

info plagas

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE SANIDAD AMBIENTAL



ASOCIACIÓN

**ANECPLA entrega los
II Premios Nacionales de
Sanidad Ambiental**



**El encuentro de
referencia del sector de la
Sanidad Ambiental**

ARTÍCULO

**Los ceratopogónidos,
unos diminutos dípteros
con importancia en la
Salud Humana y Animal**



ENTREVISTA

**Sebastián Crespi, presidente y
director científico de Biolinea Int.
y de ATA Ecotecnología e Higiene
del Agua S.L. Asesor de la OMS.**

Goliath® Gel New

La evolución del éxito

La nueva versión de tu solución favorita contra las cucarachas



La solución única con doble acción que permite el control total de las colonias, provoca efecto cascada y evita que generen resistencia.

Goliath® es una marca comercial de BASF. Goliath® Gel New contiene clotianidina y piriproxifeno. Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información del producto antes de su uso.

BASF
We create chemistry



EDITORIAL

El sector exhibe músculo en EXPOCIDA IBERIA 2024

Vuelve EXPOCIDA IBERIA y con él el intercambio de experiencias y conocimientos sobre la más inminente actualidad de la Sanidad Ambiental expuesta por los más relevantes expertos del sector. Vuelve también la Feria, que esta edición acogerá al mayor número de expositores de toda su historia, rompiendo todos sus récords. Y es que EXPOCIDA IBERIA se ha consolidado, por méritos propios, como el encuentro de referencia del sector, tanto en España como en Portugal. Un evento que sigue creciendo año tras año hasta el punto de que este año la expectativa creciente de visitantes nos ha llevado a ocupar un pabellón más amplio que en años anteriores en IFEMA Madrid.

Desde ANECPA llevamos meses organizando este evento, donde hemos puesto todo nuestro esfuerzo, nuestras ilusiones y nuestro buen hacer para conseguir que esta nueva edición de EXPOCIDA IBERIA marque un nuevo hito por el alto nivel de las conferencias abordadas por figuras de primer nivel, provenientes tanto del ámbito científico como empresarial y de la Administración, sino también por las soluciones de última generación presentadas, los estudios más actualizados y, sobre todo, la sensación final unánime de la fortaleza de un sector, el de la Sanidad Ambiental, que ha crecido y se ha reforzado de forma exponencial en los últimos años. Una tendencia que ya es imparable, porque la coyuntura social y ambiental a nivel mundial así lo exige, y el sector va a seguir estando a la altura, como ya lo ha demostrado en tantas ocasiones. ■

4

ANECPA entrega los II Premios Nacionales de Sanidad Ambiental.

6

EXPOCIDA IBERIA 2024: programa del Congreso, destacados y plano de la Feria.

14

Sebastián Crespí, presidente y director científico de Biolinea Int. y de ATA Ecotecnología e Higiene del Agua S.L. Asesor de la OMS.

20

Mundo artrópodo: Gestión de plagas e higiene alimentaria: un binomio necesario.

26

Los ceratopogónidos, unos diminutos dípteros con importancia en la Salud Humana y Animal.

32

CEPA desarrolla un mapa interactivo de la normativa europea.

INFOPLAGAS 115
FEBRERO 2024

Director
Jorge Galván
Director General

Publicidad
ANECPA
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
ANECPA
Cruz del Sur, 38
28007 MADRID
91 380 76 70
anecpla@anecpla.com
www.anecpla.com

ANECPA 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 entrega los **II Premios Nacionales de Sanidad Ambiental**

Coincidiendo con la celebración de EXPOCIDA IBERIA 2024 y para favorecer el encuentro del sector, la ceremonia de entrega de los Premios Nacionales de Sanidad Ambiental tendrá lugar en su segunda edición en el incomparable marco del Real Casino de Madrid el jueves 15 de febrero con una cena de gala. Al igual que ya ocurrió en la entrega del primer Premio Nacional de Sanidad Ambiental, se tratará de un evento con un marcado carácter de celebración, que reconocerá a todo el sector y los grandes pasos que está dando, en un entorno festivo y distinguido.

Como recordarán nuestros lectores, el I Premio Nacional de Sanidad Ambiental se concedió por su trayectoria profesional a la que fue durante 25 años directora de ANECPLA, Milagros Fernández de Lezeta, en abril de 2022, en un acto emotivo y festivo y con una participación multitudinaria de integrantes del sector de sanidad ambiental.

En estos dos años, los avances de la Asociación se han caracterizado especialmente por su participación en la plataforma One Health, que está dando gran visibilidad social al sector y favoreciendo sus relaciones con miembros de la comunidad científica, de la Administración Pública y representantes de organizaciones sociales. El director general de ANECPLA, Jorge Galván, recalca recientemente con ocasión de la celebración del Día Mundial One Health, la importancia de conmemoraciones de este tipo para “destacar la interconexión esencial entre la salud humana, animal y ambiental y que desde ANECPLA aprovechamos para reclamar la urgencia de enfrentar el desafío global al que nos enfrentamos, marcado por las zoonosis, el cambio climático, la contaminación del suelo y el agua, etc.”.

Tal y como ya se anunció en 2022, ANECPLA en su conjunto entiende que es necesario continuar

promoviendo estos premios, que son muy necesarios para el sector, dando visibilidad a las personas que lo integran y a su trabajo y reconociendo la labor tan importante que llevamos a cabo en el área de la Salud Pública. Algunas empresas han entendido la importancia de este evento y estos premios y participan con su patrocinio para que su celebración tenga el brillo que merece. Al cierre de esta edición ya tenían confirmado su patrocinio BASF, BDO, Biblion, Killgerm, LABOplus, Quimunsa y Syngenta. ■



La primera edición del Premio Nacional de Sanidad Ambiental se concedió, en el año 2022, a la que fue durante 25 años directora general de ANECPLA, Milagros Fernández de Lezeta.

Segundo webinar sobre control biológico en parques y jardines

Tras una primera parte en la que Sandra Ruzafa Pérez, técnica superior en Salud Ambiental, habló sobre legislación aplicada a la Infraestructura Verde Urbana (IVU), tipo de control biológico y cómo aplicarlos en jardinería, el pasado viernes 19 de enero tuvo lugar la segunda parte de este webinar que, con el título 'Control biológico en parques y jardines', fue impartido en esta ocasión por Noemí Luque Arnau, ingeniera agrónoma, y que contó con la participación de más de 180 empresas asociadas a ANECPILA inscritas.

Luque Arnau centró el contenido de este webinar en los protagonistas del control biológico, que no son otros sino los depredadores y parasitoides más usados en jardinería (ver imagen a continuación). "Unos aliados muy interesantes", tal y como afirmó la ponente, "de los que disponemos en el control biológico, que nos ofrecen una oportunidad excelente para darle la vuelta a ciertos conceptos que a veces ignoramos".

PARASITOIDES

Se desarrollan en el interior del huésped, pero pueden o no matarlo en el momento



- Braconidos
- Amenocáridos
- Afilidos
- Encicáridos
- Eulópidos
- Sástridos
- Tricógramáridos

DEPREDADORES

Capturan a su presa y se alimentan de ella por lo menos en alguno de sus estadios



- Coleópteros
- Dipteros
- Scorpiónidos
- Hemipteros
- Arañidos



www.tifone.com
f y in

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

Programa del Congreso

JUEVES 15 DE FEBRERERO

09:30h BIENVENIDA. Sergio Monge, presidente de ANECPLA. António Lula, vicepresidente de GROQUIFAR.

09:40h INAUGURACIÓN.

10:00h CONFERENCIA INAUGURAL. 'Dengue: situación global, problemática y riesgos que implica'. Dr. Raman Velayudhan, jefe de la Unidad de Salud Pública Veterinaria, Control de Vectores y Medio Ambiente (VVE) en el Programa Global de Enfermedades Tropicales Desatendidas (UCN/NTD) en la Sede de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

10:30h PAUSA-CAFÉ

11:00h MESA - 'Gestión de organismos nocivos en los espacios: control de plagas 5.0' Modera: Carolina Sánchez, presidenta de la Sociedad Española de Salud Ambiental (SESA).

- 'Rodenticidas anticoagulantes. Situación actual y perspectivas'. María Luisa González, Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA).
- 'Estrategias de gestión frente a resistencias'. Tomás Montalvo, biólogo, Agencia de Salud Pública de Barcelona.
- 'Las chinches: nuevos escenarios, grandes desafíos'. Jose María Cámara, Madrid Salud.
- 'Garrapatas: evolución y futuros desafíos'. Dra. Sonia Olmeda, profesora titular del Dept. de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria y subdirectora de Investigación e Innovación de la Fundación Complutense, Universidad Complutense de Madrid (UCM).
- 'Gestión de gatos urbanos: ¿cómo hacerlo posible?'. M^a José Montes, Madrid Salud.
- Debate.

13:00h - 13:10h PRESENTACIÓN DTS OABE. 'I+D en el diseño de geles: historia de éxito'. Roberto Fañanas, DTS OABE.

13:15h - 13:25h PRESENTACIÓN BELL LABORATORIES. '¡El futuro empieza ahora! La nueva tecnología IQ apoya las normativas de las industrias agroalimentarias en el control de roedores'. Arnaud del Valle, EMEA Director, Bell Laboratories Inc.

13:30h - 13:40h PRESENTACIÓN BASF. 'Nueva generación de Goliath Gel'. Ignacio de Anchorena, responsable de Negocio de Control de Plagas - Iberia.

13:45h - 13:55h PRESENTACIÓN IGEO ERP Cloud Platform. 'La Inteligencia Artificial y Chat GPT en el sector de la sanidad ambiental'. Ángel Serrano Sacristán, Fundador y CEO, iGEO ERP Cloud Platform.

14:00h - 14:10h PRESENTACIÓN ENDOTERAPIA VEGETAL. 'Evolución de los sistemas de endoterapia vegetal'. Lluís Olivet, director técnico.

14:10h DESCANSO / ALMUERZO

15:00h CONFERENCIA MOTIVACIONAL: 'El poder de la transformación'. Ponente: Ramón Fauria, mentalista, conferenciantes y coach internacional.

15:45h MESA - 'Gestión de organismos nocivos en el aire: calidad del aire interior'. Modera: Jesús Martínez Nogal, director general del Grupo NB.

