



Jornadas Técnicas de Killgerm, S.A.

El Proyecto Ámsterdam

Premios de Medio Ambiente Europeos

Trabajos en Altura en el Control de Aves

Y mucho más...

Edición  
13

# TRAMPAS ADHESIVAS DE LUZ ULTRAVIOLETA

Aparatos de alta calidad para el control de insectos voladores para todas las situaciones y presupuestos. Son productos avanzados de tabla adhesiva de gran efectividad.

## Chameleon<sup>®</sup> 1x2

Esta unidad compacta, que se instala en la pared, es discreta y atractiva, ideal para ser empleada en áreas de preparación de alimentos. Lleva dos tubos de luz ultravioleta Quantum BL inastillables de 15 vatios protegidos con Teflon<sup>®</sup> G.

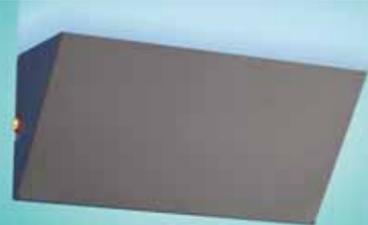


## Chameleon<sup>®</sup> 2x2

Este aparato, que se cuelga del techo, está diseñado para proteger áreas grandes, lleva 4 tubos de 15 vatios Quantum BL inastillables protegidos con Teflon<sup>®</sup> G y 2 tablas adhesivas.

## Chameleon<sup>®</sup> Restaurant

Este atractivo aparato de montaje en la pared es ideal para esos lugares como restaurantes y bares donde prima la discreción. Con forma de aplique tiene un tubo inastillable Quantum BL de 15 vatios protegido con Teflon<sup>®</sup> G.



## Chameleon<sup>®</sup> 1x3PRO DISCRETION

Este aparatos de gran potencia lleva tres tubos Quantum BL de 25 vatios protegidos con Teflon<sup>®</sup> G y pantallas Reflectobakt<sup>®</sup>. Hechos de acero, son de gran resistencia y llevan una tabla adhesiva de monitoreo.



## MIRAGE<sup>®</sup> PRO VS

Trampa de tabla adhesiva potente y discreta que da un control decorativo y atractivo de insectos voladores en lugares donde prime la discreción. Utiliza dos poderosos tubos Quantum BL de 25 vatios protegidos.



Los aparatos de PestWest cumplen con las normativas europeas sobre alimentación y seguridad y con HACCP. Las tablas adhesivas utilizadas pueden guardarse como prueba de 'Diligencia Debida'.

**KILLGEM S.A.**

C/ de l'Enginy, 9

08840 Viladecans (Barcelona)

Tel: 936 380 460

Fax: 936 380 492

Email: killgerm.iberia@killgerm.com

**PestWest**<sup>®</sup>  
FLYING INSECT SCIENCE

# Pest Control

# NEWS

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

Tirada de 2,000 ejemplares de distribución gratuita.

### Editorial:

informacion@pestcontrolnews.com

### Colaboradores:

Diego Velasco, Octavi García Cervera, Nick Boase, Josep Parnau, Ted Byrne, ANECPLA.

Con objeto de reflejar la opinión de toda la Industria del Control de Plagas, PCN agradece a cualquier información que le sea facilitada.

Noticias, artículos, cartas, anécdotas y opiniones son siempre agradecidas.

Enviar a: C/de l'Enginy n° 9

08840 Viladecans (Barcelona)

Teléfono: 936 388 183

Fax: 936 380 492

E-mail:

informacion@pestcontrolnews.com

### Anuncios

Contactar con la dirección anterior para solicitar precios y especificaciones. Los espacios de anunciado se han de solicitar 8 semanas antes de la edición y el diseño específico no más tarde de 4 semanas antes de la fecha de publicación.

### Diseño:

Daniel Murad

Stephen Hudson

## EN ESTE NÚMERO

### 04-17 Noticias del Sector

- Pág 4:** Editorial – Noticias Breves  
**Pág 5:** Plagas por obras - El virus Chikungunya - Retirada Clorpirifos  
**Pág 6-7-8:** Jornadas Técnicas de Killgerm 2006  
**Pág 9:** Tiro al estornino – Murciélagos para el control de mosquitos  
**Pág 10:** La amenaza de la gripe aviar  
**Pág 12:** Killgerm S.A. celebra su 10º Aniversario – Microsporidia en Palomas  
**Pág 13:** Premio de Medio Ambiente Europeo para OABE  
**Pág 14-15-16:** El Proyecto Ámsterdam  
**Pág 17:** El bambú de la mala suerte esconde el mosquito tigre

### 18-31 Dossier Técnico

- Pág 18-19:** Trabajos en altura en el control de aves  
**Pág 20-21:** Oryctes nasicornis  
**Pág 22:** Desarrollo de las Super-Plagas  
**Pág 23:** El control de la problemática de las moscas  
**Pág 24:** ¿Saben las cucarachas dónde ir? – Stegobium paniceum  
**Pág 26-27:** La Gripe Aviar: La experiencia holandesa  
**Pág 28-29:** Ultra Bajo Volumen  
**Pág 31:** Plan de control de plagas

### 32-35 Productos

- Pág 32:** Productos Colmenero  
**Pág 33:** Nuevos productos OABE  
**Pág 34:** Próximos lanzamientos PestWest  
**Pág 35:** Lo nuevo del Control de Aves

### 36-38 Noticias de las Asociaciones

- Pág 36-37:** ANECPLA celebra su XIV Asamblea General  
**Pág 38:** ANECPLA Guía Contratación Servicios Control de Plagas

### 39 Agenda

# EDITORIAL

**BIENVENIDOS A NUESTRA 13ª EDICIÓN DE PEST CONTROL NEWS, LA REVISTA ESPECIALIZADA EN EL CONTROL DE PLAGAS.**

Para los que no estén familiarizados con esta revista, les informo que Pest Control News Ltd. es una sociedad independiente, establecida originariamente por un consorcio de empresas productoras y distribuidoras de productos de control de plagas. Actualmente, Pest Control News es la revista líder europea especializada en reflejar el punto de vista de la industria del control de plagas.

La versión española de Pest Control News se distribuye gratuitamente a más de 1.500 suscriptores, de los cuales un 75% son empresas de control de plagas, un 3% organismos oficiales, un 2% organismos profesionales, un 2% organismos de investigación y educación, y el 18% restante a otras organizaciones.

En esta edición, tengo el placer de poder ofrecerles artículos sobre la información más actual del sector: la gripe aviar, el Proyecto Ámsterdam, el mosquito tigre, trabajos en altura en el control de aves, resistencias y claro los productos nuevos además de un informe sobre las Jornadas Técnicas de Killgerm, S.A.

Agradeceríamos cualquier artículo, anuncio o sugerencia de nuestros lectores para incluirlo en la próxima publicación de Pest Control News que saldrá en noviembre 2006.

Sin otro particular, que disfruten de esta edición y gracias por su interés mostrado en la revista.

Julio 2006

## Noticias Breves



### UNA PLAGA DE TERMITAS AMENAZA A LA CIUDAD DE XIAN

Una preocupante plaga de termitas amenaza a la supervivencia de los edificios históricos de la milenaria ciudad China de Xian, célebre por ser hogar de los guerreros de terracota.

Según un estudio publicado por la prensa estatal, 17 de las 24 edificaciones históricas más importantes de la ciudad han sido dañadas por termitas, entre ellas la Gran pagoda del ganso salvaje. El área urbana donde se encuentran termitas en activo se ha ampliado del 10 al 15% desde el año 2002. A pesar de las medidas de control las termitas en la última década han sido responsables de cuantiosas pérdidas a nivel económico.

Xian posee gran número de edificaciones antiguas de madera, esto unido al clima cada vez más cálido y húmedo convierte la ciudad de Xian en un lugar de residencia perfecto para las destructoras termitas.



### Aves y ratas lo que más preocupa a los coruñeses

De las 2922 quejas que los coruñeses presentaron a lo largo del año 2005, casi la mitad de ellas eran referentes a temas de Medio Ambiente. Así pues, el servicio de Sugerencias y Reclamaciones del Ayuntamiento de la Coruña recibió más quejas referentes a las molestias de las plagas urbanas de aves y ratas, que sobre infraestructuras y tráfico.



### Network se integra en Sorex

El especialista del control de aves Network Pest Control Systems Limited ha pasado a ser una nueva división de Sorex Limited.

La integración de la empresa entre las dos compañías de control de plagas se efectuó en enero de 2006. Network continuará su negocio como una división de Sorex Limited manteniendo su nombre. Network propone asignar sus contratos con los clientes actuales a Sorex, mientras que los términos y condiciones de Network que se aplican continuarán siendo los mismos.

El Director de Sorex, Roger Johnson, comenta que todos los clientes han sido informados de la integración de las empresas y se ha asegurado que los estándares de calidad del producto y del servicio continuarán en Sorex. "Las dos compañías han estado trabajando en distintos programas de desarrollo desde

hace ya algún tiempo y esto nos ha permitido ver nuestro potencial y las oportunidades que podemos construir como parte de una misma compañía. Queremos que la fusión de las dos compañías sea uno de esas extrañas oportunidades donde el único impacto es una experiencia positiva para los dos, nuestros clientes y nuestros trabajadores".

Network continuará operando desde su sede actual en Oldgate, St. Michael's Industrial Estate en Widnes, Cheshire.



## ALERTA DE PLAGAS POR OBRAS

intensificación en el control de roedores responde a la necesidad de prevenir la aparición de plagas en el entorno de las obras de la ciudad. En la actualidad, en la ciudad de Granada hay alrededor de 18000 puntos de control de ratas ubicados en subsuelo, alcantarillado, vertederos y edificios públicos.

