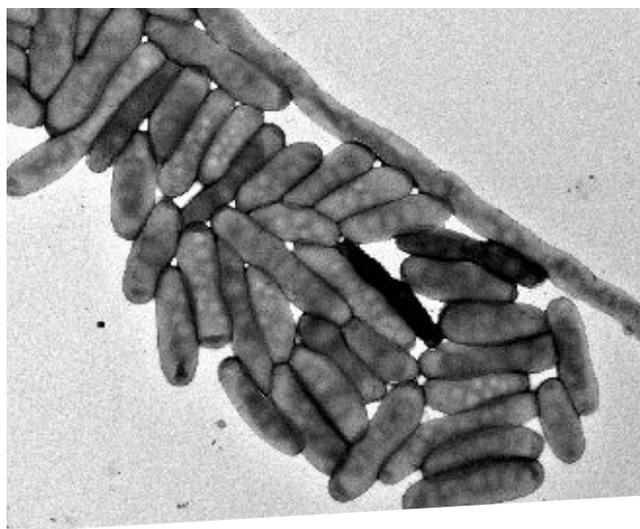


Imagen 2: Micrografía por microscopía electrónica de transmisión de un grupo de *Legionella pneumophila* SG5.

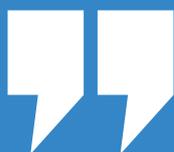
Teniendo en cuenta la ecología de esta bacteria, *Legionella* no se debe entender como una bacteria aislada, sino en un contexto más amplio en el que se incluyen los biofilms, la presencia de otras bacterias que favorecen o inhiben su presencia y las amebas como elementos clave en su subsistencia. El conjunto de estas comunidades y sus interacciones aportan características que no se entenderían si se tratasen a los individuos de manera individual.

En estas estructuras relacionadas con el agua, el crecimiento microbiano se asocia casi exclusivamente en los biofilms de las paredes de las tuberías y demás estructuras relacionadas como depósitos y sistemas de calefacción o refrigeración. Al igual que ocurre en la naturaleza, *Legionella* vive en los biofilms que se forman en estas instalaciones (1). Para que las biopelículas aparezcan, primero, las bacterias pioneras, tienen que adherirse a la superficie donde comienzan a dividirse y a liberar una matriz extracelular. A este biofilm inicial, se pueden ir incorporando nuevos microorganismos que lo van colonizando y poco a poco va creciendo en biomasa y en matriz extracelular. Estas estructuras proporcionan un entorno que favorece la comunicación entre sus miembros (quorum sensing), la disponibilidad de nutrientes, de oxígeno, y una defensa frente a las condiciones ambientales adversas. Aunque in vitro se ha demostrado que *Legionella* tiene la capacidad de iniciar y formar biofilms, se cree que el mecanismo por el que esta bacteria se encuentra en los biofilms de las instalaciones es por colonización de uno preexistente. De manera semejante a lo que ocurre en el medio natural, a estos biofilms llegan amebas para alimentarse, lo que permite el desarrollo completo del ciclo de vida de *Legionella* (5).

Así, esta bacteria puede estar presente en las instalaciones en diversas formas: libres en el agua,



Puede ocurrir que, después de un tratamiento de descontaminación, no se detecten bacterias libres en los análisis (cultivables), pero que, en muy poco tiempo, la instalación vuelva a estar ampliamente colonizada. Desde el punto de vista de la bacteria, la *Legionella* sésil, presente en los biofilms, frente a la *Legionella* libre en el agua (plactónica) es mucho más resistente a la acción de los biocidas.



asociadas a biofilms, en el interior de amebas, en vesículas de amebas y en fragmentos de biofilms desprendidos del biofilm madre. Estos fragmentos pueden proceder bien de un proceso de maduración del propio biofilm o por disgregación mecánica del mismo al rascar las superficies afectadas durante los procedimientos de limpieza.

La presencia de estos biofilms dificulta enormemente la eficacia de los tratamientos de descontaminación como pueden ser el choque térmico o el empleo de biocidas. Estos tratamientos pueden reducir el biofilm pero no lo eliminan, e incluso pueden tener un efecto rebote ya que pueden inducir a las amebas a la formación de quistes, y a la bacteria a que pase a su forma viable pero no cultivable. Además, se ha demostrado que *Legionella* se alimenta de restos de otros microorganismos muertos, por lo que, además, se le estaría proporcionando nutrientes para su crecimiento. Como consecuencia, puede ocurrir que después de un tratamiento de descontaminación no se detecten bacterias libres en los análisis (cultivables), pero que, en muy poco tiempo, la instalación vuelva a estar ampliamente colonizada.