- 'Contaminantes emergentes en ambientes interiores'. Dr. Saúl García Dos Santos-Alves, jefe de Servicio del Área de Contaminación Atmosférica. Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA) del Instituto de Salud Carlos III.
- 'Importancia de las instalaciones en la gestión de la Calidad del Aire Interior (CAI)'. Javier Aramburu, director de la Unidad de Negocio de Stulz Tecnivel.
- 'Retos de la nueva normativa de la CAI'. Paulino Pastor, presidente de la Federación de Empresas de Calidad Ambiental en Interiores (FEDECAI).
- Debate.

17:00h - 17:10h PRESENTACIÓN KILLGERM. 'Resistencias para no biólogos'. Josep Parnau Fayet, director técnico Killgerm, S.A.

17:15h - 17:25h PRESENTACIÓN EKOMMERCE IPM Solution. 'Control de plagas en ciudades sostenibles'. Javier González Muñiz, director comercial, Ekocommerce IPM Solutions.

17:30h - 17:40h PRESENTACIÓN SYNGENTA. 'Advion Gel Cucarachas: datos de nuevos ensayos'. Dr. Kai Sievert, responsable técnico de Control de Plagas Urbanas, Syngenta Professional Solutions.

17:45h - 17:55h PRESENTACIÓN ENVU. 'TruDetx: la nueva prueba científica para la detección precoz de la presencia de chinches de cama'. Daniel Lucien, technical Service Manager for EMEA y Daniele Ferrari, technical Service for South Europe.

18:00h - 18:10h PRESENTACIÓN GMB INTERNACIONAL. 'Goliath Gel New'. Thomas Grünwald, departamento de Marketing, BASF.

19:00h FIN DE SESIÓN.

VIERNES 16 DE FEBRERO

09:30h CONFERENCIA: 'Cambios en la normativa de biocidas: prepárate para el futuro'. Guillermo Díaz, director de Asuntos Técnicos y Reglamentarios de la Asociación de Empresas de Detergentes y de Productos de Limpieza, Mantenimiento y Afines (ADELMA).

10:00h PRESENTACIÓN EVISANE. 'La tecnología como herramienta para maximizar tu rentabilidad', Isaac Ramos Escribano, CEO y fundador, Evisane.

10:30h PRESENTACIÓN MYLVA. 'Conoce a tu enemigo' Y 'Nuevas instalaciones, para nuevas soluciones'. Roger Brunet, MYLVA; y Andrea Saiz, MYLVA.

10:45h PRESENTACIÓN QUIMUNSA. 'DINOTEFURÁN, el poder de la eficacia en Sanidad Ambiental.' Javier Calzada, director técnico, QUIMUNSA.

11:00h PRESENTACIÓN PEST NET. 'Un método innovador para el control de la procesionaria del pino'. Enrique García, director técnico.

11:10h PAUSA - CAFÉ

11:30h MESA - 'Gestión de organismos nocivos en el agua: Legionella'. Modera: **Dra. Inés Mato Naveira**, Dirección General de Salud Pública de la Consellería de Sanidad de la Xunta de Galicia.

- 'Avances en la normativa reguladora de Legionella', **Dra. Covadonga Caballo**, Ministerio de Sanidad.
- 'Luces y sombras del Real Decreto 487/2022: una crítica constructiva'. **Dr. Sebastián Crespí**,

presidente y director científico de Biolínea Int.

- 'Actualización de los programas de mantenimiento de Legionella: diferencias con el Real Decreto 865/2003'. **Teresa Ferrer**, Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra.
- 'Nuevas herramientas para la gestión de Legionella, norma UNE 100030'. **Dr. Jorge Galván**, director general, ANECPLA.
- Debate.

13:00h TALLER - 'Estrategias y herramientas en la gestión de insectos voladores'. Modera: **Dra. M^a José Notario**, directora de CEDESAM.

- **Dr. Rubén Bueno**, director técnico y responsable del Centro Europeo de excelencia en control vectorial en Rentokil Initial.
- **Profesor Javier Lucientes**, catedrático de Parasitología de la Universidad de Zaragoza.
- **Dr. Mikel Alexander González**, director científico - innovación del Grupo Sasti.
- **Dr. Jordi Figuerola**, profesor de Investigación en la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), Sevilla.

14:30h CLAUSURA.

ExpoCida Iberia 2024 | Tipoesse asociado anecpla

CARTELES Y ETIQUETAS PARA EL CONTROL DE PLAGAS

Utilizamos plásticos y tintas especiales **resistentes a los rayos UV y a la intemperie**. Todos nuestros productos se pueden **personalizar con logotipo, gráfica, colores y tamaños** según las necesidades del cliente.

RESISTENTES A LOS RAYOS UV
MATERIAL IMPERMEABLE
GRÁFICA PERSONALIZADA
ANTIDESGARROS

Tipoesse srl
Ravenna - ITALY
+39 339 7141319
posta@tipoesse.it
www.tipoesse.it


TIPÓGRAFOS DESDE 1971

CARTELES DE PARED
PARA PUNTOS DE CONTROL

ETIQUETAS ADHESIVAS
PARA TRAMPAS

CÓDIGO QR ADHESIVO

IR AL SITIO



¡Envíos a TODA EUROPA a precios económicos!



Destacados



Raman Velayudhan

Dengue: situación global, problemática y riesgos que implica.

Jefe de la Unidad de Salud Pública Veterinaria, Control de Vectores y Medio Ambiente (VVE) en el Programa Global de Enfermedades Tropicales Desatendidas (UCN/NTD) en la Sede de la Organización Mundial de la Salud. Reconocido experto en Salud Pública veterinaria y control de vectores, ha trabajado en la prevención y control de enfermedades tropicales desatendidas como el dengue, la malaria y otros arbovirus. Su experiencia incluye la gestión integrada de vectores y la coordinación de actividades de control de enfermedades transmitidas por vectores en la OMS.



Sonia Olmeda

Garrapatas, evolución y futuros desafíos.

Profesora titular del Departamento de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y subdirectora de Investigación e Innovación de la Fundación Complutense. Diplomada en el European Veterinary Parasitology College, profesora titular del Departamento de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid y directora del Diploma UCM de Artrópodos de Interés Sanitario. Su línea de investigación son las garrapatas mediterráneas desde su fisiología, fenología al papel como vectores de patógenos y medidas de control.



Saúl García Dos Santos-Alves

Contaminantes emergentes en ambientes interiores.

Farmacéutico. Jefe de Servicio del Área de Contaminación Atmosférica del Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA) del Instituto de Salud Carlos III. Funcionario desde 1989, en el Área de Contaminación Atmosférica (ACA), ha tenido responsabilidades de ensayo, asesoría, normalización, etc. Con el RD 102/2011 el ACA fue reconocido como Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) en aire ambiente (AA). Como secretario del AEN/CTN 77 sc2 "aire" de AENOR/UNE ha participado en el desarrollo de 6 normas Europeas (EN) con el CEN/TC 264 "air quality". Formador de personal en AA y CAI y participado/dirigido proyectos de investigación europeos y nacionales en aire ambiente.



Ahora tienes el poder

Primer test científicamente probado para la detección precoz de chinches de cama



#TruPower



Para más información visite www.envu.com

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

Envu and the Envu logo are trademarks owned by Environmental Science U.S. Inc or one of its affiliates. ©2022 Environmental Science U.S. Inc.



Covadonga Caballo

Avances en la normativa reguladora de *Legionella*.

Subdirectora general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad. Doctora en Biología, especializada en Toxicología. Área en la que ha participado en calidad de experta en diferentes grupos de trabajo en el ámbito de la Unión Europea, elaborando y redactando Guías Técnicas para la evaluación de riesgo de los productos químicos. Es además representante del Estado Español ante Organismos Internacionales como la Comisión Europea, de la que es miembro de diferentes Comités Permanentes.



Sebastián Crespi

Luces y sombras del RD 487/2022: una crítica constructiva.

Presidente y director científico de Biolinea Int. El Dr. Sebastián Crespi es coautor de la *Guía Técnica Europea para la prevención y control de la legionelosis* (ESGLI). Ha contribuido como autor en el libro *Legionella and the prevention of Legionellosis* (OMS) y como experto en la guía "Guidelines for Drinking-water Quality (OMS).



Javier Lucientes

Estrategias y herramientas en la gestión de insectos voladores.

Catedrático de Parasitología y Enfermedades Parasitarias de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza. En la actualidad Profesor Emérito de la Universidad de Zaragoza. Coordinador del Programa Nacional de Vigilancia Entomológica de la Lengua Azul y otras enfermedades de transmisión vectorial del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Igualmente coordina el Programa de La Vigilancia Entomológica en Aeropuertos y Puertos frente a mosquitos invasores y competentes en la transmisión de enfermedades, y vigilancia de la expansión en España de dichos vectores, del Ministerio de Sanidad.



Rubén Bueno

Estrategias y herramientas en la gestión de insectos voladores.

Director Técnico y Responsable del Centro Europeo de Excelencia en Control Vectorial en Rentokil Initial. Doctor en Ciencias Biológicas por la Universitat de València y posee un Máster Internacional en Enfermedades Parasitarias Tropicales. Además, es miembro del Equipo de Investigación "Parásitos y Salud" de la Universitat de València, Chair de la X International Conference of Urban Pests (ICUP), Presidente de la European Mosquito Control Association (EMCA), y ocupa los cargos de Director Técnico en Rentokil España y Director del Centro de Excelencia en Control Vectorial para Rentokil Europa.



Déjanos el
trabajo sucio.