Anepla alerta que las numerosas obras de gran envergadura que se están realizando en distintas ciudades españolas, como pueden ser Barcelona o Madrid, pueden propiciar la aparición de plagas de cucarachas y roedores que surgen del subsuelo al ser este removido. Obras como la ampliación del metro de Barcelona o la creación de la primera línea de metro en Sevilla hacen proliferar la aparición de las plagas urbanas ya que se destruyen sus hábitats y estos salen al exterior en busca de nuevos cobijos. Anepla ha recibido en los últimos meses un aumento de avisos denunciando la presencia de cucarachas y roedores en la vía pública, con el riesgo que estos accedan a las viviendas.

Para evitar la presencia de ratas, antes y después del inicio de obras, es muy importante aumentar el número de cebos rodenticidas ya que los movimientos de tierras pueden alterar el hábitat de los roedores, los cuales, se hacen más presentes pudiendo ocasionar más molestias. Se debe hacer un seguimiento especial a lo largo del transcurso de las obras y una vez estas están finalizadas.

Recientemente, el servicio de mantenimiento de la ciudad de Granada ha reforzado áreas específicas de la ciudad con 460 nuevos puntos de cebado para ratas. La campaña iniciada desde el ayuntamiento de



Obras del AVE en Barcelona Sants

## EL VIRUS CHIKUNGUNYA

El chikungunya es un virus transmitido por mosquitos del genero Aedes, el cual, según estimaciones, ha infectado más de 200.000 personas en la Isla de Reunión desde marzo de 2005. Desde enero de 2006 también se han notificado casos de fiebre de chikungunya en otros islas próximas, Mauricio y Seychelles. En Europa también se han dado casos de personas que habían estado en las islas anteriormente mencionadas.

La fiebre de chikungunya aparece en la primera semana después de la picadura del mosquito infectado o transmisor. La sintomatología son fiebres altas asociadas a dolores de cabeza, dolencias musculares y en articulaciones de extremidades. Puede llegar a provocar la muerte en personas vulnerables como son ancianos, niños de corta edad y personas inmunodeprimidas.

Los mosquitos vectores son del género Aedes, entre ellos Aedes albopictus popularmente conocido como mosquito tigre. Aunque en España no se ha dado ningún caso de fiebre de chikungunya, el mosquito tigre si que se encuentra presente entre nosotros desde hace unos pocos años.

El control de los brotes radica en controlar a los mosquitos, se deben eliminar o tratar con insecticida sus criaderos (aguas estancadas). Durante epidemias también se aplican fumigaciones de insecticidas para matar a los adultos.

Considerando que la transmisión del virus a zonas no afectadas se



produce por la exportación de mercancías e industria del turismo, para evitar la entrada del virus en España se deberían extremar las precauciones en las fronteras. Aunque España tiene unas normativas higiénico-sanitarias exigentes otras plagas ya han conseguido entrar en nuestro país a escondidas.

## RETIRADA DEL CLORPIRIFOS

A partir del 1 de septiembre de 2006 los productos biocidas que contengan sustancias que fueron inicialmente "Identificadas" y posiblemente "Notificadas" en la nueva directiva europea sobre productos biocidas, pero que posteriormente no han sido apoyadas por los fabricantes, no podrán continuar distribuyéndose en Europa.

Entre estas sustancias, en Sanidad Ambiental, encontramos el clorpirifos, por lo que en teoría, todo producto que contenga

clorpirifos debe salir del mercado antes del 1 de septiembre. El sector está en espera para ver si habrá una ampliación de esta fecha para distribución y aplicación. Aunque la previsión es que se de un periodo de adaptación a esta normativa, hasta finales de 2007, los productos con clorpirifos acabarán siendo reformulados con otras sustancias activas o eliminados del mercado.

# JORNADAS TÉCNICAS KILLGERM 2006

Killgerm, junto con sus proveedores, volvió a organizar este año sus conocidas Jornadas Técnicas, coincidiendo con la celebración de su décimo aniversario. Las Jornadas tuvieron lugar en Sevilla, Madrid y Barcelona, y contaron con la participación de numerosos

novedades en formulaciones insecticidas, Juan Carlos Ruiz Olalla, que hizo una presentación sobre los IGR y Ted Byrne, que habló sobre el Proyecto de Amsterdam.

Josep Parnau, biólogo de Killgerm S.A., disertó

Para controlar los problemas de aves los métodos más empleados son los de exclusión, barreras físicas que impiden que las aves entren o se posen en los lugares protegidos. Existen otros métodos eficaces en ciertas situaciones, como el empleo de aves rapaces o del ahuyentamiento acústico y el atrapamiento. La eficacia de otros métodos como los ultrasonidos o sistemas de ahuyentamiento visual no está probada.

Existen distintos tipos de métodos de exclusión que funcionan en distintas situaciones. La elección del sistema correcto es muy importante y se hace principalmente en función del ave de que se trate y de la presión de invasión que esté ejerciendo sobre el lugar a proteger. Es probable que en algunos casos sea necesario emplear más de un sistema en un mismo edificio o estructura. Los sistemas de exclusión más empleados son los de pinchos, postes y alambres y redes. Josep también recaló la importancia de emplear buenos materiales, procurando por ejemplo que los pinchos sean de acero inoxidable y que las redes estén protegidas contra la luz ultravioleta.

La captura puede ser un método de control útil en ciertas situaciones, teniendo siempre en cuenta, que si un lugar tiene las condiciones para que se establezcan colonias de aves, es muy probable que otras aves de la misma especie lleguen para llenar el vacío que han dejado las que han sido capturadas.

Josep acabó haciendo hincapié en la importancia tener en cuenta los costes de los equipos de acceso que es necesario emplear para trabajar en altura y de la necesidad de evaluar y prevenir los riesgos de trabajar en esas circunstancias.

La presentación de Oscar Arestizabal de DTS OABE nos introdujo al mundo de las formulaciones de los insecticidas, tanto líquidas como sólidas. Oscar habló sobre las ventajas, inconvenientes y peligros de los distintos tipos de formulaciones en cuanto a su aplicación y eficacia.

Disertando sobre la problemática de las aplicaciones, dijo que se puede dividir en cuatro grandes áreas, la dosificación, la aplicación, los riesgos profesionales y los riesgos sociales.

Los problemas de dosificación se encuentran a la hora de aplicar en superficies verticales o invertidas, superficies ocultas y partes traseras. Los de aplicación se centran en motores, vidrios o cerámicas, registros eléctricos y en el control del rendimiento de la aplicación. Los riesgos profesionales están en la toxicología, especialmente por inhalación, y en los riesgos de explosión o incendio. Los riesgos sociales los plantea el no cumplimiento de los plazos de seguridad por parte de los clientes de las empresas de control de plagas, las



Entrega de la Lupa Binocular en Madrid

asistentes de empresas profesionales de control de plagas que pudieron escuchar interesantes charlas, además de ver una exposición de las últimas novedades del sector y disfrutar de un suculento aperitivo. Los patrocinadores del evento fueron, Aegis Research, AgriSense BCS, Bayer ES, Bell Laboratorios, Killgerm S.A., Laboratorios Bilper, DTS OABE y PestWest Electronics Limited.

Como parte de las celebraciones del 10º aniversario de Killgerm S.A. en cada plaza se sorteó entre los asistentes una práctica lupa binocular con aumentos de 20x y 40x e iluminación propia, un elemento de gran ayuda a la hora de hacer identificaciones de insectos.

Las presentaciones estuvieron a cargo de Josep Parnau, que habló sobre el control de aves, Pere Balcells, que dio una charla sobre riesgos laborales en el sector de control de plagas, Oscar Arestizabal, que expuso sobre

sobre la problemática de las aves y su control, tema candente con los brotes de gripe aviar que se han detectado en varias partes del mundo. Aparte de su papel en la transmisión de la gripe aviar, las aves pueden estar involucradas en la transmisión de otras enfermedades y parásitos, producen suciedad con sus excrementos, ensucian fachadas y llegan a dañar la estructura de edificios, pudiendo producir ruidos molestos y llegar a tener efectos adversos sobre el turismo.

Los principales problemas son ocasionados por las palomas, aunque en ocasiones los estorninos, las gaviotas, los gorriones e inclusive las cotorras y las cigüeñas también pueden resultar molestos. Josep hizo hincapié en la importancia de tener en cuenta la legislación antes de tomar cualquier acción, en especial el Real Decreto 439/1990 por el que se regula el catálogo nacional de especies amenazadas. También existe legislación autonómica al respecto.

inhalaciones accidentales y la posibilidad de contaminar el medio ambiente.

La solución a la problemática de la aplicación se encuentra en combinar el control de la dosis del producto que se aplica con el control de la misma aplicación, lo que lleva a controlar el trabajo al máximo. Se reducen los riesgos profesionales al emplear un producto de baja toxicidad que lleve el mínimo de disolventes. Prácticamente se eliminan los riesgos sociales cuando se emplean productos que dejen menos residuos y que no tengan plazos de seguridad. El objetivo de una aplicación debe ser controlar el trabajo, reduciendo los riesgos y los plazos de seguridad y al mismo tiempo consiguiendo un máximo control de la plaga, lo que a su vez produce una mayor satisfacción en el cliente.

Los progresos en el campo de la formulación en los últimos años nos acercan a conseguir este objetivo, y Oscar nos habló de dos tipos de formulaciones a las que ha llevado este progreso, los geles insecticidas y las lacas insecticidas de alta viscosidad.

Existen en el mercado varios geles insecticidas que no tienen ni plazo de seguridad ni clasificación toxicológica, como por ejemplo el Maxforce Gel y el Premise Gel. Los geles en general son muy eficaces, muy específicos, tienen un efecto rápido y un bajo potencial de contaminación y residuos, aunque necesitan una aplicación especializada, ya que a diferencia de los tradicionales insecticidas residuales, son cebos que deben ser ingeridos por la plaga a controlar.

Desde hace poco existe también en el mercado una laca insecticida de alta viscosidad, el Nupilac Hidro. Este producto tiene un efecto de volteo y persistencia que deja un efecto de barrera real. Tiene bajo potencial de contaminación del entorno y deja un bajo nivel de residuos. Al igual que los geles no tiene ni clasificación toxicológica ni plazo de seguridad, es además compatible con la aplicación de geles, lo que da mayores opciones de tratamiento. El Nupilac Hidro es un producto que ha recibido reconocimiento a nivel nacional e internacional al serle concedido a su fabricante DTS OABE SL el primer premio en la categoría de productos en los Premios Europeos de Medio Ambiente 2006, después de haber sido igualmente premiado en la sección española del mismo premio.