Desde el punto de vista de la bacteria, la *Legionella* sésil, presente en los biofilms, frente a la *Legionella* libre en el agua (planctónica) es mucho más resistente a la acción de los biocidas. Dos ejemplos bien estudiados son en el uso de la cloramina, uno de los biocidas más empleados, no erradica completamente la *Legionella* ni los biofilms (6), o la desinfección mediante luz ultravioleta, que tampoco lo consigue. Estos tratamientos pueden inducir



Déjanos el
trabajo sucio.



MELOCAR PLUS
GEL CUCARACHAS

D+S
oabe
dts-oabe.com

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

a la bacteria a entrar en su forma “viable pero no cultivable” que le permite resistir en condiciones ambientales adversas sin necesidad de estar asociada a las amebas. Es una forma de resistencia en la que no se divide, pero sigue siendo viable e infectiva y puede permanecer así durante periodos de tiempo muy prolongados.

Conclusiones

Legionella es un patógeno ambiental y el conocimiento de su ecología puede ayudar a adoptar medidas más eficaces en cuanto a su control, evitar su expansión y prevenir la transmisión a los humanos. Existen múltiples factores que pueden influir en el proceso de colonización y recolonización en una instalación, algunos que tenemos que tener siempre presentes son la presencia y persistencia de biofilms y de amebas que le confieren a la bacteria la capacidad de resistencia y permanencia en la instalación, así como la posibilidad de tener en la instalación vesículas procedentes de las amebas que contienen la bacteria y que pueden no correlacionar con los análisis de unidades formadoras de colonias (ufc) existiendo más bacteria que la obtenida por recuento y, en consecuencia, infravalorando el riesgo presente en la instalación.

Por último, la presencia de bacteria viable pero no cultivable que puede haber en una instalación después de la aplicación de una medida de desinfección, que le hace ser indetectable mediante cultivo, pero igualmente infectiva para las personas lo que, nuevamente, conlleva la infravaloración del riesgo.

Quedan en el aire muchas cuestiones que hace necesario incrementar el conocimiento de la ecología de este patógeno que nos ayude a prevenir la colonización de las instalaciones de agua y a manejar sus poblaciones una vez que las ha colonizado. Especialmente relevantes son entender cómo se inician y qué bacterias participan en la formación de los biofilms, así como los factores fisicoquímicos que lo favorecen; la ecología del mismo cuando son sometidos a la acción de los biocidas. Cómo los tratamientos y demás factores ambientales juegan un importante papel en la selección de las especies de microorganismos que permanecerán y recolonizarán las instalaciones (7), la microbiota existente que permite la regeneración del mismo y la sucesión ecológica en este nicho que permite que *Legionella* se expanda. Además, se hace necesaria la búsqueda de las mejores estrategias encaminadas a eliminar completamente el biofilm de las instalaciones contaminadas y como inhibir la formación de uno nuevo. Por otro lado, es necesario

aumentar el conocimiento que permita implementar medidas eficaces para objetivar la presencia de vesículas que contienen bacteria y las formas de *Legionella* viable pero no cultivable, así como sobre aquellas estrategias útiles para combatirlas de manera global y sinérgica, con el fin de trasladar estos conocimientos a los protocolos de prevención de la legionelosis. ■

Juana María González-Rubio, Celia Játiva-Ortega, Almudena Cascajero, Fernando González-Camacho**

Unidad de Legionella, Laboratorio de Referencia e Investigación en enfermedades bacterianas transmitidas por agua y alimentos. Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III. Majadahonda, Madrid.

Citas bibliográficas

1. Declerck P. Biofilms: the environmental playground of *Legionella pneumophila*. *Environmental microbiology*. 2010;12(3):557-66.
2. Boamah DK, Zhou G, Ensminger AW, O'Connor TJ. From Many Hosts, One Accidental Pathogen: The Diverse Protozoan Hosts of *Legionella*. *Frontiers in cellular and infection microbiology*. 2017;7:477.
3. Richards AM, Von Dwingelo JE, Price CT, Abu Kwaik Y. Cellular microbiology and molecular ecology of *Legionella*-amoeba interaction. *Virulence*. 2013;4(4):307-14.
4. Chauhan D, Shames SR. Pathogenicity and Virulence of *Legionella*: Intracellular replication and host response. *Virulence*. 2021;12(1):1122-44.
5. Lau HY, Ashbolt NJ. The role of biofilms and protozoa in *Legionella* pathogenesis: implications for drinking water. *Journal of applied microbiology*. 2009;107(2):368-78.
6. García MT, Baladrón B, Gil V, Tarancon ML, Vilasau A, Ibañez A, et al. Persistence of chlorine-sensitive *Legionella pneumophila* in hyperchlorinated installations. *Journal of applied microbiology*. 2008;105(3):837-47.
7. Di Gregorio L, Tandoi V, Congestri R, Rossetti S, Di Pippo F. Unravelling the core microbiome of biofilms in cooling tower systems. *Biofouling*. 2017;33(10):793-806.