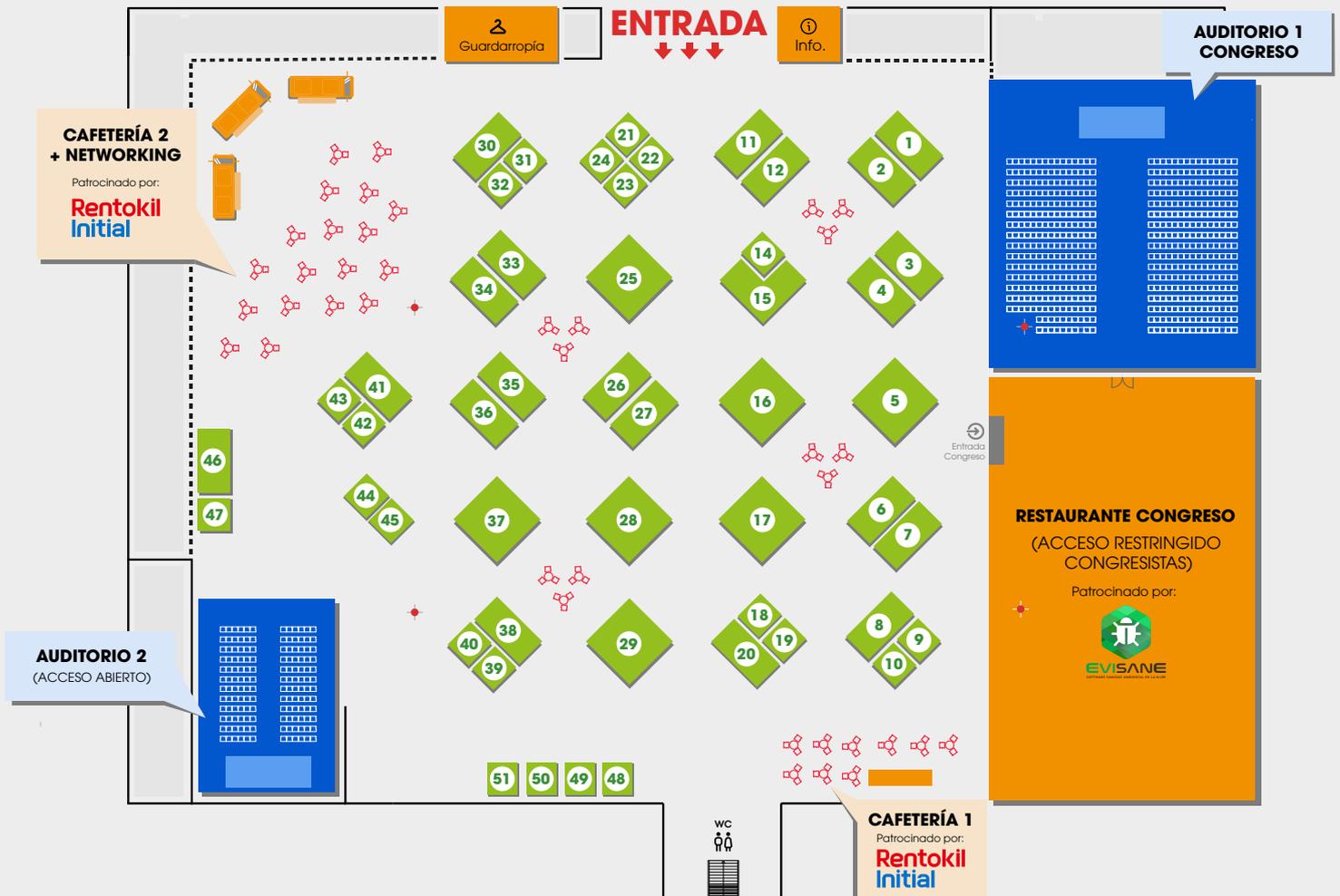
MELOCAR PLUS
GEL CUCARACHAS

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

PLANO EXPOSITORES



EMPRESA	Nº Stand
ANECPLA	21
AQUA FREE	9
ARMOSA	7
AROD	23
BASF	25
BELL LABORATORIES	6
BIOCIDES SOLUTIONS	2
CEDESAM	22
CEPA	46
COPYR	24
DOMOBIOS	10
DTS OABE	37
ECOTRAMPA	1
EKOMMERCE IPM SOLUTION	11

EMPRESA	Nº Stand
ENDOTERAPIA VEGETAL	4
ENSYSTEX	30
ENVU	27
EVISANE	35
EXPONENT	49
FERTINYECT	45
GMB INTERNACIONAL	12
HANNA INSTRUMENTS	18
IGEO ERP CLOUD PLATFORM	16
IMPEX EUROPA	36
IRTO TRIO	14
KILLGERM	5
KWIZDA BIOCIDES	38

EMPRESA	Nº Stand
LT INDUSTRIAL	34
M2SENSORS	39
MASSÓ	26
MYLVA	28
OBJECTIF DRONE FORMATION	43
PALL MEDICAL	48
PELGAR	42
PELSIS	15
PESTNET	8
PESTWEST	41
PLAGAS URBANAS	47
PROCONTROL	33
QUIMUNSA	29
RAXIT	32
ROCA DEFISAN	50

EMPRESA	Nº Stand
SAMITECH	31
SPRAY TEAM	20
STOCKER	51
SYNGENTA	17
TIFONE	3
TIPOESSE	40
XEDA IBERICA	19
XIAMEN CONSOLIDATES FACTORY	44



Expocida
Iberia 2024

Congreso Profesional y
Feria de Gestión de Plagas
y Sanidad Ambiental

15 y 16 de Febrero 2024 | IFEMA MADRID

LA GRAN
CITA DEL
SECTOR



EXPOCIDA
CONGRESO

El mayor panel de
expertos del sector

¡RÉCORD DE
EXPOSITORES!

Expocida Iberia 2024 supera el
número de empresas expositoras
respecto a sus ediciones anteriores
¡Todo un éxito!

EXPOCIDA
FERIA

El lugar donde hacer negocios y conocer
las novedades y últimas tendencias

+ de 2500
ASISTENTES

INSCRÍBETE EN:



WWW.EXPOCIDA.COM

 **anecpla**
asociación nacional de
empresas de sanidad
ambiental

Sebastián Crespí, presidente y director científico de Biolinea Int. y de ATA Ecotecnología e Higiene del Agua S.L., y asesor de la OMS

En la trayectoria profesional del doctor Sebastián Crespí destacan su labor docente, su trabajo como analista clínico y sus tareas en el campo de la Salud Pública, donde ha alcanzado renombre internacional.

Licenciado en Biología y doctor en Farmacia, es también especialista en análisis clínicos. Es coautor de la 'Guía técnica europea de prevención y control de la legionelosis' y ha colaborado regularmente con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).

Académico numerario de la Real Academia de Medicina de las Islas Baleares, el doctor Crespí ha dedicado buena parte de su actividad profesional al campo de la Salud Pública siempre de una manera muy ligada al turismo. Profundo conocedor del sector, reconoce en esta entrevista para INFOPLAGAS que, dado que "España es un destino turístico de primer orden, es lógico que la prevención de *Legionella* en los hoteles sea muy relevante". Y puntualiza: "en Europa, los casos de legionelosis asociados a viajes representan entre el 15 y el 20% del total".



Los casos de infección por *Legionella* asociados a viajes constituyen una parte significativa de la carga sanitaria de esta enfermedad. ¿Cuáles son los puntos clave a tener en cuenta para la prevención de *Legionella* en establecimientos hoteleros?

En Europa, los casos de legionelosis asociados a viajes representan entre el 15 y el 20% de todos los casos. Y España es un destino turístico de primer orden, por lo que es lógico que la prevención en hoteles sea muy relevante. En los establecimientos hoteleros, la mayoría de los casos son causados por los sistemas de agua potable, sobre todo el de agua caliente sanitaria. La segunda fuente de infección la constituyen los sistemas de aguas recreativas con chorros, cada vez más frecuentes en los hoteles españoles. Y, en tercer lugar, las torres de refrigeración húmedas de los sistemas de aire acondicionado, cuando las haya. Puede haber otros puntos de riesgo, como las fuentes ornamentales o las redes de riego por aspersión, pero las tres primeras constituyen el origen de la gran mayoría de los casos. A partir de aquí, los establecimientos deben tener implantados planes de seguridad hídrica específicos, de la misma manera que tienen sistemas de seguridad alimentaria, seguridad contra incendios o planes de salud y seguridad en el trabajo.

Y en los hospitales, ¿cuál es la situación? ¿Qué medidas de prevención especiales requieren los espacios sanitarios como hospitales, donde se encuentran pacientes de riesgo debido a las enfermedades y dolencias por las que han sido ingresados y también inmunodeprimidos?

En el conjunto europeo, los casos de legionelosis asociados a los entornos sanitarios representan alrededor de un 10% de los casos. Curiosamente, en España, esta cifra es considerablemente menor. Pero hay que decir que esta baja incidencia se ve contrarrestada por una mayor mortalidad, que pasa de un 5-10% de media general a más del 30% en el ámbito sanitario. Desde el punto de vista de la seguridad hídrica, los hospitales son considerados edificios prioritarios, esto es, espacios donde un alto número de usuarios, a menudo altamente susceptibles a la infección, por su estado de salud disminuida, pueden verse expuestos a los riesgos asociados con el agua. En las unidades de cuidados aumentados, como las UCI, unidades de trasplantes y similares, los riesgos de origen hídrico, sobre todo infecciones, son más altos. También hay que considerar los riesgos químicos, por ejemplo, en las unidades de diálisis o en las unidades de preparación de alimentos o medicamentos. Debido a esto, la legislación, tanto europea como española, contempla en estos establecimientos niveles de prevención más altos y estrictos. De manera general, todos los edificios prioritarios deben pasar una evaluación de riesgo, exhaustiva y adecuada, y deben tener implantando un plan de seguridad del agua.

En los establecimientos hoteleros, la mayoría de los casos de legionelosis son causados por los sistemas de agua potable, sobre todo el de agua caliente sanitaria. Los establecimientos hoteleros deben tener implantados planes de seguridad hídrica específicos, de la misma manera que tienen sistemas de seguridad alimentaria, seguridad contra incendios o planes de salud y seguridad en el trabajo

En hospitales, ¿contribuyen las medidas de prevención de *Legionella* a prevenir también algunas de las mayores amenazas a nivel de infecciones hospitalarias, como las *Pseudomonas*?

Las infecciones por *Legionella* y las infecciones por *Pseudomonas* tienen características distintas. Las primeras se transmiten mediante aerosoles contaminados y, en algunos casos, por aspiración; mientras que las segundas generalmente se transmiten por contacto directo o indirecto. Sin embargo, algunas medidas preventivas pueden superponerse y contribuir a reducir el riesgo de ambas infecciones hospitalarias. Así, ambos microorganismos pueden proliferar en ambientes acuáticos y húmedos. Por lo tanto, las medidas que garantizan el control y la calidad del agua, como la desinfección adecuada, vigilancia permanente de la temperatura del agua y mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas hídricos, pueden ser beneficiosas para prevenir tanto la *Legionella* como las infecciones por *Pseudomonas*. En el otro lado, las estrategias específicas de prevención pueden diferir, por ejemplo, en la gestión de pacientes en ventilación mecánica, quirúrgicos e inmunocomprometidos en los que las infecciones por *Pseudomonas* a menudo están asociadas con dispositivos invasivos y heridas, por lo que la prevención debe centrarse en medidas como el control riguroso de infecciones en el lugar de la herida y la aplicación de técnicas asépticas durante los procedimientos médicos y de enfermería.



¿Qué nivel de prevención de *Legionella* existe en España con respecto a otros países de nuestro entorno?