Demostrado está pues, que la innovación en las formulaciones insecticidas lleva no sólo a producir productos muy efectivos, sino también productos que por sus características de respeto al medio ambiente los hace merecedores de ser premiados por la Dirección General del Medio Ambiente de la Comisión Europea.

La charla presentada por Juan Carlos Ruiz Olalla de Laboratorios Bilper, se centró en las soluciones que está aportando al control de plagas la familia de insecticidas de los reguladores del crecimiento de los insectos, o IGRs. Los ingredientes activos de estos productos, tales como el triflumuron, el piriproxifen, el flufenoxuron o el diflubenzuron,



Charla Oscar Arestizabal de DTS OABE en Madrid



Sala de Exposición en Carmona

como su nombre indica regulan el crecimiento y desarrollo de los insectos impidiendo que completen su ciclo reproductivo.

Algunos de ellos actúan como análogos de las hormonas juveniles de los insectos, la presencia de las cuales en ciertos estadios del desarrollo impide que maduren. Los precocenos actúan interfiriendo en la producción de las hormonas juveniles. Los inhibidores de quitina impiden que los insectos formen su exoesqueleto debidamente.

propio de las empresas de control de plagas y el de la seguridad del personal de la empresa cliente.

El empleo de plaguicidas puede suponer unos riesgos, riesgos que quedan plasmados en el certificado de registro del producto, su ficha de seguridad y su etiqueta. Se debe buscar reducir estos riesgos mediante la utilización de los productos más seguros, y mediante la protección individual y colectiva.

Las empresas están obligadas a suministrar los

empresas subcontratadas por su cliente y es necesario adoptar medidas preventivas antes, durante y después del trabajo.

Antes del trabajo se debe identificar la zona de trabajo, los productos que se van a utilizar, cómo se van a emplear y los protocolos a seguir. Son fundamentales y obligatorias reuniones de coordinación con los delegados de prevención de la empresa cliente, así como con cualquier otro personal relevante de la empresa cliente o del personal de las empresas subcontratadas, por ejemplo la empresa de limpieza, que esté dando los servicios a nuestro cliente. En estas reuniones se debe consensuar, el día y la hora de la actuación, los productos y medidas preventivas a emplear, los plazos de seguridad etc.

Durante el trabajo es imprescindible señalar las áreas donde se está actuando e impedir el acceso de personas y animales. También se debe tener en cuenta los materiales existentes en el local, por ejemplo materiales absorbentes, y actuar en consecuencia, así como prestar atención a equipos y materiales de aire acondicionado y demás conductos.

Después del trabajo se debe respetar y hacer respetar el plazo de seguridad del producto o productos empleados y se debe ventilar el local prestando atención al uso de EPIs en el momento de entrar a proceder a hacer la ventilación.

De un análisis de intoxicaciones ocurridas se desprende que en el 100% de ellas no había señalización adecuada, en el 100% había materiales absorbentes desprotegidos, en el 94% no se había informado adecuadamente al personal del cliente, en el 75% se había realizado una ventilación insuficiente, en el 69% habían problemas con los plazos de seguridad y en el 38% se habían hecho aplicaciones en presencia de personas ajenas. Todas estas circunstancias son evitables.

Para finalizar Ted Byrne, Consejero Delegado de Killgerm S.A., expuso a los participantes su visión sobre el futuro del control de plagas en Europa y habló en particular sobre el recientemente lanzado Proyecto de Amsterdam.

Ted dijo encontrarse orgulloso de haber trabajado en el sector durante casi 30 años, un sector que está en la vanguardia de la protección de la salud pública, pero reconocía que por otra parte lamentablemente estamos en un sector poco valorado. La obtención de este reconocimiento es en parte lo que pretende el Proyecto Amsterdam, proyecto en el que colaboran distribuidores, fabricantes y la Confederación Europea de Asociaciones de Empresas de Control de Plagas (CEPA). Más adelante en esta revista podrán leer un artículo completo sobre el Proyecto Amsterdam.

Las Jornadas Técnicas Killgerm 2006 terminaron como de costumbre con un aperitivo del que pudieron disfrutar los asistentes mientras visitaban los stands de las empresas patrocinadores del evento.

Es imprescindible hacer vigilancia de la salud de los trabajadores con reconocimientos previos y periódicos.

Son obligaciones de la empresa:

- Hacer una evaluación de riesgos
- Aplicar medidas correctoras

1. Colectivas
2. EPI

- Dar información y formación
- Hacer vigilancia de la salud

Es necesaria la coordinación entre la empresa proveedora del servicio, su cliente y las



"Ponentes de las charlas. De izquierda a derecha: Juan Carlos Ruiz (Laboratorios Bilper), Ted Byrne (Killgerm), Pere Balcells (BDN on line), Oscar Arestizabal (DTS OABE), Josep Parnau (Killgerm)."

Un ejemplo de IGR que actúa como hormona juvenil es el piriproxifeno, producto que inhibe la metamorfosis, la embriogénesis, la reproducción y el desarrollo de las larvas de los insectos además de afectar el letargo.

Los insectos tratados con productos en base a piriproxifeno pasan a ser intermedios entre larva y pupa y/o entre pupa y adulto por lo que no completan su desarrollo y son inviables. También muestra acción ovicida y produce esterilidad en los insectos adultos tratados. En el caso de las cucarachas, para conseguir un control rápido el piriproxifeno habitualmente se mezcla con otro insecticida con acción adulticida.

Juan Carlos acabó diciendo que los IGR son una alternativa a los insecticidas actuales, activos a dosis muy bajas, no son bioacumulables y no provocan fenómenos de resistencia. Pueden además ser muy específicos en su acción, produciendo sus efectos, únicamente, sobre determinados grupos de insectos.

Los IGR como el piriproxifeno, sin duda, darán mucho que hablar en los años venideros.

Bajo el lema Plaguicidas sí, ... pero sólo con seguridad, Pere Balcells de BDN On Line S.A. dio su charla sobre los riesgos laborales en el sector de control de plagas, charla que tuvo dos apartados, el de la seguridad del personal

equipos de protección individual (EPI), a informar y formar sobre su empleo y a vigilar que se empleen debidamente. La empresa por otra parte tiene el derecho de que estos equipos sean utilizados por sus empleados. El trabajador tiene la obligación de utilizarlos y de mantenerlos correctamente.

Los EPI van encaminados a proteger a los individuos de la entrada de los productos por las distintas vías como, la dérmica, la respiratoria o la parenteral y siempre deben ser adecuados y homologados para su función. Deben utilizarse los que indiquen las etiquetas y fichas de seguridad de los productos.

# Tiro al estornino en Figueres

El pasado mes de Febrero, el ayuntamiento de Figueres (Girona), frente al enorme problema de estorninos que sufre la ciudad, decidió intentar controlar la población de estas aves a balazos.

La ciudad de Figueres, durante años, a utilizado un sin fin de métodos para intentar controlar el grave problema de estorninos que sufren sus calles debido a los ruidos y defecaciones de estos. Petardos y bengalas, sonidos de aves rapaces, poda de árboles... son algunos de los métodos utilizados en los últimos años, no obstante, todos ellos se han mostrado ineficaces. Ante esta perspectiva, el ayuntamiento congregó alrededor de 70 cazadores para que mataran y ahuyentaran con sus escopetas el mayor número posible de estorninos.

La batida se produjo durante la noche en la

zona del Parc del Bosc, parque cercano al centro hospitalario de dicha localidad. Agentes de la Guardia Urbana, Mossos de Esquadra y Guardia Civil se encargaron de cortar las vías de acceso y de informar a los vecinos cercanos al parque. Los cazadores, sincronizados y en un corto espacio de tiempo, saldaron la noche con 3000 estorninos muertos.

Tal operación no se produjo sin críticas de distintos sectores, sobretodo de distintos grupos ecologistas que aprobaron la batida pero con reservas. Estos indican que tales iniciativas son totalmente ineficaces debido a que la población de aves realmente no se ve reducida y que pasado poco tiempo los estorninos supervivientes vuelven al área.

La elevada población de estorninos en Figueres hace temer la aparición de

problemas de salubridad, a parte de las ya numerosas quejas de los ciudadanos por las defecaciones y sus olores asociados.

El empleo de armas para el control de las plagas urbanas de aves es un método poco utilizado pero con las autorizaciones pertinentes y en casos muy específicos se puede llevar a cabo.



# Murciélagos para el control de mosquitos

La población de Boone en Estados Unidos ha instalado recientemente 4 casas para murciélagos para controlar las poblaciones de mosquitos y otros insectos mediante este depredador natural.

Las casas instaladas pueden albergar hasta 300 murciélagos, miden 1 metro de alto, 2 metros de largo y 15 centímetros de anchura, y están divididas en tres secciones para dormir. Están pintadas de color negro para absorber el calor y así mantener los murciélagos calientes.

Los murciélagos son los mayores depredadores nocturnos de insectos, cada noche pueden devorar una cantidad enorme de ellos. De forma natural controlan las poblaciones de un gran número de plagas de insectos que pueden ser molestas para las personas y/o dañinas para la agricultura.

Tradicionalmente los murciélagos han tenido mala fama entre la población, la cual, los considera malos y transmisores de enfermedades como la rabia. En realidad, los murciélagos pueden ayudarnos a reducir el uso de pesticidas para el control de insectos, dispersan semillas y polinizan plantas, no son potencialmente más transmisores de enfermedades que otras



mamíferos,... tienen un efecto muy positivo.

La iniciativa de Boone es un ejemplo de control de insectos respetando el medioambiente al mismo tiempo que se ayuda a los murciélagos cuyas poblaciones en muchos casos están experimentando un declive.