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

Herramientas de gestión de especies exóticas invasoras para municipios

La Red de Gobierno Locales +Biodiversidad de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y el Proyecto LIFE INVASAQUA, coordinado por la Universidad de Murcia, organizaron, el pasado 19 de junio, la Jornada sobre herramientas de gestión de especies exóticas invasoras para municipios. Una jornada de carácter virtual que proporcionó una serie de herramientas de detección y prevención de la entrada de especies exóticas invasoras a representantes políticos y técnicos municipales, investigadores, empresas del sector y organizaciones de la sociedad civil.



dividido en 5 secciones que son: presentación y manual de utilización, esquema de actuación, claves de identificación, fichas de taxones, directorio de entidades de apoyo y fichas de campo para flora y fauna.

La presentación de la primera de las herramientas que se expusieron corrió a cuenta del investigador de LIFE INVASAQUA de la Universidad de Murcia, Antonio Guillén, quien presentó los Códigos de Conducta dirigidos a la administración local para la prevención de la introducción de flora y fauna exótica invasora. Y es que, según datos aportados por este especialista, la problemática relacionada con las especies exóticas invasoras supone la tercera causa de pérdida de biodiversidad global, son las causantes del 60% de las extinciones del último siglo, han aumentado en un 75% desde la década de los años 70 y han supuesto un coste añadido en la Unión Europea que van desde los 12.000 hasta los 20.000 euros. El papel de las administraciones locales en este contexto", expuso Guillén, pasa por "visibilizar la problemática y llevar a cabo acciones conjuntas con otras organizaciones, además de intercambiar información y establecer una red de experiencias y contacto".

La segunda herramienta: el Protocolo de Detección temprana de las especies exóticas invasoras para Gobiernos locales fue presentada por Andreu Salvat, apren de Serveis Ambientals, quien mostró a los asistentes la estructura que compone este protocolo

El Proyecto europeo de gobernanza para la mejora de la prevención y sensibilización sobre especies exóticas invasoras acuáticas en la Península Ibérica: LIFE INVASAQUA es la tercera de las herramientas de gestión de especies exóticas invasoras para municipios expuestas en esta jornada, en este caso, por parte de Celia López Cañizares, project manager de LIFE INVASAQUA de la Universidad de Murcia. López Cañizares explicó así las acciones que incluye esta herramienta que pasan por la gobernanza (herramientas de actualización, diagnóstico y gestión), la comunicación, la formación y la sensibilización (con campañas para sectores clave, público general y ciencia ciudadana) y la replicabilidad y transferencia (mediante la organización y participación en redes de trabajo, workshops, congresos, etc.). Unas acciones que han generado unas cifras hasta el pasado mes de junio desde sus inicios de más de 380 actividades de formación y sensibilización organizadas, más de 220.890 participantes alcanzados de 11 sectores clave, más de 600 publicaciones (entre informes técnicos, publicaciones científicas y divulgativas, participación en congresos, notas de prensa, etc.) y más de 165 colaboraciones en radio y TV. ■

ANECPLA sigue presente en la renovada Junta de Gobierno de **CEPA**

El pasado 22 de junio se llevó a cabo en Bruselas la Asamblea General de la Confederación Europea de Asociaciones de Empresas de Control de Plagas (CEPA).

Una Asamblea a la que asistió Jorge Galván en representación de ANECPLA, como su director general y que fue de especial importancia por cuanto que en ella se renovó la Junta de Gobierno para el nuevo periodo 2023-2027.

De esta manera, y tras esta renovación, ANECPLA continúa formando parte de dicha Junta de Gobierno, garantizando así la presencia de las empresas españolas asociadas a ANECPLA en Europa, lo que sin duda constituye un modelo del buen hacer de las empresas asociadas. ■



Jorge Galván, director general de ANECPLA, junto con otros miembros de la Junta de Gobierno de CEPA.