España presenta una de las tasas de notificación de legionelosis más altas de Europa, algo más baja que la de Italia, pero bastante más alta que la de Francia o Portugal, para poner algunos ejemplos de países de nuestro entorno. Pero estos datos, por sí solos, son difíciles de interpretar. En términos epidemiológicos, la incidencia de la legionelosis puede variar en diferentes regiones y países debido a factores como la climatología, la densidad de población, estructura demográfica, la presencia de instalaciones de riesgo y la implementación efectiva de medidas preventivas. Y después están las diferencias normativas y el grado de vigilancia epidemiológica, incluidos el diagnóstico y la notificación de la enfermedad. Respecto de la vigilancia epidemiológica y del desarrollo normativo, creo que España ocupa un lugar destacado, pero posiblemente pueda mejorar en el terreno práctico, en la evaluación de riesgos y en la implementación efectiva de la prevención.

¿Cuáles son los cambios más positivos que ha traído el cambio normativo del Real Decreto 487/2022?

El Real Decreto 487/2022 tiene, al menos en teoría, algunos aspectos muy positivos. Por ejemplo, la universalización de la prevención, buscando abordar las amenazas de la *Legionella* en una escala más amplia, o las mejoras introducidas en el ámbito analítico, en términos de nuevos criterios para mejorar los muestreos o las acreditaciones necesarias para los análisis y la toma de muestras, parecen un paso positivo para mejorar la situación actual y pueden significar un paso adelante. También lo podría haber sido la introducción del enfoque preventivo basado en la evaluación de riesgos en los Planes Sanitarios de

Legionella (PSL). Pero esta novedad ha quedado, lamentablemente, demasiado diluida y poco concretada en comparación con el detalle y la relevancia prestadas al Plan de Prevención y Control de *Legionella* (PPCL).

Del otro lado, ¿cuáles son las cuestiones que este nuevo Real Decreto no aborda con la claridad esperable o que pueden resultar más controvertidos?

De entrada, debe reconocerse que la propuesta de un proyecto de modificación del propio Real Decreto ya es suficientemente indicativa de que algunos aspectos no fueron abordados adecuadamente en el texto original. En este sentido la posibilidad de conflicto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, particularmente en áreas como el ahorro del agua, es muy evidente. La separación de los planes preventivos en dos modelos radicalmente diferentes (PPCL y PSL) creo que tampoco contribuye a la claridad deseable para un modelo preventivo universal. Además, ya lo he comentado antes, el PSL -del que se dice que debe ser el modelo preferente en los edificios prioritarios - está pobremente descrito y muy poco desarrollado, en comparación con el PPCL, lo que puede inducir a su implantación inadecuada. También hay cierta confusión en relación con los requisitos formativos del personal concernido. Por otra parte, entre los aspectos más controvertidos del RD 487/22 destacaría el límite paramétrico de 100 UFC/L para *Legionella* en agua potable, que contrasta con el de 1000 UFC/L de la Directiva Europea, y que es el requerido en la gran mayoría de países europeos. En un orden algo menor, también citaría algunos requerimientos analíticos poco coste-efectivos en los PPCL, como los recuentos en paralelo de aerobios en el agua potable o la exigencia de 2-3 muestras para *Legionella* en las piscinas con chorros.

ProGlu>>>DIGITAL

La App que cuenta insectos



STAND 33



Expocida
Iberia 2024

ProControl>>>

951 131 172 · 625 796 166



www.procontrolweb.com

¿Cuáles son los puntos más críticos a la hora de producirse un potencial brote de legionelosis?

Afortunadamente no ocurren muchos brotes de *Legionella*, aunque cuando ocurren suelen acarrear consecuencias muy severas para la comunidad. La cadena de infección de la bacteria tiene varios eslabones y todos son relevantes para que ocurra un brote: colonización de los sistemas hídricos, presencia de factores favorecedores de la proliferación bacteriana, generación y diseminación aumentada de los aerosoles, presencia de población susceptible, etc. En algunos de estos eslabones podemos introducir medidas de control y en otros no. La experiencia nos enseña que cuando ocurre un brote es porque han fallado las medidas de control en diversos eslabones, no en uno solo. Esto suele ser así. A partir de esta observación empírica, se puede sacar una conclusión general: hay que evitar a toda costa perder el control del sistema preventivo implantando, sea el que sea, en cualquier sistema hídrico.

Los datos de los últimos años señalan una tendencia ascendente de los casos de *Legionella*. ¿Por qué?

En España se están haciendo muchos esfuerzos en la prevención y es justo reconocerlo y aplaudirlo. Ahora bien, de manera general diría que aún tenemos recorrido todavía para mejorar la calidad del agua y aumentar la conciencia ciudadana sobre seguridad hídrica. En este sentido, considero que el Real Decreto 3/2023 del agua potable puede hacer tanto o más por la prevención de la legionelosis que el propio Real Decreto 487/2022.

En efecto, hay una tendencia al alza de las tasas de notificación de casos en todo el mundo. Este fenómeno es algo paradójico, pues se da en paralelo a una mayor regulación y exigencia en materia preventiva. Las razones de este aumento no están claras, pero probablemente estemos ante un problema multifactorial. Así, el incremento de la edad poblacional, el envejecimiento de las infraestructuras hídricas, la intensificación del ciclo hidrológico, la adaptación de la bacteria a los ecosistemas urbanos o, por ejemplo, el aumento de las instalaciones de riesgo, etc. podrían ser algunos de los factores contribuyentes.

España se erige como uno de los países europeos con mayores tasas de legionelosis. ¿A qué es debido?

En general, los países del Sur de Europa tienen tasas de legionelosis más altas que los del Norte. Esto puede ser debido a factores climatológicos o a otros factores naturales. Por ejemplo, a una distribución geográfica diferencial de las cepas más virulentas. Pero puede haber otras causas. En este sentido, España, Francia o Italia tienen unos sistemas de vigilancia muy maduros y esto puede contribuir también a tasas más altas de diagnóstico y notificación. A modo de ejemplo, no es lógico que algunos países tengan tasas tan bajas cuando los índices que presentan entre turistas son similares o más altos que los de España. Dicho esto, creo que tampoco podemos descartar que tengamos algún problema de implementación práctica de los sistemas preventivos.

¿Qué nuevas acciones podrían llevarse a cabo en España para prevenir la legionelosis?

Creo que se están haciendo muchos esfuerzos, desde todos los ámbitos, en la prevención y es justo reconocerlo y aplaudirlo. Ahora bien, de manera general, diría que en España tenemos recorrido todavía para mejorar la calidad del agua y aumentar la conciencia ciudadana sobre la seguridad hídrica. Intuyo que el Real Decreto 3/2023 del agua potable puede hacer tanto o más por la prevención de la legionelosis que el propio Real Decreto 487/2022. Desde un punto de vista más práctico, añadiría que tenemos ahora una oportunidad histórica de aprovechar los Planes de Seguridad del Agua (PSA), que deben prepararse obligatoriamente en el 2024 al menos en los edificios prioritarios. No descubro nada nuevo, si digo que en España hay muy poca tradición, a diferencia de otros países europeos, en la adecuada consideración de las evaluaciones de riesgo. Creo que si entre todos somos capaces de hacerlo bien, también la Administración, los PSA -juntamente con sus correspondientes evaluaciones de riesgo - podrían cambiar el curso de las cosas en nuestro país. ■



EVISANE
SOFTWARE SANIDAD AMBIENTAL EN LA NUBE



**¡Consigue
EviSane
GRATIS!**

GESTIONAMOS TU KIT DIGITAL

**Nos encargamos
de TODO por ti**

- EviSane gratis con Kit Digital
- Gestionamos al 100% el trámite
- Sin ningún coste por adelantado
- No te cobramos gastos de gestión
- Para empresas de 1 a 50 empleados

Contacta con nosotros:

 955 292 260

 info@evisane.com

**Subvenciones ESTATALES
desde 2.000 hasta 12.000€
¡HASTA EL 31 DE DICIEMBRE!**

El MINECO inició en 2022 la concesión de ayudas a PYMES de 1-50 empleados con el fin de transformar digitalmente a las empresas españolas.

Si tienes una empresa de sanidad ambiental y aún no estás digitalizado, es tu momento de conseguir EviSane gratis... ¡Con Kit Digital!

Nosotros gestionamos la ayuda por ti.
¡No pierdas esta oportunidad!

**¡PIDE TU
DEMO!**



www.evisane.com

Gestión de plagas e higiene alimentaria: un binomio necesario

La presencia de plagas en cualquier instalación donde se fabriquen, manipulen, almacenen o distribuyan alimentos es inadmisibles (en este artículo nos centraremos en plagas provocadas por artrópodos). Los riesgos y problemas que plantean las plagas en entornos alimentarios son de diversa naturaleza:

- Propagación de organismos patógenos.
- Contaminación de superficies, útiles de trabajo y maquinaria que entran en contacto con los alimentos.
- Daños y desperfectos en instalaciones.
- Riesgo de contaminación química por tratamientos mal realizados o innecesarios.
- Reclamaciones de clientes, pérdida de reputación.
- Dificultad de acceso a mercados y problemas en auditorías de calidad.
- Sanciones de las autoridades sanitarias.
- Malestar entre los empleados.

La higiene alimentaria de cualquier empresa debe estar cimentada bajo los principios del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC). Este sistema de gestión de la inocuidad alimentaria es de obligado desarrollo por todas las empresas del sector. Como paso previo al desarrollo del plan APPCC, es necesario la implantación de un plan general de higiene, entre los que se encuentra el plan de control de plagas. La normativa básica comunitaria en relación a la higiene de los alimentos son el Reglamento (CE) 178/2002, relativo a la higiene en las etapas de producción, transformación y distribución de alimentos y piensos, y el Reglamento (CE) 852/2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios. Esta última norma, en lo que se refiere a la gestión de plagas dice: "El diseño y construcción de los locales debe permitir unas buenas prácticas de higiene de los alimentos, incluida la protección contra la contaminación y especialmente la prevención de aparición de plagas. Deben existir procedimientos adecuados para la prevención de plagas".