# La amenaza de la gripe aviar

En los últimos meses se ha hablado extensamente de la gripe aviar en todos los medios de comunicación. La Organización Mundial de la Salud y multitud de países, incluyendo España, han elaborado guías de actuación en previsión de que se produjera una pandemia del virus.

La influenza aviar es una enfermedad de origen vírico que puede afectar a diferentes especies animales y, de forma muy especial, a las aves de corral (gallinas y pavos). En la gran mayoría de los casos el virus de la Influenza Aviar no afecta a personas, no obstante, se han producido casos en humanos.

Aunque la transmisión de la enfermedad está básicamente asociada a aves, el Dr. Kai Sievert (Novartis) ha indicado una nueva amenaza de gran importancia, la cual, no ha sido considerada para muchos de nosotros – la implicación de las moscas comunes (*Musca domestica*) en la transmisión de la Influenza Aviar.

La biología de las moscas es la clave de su papel en la transmisión de enfermedades. Estas se crían y se alimentan en condiciones insalubres, los huevos se ponen en materia orgánica en descomposición, las larvas se alimentan y se desarrollan a pupas, con los adultos apareciendo y contaminándose al caminar y alimentarse en estas superficies antihigiénicas. Los organismos transmisores de enfermedades, que sobreviven en las superficies de las moscas tales como los pelos, patas y partes bucales, se propagan mecánicamente. Otros gérmenes son transmitidos a través de la saliva, vómitos y defecaciones cuando las moscas se arrastran y se alimentan encima de comida así como en personas y animales.

Diversos experimentos han demostrado la implicación de las moscas en la transmisión de una gran diversidad de microorganismos que pueden causar enfermedades, como por ejemplo *Escherichia coli* O157:H7, *Helicobacter pylori*, *Streptococcus suis* y *Campylobacter jejuni*, solamente para nombrar algunos.

Actualmente, la mayor preocupación no son los microorganismos nombrados anteriormente, es la transmisión de la gripe aviar, la enfermedad altamente infecciosa que afecta a muchas especies de aves salvajes y de granja. El potencial del problema se mostró en la epidemia del año 2003 en Holanda (ver artículo "La Gripe Aviar – La

experiencia holandesa" en la página 26 y 27), la cual, llegó a extenderse a Bélgica y Alemania, y 28 millones de aves de cría tuvieron que ser sacrificadas.

La cepa altamente patogénica de la gripe aviar, H5N1, se ha encontrado en Europa, en animales salvajes en Escocia, Francia, Alemania, Italia y Grecia. Esta cepa ha causado la muerte de millones de aves de cría en el mundo entero y ha conseguido atravesar la barrera de las especies infectando mamíferos, incluido el hombre, infectando 192 personas desde el 2003, de las cuales, 102 han muerto. La pérdida de vidas humanas, así como las pérdidas económicas debidas a las muertes de las aves de cría, han sido significantes.

El escrito del Dr. Sievert resalta investigaciones previas que examinaron la importancia de las moscas comunes en la transmisión de la gripe aviar y da recomendaciones en su control.

En Pensilvania hubo una epidemia de la cepa H5N2 en el 1983 en aves. El virus fue aislado en moscas que se encontraban en las granjas de las aves de cría. Se concluyó que la transmisión mecánica por parte



de la mosca común pudo haber sido un factor importante en la dispersión del virus. Otras vías de transmisión probables son las defecaciones infectadas provenientes de las aves, contacto directo entre aves y posible transmisión mecánica a través de humanos.

Un experimento, durante la epidemia del 1983, examinó muestras de moscas, las cuales, eran la especie dominante entre todos los otros insectos que estaban presentes. El virus de la gripe aviar se identificó en aproximadamente un tercio de las 72 moscas que se estudiaron. Se identificaron otras dos especies de mosca menos comunes que también llevaban el virus. Interesantemente, el virus también se aisló de una muestra de *Alphitobius diaperinus* y de *Dermestes maculatus*.

Más recientemente, la cepa H5N1 de la gripe aviar fue aislada en moscas que fueron capturadas cerca de una granja de aves en una epidemia en Japón el 2003.

Actualmente, no hay estudios para intentar determinar si las moscas que llevan el virus pueden infectar a las aves, pero estudios anteriores muestran que las moscas pueden transportar el virus y que hay el potencial de la transmisión, como se ha probado en otras enfermedades.

Por lo anterior, la vigilancia y la instauración de niveles altos de bioseguridad son de gran importancia para reducir la amenaza de la gripe aviar. Un elemento clave de esta estrategia es un control integrado para moscas en las granjas (ver artículo "El control de la problemática de las moscas" en la página 23).



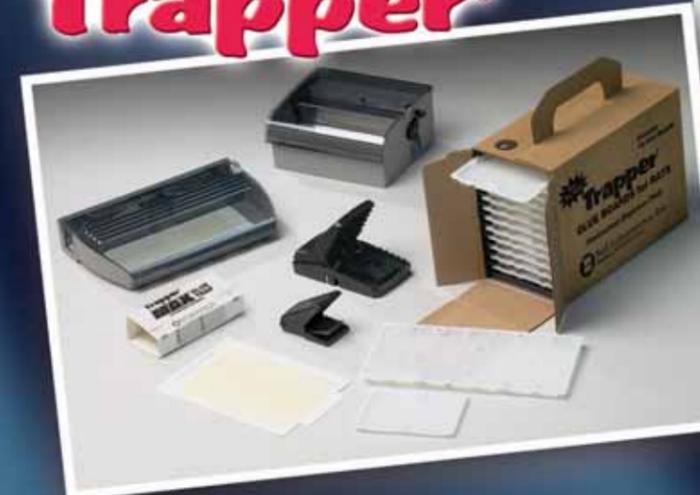
# PIDA LO MEJOR



**Protecta**



**Trapper**



**Notrac**  
**SOLO**



**Uso Global, Confianza Local**



EL LÍDER MUNDIAL EN LA TECNOLOGÍA DEL CONTROL DE ROEDORES

Chaucer House, Chaucer Road, Sudbury Suffolk CO10 1LN England  
Tel: +44 1787 379 295 • Fax: +44 1787 883 353 • www.belllabs.com • emea@belllabs.com  
Bell Laboratories, Inc., Madison, WI 53704 USA

## Killgerm S.A. Celebra su 10º Aniversario

Killgerm S.A. celebra este año su 10º aniversario en España. La empresa se estableció en enero del 1996 en Viladecans, Barcelona, donde continúa hoy en día. En estos 10 años Killgerm se ha establecido como uno de los principales distribuidores de productos para empresas profesionales de control de plagas en España. Su éxito se puede atribuir a su dedicación completa y exclusiva al sector, su esmero en atender a sus clientes, la gran cantidad de productos novedosos que ha introducido en el mercado y el apoyo técnico que les da.

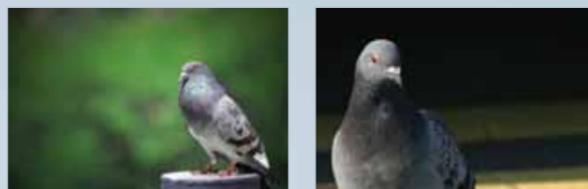
Ted Byrne, Consejero delegado de la empresa dice que, "Killgerm siempre ha estado involucrada en el desarrollo del sector profesional de control de plagas, y seguiremos aportando nuestro granito de arena colaborando con iniciativas como el Proyecto de Amsterdam y con las asociaciones para hacer conocer al público la importancia de las empresas de control de plagas para la salud pública. Nos sentimos orgullosos y agradecidos de haber podido estar 10 años trabajando con nuestros clientes, a quien debemos nuestro éxito."

Los empleados de Killgerm S.A. y sus familias celebraron el aniversario con una barbacoa que contó con la participación del Sr. Jonathan Peck, Presidente, y de la Sra. Sabra Fearon, Directora de Marketing del Grupo Killgerm.

Este año el Grupo Killgerm también celebra otros aniversarios. Killgerm Chemicals celebra el 30º aniversario bajo su actual dirección, y Killgerm NV en Bélgica también celebra su 10º aniversario.



## Detectan Microsporidia en palomas



Las aves están asociadas con la diseminación de un gran número de enfermedades, algunas de ellas pudiendo afectar a la salud de los humanos. Numerosos estudios y una amplia bibliografía especializada indican que hay más de 30 enfermedades que las aves pueden transmitir a los humanos. Entre estas enfermedades se incluyen hongos, bacterias, parásitos y virus, algunas pueden ser mortales para los seres humanos. Por ejemplo:

- Escherichia coli* - bacteria
- Histoplasma spp.* - hongo
- Salmonella spp.* - bacteria...

Con lo anterior el controlador de plagas tiene un argumento para justificar la necesidad del control de las plagas de aves. Las aves y sus excrementos pueden ser un factor de riesgo en salud pública y su control puede prevenir la dispersión de enfermedades.

En el caso de las palomas, a la larga lista de enfermedades que llevan asociadas ya se le puede sumar un nuevo parásito conocido con el nombre de Microsporidia, el cual, puede provocar infecciones en las personas. En un estudio llevado a cabo conjuntamente por la Universidad de Murcia y la Universidad San Pablo-CEU de Madrid se ha detectado por primera vez Microsporidia en las heces de las palomas urbanas.

La investigación pretendía determinar en palomas la presencia de las Microsporidias más frecuentemente asociadas en humanos. El estudio se realizó en muestras fecales de 124 palomas de siete parques de

Murcia, el 29% de todas ellas fueron positivas por algún tipo de Microsporidia. Se considera que es muy probable que los resultados del estudio se puedan extrapolar a las poblaciones de palomas de otras ciudades españolas.

Las Microsporidias son parásitos oportunistas que se encuentran en la naturaleza siendo patógenos de un gran número de especies animales, entre ellas los humanos. Inicialmente asociados a enfermos de SIDA pero en incremento la detección en pacientes con inmunodeficiencias, por lo que su importancia como organismos patógenos va en incremento. Los niños y la gente mayor, debido a su estatus inmunológico especial, son también grupos considerados de riesgo. La mayoría de casos humanos de microsporidiosis producen diarrea, aunque pueden producir infecciones en casi cualquier órgano, incluyendo queratoconjuntivitis, hepatitis, miositis, encefalitis, sinusitis, e infección generalizada. En personas sanas no se observa sintomatología alguna.