¡Muerto el perro se acabo la rabia! Este refrán no es válido para las cucarachas

Cuando matamos las cucarachas con un insecticida (pulverizado, laca, gel o cebo..) No tenemos ningún control sobre el lugar donde mueren. Es muy frecuente que se oculten al morir en lugares de difícil limpieza. Las cucarachas portan bacterias que producen enfermedades tales como gastroenteritis, salmonelosis etc, estas bacterias no mueren con el insecticida y pueden permanecer vivas incluso semanas sobre el cuerpo de las cucarachas. **Asegurate de la retirada del 100% de los cadáveres de insectos y roedores.**

Personalizalas con el logo e informacion de tu empresa



- Seguridad
- Efectividad
- Rapidas
- 100% cadáveres atrapados



Ecotrampa

Empresa certificada para el diseño y producción de trampas para el control de plagas agrícolas y urbanas

ANECPLA y sus asociados participan en el Proyecto GARES

El Proyecto GARES es un proyecto coordinado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA-CSIC) y la Universidad Complutense de Madrid, cuyo objetivo fundamental es elaborar un mapa de garrapatas en España. ANECPLA es una de las diversas entidades colaboradoras, que contribuyen a que este proyecto sea lo más completo posible ofreciendo muestreos que incluyan el mayor número de especies posibles (carnívoros, rumiantes, equinos, aves, reptiles... tanto silvestres como domésticos y tanto de animales como de vegetación). La participación en este proyecto es totalmente gratuita.

ANECPLA anima a todos sus asociados especializados en el ámbito de la gestión de garrapatas a participar en este interesante proyecto. Para colaborar, los interesados habrán de cumplimentar un sencillo



formulario con varias preguntas sobre localidad, especies animales con las que trabaja, experiencia con garrapatas, etc. y también podrán enviar muestras mediante unos kits de almacenaje que la organización del INIA-CSIC les hará llegar de forma gratuita a través de una empresa de mensajería.

El proyecto, coordinado por Sonia Olmeda García (UCM) y Félix Valcárcel Sancho (INIA-CSIC) y financiado por el Ministerio de Sanidad y por la Unión Europea a través de los Fondos Next Generation, constituye el primer esfuerzo colectivo en el que los principales expertos del país en el campo de las garrapatas y de las enfermedades que transmiten se unen para construir lo que puede ser el establecimiento de un plan de Supervisión de Garrapatas en España que complete la información existente. En concreto, los objetivos son:

- Crear un Grupo Nacional de Expertos sobre Garrapatas y Enfermedades transmitidas como referencia para la creación de contenidos y apoyo.
- Realizar el primer mapa global de las garrapatas de España, con técnicas de muestreo, georreferenciación e identificación unificadas.
- Completar el mapa con la distribución de los principales agentes zoonóticos bacterianos y víricos y su relación con las distintas especies de garrapatas.
- Mejorar el conocimiento de la competencia vectorial de *H. lusitanicum* y el virus de la Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC).
- Crear una colección nacional de garrapatas y material genético.

Para lograr estos objetivos, los responsables del proyecto llaman a colaborar en la recogida de muestras a ganaderos, veterinarios e investigadores. Todos los interesados pueden acceder a las condiciones de la colaboración a través de un código QR.

Este proyecto surge ante el problema creciente que vive nuestro país con respecto a esta especie. Y es que la situación estratégica de la Península



nueva fórmula



La marca para el profesional especializado de 

 **Biocides**
solutions

 **ACCEDE**
a nuestra
PROMO



Ibérica como puente entre dos continentes tan diferentes como África y Europa y el espacio común que conforma con otros países del Mediterráneo son responsables de una biodiversidad única, que también afecta a las garrapatas. Así, en un espacio relativamente pequeño coexisten más especies de garrapatas que en el resto de Centroeuropa y, por tanto, también una mayor variedad de enfermedades transmitidas.

y *Rhipicephalus sanguineus* y en las zonas de transición *Hyalomma marginatum*. Estas garrapatas son responsables de la transmisión o mantenimiento de zoonosis como la Fiebre Q (*Coxiella burnetii*), Rickettsiosis (Fiebre Exantemática Mediterránea, TIBOLA-DEVONEL), la Fiebre Hemorrágica de Crimea Congo y, potencialmente, la Tularemia (*Francisella tularensis*).

Especie de garrapata	Distribución (*)	Nº Hosp.	Vector de agentes zoonosicos	Hospedadores principales	Pica al hombre
 <i>Dermacentor marginatus</i>		3	<i>Rickettsia conorii</i> <i>Rickettsia sibirica</i> <i>Rickettsia slovaca</i>		
 <i>Dermacentor reticulatus</i>		3	<i>Francisella tularensis</i> <i>Rickettsia conorii</i> <i>Rickettsia raoultii</i> <i>Rickettsia sibirica</i>		
 <i>Hyalomma lusitanicum</i>		3	<i>Coxiella burnetii</i> Virus Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo?		
 <i>Hyalomma marginatum</i>		2	Virus de la Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo		
 <i>Ixodes ricinus</i>		3	Virus de la Encefalitis transmitida por garrapatas <i>Borrelia burgdorferi</i> s.l.		
 <i>Rhipicephalus sanguineus</i>		3	<i>Rickettsia conorii</i> <i>Rickettsia rickettsii</i>		

Principales garrapatas y agentes de interés sanitario de la Península Ibérica (*: Estrada et al 2017 Ticks of Europe and North Africa. A Guide to Species Identification)