Artrópodos de interés en entornos alimentarios

Ácaros. Los ácaros de importancia económica en ambientes urbanos, que no están relacionados con las áreas verdes, tienen incidencia como plagas en la industria

alimentaria. Algunas de las especies más representativas son las siguientes. **Ácaro de la harina (*Acarus siro*)**, se alimenta principalmente de harina y sus derivados. **Ácaro de los bulbos (*Rhizoglyphus echinopus*)**, se caracteriza por vivir en ambientes muy húmedos, dañando tubérculos, bulbos y granos húmedos. **Ácaro del moho (*Tyrophagus putrescentiae*)**, se puede encontrar sobre una amplia gama de productos almacenados con alto contenido graso, como huevos secos, jamón, queso, nueces, etc. **Ácaro de la fruta seca (*Carpoglyphus lactis*)**, es frecuente encontrarlo sobre frutos secos almacenados. Es considerado como un importante contaminante de la miel.

Cucarachas. Las cucarachas pueden transmitir multitud de microorganismos patógenos (*Salmonella*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, etc). Contaminan el entorno con sus heces, al regurgitar alimento y con el paso por superficies y útiles de trabajo. Son tres las especies que se comportan como plagas en entornos alimentarios. **Cucaracha alemana (*Blattella germanica*)** (imagen 1), su proliferación se ve favorecida por el calor y condiciones de humedad como las que se dan en restaurantes y cocinas. **Cucaracha americana (*Periplaneta americana*)**, prefiere lugares cálidos y humedad relativa elevada. Es frecuente verlas en redes de alcantarillado y sumideros. **Cucaracha oriental (*Blatta orientalis*)**, prefiere temperaturas más frías, entre 20-29°C y los hábitats más comunes son las tuberías, sótanos y vertederos.



Imagen 1: Ejemplares de *B. germanica* en componente electrónico de un lavaplatos. Autor. Andrés Ramírez Mora.

Moscas. Las moscas son una plaga con alta movilidad, capaces de volar desde las zonas de cría hasta las instalaciones alimentarias, transportando la suciedad propia de las zonas de reproducción de estos insectos (vertederos, cubos de basura, etc.). Pueden contaminar alimentos y áreas de trabajo con multitud de microorganismos perjudiciales. La contaminación mediante el contacto no es la única vía de transmisión de enfermedades, también pueden contaminar alimentos o utensilios con sus excrementos o con el vómito que generan al licuar los alimentos sólidos. La **mosca doméstica (*Musca domestica*)** se adapta a múltiples condiciones, prefiere niveles elevados de humedad y temperatura. La **Mosca de la fruta (*Drosophila spp.*)** (imagen 2), se encuentra especialmente en material en descomposición o fermentación. Podemos observarla en fruta, verdura, líquidos similares al vinagre como son el vino, la sidra o la cerveza, en excrementos humanos y animales, restos de comida en encimeras, agua del lavavajillas, etc.



Imagen 2: Larvas y pupas de mosca de la fruta. Autor. Carlos Pradera (desinsectador).

Hormigas (imagen 3). No se conoce que las hormigas transmitan enfermedades, sin embargo, si pueden actuar como vectores mecánicos y pueden contaminar alimentos y producto terminado con sus cuerpos. Las hormigas encuentran con facilidad el camino hacia las cocinas y áreas de producción contaminando de esta forma los alimentos, pudiendo provocar, además, reclamaciones por contaminación de envases. Las especies más frecuentes en instalaciones son ***Linepithema humile* (hormiga argentina)**, ***Lasius niger* (hormiga de jardín)** y ***Monomorium pharaonis* (hormiga faraón)**.

Insectos de productos almacenados (IPAS). Cuando hablamos de IPAS (Insectos de los productos almacenados), nos referimos a un grupo de insectos, principalmente



Imagen 3: Infestación de hormigas. Autor. Andrés Ramírez Mora.

coleópteros y lepidópteros, de distribución cosmopolita. En el caso de las polillas (lepidópteros) el daño lo produce el estado larvario, mientras que los coleópteros (gorgojos, carcomas, etc) pueden producir daños tanto en la fase larvaria como adulta. Pueden ser plagas primarias, aquellas que son capaces de atacar el producto intacto, como los gorgojos del género ***Sitophilus*** (imagen 4) o secundarias, en este caso requieren que el producto este previamente dañado, como las polillas de los géneros ***Ephestia*** o ***Plodia*** (imagen 5). Los daños que provocan son variados: pérdida de peso del producto, reducción del valor nutritivo del alimento, presencia de exuvios y deyecciones, reservorio de enfermedades, alteración del medio ambiente favoreciendo el desarrollo de hongos y bacterias. La mayoría de productos atacados por estos insectos son productos desecados de origen vegetal (cereales, legumbres, cacao,



Imagen 4: *Sitophilus oryzae*. Autor: Joseph Berger, Bugwood.org.



Imagen 5: *Plodia interpunctella*. Autor: Mark Dreiling. Bugwood.org.

especies, frutos secos...), pero también de origen animal (eche en polvo, queso, carne seca...). Dentro de los insectos que también pueden provocar contaminación y pérdidas en productos almacenados encontramos varias especies del orden **Psocoptera**. Son insectos que requieren de cierto grado de humedad y suelen encontrarse en graneros, almacenes de semillas y bodegas alimentándose de los productos de su interior. Las principales especies son: ***Lachesilla pedicularia*** (Psócido de los granos) y varias especies del género ***Liposcelis*** (imagen 6).

Integrar la gestión de plagas en el Plan General de Higiene

Como ya hemos comentado, todas las empresas alimentarias deben tener implantado un sistema de autocontrol para garantizar la inocuidad de los alimentos que producen, transforman, almacenan o comercializan.



Imagen 6: *Liposcelis* spp. Autor: Carlos Pradera (desinsectador).

Este sistema de autocontrol se compone del plan general de higiene y el plan APPCC. La producción de alimentos seguros requiere que el sistema APPCC, se asiente sobre un plan general de higiene sólido. Los más habituales son: plan de trazabilidad, plan de control de proveedores, plan de limpieza y desinfección, plan de gestión de residuos, plan de mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos, plan de control de plagas, plan de formación de los empleados y plan de control del agua. El plan de gestión de plagas juega un papel relevante dentro del plan general de higiene, pero para que su implantación sea efectiva es necesario que exista una sinergia con otros elementos del sistema de autocontrol. Las plagas buscan principalmente alimento y refugio, por lo que es de gran importancia que otros planes, como el de limpieza y gestión de residuos estén funcionando bien para limitar la disponibilidad de alimentos y agua. El plan de mantenimiento de instalaciones y equipos debe prevenir el acceso, así como evitar que existan lugares donde las plagas puedan estar tranquilas para reproducirse y hacer la puesta (imagen 7). El control de proveedores es también importante, de cara a evitar la introducción de plagas presentes en maquinaria, equipos o mercancía contaminada.



Imagen 7: Deficiencias estructurales e higiénicas. Autor: Andrés Ramírez Mora.

Manejo integrado de plagas: inspección y monitoreo

La gestión de plagas en entornos alimentarios debe basarse en los principios del Manejo Integrado de Plagas (MIP). En este sentido, las dos actividades esenciales en cualquier estrategia de prevención de plagas en la industria alimentaria son la inspección y el monitoreo. Según se recoge en la norma 16636:2015 la inspección es el elemento clave para la identificación de posibles instalaciones de riesgos y consistirá en: detección, identificación y estimación del grado de ataque o infestación, reconocimiento de las instalaciones y examen del entorno.

Además, la norma 16636:2015, establece que la inspección debe ser llevada a cabo por una persona competente y cualificada, a fin de determinar si existe actividad de plaga o riesgo de infestación. La inspección o evaluación debe proporcionar la información necesaria para poder elaborar un diagnóstico de situación, y debe incluir: detección e identificación de especies, extensión y distribución de su presencia, evolución de factores que pueden determinar su presencia y/o proliferación, identificación de medidas preventivas necesarias para mitigar los riesgos de proliferación posteriores y revisión de la eficacia de las acciones realizadas para el control. El monitoreo de plagas se convierte en una estrategia fundamental para poder cumplir con los objetivos anteriores y es una herramienta esencial dentro del manejo integrado de plagas en la industria alimentaria. El monitoreo de plagas nos va a permitir:

- Identificar la especie o especies de insectos que estemos monitorizando.
- Identificar posibles refugios y zonas de anidamiento.
- Identificar puntos de alimentación.
- Establecer estudios de dinámicas de poblaciones (si aumentan o disminuyen/análisis de tendencias).
- Identificar posibles puntos de acceso y fallos de la hermeticidad.
- Recibir ayuda en la toma de decisiones, en cuanto a la necesidad de realizar tratamientos con biocidas si se supera un determinado umbral de tolerancia establecido y por lo tanto, ayuda a identificar posibles fallos en las medidas de exclusión y restricción propuestas en el plan de gestión de plagas.

Encontramos diferentes sistemas de monitoreo en función de la plaga que necesitemos monitorizar. Para insectos rastreros, como las cucarachas, se realiza principalmente con detectores. Las cucarachas son atraídas por un atrayente situado en el interior de la trampa, una vez dentro, quedan atrapados en la superficie pegajosa que contienen. Para insectos voladores, como las moscas, los sistemas de atracción basados en lámparas de luz ultravioleta, llamados insectocaptadores (imagen 8) son el principal sistema para el monitoreo de insectos voladores. Una vez atraídos hacia la luz, en su mayoría, quedan adheridos a la lámina pegajosa de estos equipos. Para insectos de productos almacenados, actualmente existen multitud de modelos de trampas de feromonas, adaptadas a las características de las diferentes especies. Para polillas, el diseño de trampas es bastante variado, se emplean con frecuencia trampas con superficies pegajosas tipo *delta trap*. Cuando se pretende hacer un recuento poblacional o para capturas masivas, se suelen emplear trampas tipo *funnel trap*, de mayor capacidad. Existen trampas específicas para capturar coleópteros en la superficie del producto o incluso en su interior tipo *Pitfall*.



Imagen 8: Dispositivo para monitoreo y control de insectos voladores (insectocaptor). Autor: Andrés Ramírez Mora.