No tendría que ver ninguna barrera de transmisión de Microsporidias entre palomas urbanas y humanos. Las palomas de parques urbanos pueden interactuar muy directamente con humanos. Cuando una paloma se alimenta de la comida que le puede dar una persona, esta se acerca agitando las alas y dejan en suspensión numerosas partículas, entre las que pueden haber fragmentos de heces. Hay un interés sanitario porqué la gente mayor y los niños constituyen los principales visitantes de parques y son poblaciones de riesgo frente a las microsporidiosis.

## Premio de Medio Ambiente Europeo para OABE

La empresa DTS OABE SL ha sido galardonada por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea con el primer premio Europeo en la categoría de productos para el desarrollo sostenible, por su producto Nupilac Hidro. OABE ya había sido premiada en la sección española de los mismos premios, en una ceremonia que presidió su Alteza Real el Príncipe de Asturias.

Esta es una excelente noticia para OABE, y su personal así como para el sector en general, que ha obtenido este premio en competencia con empresas de toda Europa. El Comisionado para el Medio Ambiente de la Unión Europea, el Sr. Stavros Dimas, se ha mostrado impresionado por la ingeniosidad y los logros de las empresas nominadas y felicita a todas ellas. Pest Control News se suma a felicitar en particular a OABE por la consecución de este premio.

El premio es para empresas que han desarrollado un producto o servicio nuevo relacionado con el medio ambiente que aporta una contribución destacada al desarrollo sostenible. Los criterios aplicados fueron los siguientes:

**Innovación** – El producto debe aportar mejoras en el impacto ambiental en relación a las alternativas comparables y al mismo tiempo mantener la efectividad.

**Beneficio Medioambiental** – Se debe demostrar una mejora en la eficiencia de recursos y un impacto medioambiental reducido en todo el ciclo del producto.

**Beneficio Social** – El producto debe cumplir con las necesidades de los consumidores y aportar beneficios sociales más amplios.

**Beneficio Económico** – Se debe demostrar que el producto es económicamente viable.

**Compromiso** – La dirección de la empresa debe estar claramente comprometida con el desarrollo y comercialización del producto.

**Potencial de Replicación** – Debe existir un claro potencial para una aplicación más amplia de los aspectos innovadores del producto.

Obviamente, Nupilac Hidro, para serle otorgado el primer premio, cumplió ampliamente todos estos criterios y el jurado consideró que, "Aplicado en forma de laca, este producto innovador limita la polución, no es dañino para la salud humana, requiere cinco veces menos insecticida, sin emisiones de compuestos orgánicos volátiles y con eficacia a largo plazo."

OABE recogió su premio en una brillante ceremonia que tuvo lugar en el Théâtre Saint-Michel de Bruselas.

Noticias como esta demuestran que los fabricantes del sector como OABE están trabajando duro para traer al mercado productos no solamente eficaces, sino cada vez más respetuosos con el medio ambiente.



"De Izquierda a derecha: Ted Byrne (Director de Killgerm España), Jaime Alejandro (Ministerio de Medioambiente de España) y José Antonio García (Director Comercial de DTS OABE)"



"De Izquierda a derecha: Jonathan Peck (Presidente de Killgerm), Oscar Arestizabal (Director Técnico de DTS OABE) y Ted Byrne (Director de Killgerm España)"



"Premios Europeos de Medio Ambiente a la Empresa 2005/06"



"Premios Europeos de Medio Ambiente a la Empresa 2005/06, Sección Española"

# El Proyecto Ámsterdam



## La promoción del Sector Profesional de Control de Plagas en Europa

### Introducción

La industria de control de plagas contribuye, de manera muy importante, a la salud pública y ambiental en Europa y en el resto del mundo. Sus actividades aseguran que las personas y animales puedan vivir, trabajar y jugar en un entorno sano, previenen la contaminación de los alimentos y protegen los edificios de daños estructurales ocasionados por roedores, insectos y aves. Sin embargo, con demasiada frecuencia los beneficios que aporta el sector no se valoran o se ven desde un prisma desfavorable. Para contrarrestar esto, el sector necesita promocionar los beneficios de su actividad al público en general, a otros ecologistas, a la administración pública y a los legisladores. Haciendo hincapié sobre los aspectos positivos de nuestra industria podemos demostrar como beneficiamos a millones de personas.

El mercado necesita ser lo suficientemente grande y dinámico como para incentivar a los fabricantes para que continúen desarrollando productos y técnicas nuevas y mejores. Todos los fabricantes, distribuidores y empresas de control de plagas se beneficiarán de un mercado fuerte, profesional y bien considerado.

El propósito del Proyecto Ámsterdam es desarrollar tal mercado.

### ¿Por qué es tan importante el sector profesional de control de plagas?

Se espera que la industria de control de plagas juegue un papel cada vez más importante en la salud pública y ambiental en los años venideros por las siguientes razones:

1. Como resultado de la demanda de los consumidores, la cantidad de lugares que requieren tratamiento va en aumento. En particular:

Las tiendas tradicionales de los centros de las ciudades van desapareciendo y están siendo sustituidas por establecimientos de comida rápida que traen mayores problemas de plagas.

2. Los legisladores, en respuesta a la presión de los consumidores, están exigiendo una tolerancia cero de las plagas. La legislación, hará que la presencia de plagas en viviendas particulares, comercios, oficinas, establecimientos hosteleros y de industria alimentaria sea ilegal.

3. Se emplearán menos plaguicidas de amplio espectro y se tenderá al uso de productos más respetuosos con el medio ambiente y, más específicos.

4. El cambio climático traerá nuevos retos a la salud pública, incluyendo las enfermedades emergentes que traerán una creciente necesidad de controlar las plagas.

Un reciente estudio de fuentes documentales llevado a cabo por el Centro de Medicina Veterinaria Tropical en Edimburgo identificó 1.415 especies de patógenos humanos infecciosos, de los cuales el 61% eran zoonóticos. De los que han sido asociados, en el pasado, con infecciones emergentes, el 75% eran zoonóticos.

Algunas enfermedades emergentes, como la fiebre aviar, requieren tratamiento para controlar las condiciones que han quedado una vez que se han tomado las medidas para prevenir la transmisión de la enfermedad.

## ¿Qué es el Proyecto Ámsterdam?

Reconociendo la necesidad de incrementar el conocimiento, por parte del público y del personal de la administración pública, de los beneficios que aporta el sector, un pequeño grupo de fabricantes y distribuidores internacionales se reunieron en para estudiar cómo se podría divulgar este conocimiento. Decidieron que la mejor manera era iniciar un proyecto que después se ha denominado el Proyecto Ámsterdam. Las empresas que iniciaron el proyecto, Bell Laboratorios, BASF, Bayer Environmental Science, Killgerm Group y Sorex International, han recibido gran apoyo de la Nacional Pest Management Association (NPMA) de los Estados Unidos.

El proyecto está encabezado por una dirección formada por representantes de las compañías que lo iniciaron y la NPMA. Su primer acto fue convocar una reunión de fabricantes y distribuidores en Ámsterdam en noviembre del 2005 para presentar sus ideas a otros colegas de empresas proveedoras. Asumiendo la necesidad de colaborar estrechamente con las empresas de servicio del sector, también fueron invitados a asistir a la reunión observadores de CEPA, la Confederación Europea de Asociaciones de Control de Plagas.

### El programa cubrió:

1. La necesidad de promocionar la industria del control de plagas y las lecciones que se podían aprender de la experiencia de la NPMA, con una presentación de Bob Lederer, Vicepresidente Ejecutivo de la NPMA.
2. Ejemplos de promociones exitosas, presentado por Bob Rosenberg, Vicepresidente de la NPMA.
3. Una presentación sobre el control de plagas urbano y su papel en la salud pública presentado por Xavier Bonnefoy, Consejero Regional para Europa, del Centro Europeo para el Medio Ambiente de la Organización Mundial (OMS) de la Salud en Bonn.

En esta reunión los 55 asistentes representando a fabricantes y distribuidores de 14 países dieron apoyo total a los objetivos del proyecto. A continuación, la dirección del proyecto ha invitado a varios representantes de la industria en Europa para que se unieran al comité de dirección, así como al presidente de CEPA.

## ¿Cuáles son los objetivos del Proyecto Ámsterdam?

### El proyecto tiene 4 objetivos:

- I. Hacer que los legisladores, funcionarios de la administración y consumidores conozcan las ventajas y los beneficios que aporta la industria del control de plagas a la salud pública y ambiental;
- II. Asegurar que el sector sea reconocido como parte integral de las industrias de salud ambiental y pública.
- III. Fomentar los estándares y destreza profesionales y empresariales de las compañías de la industria del control de plagas y de su personal, e incrementar el nivel del manejo de productos de todos los profesionales del sector.
- IV. Asegurar que todas las organizaciones que representen a las empresas profesionales de control de plagas y a los fabricantes y distribuidores en Europa, jueguen sus respectivos papeles en la implementación del proyecto.

### ¿Cómo se conseguirán estos objetivos?

#### 1. Promocionando los beneficios que aporta el sector

Los beneficios que aporta la industria de control de plagas son bien conocidos. Durante muchos años la investigación ha demostrado que las plagas ocasionan enfermedades, contaminan los alimentos y dañan las estructuras de los edificios. Estudios, como por ejemplo el estudio LARES, sobre la salud y la vivienda, llevados a cabo por la Organización Mundial de la Salud, se han desarrollado en 8 ciudades europeas, poniendo de manifiesto las amenazas potenciales para la salud y el bienestar de las personas ocasionadas por las plagas. Se espera que un informe de la OMS también llame la atención sobre otros problemas de salud pública ocasionados por la falta de un control de plagas adecuado.