A pesar del interés sanitario de las garrapatas en nuestro país, en la página web del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC) España figura en gris, al no haber registros al respecto. Los responsables del Proyecto Gares afirman asimismo que los mapas (<https://www.ecdc.europa.eu/en/disease-vectors/surveillance-and-disease-data/tick-maps>) no se adaptan a la realidad. Como ejemplo, referencian, *I. ricinus* aparece a m p l i a m e n t e distribuido por todo el país, excepto Levante y, curiosamente, Galicia, donde en realidad es extremadamente abundante. Y es que, al menos hasta la fecha, los investigadores que han colaborado en este estudio evidencian que los datos existentes

El Proyecto afirma que, en términos generales, podemos decir que, en la España húmeda las especies de garrapatas son las comunes al resto de Europa, predominando *Ixodes ricinus* y *Dermacentor reticulatus* y el riesgo principal para el ser humano es la Borreliosis de Lyme (*Borrelia burgdorferi*) y, potencialmente, la Encefalitis vírica transmitida por garrapatas.

sobre distribución de garrapatas en España se deben a acciones puntuales de grupos de trabajo que no reflejan la situación global.

Por otra parte, en la España seca las especies de garrapatas de interés sanitario son *Hyalomma lusitanicum*, *Dermacentor marginatus*

La falta de consenso y, en ocasiones, los errores de identificación hacen que los resultados no sean comparables, pero además da una falsa sensación de distribución con zonas de aparente hiperpoblación, donde han sido muy estudiadas y de ausencia, donde no se han buscado.

Más información: <https://cutt.ly/Cwy6Nkxh>

Se aprueba el uso del **ozono** para su uso en **biocidas** tipo 2, 4, 5 y 11

El pasado 2 de junio quedó aprobado el Reglamento de Ejecución (Unión Europea) 2023/1078 de la Comisión por la que se autoriza el uso del ozono generado a partir de oxígeno como sustancia activa para su uso en biocidas de los tipos 2,4,5 y 11 de conformidad con el Reglamento (UE) número 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo.

El reglamento establece que, en el caso del ozono generado a partir del precursor oxígeno suministrado en contenedores, se aplicarán las dos especificaciones que se desarrollan a continuación.

En primer lugar, la pureza del oxígeno será de, al menos, el 90% en fracción volumétrica y el contenido de hidrocarburos notificados como

equivalente de metano (índice de metano) no superará una fracción volumétrica de 50 ppm. Y, en segundo lugar, dependiendo de la vía de producción del oxígeno, éste podrá contener cantidades de las siguientes impurezas: agua, nitrógeno, argón, dióxido de carbono y otros gases raros.

Asimismo, dicho reglamento fija diversas condiciones específicas en función del tipo de biocida empleado: 2, 4, 5 u 11.

Condiciones que atienden a la atención particular que se vaya a prestar en cada caso a las exposiciones, los riesgos y la eficacia de cada biocida, la atención prestada a usuarios profesionales, no profesionales o exposición secundaria del público en general, la atención a productos que puedan dar lugar a residuos en alimentos o piensos, etc. ■

¿Y si los contamos por usted?

PROGLU DIGITAL

APP | Conteo digital de insectos voladores en placas adhesivas



1 TOMA DE IMÁGENES



2 CONTEO E IDENTIFICACION



3 EXPORTA TUS DATOS



TERMIGARD® PLUS obtiene una prestigiosa certificación CTB P+ para el control de termitas

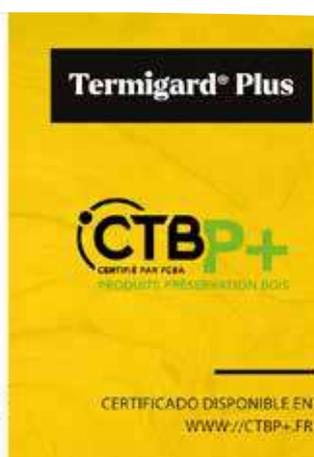
TERMIGARD® PLUS, tratamiento bioquímico para el control de termitas, ha obtenido la reconocida certificación CTB P+, emitida por el prestigioso centro tecnológico francés FCBA. La certificación CTB P+ acredita la calidad del sistema TERMIGARD® PLUS en el cumplimiento de unos estándares que garantizan la eficacia del producto y eficiencia del tratamiento, a la vez que otorga la confianza y seguridad a los clientes.