Conclusiones

La gran variedad de insectos que pueden afectar a la industria alimentaria causa deterioro de productos y mercancía, riesgo para la seguridad alimentaria y daño a la imagen de los negocios. El monitoreo de plagas en la industria alimentaria es el mejor aliado de cualquier estrategia basada en el manejo integrado de plagas. Para que el plan de control de plagas sea efectivo debe estar sustentando en los restantes elementos que forman el sistema de autocontrol de la empresa. ■

Andrés Ramírez Mora,
Departamento comercial Phs Serkonten

Bibliografía

- AENOR. (2015). UNE-EN 16636. *Servicios de gestión de plagas. Requisitos y competencias.*
- Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas (ANECPLA). (2022). *Guía para la prevención de plagas a través del diseño en la edificación.*
- Chartered Institute of Environmental Health. (2009). *Pest control procedures in the food industry.*
- Cordera, D. (2017). *Importancia de las trampas de luz UV-A para el control y monitoreo de insectos voladores en la industria alimentaria.* Revista Latamplagas. Vol. 1. Pgn 25-26.
- Gómez, R (2013). *La importancia de un buen monitoreo en el control de cucarachas.* PCN N.º 27.
- IFS Food. (2022). IFS Pest control guideline.
- Monsalve, I; Pardo, J.E. & Álvarez, M. (2006). *El sistema APPCC en establecimientos del sector de la restauración.* AMV Ediciones.
- Mortimor, S & Wallace, C. (2013). *HACCP. Enfoque practico.*
- OMS. (2008). *Public health significance of urban pest.*
- Riudavets, J. (2018) *Gestión Integrada de Plagas en productos almacenados,* Boletín SEEA nº3.

CEDESAM ofrece una gran diversidad de propuestas formativas para profesionales

Cuando todavía estamos haciendo balance del año pasado, tenemos ya ideados o en marcha nuevos proyectos y propuestas. Este 2023 ha sido el año en el que CEDESAM ha obtenido la cuarta acreditación oficial para impartir certificados de profesionalidad, a las ya conseguidas en un principio con los certificados de SEAG0110 Servicios para el Control de Plagas, SEAG0311 Gestión de Servicios para el Control de Organismos Nocivos y a la obtenida en 2022 del SEAG0212 Mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de microorganismos nocivos y su diseminación por aerosolización. Este año se ha conseguido un hito muy importante y es la acreditación para impartir este último certificado en modalidad de teleformación. Abriendo de este modo el camino para otras formaciones oficiales que requieran de este requisito.



Hemos seguido formando al personal de las empresas de Sanidad Ambiental, y de este modo contribuimos al buen desempeño del sector, tan importante para el mantenimiento en estado óptimo de la Salud Pública. Durante el pasado año, y con más intensidad en este que comienza, ofrecemos una formación especialmente diseñada para abordar las denominadas "operaciones menores" que marca el RD 487/2022 de *Legionella*, apoyando de esa manera a las empresas con la formación de sus clientes. Durante el transcurso del pasado año elaboraron igualmente varias formaciones para la profesionalización del sector como es el Programa de Especialización en la Gestión de Vectores Voladores y la renovación de los cursos

"Sigue siempre adelante".

Meet the Robinsons (2007).

de TMCAI y TSCAI, de tal manera que las empresas de Sanidad Ambiental puedan abordar, con las mejores garantías, los nuevos retos que se presentan para el sector. En mayo se impartió una webinar abierta a todas las personas interesadas en profundizar en el conocimiento de las implicaciones de la nueva Ley de Formación Profesional y el sistema de bonificación de la formación FUNDAE.

Todo esto, sin olvidar las formaciones habituales y conocidas como son los cursos obligatorios según el RD830/2010, los de manipulación de biocidas de uso profesional y otras diseñadas expresamente para empresas que lo han solicitado. Sin embargo, en CEDESAM no sólo atendemos a nuestra actividad principal, sino que, como centro de formación de ANECPLA, también colaboramos en todas las iniciativas que desde la Asociación se promueven relacionadas con el ámbito formativo, como ejemplo, para finalizar el año se realizó el webinar 'Acreditación profesional: vías de obtención'.

Ahora toca organizar las propuestas para el año recién estrenado, con ideas y formaciones elaboradas que seguro serán del interés de todo el que quiera avanzar en su carrera profesional. CEDESAM es el centro formativo especializado en Sanidad Ambiental y contamos con todos los recursos necesarios para que nuestros alumnos sean los profesionales mejor preparados del sector, como es la docencia en modalidad presencial mediante aula virtual síncrona en el Certificado de Profesionalidad SEAG0110, de nivel 2 de plagas. ■

**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.**

Formar a tus trabajadores nunca fue tan fácil...



CURSOS AGUA Y LEGIONELLA



CURSOS CALIDAD DEL AIRE



CURSOS SEGURIDAD ALIMENTARIA



CURSOS MADERA



CURSOS VECTORES VOLADORES

Mantenimiento higiénico-sanitario en instalaciones de riesgo de Legionella.

Técnico medio en calidad de aire interior

Control de puntos críticos APPCC

Protectores de la madera biocidas TP8 Nivel Aplicador

Biología y protocolos de gestión de mosca negra

Toma de muestras y técnicas de detección de Legionella

Técnico superior en calidad de aire interior

Supervisión Interna Control de Plagas según Norma IFS

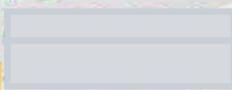
Protectores de la madera biocidas TP8 Nivel Responsable

Identificación de mosquitos (adultos y larvas) con repercusión en Salud Pública

Operaciones menores en la prevención y control de Legionella según el RD 487/2022

NORMA UNE 56418 Inspección, detección y tratamientos para actuación en cascos urbanos atacados por termitas

Gestión de vectores voladores (fiebre del Nilo)

Aprovecha tu **CREDITO**  **fundae** para formación **BONIFICADA**

Desde CEDESAM **gestionamos todos los trámites** para que puedas centrarte en lo importante, en la **formación de tu equipo**, beneficiate del amplio catálogo de **cursos bonificables** que ofrecemos del sector de la **sanidad ambiental**

Llámanos y te informaremos sin compromiso
918 67 52 85

www.cedesamformacion.es



Los ceratopogónidos, unos diminutos dípteros con importancia en la Salud Humana y Animal

Este artículo trata de un grupo de insectos voladores posiblemente desconocido para la mayoría de los profesionales en el sector de la Sanidad Ambiental. Sin embargo, es bien popular para el gremio de los veterinarios y ganaderos. A continuación, se explican algunos aspectos fundamentales de esta familia de dípteros que en este momento protagonizan la transmisión y propagación del brote de la Enfermedad Hemorrágica Epizootica, una enfermedad vírica infecciosa no contagiosa que el pasado año se extendió por todas las provincias de la España peninsular sin excepción, afectando drásticamente a rumiantes domésticos y salvajes.

A pesar de que los ceratopogónidos no son ni de lejos tan conocidos como los mosquitos, flebotomos o moscas negras, representan un grupo que ha recibido históricamente atención por vehiculizar enfermedades virales con efectos devastadores principalmente en ganado ovino, causando grandes pérdidas económicas y productivas en el sector. En este artículo se abordan algunas especies de esta familia que tienen importancia médico-veterinaria, bien por transmitir patógenos a animales, por ser atroces picadores de humanos o simplemente porque su presencia puede ocasionar molestias al tratarse de insectos voladores no deseados.

Dentro de la familia Ceratopogonidae se han descrito en torno a 200 especies en España, 47 en Portugal y 44 en Andorra pertenecientes a 18 géneros con una gran diversidad biológica de adultos, tanto en términos alimenticios como en hábitos de vida. A continuación, se describen los géneros más comunes y con mayor repercusión para la salud:

Género *Culicoides*

Se trata del género más notable y estudiado a nivel mundial. Los *Culicoides*, conocidos vulgarmente como jejenos, tienen aspecto de diminuta mosca (1.5-3.5 mm), de apariencia compacta, color parduzco, con las patas cortas, antenas largas filiformes de 15 artejos,

piezas bucales cortantes y lo más característico es que muchas especies tienen alas con patrones de manchas muy llamativas. Algunas especies son del tamaño de la cabeza de un alfiler, por lo que es necesario echar mano de una lupa binocular para poder observarlos en detalle. Se trata del grupo de dípteros hematófagos más pequeño que existe en el mundo. Por lo general, las hembras de *Culicoides* son hematófagas de aves y mamíferos, con actividad picadora en el periodo crepuscular y nocturno. En España, su principal fama radica en ser vectores de virus (Lengua Azul, Schmallenberg y recientemente de la Enfermedad Epizootica Hemorrágica) que afectan al sector ganadero. Los *Culicoides* además de no mostrar tendencia por picar humanos en España, no provocan zoonosis y por tanto no suponen una amenaza a los humanos. Una situación diferente se vive en algunos países de América Central donde transmiten nematodos como *Mansonella spp.* y virus Oropouche, de importancia para los humanos.

Aunque algunas especies son acuáticas, la mayoría de los *Culicoides* prefieren sustratos semiacuáticos o



Fuente: Mikel A. González. *Culicoides* sobre la yema del pulgar. Nótese el minúsculo tamaño.



Fuente: Mikel A. González. Hembras de *Culicoides* de varias especies. Nótese el color parduzco y patrón de manchas alares.

terrestres con el requisito fundamental de que exista humedad permanente. Esto nos permite diferenciarlos de otros insectos hematófagos, como los mosquitos (que requieren una lámina de agua permanente), de las moscas negras (que requieren de agua en movimiento) y de los flebotomos (que pueden habitar en zonas áridas). De hecho, las especies con mayor potencial como vectores suelen habitar en ecosistemas con abundante materia orgánica, como pilas de estiércol maduro, restos de camas con excrementos y orina, zonas embarradas con materia y restos orgánicos vegetales, entre otros.

Al verse altamente atraídos por la luz, son capturados con gran facilidad en dispositivos de trapeo que dispongan de fuentes de luz, particularmente luz negra y ultravioleta, particularmente cuando estos sistemas son instalados junto a zonas agrarias con ganado, establos, granjas, etc.

Género *Leptoconops*

Son diminutas mosquitillas que carecen de nombre vulgar, miden en torno a 1.5-2.5 mm de longitud, son estilizados, de colores oscuros y son temidos por ser agresivos picadores diurnos de animales y humanos. Las hembras adultas pueden ser reconocidas fácilmente de otros géneros por su color oscuro (brillante o mate según especies), alas hialinas y presencia de un característico apéndice posterior en el abdomen. En Europa, han sido bien estudiados en Italia, donde los lugareños los denominan coloquialmente "serafiche" y relatan que los *Leptoconops* llegan repentinamente en grandes nubes arrastrados por la brisa llegando a las playas donde pican feroz y dolorosamente de forma repetida convirtiéndose en una verdadera molestia

En Italia, donde los lugareños los denominan coloquialmente "serafiche", los *Leptoconops* llegan repentinamente en grandes nubes arrastrados por la brisa, llegando a las playas donde pican feroz y dolorosamente de forma repetida convirtiéndose en una verdadera molestia para los bañistas tumbados al sol, metiéndose en la ropa, las orejas, etc., particularmente en la costa de Grosseto.



para los bañistas tumbados al sol, metiéndose en la ropa, las orejas, etc. particularmente en la costa de Grosseto. En España, los *Leptoconops* son escasamente conocidos y apenas se han notificado problemas por picaduras, excepto en Córdoba y en el Parque Natural del Empordá en Girona, en este último los llaman "rinxoles". En el sur de Álava, los *Leptoconops* también protagonizaron un episodio puntual de proliferación



Fuente: Raúl Luzón (Vectobal). *Leptoconops* hembra picando en el brazo de un humano en un saladar de Mallorca (Baleares).