Para asegurar que este mensaje sea diseminado adecuadamente es necesario llevar a cabo un programa de presentaciones.

- Conferencias y seminarios – Durante los años 2006 y 2007 se identificarán conferencias en las que se puedan hacer presentaciones.

- Informes publicados – Se publicarán informes que sobre cómo se puede mejorar la salud pública con un mejor control de plagas.
- La promoción a legisladores, funcionarios de la administración y medios de comunicación – Se concertarán una serie de reuniones individuales en la que se podrá discutir y promocionar los objetivos del proyecto.

## 2. La Academia de Control de Plagas

Si el sector ha de mejorar sus estándares profesionales y empresariales, así como las habilidades de las personas que trabajan en la industria del control de plagas será necesario que las personas que trabajan dentro del sector tengan acceso a una formación empresarial de nivel medio y alto. Muchas empresas y asociaciones en Europa ya proporcionan un alto nivel de formación técnica para los operarios. Sin embargo, se piensa que existe una necesidad en toda Europa de una conferencia donde se proporcione una formación motivacional de nivel medio y alto. Se propone establecer una Academia de Control de Plagas que tendrá su primera reunión en febrero del año 2007.

## 3. Control de Calidad

La promoción del sector y la mejor formación del personal debe ir apoyada por estándares operativos más altos y por un óptimo manejo de los productos. Existen varios sistemas de calidad, pero operan de forma individual en algunos países. Un sistema Europeo aseguraría la armonización de los estándares.

Debe ser un objetivo del Proyecto de Ámsterdam, a más largo plazo, fomentar el establecimiento de un sistema de calidad apropiado para las empresas de control de plagas y para los distribuidores, que fuera reconocido en toda Europa. La base del sistema sería una venta y empleo responsable de los productos de control de plagas.

## 4. Buen uso de los productos y mejores técnicas para salvaguardar el medio ambiente

La industria de control de plagas tiene un buen historial en el desarrollo de productos innovadores y nuevas técnicas de aplicación.

En la mayoría de países de la Unión Europea existen sistemas obligatorios de registro de productos. La nueva legislación que contempla la Directiva de Productos Biocidas significará que esto será un requerimiento en todos los países de la UE, algo que toda la

industria apoya. Como resultado de la Directiva se están implementando nuevos y estrictos requerimientos de datos sobre los plaguicidas y los datos existentes se están actualizando. Los productos más viejos, sobre los que no existen datos suficientes, están siendo retirados del mercado.

Se están introduciendo métodos de aplicación mejores y más respetuosos con el medio ambiente como resultado de la investigación llevada a cabo por la industria. En algunos países la industria está trabajando con grupos ecologistas y conservacionistas para minimizar el riesgo que suponen para los animales salvajes y para las especies no objeto de control. Se apoyará a organizaciones y asociaciones del sector que quieren promover el uso responsable de los productos y mejores técnicas medioambientales. Se apoyará también la colaboración con grupos ecologistas y conservacionistas.

## 5. El papel de las asociaciones del sector y los colegios de profesionales

Si el Proyecto de Ámsterdam ha de llegar a todas las empresas de control de plagas europeas, es vital que las asociaciones del sector y los colegios profesionales estén plenamente involucrados en la implementación del proyecto. Por esta razón, se están preparando reuniones con las asociaciones nacionales e internacionales de control de plagas y los colegios profesionales que representan a los controladores de plagas en Europa. Al concertar estas reuniones se ha que tener en cuenta que en algunos países hay más de una asociación y que algunas asociaciones no aceptan como miembros de pleno derecho a fabricantes y distribuidores, por lo que existen asociaciones separadas para fabricantes y distribuidores. A la vista de esto se invitará a que se involucren en el proyecto a todas las asociaciones.

## 6. Los medios de comunicación

La promoción de los objetivos del proyecto a través de los medios de comunicación asegurará que los consumidores, y otros, se aperciban de los beneficios que aporta el sector a la salud y al bienestar del público en general.

Para mayor información póngase en contacto con:

[information@amsterdam-project.eu](mailto:information@amsterdam-project.eu) o visite la página web [www.amsterdam-project.eu](http://www.amsterdam-project.eu)

Amsterdam Accord

# El bambú de la mala suerte esconde el mosquito tigre

El agresivo mosquito tigre, especie tropical, se ha encontrado recientemente en los Países Bajos asociado a bambú importado en invernaderos.

En agosto de 2005, los agricultores de una de las áreas de cultivos en invernaderos más grandes de Europa, entre Ámsterdam y Holanda, se quejaron de las picaduras de los mosquitos. William Takken y colaboradores de la Universidad de Wageningen, Países Bajos, investigaron el suceso y hallaron presente el mosquito Tigre (*Aedes albopictus*). La especie es nativa del sur este de Asia donde se encuentra comúnmente. Tiene una picadura muy dolorosa, es un vector importante de distintas enfermedades víricas, entre ellas, la fiebre del Dengue, así como muchas otras. El descubrimiento en los Países Bajos indica el punto más hacia el norte en Europa donde se ha visto este mosquito.

Después de instalar puntos de monitoreo para adultos en distintas localizaciones, Takken encontró lugares pertenecientes a 3 compañías hortícolas que eran positivas para el mosquito Tigre asiático: todas estas compañías habían estado importando "bambú de la suerte" (*Dracaena sanderiana*). Los adultos de los mosquitos fueron encontrados fuera pero cerca de los invernaderos hasta septiembre y dentro hasta principios de noviembre. Además de la amenaza a nivel local, hay la preocupación que el bambú pueda haber sido re-exportado a otras destinaciones en Europa.

El bambú de la suerte se exporta de China alrededor de todo el mundo como planta decorativa. El bambú se transporta por mar en enormes contenedores que contienen entre 5-10cm de agua. El mosquito Tigre se cría en pequeños cúmulos de agua y estos contenedores de bambú son un sitio idóneo para la hembra para poner los huevos. A la llegada, los mosquitos adultos pueden escapar en su nuevo hábitat. La asociación del mosquito tigre y el bambú de la suerte es un fenómeno relativamente nuevo, la primera vez que se observó la importación en barcos del mosquito tigre en bambú de la suerte fue en California en el 2001. Como

resultado, los Estados Unidos y Canadá han prohibido la importación del bambú de la suerte en cúmulos de agua.

No obstante, inicialmente, el mosquito tigre ganó notoriedad como polizón en los neumáticos usados de coches que eran transportados alrededor del mundo para ser reciclados o re-usados. El agua que queda estancada en los neumáticos es un lugar de cría ideal y los huevos pueden sobrevivir durante meses en el caso que el agua se seque. El mosquito tigre fue introducido accidentalmente por el comercio de neumáticos de coches en los Estados Unidos durante los setenta y en el 1999 se podía encontrar en 25 estados de los Estados Unidos, todos ellos al este de las Montañas Rocosas. En Europa la especie se encontró inicialmente asociada a neumáticos usados en Albania, en los años setenta también.

Aunque los invernaderos en los Países Bajos son un hábitat ideal para el mosquito tigre, debido a las temperaturas y humedad moderadas, y a un periodo lumínico largo durante el día, el mosquito también se ha podido establecer con éxito en exteriores en muchas áreas de Europa. Desde la primera detección en Albania (1988), se ha extendido alrededor de la costa norte del Mediterráneo. Es común en Italia y se ha movido al Oeste de Niza y Marsella en Francia. Sus poblaciones se han acomodado también en España desde Barcelona a Sevilla. Recientemente se han dado focos aislados de mosquito tigre en París, Havre y Amberes, asociados a neumáticos usados, aunque estos focos ahora parecen haber sido erradicados.

El mosquito tigre se encuentra en el ranking de las 100 peores especies más invasoras del mundo, según una base de datos creada por la asociación de Conservación del Mundo (IUCN). Las poblaciones del mosquito tigre son muy difíciles de erradicar una vez se han establecido. En España y Italia, por ejemplo, las autoridades se están centrando en reducir la molestia de las picaduras a nivel local, en lugar de intentar erradicarlo completamente.

A pesar de la probada implicación de este mosquito como vector de distintas enfermedades víricas en el sur este de Asia, en Europa, el principal problema se limita a la molestia de las picaduras. En Italia, se cree que la biología del mosquito de picar a los humanos durante el día y a su abundancia en áreas urbanas está teniendo un efecto significativo en la industria del turismo.

El mosquito tigre es también una preocupación para el Reino Unido debido al hecho que el mosquito podría ser capaz de sobrevivir al clima Británico. La isoterma de los -5°C parece ser el límite para que se continúe expandiendo hacia el norte, pero esto deja gran parte del Reino Unido potencialmente expuesto. El Reino Unido comercia con neumáticos usados y bambú de la suerte, al mismo tiempo que no tiene un programa de monitoreo adecuado para mosquitos en los puertos, por lo que podría ser la siguiente destinación para este mosquito global.

Mientras tanto, la población de mosquito tigre identificada por Takken en Holanda continuará siendo monitoreada al menos hasta junio de 2006. Hasta ahora, el número de mosquitos encontrados en invernaderos ha sido pequeño y parece que no se han establecido fuera. No obstante, Takken tiene curiosidad para ver si algún mosquito puede sobrevivir al invierno holandés. Los huevos de estos mosquitos pueden sobrevivir fácilmente periodos largos de relativamente bajas temperaturas siempre y cuando no haya congelación, los invernaderos parecen ser lugares con condiciones ideales para este insecto.

Este ejemplo debería servir como advertencia a los países que no tienen establecidas poblaciones de mosquito tigre. Es esencial el monitoreo de puertos y rutas de importación para prevenir la invasión del mosquito. Después de todo, prevenir es mejor que curar y una vez el mosquito tigre se ha establecido la "cura" puede no ser posible.