El proceso de la consecución de esta certificación ha sido largo. Para ello ha sido necesario llevar a cabo los ensayos físico químicos del producto, los ensayos de eficacia en laboratorio del mismo, y los ensayos de campo del Sistema TERMIGARD íntegro (producto más las estaciones de control interiores y exteriores, siguiendo el protocolo de trabajo). La certificación o sello de calidad CTB P+, garantiza tres aspectos fundamentales del sistema de control de termitas TERMIGARD PLUS:

1.- La eficacia del producto para el control de termitas que afectan a las edificaciones. Se han realizado ensayos de laboratorio y de campo barajando las tres especies más comunes de termitas subterráneas del género *Reticulitermes spp.* que afectan a las construcciones de nuestra latitud: *grassei*, *banyulensis* y *flavipes (santonensis)*. Además, con el fin de testear ampliamente el abanico de posibilidades, los ensayos prácticos se han realizado eligiendo edificios lo más representativos posibles de los casos que se pueden presentar en el día a día. Edificios aislados con jardín, edificios aislados en entornos naturales con amplios espacios de material forestal, edificios situados en cascos urbanos con otras viviendas adosadas y edificios singulares de interés patrimonial. En todos los casos, el sistema TERMIGARD PLUS ha resultado eficaz para realizar el control de la plaga de termites que afectaba al edificio.

2.-Garantiza la calidad del proceso productivo, mediante la realización de una auditoría anual, revisando el sistema de fabricación y la documentación generada con cada lote, en la que se recogen los datos correspondientes, y los análisis de control realizados a cada lote. Así mismo se recoge la trazabilidad de las materias activas, sus controles de recepción y el seguimiento de los materiales servidos en cada lote fabricado.

3.-La verificación de la documentación técnica asociada al sistema. Es decir, se comprueba que la información que se recoge en las fichas técnicas, etiquetas, hojas de seguridad, etc. es veraz y corresponde al producto fabricado bajo los estándares de calidad prescritos.



En definitiva, TERMIGARD PLUS, se concibe como un SISTEMA completo, compuesto de estaciones de control exteriores, interiores y un Protocolo de actuación a seguir para garantizar el éxito en el control y solución de los problemas ocasionados por termitas en edificios, viviendas y núcleos de población. El diagnóstico inicial, el programa de actuación y la correcta ejecución del mismo resultan de vital importancia

para la consecución del fin propuesto. Es necesario seguir los pasos del protocolo establecido en cuanto al número de estaciones interiores y exteriores, su instalación idónea y los plazos de revisión estipulados. Si se tienen en cuenta todos estos pasos recogidos en el PROTOCOLO del SISTEMA, la presencia de termitas en nuestras edificaciones puede ser controlada con plena garantía. Como conclusión, la certificación CTB P+ es el aval que garantiza que los problemas de termitas ocasionados por las especies referenciadas tienen una solución idónea empleando el SISTEMA TERMIGARD PLUS. ■

QUIMUNSA

FOR REAL LIFE



**Insecticidas
Diptron**



**Madera
Corpól, Termigard**



**Raticidas
Muribrom**



**Desinfectantes
Viribiól**



**60 años
de innovación
en soluciones
biocidas**

Quimunsa es líder en fabricación e innovación de productos biocidas para Sanidad Ambiental, comprometida con un desarrollo sostenible.

Desde 1962 desarrolla soluciones biocidas para dar una respuesta profesional a los problemas de la vida cotidiana.



Derio Bidea, 51
48100 Mungia. Vizcaya

T +34 94 674 10 85
info@quimunsa.com

ino
www.quimunsa.com

La AEPD actualiza su guía sobre el uso de cookies para adaptarla a la nueva regulación de protección de datos

La Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) ha actualizado la Guía sobre el uso de las cookies para adaptarla a las Directrices 03/2022 sobre patrones engañosos del Comité Europeo de Protección de Datos (CEPD). La nueva versión de la Guía realizada por la Agencia ha contado, tal y como ocurrió con versiones anteriores, con la participación de los sectores afectados (las asociaciones ADIGITAL, Anunciantes, AUTOCONTROL e IAB Spain).

El Comité Europeo de Protección de Datos publicó en febrero de 2023 las Directrices 03/2022 sobre patrones engañosos en redes sociales. La Agencia incorpora a la nueva versión de la Guía el criterio del Comité Europeo, que recoge que las acciones de aceptar o rechazar cookies tienen que presentarse en un lugar y formato desta-

cados, y ambas acciones deben estar al mismo nivel, sin que sea más complicado rechazarlas que aceptarlas. La Guía incluye nuevos ejemplos sobre cómo deben mostrarse estas opciones ofreciendo indicaciones sobre, entre otros, el color, tamaño y lugar en el que aparecen.

En paralelo a esa incorporación, se han realizado una serie de modificaciones:

En el caso de las cookies de personalización, cuando el propio usuario toma decisiones sobre ellas (por ejemplo, la elección del idioma de la web o la moneda en la que desea realizar transacciones), se trata de cookies técnicas que no requieren de consentimiento, sin que puedan ser utilizadas para otras finalidades.