Fuente: Mikel A. González. Cientos de *Leptoconops* capturados con una trampa de CO₂ en Sevilla. Nótese el diminuto tamaño y color oscuro.

desorbitada que derivó en la hospitalización de varias personas por múltiples picaduras. Son seguramente abundantes en otros lugares de España, pero debido a su diminuto tamaño, en muchos casos, esta plaga pasa completamente por desapercibida, hasta tal punto de que no te das cuenta de que algo minúsculo te está picando. Su presencia es inadvertida o bien se atribuye por error a otros dípteros oscuros y de pequeño tamaño como los simúlidos. En definitiva, se trata de una plaga infrarrepresentada en España, entre otros motivos, porque casi nadie los conoce. Se ha estudiado muy poco su rol en la transmisión de enfermedades. Las larvas crían en suelos arcillosos, arenosos, pantanosos y cienagosos destinados a secarse en la estación cálida, en suelos alcalinos en zonas áridas y márgenes de lagunas salinas, playas y marismas costeras, entre otros. Los adultos pueden ser capturados en gran número usando trampas de succión cebadas con CO₂.



Fuente: Mikel A. González. Hembras de *Leptoconops* capturados con una trampa en Sevilla. Nótese el color negro mate y negro brillante del tórax y patas de estas dos especies, respectivamente.

Otros géneros

La mayoría de las especies de los otros 16 géneros de la subfamilia Ceratopogoninae son de hábitos depredadores, especialmente de pequeños insectos voladores. Otros géneros son florícolas, siendo exclusivamente nectaríferos, como *Dasyhelea* y ciertas especies de *Atrichopogon* y *Forcipomyia*, mientras que algunas especies de estos dos últimos géneros pueden ser también ectoparásitos de otros insectos, succionando la hemolinfa de lepidópteros, coleópteros, odonatos, fásmidos, neurópteros y hemípteros. Por tanto, ninguno de estos géneros se alimenta de sangre de vertebrados.

Morfológicamente podemos separarlos de los *Culicoides*, entre otros rasgos, porque son más pilosos



Fuente: Mikel A. González. Lámina adhesiva de insectocutor con varios ejemplares de ceratopogónidos no picadores.

(tanto el cuerpo como las alas) y las antenas suelen tener mucrón. Algunas especies de los géneros más comunes (*Forcipomyia*, *Atrichopogon* y *Dasyhelea*) crían en sistemas de alcantarillado, fosas sépticas, recipientes acuáticos artificiales (macetas, abrevaderos, etc.) y naturales (oquedades pedregosas, agujeros de árboles, phytotelmata, etc.), musgos y tocones de árboles, entre otros. Por tanto, pueden aparecer en zonas tanto urbanas, salvajes como rurales, aunque raramente aparecen en gran número como para considerarse una plaga.

Es interesante recalcar que, al verse atraídos por la luz, son capturados con gran facilidad en dispositivos de trampeo que dispongan de atracción lumínica, por lo que son capturados en insectocutores/insectocaptadores dotados de láminas adhesivas. Por su insignificante tamaño, es muy probable que mayoría de los técnicos y profesionales que manejen estos dispositivos nunca se habrán percatado de su presencia.



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.

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

Lo que hay que saber sobre Ekomille CO₂

1

Ekomille CO₂ se considera un biocida-roenticida 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.

¿De qué medios disponemos para la gestión y control de los ceratopogónidos?

Los ceratopogónidos que no son hematófagos pueden incluirse en la basta categoría de “insectos voladores” junto con otros grupos de insectos. Raramente los ceratopogónidos son tan abundantes como para representar una molestia por sí sola y, por tanto, el empleo de insectocaptadores e insectocutores suele ser suficiente para su control. Además, debido a su diminuto tamaño y hábitos de vida, no representan una amenaza para las empresas del sector alimentario y hostelero, ya que no son considerados vectores mecánicos y no se posan en los alimentos. Hay que recordar que su presencia está vinculada a la existencia de hábitats apropiados, por lo que en caso de altas poblaciones se recomienda la eliminación de los lugares de cría, cuando sea posible.

Más problemático y complejo es el control de *Culicoides* y *Leptoconops*. En el ámbito ganadero, los *Culicoides* son muy prolíficos y tiene gran capacidad de criar en infinidad de microbiotopos. Además, se desconoce los lugares donde descansan o se esconden durante el día. Por ello, la aplicación de larvicidas y adulticidas de forma indiscriminada no sería una medida efectiva, excepto si se aplica de forma localizada en establos o explotaciones agropecuarias. Algunos estudios han evaluado la desecación o cubrimiento con lonas de las pilas de estiércol, donde habitan los estadios inmaduros, pero ha resultado infectivo, ya que por su alta capacidad de adaptación acaban criando en otros lugares diversos. Por su diminuto tamaño, las mallas mosquiteras ordinarias no impiden su paso, ya que deberían de tener una luz menor de 1 mm, por lo que mallas de luz más angosta deben emplearse para proteger establos equinos. Repelentes o insecticidas tópicos (ej. Butox

7.5) pueden aplicarse en animales domésticos (vacas y ovejas) para la protección de éstos, pero su efectividad se reduce considerablemente a los pocos días.

El control de *Leptoconops* no suele efectuarse, ya que es imposible erradicarlos con las prácticas clásicas de desinsectación. Por el mismo motivo que con los *Culicoides*, la aplicación de tratamientos en sus lugares de cría es impracticable, tanto logísticamente como ambientalmente, debido a las grandes extensiones donde crían y porque suelen localizarse en zonas protegidas (playas, costas, cursos de agua, parques naturales, etc.). Además, es una plaga estacional y la duración de las molestias ocasionalmente se limita a unas pocas semanas en los meses del verano. En zonas urbanas de Córdoba, su control se realiza mediante tratamientos de pulverización de adulticidas en la vegetación próxima a modo de barrera química, aunque probablemente su eficacia sea muy limitada. El uso de la estrategia de instalación de múltiples trampas de captura masiva equipadas con luz UV o con dióxido de carbono se ha propuesto como una posible medida para mitigar las poblaciones tanto de *Culicoides* como de *Leptoconops*, respectivamente.

Finalmente, la protección personal con repelentes (DEET, picaridina y citronela) responde adecuadamente para los *Culicoides*, pero no para los *Leptoconops*. En Italia se rocían aceites y cremas para que éstos no puedan picar. ■

Mikel Alexander González, director de Innovación en Grupo SASTI, España. Departamento de Ecología de Humedales. Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), Sevilla.

Lecturas recomendadas

Carpenter, S. Mellor, P.S., Torr, S.J. 2008. *Control techniques for Culicoides biting midges and their application in the U.K. and northwestern Palaeartic*. Med Vet Entomol. 22(3): 175-87.

González, M.A., Goldarazena, A. 2011. *El género Culicoides en el País Vasco: guía práctica para su identificación y control*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria, 247 pp.

González, M., López, S., P. Romón, Iturrondobeitia, J.C., Goldarazena, A. 2014. *Fenología, ecología y diversidad de la familia Ceratopogonidae (Diptera: Nematocera) excluyendo al género Culicoides, en el País Vasco (Península Ibérica)*. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.). 55: 205-215.

Alarcón-Elbal, P.M., González, M.A. 2023. *An approach to telmophagous Nematocera (Ceratopogonidae, Psychodidae, and Simuliidae) of Spain, with emphasis on its medical and veterinary importance*. Inter Am J Med Health. 6: e20230249.

En el ámbito ganadero, los *Culicoides* son muy prolíficos y tienen gran capacidad de criar en infinidad de microbiotopos. Por ello, la aplicación de larvicidas y adulticidas de forma indiscriminada no sería una medida efectiva, excepto si se aplica de forma localizada en establos o explotaciones agropecuarias.



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

CEPA desarrolla un mapa interactivo de la normativa europea

La Confederación de Asociaciones Europeas de Control de Plagas (CEPA) ha encuestado a un total de 16 países europeos con el objetivo de desarrollar un mapa interactivo de Europa que ya se encuentra activo, proporcionando información de gran interés sobre la regulación aplicable.

Actualmente no existe una legislación de la Unión Europea armonizada para regular el sector de la gestión de plagas. Dado que en Europa existen, por tanto, enfoques diferentes con respecto a los requisitos regulatorios para los profesionales de la gestión de plagas, este mapa desarrollado por CEPA ofrece una herramienta de extrema utilidad a los profesionales del

sector, quienes podrán encontrar en él la legislación que regula la gestión de plagas en cada uno de los países de la UE.



Se alcanza un acuerdo provisional sobre el Reglamento CLP

El Consejo y el Parlamento Europeo han alcanzado un acuerdo provisional acerca del Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos (Reglamento CLP). Este Reglamento actualiza la legislación de la UE de 2008 y tiene por objeto clarificar las normas sobre etiquetado de sustancias químicas y la información requerida para las sustancias químicas vendidas en línea.

El acuerdo provisional adapta el Reglamento CLP a distintas formas de comercio (como el comercio en línea o el comercio de productos de recarga), promueve la circularidad de los productos químicos, aumenta la claridad y facilidad de comprensión de las etiquetas (también del etiquetado digital) y garantiza un elevado nivel de protección contra los peligros químicos.

En el caso de las sustancias químicas con más de un componente, el acuerdo provisional incluye una excepción de cinco años para las de plantas o partes de plantas que no hayan sido modificadas químicamente. Transcurrido ese plazo, la Comisión podrá proponer nueva legislación para esos productos basándose en un informe científico. Otras sustancias químicas con más de un componente, como los petroquímicos, se incluirán en el ámbito de aplicación del Reglamento. En el caso de los productos adquiridos en estaciones de recarga, el acuerdo provisional pretende reducir los riesgos conexos (recarga excesiva, contaminación, utilización por parte de menores, etc.). Asimismo, armoniza distintas disposiciones relativas a las nuevas clases de riesgo para evitar duplicaciones con las evaluaciones que se llevan a cabo actualmente en virtud de diferentes legislaciones.