Nick Boase

# Trabajos en altura en el control de aves

## Introducción

Los trabajos de montaje de sistemas de control para aves no solo son un atractivo reto para el controlador de plagas, al ser cada instalación diferente a la anterior, sino que es un negocio altamente rentable. El elevado rendimiento potencial de estos trabajos ha sido percibido por un número creciente de compañías de control de plagas. No obstante, es un negocio donde las precauciones de seguridad a tomar son extremadamente importantes, no solo debido al peligro potencial de las enfermedades asociadas a las aves pero primeramente debido a los riesgos de trabajar por encima del nivel del suelo.

La mayoría de instalaciones de exclusión de aves requieren trabajar en altura, al ser generalmente la mayoría de las partes de un edificio utilizadas por las aves fuera del alcance desde el suelo. Varios sectores económicos han de recurrir con frecuencia a desarrollar trabajos en altura, y esto lleva asociado caídas que representan un porcentaje importante de los accidentes fatales en el puesto de trabajo. En el año 2004 en España se produjeron 54.704 accidentes en edificios al realizar trabajos en altura, 1.435 de ellos fueron graves y se produjeron 33 accidentes mortales. Los casos anteriores están principalmente asociados al sector de la construcción pero en el caso de las instalaciones de aves los peligros son los mismos.

En condiciones normales, el trabajo en altura, no debe suponer mayor siniestralidad, pero el fallo en un eslabón en la cadena de seguridad puede tener consecuencias graves. La utilización de un equipo adecuado para cada situación y una formación adecuada son claves para la prevención de riesgos.

La seguridad en altura es muy importante al poder tener consecuencias muy graves, pudiendo llegar a producir la muerte. Las causas de los accidentes se pueden deber a causas humanas o materiales. Hay varios riesgos asociados a estos tipos de trabajo, como por ejemplo, exposición solar, contactos eléctricos, golpes o cortes,... pero el principal riesgo son las caídas. Una caída pueden ocurrir, por ejemplo, del extremo de un tejado, a través de agujeros o aberturas o materiales frágiles en techos, de equipos de acceso, etc. Otros accidentes también graves ocurren cuando la persona es golpeada por objetos que han caído.

## Métodos de acceso

**Escaleras** – estas son meramente un medio de acceso; normalmente no se consideran adecuadas como plataforma de trabajo a menos que los trabajos estén a menos de 6 m de altura, para trabajos de corta duración.

La prevención en el empleo de escaleras es simple, aunque este hecho lleva muchas veces a su mala utilización produciendo accidentes graves. Las escaleras de mano deben sujetarse firmemente en un lugar fijo y apoyadas en un suelo estable con superficie sólida y fija, asegurándose que no puedan resbalar. Las bajadas y subidas se deben realizar de frente y sin llevar objetos en las manos.

**Andamios** – estos son ideales si ya se encuentran montados para mantenimiento del edificio, pero representarían un coste significativamente elevado si se tuviera que alquilar especialmente para realizar el trabajo de aves. Los pinchos y los “postes y alambres” son muy fáciles de instalar desde andamios; los anclajes para redes también se instalan fácilmente pero la red se tiene que instalar cuando se van desmontando los distintos niveles del andamio, o mediante otros medios de acceso después de la retirada total del andamio. Existen diferentes tipos de andamios fijos (borriquetas, tubulares y colgados) y estos necesitan ser montados y desmontados por un profesional.

**Pasarelas** – Se utilizan solamente como un medio auxiliar para desplazamientos horizontales a través de agujeros o huecos. Estas deben tener un ancho adecuado, estar libres de obstáculos, suelo adecuadamente resistente y sin ser resbaladizo y con barandilla.

**Plataformas Móviles** – las elevadoras, especialmente las que pueden ser operadas desde la plataforma misma, son las más comúnmente utilizadas como equipo de acceso para la protección de edificios contra aves, son los sistemas de acceso más rápidos, fáciles y versátiles.

**Cuerdas de Escalada** – las técnicas habituales en escalada son cada vez más utilizadas en edificios donde otros métodos no son posibles, demasiado caros o con restricciones de tiempo para la instalación. Existen compañías especializadas en acceso mediante cuerdas.

## Equipo de protección personal

Hay un amplio rango de equipos de protección personal asociado a trabajos de altura, como por ejemplo, redes de seguridad, barandillas, arneses, mosquetones,... Pero ante todo se debe en primera instancia prevenir para evitar que se produzcan las caídas. Las compañías deben buscar medidas para evitar que la persona caiga. Dónde el riesgo de caída no se pueda eliminar por completo, entonces, el uso de equipos de redes de seguridad se deben utilizar como opción final. La selección correcta de las redes de seguridad es muy importante para el confort del técnico durante el uso y para determinar las probabilidades de supervivencia en caso de caída. Los procedimientos de



seguridad y el equipo utilizado tienen que contemplar el rescate del personal si nadie fuera a caer y es retenido por equipos anticaídas, la demora en rescatar una persona suspendida puede agravar el accidente. Es sumamente importante que todo el personal que trabaja en altura tenga formación adecuada.

## Normas de seguridad

Antes de empezar cualquier trabajo se deben analizar adecuadamente las zonas donde se trabajará para determinar las medidas de acceso y prevención más adecuadas a tomar. Se deben comprobar las superficies para conocer su estado. Se deben utilizar arneses de seguridad complementados con dispositivos anticaída. Los arneses deben estar sujetos a puntos fijos y firmes. Nunca trabajar solo, en caso de accidente siempre tiene que haber alguien que pueda dar ayuda o avisar a los servicios de

urgencia. No trabajar cuando soplan vientos fuertes, caso de helada, lluvia o nevada. Evitar desplazarse llevando objetos en las manos. Utilizar ropa adecuada y calzado antideslizante, en muchos casos la utilización de casco, guantes, mascarillas,... es una necesidad y no una opción.

## Formación de seguridad

Todo el personal que instala sistemas para el control de aves debe estar debidamente formado para realizar el trabajo y entender sus responsabilidades.

No solo se debe conocer en profundidad el material de exclusión para aves a instalar, se debe formar adecuadamente el personal para que tenga conocimientos de seguridad y prevención para trabajos en altura. Los medios de acceso requieren de personal debidamente formado para una utilización correcta de los mismos.




## KILLGERM // CURSOS

### Curso de Control de Aves

Curso sobre la problemática de las plagas urbanas de aves y de los sistemas de control al alcance del controlador de plagas para solucionarlo. El curso tiene una duración de un día y se celebrará en distintas localidades.

**Programa:**

|          |                        |
|----------|------------------------|
| Mañana   | – Sesión Teórica       |
| Mediodía | – Pausa para la comida |
| Tarde    | – Sesión Práctica      |

Precio – 120€ (incluye material del curso, coffee-break y comida)  
 Lugar – Barcelona, Madrid y otras localidades a confirmar en función del número de inscritos.  
 Fecha – 2-6 de Octubre en distintas localidades (curso de un día)

(Lugares y fechas exactas a confirmar en función del número de inscritos)

Para más información o para formularios de registro, por favor, contactar Josep Parnau,  
 Tel: 93 638 90 23 o e-mail: josep.parnau@killgerm.com

# ORYCTES NASICORNIS

Tras una llamada sobre un asunto de desratización se hizo una primera visita para ver el alcance del problema. Por teléfono se habló de unos agujeros de unos 2-3 cm de diámetro ubicados en la tierra de un parterre en el que había plantado un olivo (*Olea europea*). Los orificios se disponían en la tierra pero junto a las vigas que envolvían la tierra con el árbol. Las vigas eran las típicas maderas de vía de tren que están impregnadas con creosota para que no sean atacadas por insectos xilófagos u hongos. La creosota produce hidrocarburos policíclicos (PAHs) derivados del benceno, como el benzopireno. Como ya tenían muchos años, estas vigas ya habían perdido su capacidad insecticida y presentaban innumerables desperfectos como agujeros y grietas profundas.

Tras la minuciosa inspección efectuada se desveló el problema. Los agujeros no pertenecían a los efectuados por ningún roedor, simplemente eran causados por la emergencia de los adultos de un coleóptero que se alimenta de tocones de madera muerta o en estado de descomposición, el llamado "escarabajo rinoceronte" (*Oryctes nasicornis*) (subespecie *grypus*) (Dinástidos). Este insecto vuela al atardecer y por la noche. Presenta un claro dimorfismo sexual puesto que el macho tiene un prominente cuerno que en la hembra es tan sólo vestigial. A veces el tamaño del ejemplar va en función de la clase de alimento ingerido. La larva de este escarabajo se alimenta de madera que ha sufrido un



Larva del "escarabajo rinoceronte"

comienzo de descomposición aunque puede desarrollarse en el suelo a expensas de las raíces de árboles jóvenes y también en estercoleros y en acumulaciones de serrín. Tarda de 2 a 3 años en completar su desarrollo dentro de la madera. El tamaño de la larva puede a veces superar los 10 cm. y el del escarabajo adulto los 4 cm. Tiene muchos enemigos sobre todo rapaces nocturnas y otros pájaros por eso realiza la cópula bajo tierra. El tránsito intestinal de la larva de *Oryctes* dura una media de 18 horas. Los alimentos son agitados continuamente en el proctodeo, que toma forma de bolsa en el intestino

posterior, en el cual tiene lugar una fermentación continua en un medio anaerobio bajo la acción de ciertas bacterias. Es entonces cuando se degrada la celulosa y se forman ácidos grasos volátiles, gas carbónico y metano. Los ácidos grasos volátiles pasan a la hemolinfa a través del tubo digestivo. En cambio el gas metano producido es parcial o totalmente soltado al exterior. Es así como la larva de este coleóptero va perforando la estructura de madera.