Sin embargo, cuando es el editor el que adopta este tipo de decisiones sobre las cookies de personalización basándose en la información que obtiene del usuario deberá informar sobre ello ofreciendo de forma destacada la opción de aceptarlas o rechazarlas. En este caso, el editor tampoco podría utilizarlas para otras finalidades.

Por otro lado, en cuanto a los muros de cookies, la Guía anterior ya precisaba que para que el consentimiento pudiera considerarse otorgado libremente, el acceso al servicio y a sus funcionalidades no podía estar condicionado a que el usuario consintiese el uso de cookies. Por tanto, podía haber supuestos en los que la no aceptación de la utilización de cookies impidiese el acceso al sitio web o la utilización total o parcial del servicio, siempre que se informase al usuario y se ofreciese por parte del editor una alternativa de acceso al servicio sin necesidad de aceptar el uso de cookies. La nueva versión de la Guía aclara que dicha alternativa no tendrá por qué ser necesariamente gratuita.

Los criterios recogidos en la Guía deberán implementarse, a más tardar, el 11 de enero de 2024, estableciéndose así un periodo transitorio de seis meses para introducir los cambios necesarios para la utilización de cookies. ■

CEPYME



Guía sobre el uso de las cookies

JULIO 2023

adigital

anunciantes
Comunicar para avanzar

AUTO
CON
TROL

iab



Expocida Iberia 2024

Congreso Profesional y
Feria de Control de Plagas
y Sanidad Ambiental

15 y 16 de FEBRERO 2024 | 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

¡NOVEDAD!

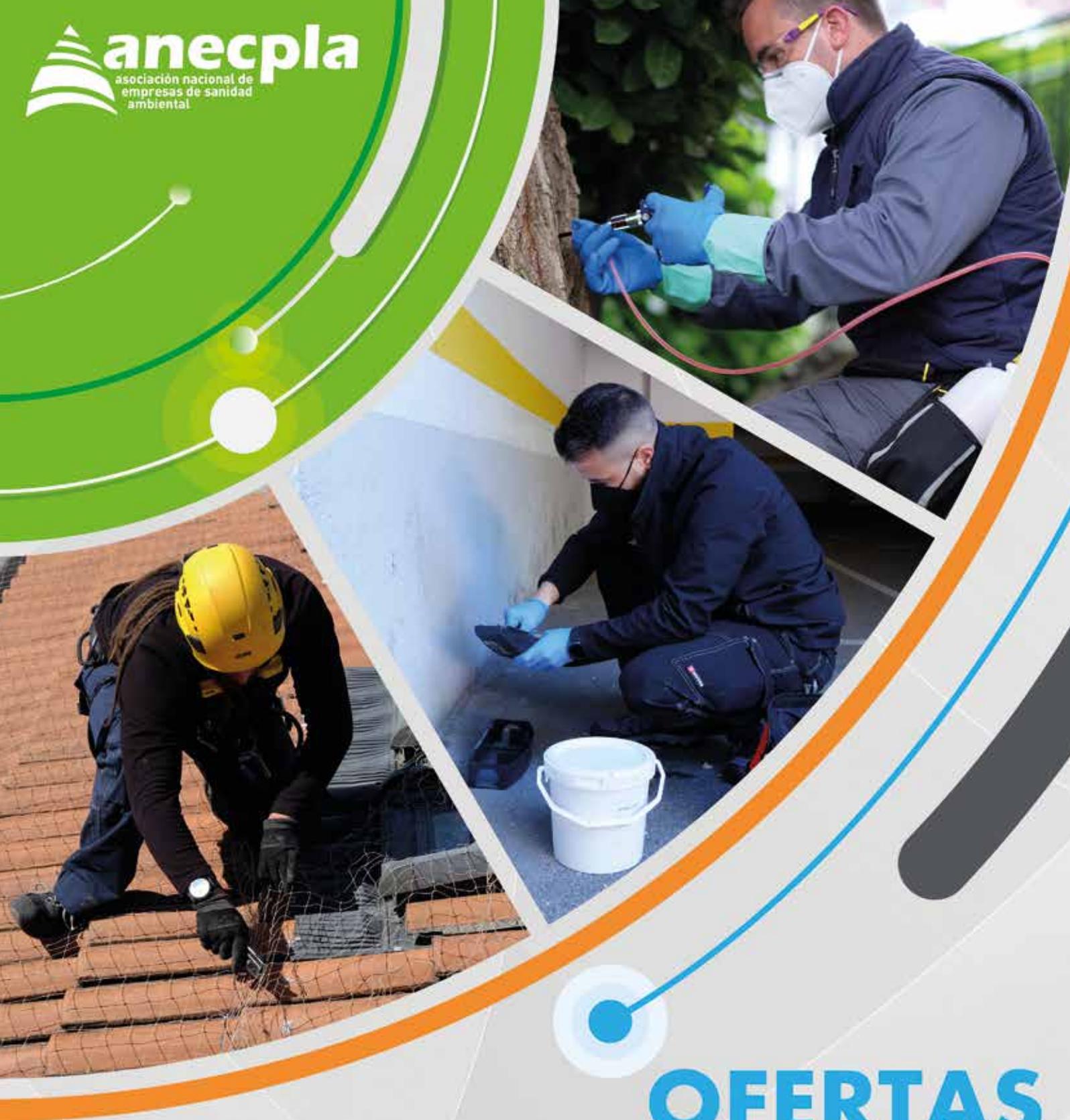
Expocida Iberia 2024 **CRECE**, trasladándose
al **Pabellón 10 de IFEMA Madrid**