NO TÓXICAS | SIN VENENO | NO CONTAMINAN

FABRICAMOS LA GAMA DE TRAMPAS MÁS ECOLÓGICA



TRAMPAS PARA ROEDORES



TRAMPAS PARA INSECTOS



 Expocida
Iberia 2024

15 Y 16 DE FEBRERO | IFEMA



VISÍTENOS EN EL

STAND
36



impex
EUROPA

TERMIGARD® System incorpora nuevos testigos para una monitorización más rápida de las termitas

Debido a consideraciones de tipo medioambiental, la tendencia actual en el control de plagas está dirigida a la reducción del empleo de productos químicos. El control de termitas no es ajeno a estas directrices y se tiende a la eliminación de las barreras químicas tanto en suelos como en los muros y tabiques.

Por esta razón, QUIMUNSA ha desarrollado la utilización de un sistema novedoso encaminado a la realización de monitorizaciones con testigos de madera que permitan la conexión rápida con las colonias de termitas. De esta manera es posible adaptar el sistema TERMIGARD® en estos emplazamientos en los que hasta la actualidad se han venido utilizando las barreras con productos químicos.

El sistema se amplía con la incorporación de estos nuevos testigos de monitorización de dimensiones reducidas de 2 cm de diámetro y fabricados en madera. Los testigos son de dos tamaños de longitud: pequeño de 3 cm de largo y grande de 24,5 cm. El testigo grande está especialmente diseñado con una división en dos y longitudinalmente para poder colocar en su interior material celulósico.

El extremo superior de los dos testigos de madera está perforado para permitir que las termitas puedan pasar a través del orificio y se cierran con un tapón de plástico. A través de este tapón podremos ver la actividad de las termitas. Una vez confirmada la actividad, se procederá, a colocar la estación de control del sistema TERMIGARD, introduciendo la cabeza del testigo en su interior.



El testigo de tamaño grande está indicado para su colocación en muros y exteriores de hormigón y el testigo de tamaño pequeño para la instalación en tabiques. El modo de instalación es sencillo.

- Instalación de testigos en los muros. Se realizará una perforación con una broca de 24 mm y de longitud suficiente para traspasar la fila externa de ladrillo y llegar al relleno interior del muro. Se colocará el testigo grande con el material celulósico o gel detector. La cabeza del testigo se cerrará con el tapón de plástico.

- Instalación en exteriores de hormigón. Se realizará una perforación con una broca de 24 mm y de longitud suficiente para traspasar la capa de hormigón u otro material impermeable como asfalto, baldosas cerámicas, etc. Se colocará el testigo en el orificio realizado. A continuación, se rellenará el espacio sobrante con material aislante.

- Instalación de testigos en tabiques. Se realizará una perforación con una broca de 24 mm y de longitud suficiente para traspasar la fila externa de ladrillo y llegar al interior de la cámara del mismo. Se colocará el testigo pequeño de madera en el orificio practicado.

En todos los casos se procederá a realizar las revisiones periódicas para poder determinar la actividad de los insectos y una vez detectada la presencia de termites se instalará la correspondiente estación TERMIGARD con el cebo TERMIGARD® Plus compuesto con Diflubenzuron para el control de las termitas. ■

QUIMUNSA



NUEVA FÓRMULA
100% ATRACTIVO

Visítanos  Expocida **SECTOR A**
Iberia **2024** **ESPACIO 1 D-C**

La marca para el profesional especializado de  **Bioplagen**

 **Biocides**
solutions

Syngenta presenta en Expocida 2024 su impactante campaña para Advion Gel Cucarachas y Advion Gel Hormigas

En EXPOCIDA IBERIA 2024 Syngenta va a presentar por primera vez la nueva campaña internacional de comunicación para sus productos líderes Advion Gel Cucarachas y Advion Gel Hormigas, que propone un enfoque revolucionario de márketing en el control de plagas urbanas que busca impactar e informar a los profesionales con una sola imagen.

La campaña, cuyo diseño se desvelará en esta Expocida 2024, presenta de forma más cercana y divertida las bondades y beneficios de productos como Advion Gel Cucarachas y Advion Gel Hormigas, basando la comunicación en los propios operadores



de control de plagas urbanas y su perspectiva única sobre las plagas y cómo las controlan. Syngenta propone una experiencia visual impactante que captura la atención y muestra de manera sencilla las ventajas de estos geles en el control de plagas. La idea es fijar la atención del profesional que vea el anuncio y hacerle ver cómo, con la aplicación de estos geles, son las propias hormigas y cucarachas que los ingieren sus auténticos aliados para controlar la plaga de forma rápida y eficaz.

Syngenta busca con esta nueva campaña poner el foco en la gama de geles Advion para que se conviertan en productos de referencia absoluta en el mundo del control de plagas urbanas y la presencia en Expocida 2024 será clave para lograrlo. Hay que tener en cuenta que el año 2024 va a ver cómo van a salir del mercado productos muy utilizados para el control de estas plagas y, por tanto, los profesionales necesitarán herramientas nuevas y eficaces como la gama Advion para poder sustituir soluciones que ya no estarán permitidas por las estrictas regulaciones europeas. Syngenta muestra también así su apuesta por la innovación y la inversión constante en I+D+i para el desarrollo de productos de última generación que aúnan la potencia y la eficacia en el control de plagas con el respeto a las normativas europeas.

En este sentido, el desarrollo de una materia activa como Indoxacarb, que es el componente principal de los Advion Geles, va a ser clave en el futuro del control de plagas urbanas, ya que presenta un modo de acción completamente distinto a todos los otros insecticidas disponibles. Syngenta ha desarrollado así una solución innovadora y efectiva para el control de cucarachas y hormigas.

En resumen, la nueva campaña de comunicación de marketing para Advion Gel Cucarachas y Advion Gel

Hormigas es una combinación única de simplicidad, impacto visual y sutil ironía para transmitir en una imagen los beneficios de estos productos, que deben llegar a ser los productos de referencia en el control de plagas urbanas. Visitar el stand de Syngenta en Expocida 2024 es obligatorio para el profesional del sector que quiera descubrir por dónde va el futuro del control de plagas urbanas. ■

Apetecible y Potente

Nuestro rodenticida, con eficacia total y sin resistencias, ahora se ofrece con menos de 30 ppm y se puede utilizar en múltiples situaciones de distintos entornos, como condiciones húmedas y llenas de moho. Es fácil de transportar y fácil de aplicar.

Talon®Soft XT - ¡ellos lo disfrutan!
Con una palatabilidad tan alta que ratas y ratones no se pueden resistir.

BUFFET LIBRE

Para más información, consulte:
syngentappm.com

FOR LIFE UNINTERRUPTED™

 **Talon®SoftXT**
Rodenticida

syngenta®

Innovación en control de plagas: **BIOGEL ULTRA** y la lucha contra la aversión a la glucosa

En la constante búsqueda de soluciones efectivas para el control de plagas, BIOCIDES SOLUTIONS presenta un avance revolucionario en forma de un nuevo gel insecticida diseñado específicamente para combatir la cucaracha alemana (*Blattella germanica*).

Este innovador producto no solo destaca por su eficacia en el control de estas molestas plagas, sino también por su singular característica: matriz alimenticia equilibrada de alto contenido proteico y casi ausencia de azúcares en su matriz alimenticia, evitando de esta forma la aversión a la glucosa que algunas poblaciones de esta especie han venido desarrollando a lo largo del tiempo (Silverman & Bieman, 1993).

Formulación Excepcional

El éxito de este gel insecticida radica en su formulación única, que combina palatabilidad y estabilidad del producto. **Biogel ULTRA** se basa en una matriz diferente a la mayoría de los geles insecticidas convencionales que incorporan glucosa como atrayente principal. Hablamos de una fórmula completamente nueva y diferente. Esta característica del gel supone una ventaja en la eliminación de las colonias más resistentes.

Modo de Acción

El **Biogel ULTRA** actúa de manera rápida y eficaz tras ser consumido por las cucarachas. Frente a la instantánea efectividad de otros ingredientes activos, que puede alertar a otros insectos sobre la ingesta del cebo, el Imidacloprid mantiene su eficacia permitiendo que el insecto se aleje lo suficiente del gel como para que los insectos no relacionen a sus congéneres exterminados con la ingesta del producto, pero resultando letal

en un breve espacio de tiempo. Añadiendo este efecto de NO ALARMA al efecto dominó del imidacloprid, la exterminación de la plaga es una cuestión de propagación exponencial.

Biogel ULTRA es un biocida registrado en MSCBS con el número ES/BB(NA)-2023-18-00868, distribuido en exclusiva por BIOCIDES SOLUTIONS para el mercado nacional.

Ventajas Competitivas

Lucha contra la aversión: su nueva matriz alimenticia evita que poblaciones con aversión no consuman el cebo.

Rápida Acción: El gel actúa rápidamente, controlando las poblaciones de cucarachas de manera eficiente.

Seguro y Sostenible: Cumple con altos estándares de seguridad ambiental, siendo una opción respetuosa con el entorno.

Conclusiones

Biogel ULTRA representa una novedad en la formulación de geles insecticidas.

Su formulación diferenciadora representa una alternativa real y eficaz en la lucha contra la *Blattella germanica*.

Biogel ULTRA supone una solución innovadora y sostenible frente a un problema persistente ■

BIOCIDES SOLUTIONS



Referencia bibliográfica

Silverman, J. & Bieman, D.N. (1993) *Glucose aversion in the German cockroach, Blattella germanica* Journal of Insect Physiology, Vol 39, No 11, Pages 925-933.



anecpla

JUNTOS LLEGAMOS MÁS LEJOS



ACOMPANAMOS

a las empresas asociadas
a través de asesoría y
formación continua



APOSTAMOS POR LA COLABORACIÓN

e innovación para posicionar
el sector en España



DIVULGAMOS

las tendencias y la
innovación del sector para
la ciudadanía española



AYUDAMOS

a conectar con la ciudadanía,
proveedores y potenciales clientes



CONECTAMOS

a empresas de
Sanidad Ambiental Aplicada
para impulsar cambios
sostenibles en el sector



GUIAMOS

a nuestros asociados y sus empresas
en la profesionalización del sector

Asóciate y aprovecha todos los beneficios que te ofrecemos

Síguenos



www.anecpla.com

DIPTRON[®] XTREM

Cockroach Gel

FORMULADO CON:



Dinotefurán

El poder de la eficacia



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

**SIN RESISTENCIAS,
NEONICOTINOIDE DE 3^a 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

QW
QUIMUNSA
For Real Life