Consulta toda la información en:

WWW.EXPOCIDA.COM





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

Control de garrapatas con **DIPTRON®** con Etofenprox y **DIPTRON® Textil**

En los últimos años se está observando una expansión significativa de las garrapatas en nuestro país y en Europa. La garrapata es un ectoparásito hematófago vector de numerosas enfermedades infecciosas. La mayor parte de las veces la picadura de la garrapata no desarrollará enfermedad, pero en otras, transmitirá agentes infecciosos (bacterias, virus y protozoos) que desarrollarán enfermedades como la enfermedad de Lyme.

En España existen muchas especies de garrapatas pero preocupan especialmente dos de ellas: las garrapatas del género *Hyalomma*, principal vector transmisor del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, y las del género *Ixodes*, transmisor de una gran variedad de patógenos, entre los que se encuentra el virus de la encefalitis transmitida por garrapatas y la bacteria de *Borrelia*, causante de la enfermedad de Lyme.

El progresivo aumento de las temperaturas al alza en nuestro país está favoreciendo el desarrollo de estos artrópodos. Dada la gravedad de algunas de las enfermedades desde las autoridades sanitarias se aconseja adoptar precauciones para evitar entrar en contacto con las garrapatas. Cuando existen zonas infestadas con riesgo para la población la realización de los tratamientos para erradicarlas corresponde a los profesionales de control de plagas. QUIMUNSA dispone de varios productos para el control de estos ectoparásitos: DIPTRON® con Etofenprox y DIPTRON® Textil Repellent

DIPTRON®, formulado con Etofenprox, tiene actividad insecticida-acaricida-larvicida, con amplio espectro de acción frente a insectos rastreros y voladores y presenta una excelente eficacia para el control garrapatas. Combate resistencias de manera inmediata. Tiene además rápido efecto de choque sin crear efecto repelente. Actúa por contacto y por ingestión y presenta una excelente persistencia.

El innovador principio activo es eficaz contra los insectos resistentes a los piretroides. Los insectos tienen un mecanismo de detoxificación que desactiva a los piretroides (mediante estearasas, encimas que atacan al grupo éster) provocando fenómenos de resistencia. En el caso del Etofenprox, al tener una molécula éter en vez de éster no se produce esta desactivación. DIPTRON® actúa frente a las garrapatas de forma rápida, con elevada persistencia y sin producir efecto desalojo. DIPTRON®, actúa eficazmente y además tiene una DL50 altísima, lo que aporta una mayor seguridad para el aplicador.

Por su parte DIPTRON® Textil Repellent se aplica directamente sobre el textil para evitar el posado de las garrapatas. Actúa con eficacia y larga persistencia contra las garrapatas, y además también contra los mosquitos y mosquitos tropicales (*Anopheles spp*). Las zonas de mayor riesgo son los entornos al aire libre, zonas de campo, entornos naturales y zonas ajardinadas. Por ello está muy indicado para la protección de los profesionales de Pest Control que operan en entornos naturales.

DIPTRON® Textil está compuesto con la molécula IR3535® que tiene una potente actividad repelente contra los insectos y presenta una máxima tolerancia por la piel y mucosa, con ausencia de propiedades tóxicas, alergizantes o sensibilizantes. Se distingue por su gran eficacia y extraordinaria persistencia de hasta 1 mes o hasta 3 lavados frente a garrapatas y hasta 3 meses o 3 lavados frente a mosquitos. Tradicionalmente se ha asociado la aparición de garrapatas básicamente con el verano pero en el entorno de nuestra geografía y con el cambio climático este parásito sigue activo con las temperaturas cálidas de otoño y su plena actividad comienza en primavera, con lo que cada vez más es la atención que debemos prestarle para evitarlo. ■

QUIMUNSA