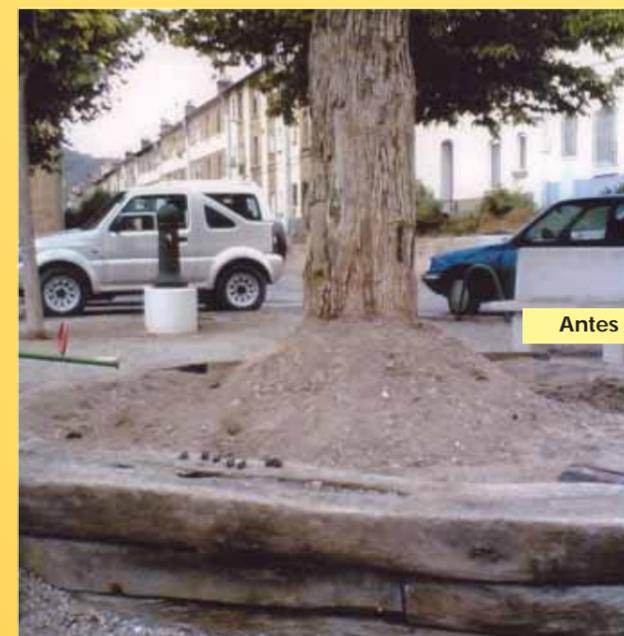
También se encontró a su parásito específico, la avispa *Scolia flavifrons* (Hymenoptera: Scoliidae). La hembra de



Avispa *Scolia flavifrons* al lado de una larva de cerambícido



Adultos de *Oryctes nasicornis*, macho (izquierda) y hembra (derecha)



Antes y después

esta avispa busca a la larva de *Oryctes* y cuando la detecta deposita un huevo sobre ella. Después al eclosionar el huevo, la pequeña larva muerde a la presa justamente entre el sexto y séptimo segmento e introduce los tres primeros anillos de su cuerpo en el interior para después ir succionando fluidos hasta que sólo queda la piel de la víctima. Vive pues ectoparasíticamente. Esta avispa es la mayor de todo el mediterráneo peninsular y la hembra es mayor que el macho ya que puede medir hasta 4 cm, pero es inocua para el ser humano. La larva que está al lado de la avispa en la fotografía es de un cerambícido de la madera que también podrían ser víctimas de ella aunque casi siempre va a por las larvas de *Oryctes*. Puede darse una relación entre los grandes cerambícidos y *Oryctes* porque los primeros provocan

bastante cantidad de serrín que luego aprovecharían las larvas del otro. Algunos ejemplares de *Oryctes nasicornis* adultos también estaban parasitados por ácaros foréticos que se sirven de él para que los traslade a zonas donde puedan alimentarse.

Cabe destacar la importancia de un diagnóstico exacto ya que en casos como éste nos envían a acabar con una plaga de mûridos y lo que teníamos delante era otro problema totalmente distinto. La solución pasó por sustituir las vigas de madera del emplazamiento del olivo por una estructura de obra.

*Oryctes nasicornis* es una especie a la que debemos respetar puesto que es de vital importancia para el ecosistema del bosque y son especie protegida.

Actualmente se ha legislado para que no se utilice la creosota como protector de la madera para parques y jardines dada su demostrada toxicidad y elevada permanencia de sus componentes en el medio ambiente.

OCTAVI GARCIA CERVERA  
DDD GROUP SERVICE

# Desarrollo de las Super-Plagas

Desde hace milenios que las personas han estado combatiendo las distintas plagas de insectos, roedores, plantas, hongos,... Plagas todas ellas que se encuentran asociadas a todas las estructuras donde vivimos y trabajamos, y que nos ocasionan molestias y/o pérdidas económicas. Pero no ha sido hasta en los últimos 50 años que se han hecho enormes avances para combatir con éxito las distintas plagas agrícolas y urbanas. Este avance significativo se debe al desarrollo de los distintos tipos de pesticidas (insecticidas, fungicidas, rodenticidas,...).

Inicialmente, con los pesticidas, se consiguieron controlar con gran facilidad y éxito muchas de las plagas como las de mosquitos y moscas, pero posteriormente se apreció un declive de la efectividad de los primeros productos químicos que se estaban empleando. Para mantener los mismos niveles de control iniciales se aumentaron las dosis de aplicación pero el éxito en la eliminación de las plagas parecía incluso disminuir más rápidamente. El incremento de la dificultad en el control, y posteriormente el fracaso absoluto en muchos casos, se debió a la aparición de individuos resistentes a los productos químicos empleados.

¿Que son las resistencias a los pesticidas y como aparecen? (Fig. 1) Las resistencias son un fenómeno estrictamente genético. En una población de insectos, por ejemplo, siempre existen pequeñas diferencias entre los distintos individuos (al igual que en los humanos con personas bajas y altas, rubias y morenas,...). Cuando aplicamos un pesticida para eliminar una plaga de insectos puede haber algunos individuos que no se vean afectados. Estos individuos no mueren porque están predispuestos genéticamente, ya tienen unas características diferentes que les permiten sobrevivir a la exposición al agente químico. Los supervivientes se reproducirán y la mayoría de su descendencia mantendrá la habilidad a resistir el pesticida. En cada una de las distintas generaciones el número de individuos resistentes irá aumentando hasta constituir la mayoría de la población. Como los insectos se pueden reproducir rápidamente, el problema de las resistencias se puede desarrollar muy rápidamente. Cuantas más veces una población de insectos sea expuesta a un agente químico, más rápidamente aparecerá la resistencia. A más aplicaciones de un insecticida, más rápidamente se eliminarán a los individuos susceptibles, y se seleccionarán los individuos resistentes. Este mecanismo funciona de igual modo para otras plagas como la de roedores, aunque al tener menos generaciones se desarrolla con menos rapidez.

Estudios recientes indican que en la actualidad hay más de 600 especies de insectos con algún tipo de resistencia a los pesticidas. También con resistencias más de 270 "malas hierbas", 170 patógenos de plantas y varias poblaciones de roedores. Entre los anteriores hay especies que presentan resistencias a más de un tipo de pesticida, algunas con resistencia múltiple a la mayoría de las distintas clases y grupos de compuestos químicos.

Se podría pensar que a medida que pasen los años todas las plagas acabarán siendo resistentes a todos los pesticidas existentes y entonces no habrá manera de combatirlos. Lejos de esta realidad, se desarrollarán nuevos productos y estrategias que nos permitirán continuar manteniendo bajo control las distintas plagas que nos acechan. Por otro lado, el uso de los pesticidas no se debe entender como una estrategia individual, estos cada vez más se deberían utilizar en un programa de lucha integral en el que se combinan distintos métodos de control al mismo tiempo (biológico, físico, químico,...).

De mientras, ¿cómo luchamos contra las resistencias que ya han aparecido? Con la utilización de otros pesticidas, idealmente pertenecientes a otro grupo o clase química y con un modo de acción diferente. Esta estrategia no es la ideal pero a falta de otros sistemas la rotación de productos químicos nos permite combatir, prevenir y retardar las resistencias. Evidentemente, uno de los mayores problemas es que para hacer una rotación de pesticidas se necesita que estos existan y no siempre es el caso. Cada vez más se intenta disminuir la dosis (empleando la dosis correcta, sin subdosificar ni sobredosificar) y frecuencia de aplicación de los distintos pesticidas y combinarlos con otros métodos.



Fig.1 Mecanismo de aparición de las resistencias.

Los ejemplos de resistencias no solamente se dan en plagas urbanas y agrícolas. Alrededor de los años 40 se empezaron a utilizar los antibióticos para combatir las bacterias. En ese entonces, al igual que con los pesticidas, se pensó que mediante el uso de estos nuevos medicamentos las enfermedades bacterianas iban a ser pronto parte del pasado. Pero la administración de antibióticos a personas y animales dio lugar a la selección y aparición de bacterias resistentes a muchos de los antibióticos actuales. En los últimos años ya se ha empezado a hablar de la "Super Bacteria", bacterias que son resistentes a casi todos los antibióticos existentes y que están creando problemas sanitarios graves. Se teme que pronto aparezca una bacteria que pueda resistir incluso el antibiótico más potente, sería como volver en la época anterior al desarrollo de los antibióticos.

# El control de la problemática de las moscas



Las moscas representan una grave molestia y riesgo para los humanos y animales de granja. Por la preocupación que causan y las enfermedades que transmiten, estas tienen un impacto significativo en la higiene y salud pública, y en la productividad animal.

Las moscas no picadoras pueden causar una irritación continuada alimentándose de las secreciones de los ojos, nariz y pequeñas heridas de los animales domésticos. Las moscas picadoras se alimentan de sangre y pueden causar anemia así como hipersensibilidad. Las moscas, especialmente cuando se presentan en gran número, tienen un efecto negativo en el crecimiento y rendimiento de la mayoría de animales de granja.

Cuando sea que las poblaciones de moscas alcanzan proporciones de plagas en localizaciones cerca de lugares habitados por humanos, estas representan un serio riesgo para la salud y el medioambiente. El objetivo fundamental de cualquier programa de control de moscas es el de mantener el número de moscas por debajo del nivel que ocasionaría pérdidas económicas y los niveles de molestia.

Un problema que afecta a mucha gente es la presencia de moscas dentro y cerca de basureros.

Un basurero es básicamente un gran agujero lleno de basura y materia en descomposición. Tiene todas las características que la mosca doméstica (*Musca domestica*) y la mosca doméstica menor (*Fannia canicularis*) encuentran atractivas.

Otro problema que también afecta a las personas son las moscas de las granjas de cerdos y aves situadas en los extremos de los espacios urbanos. Otra vez, las condiciones son ideales para *Musca domestica* y *Fannia canicularis*.

Los residentes locales pueden estar sujetos a la invasión de centenares o miles de moscas al mismo tiempo. En un estudio, una mujer explicó que el año pasado instaló una trampa de tira pegajosa para moscas pronto por la mañana y que a las 11am ya había atrapado cerca de 400 moscas.

Las moscas llevan asociadas muchas enfermedades y cualquiera que esté presente en la materia en descomposición en basureros o granjas será traída por las moscas en las casas cercanas. Esto es un añadido a la ya molesta presencia de las moscas para los habitantes de la zona.

¿Pero que se puede hacer? ¿Son las moscas una parte inevitable de la vida de los que viven cerca de las granjas y basureros? La respuesta es claramente no. Un plan debidamente planeado para

el control de las moscas minimizará e incluso eliminará el problema antes que constituya un problema real.

¿Qué se debe hacer entonces si se pide que uno diseñe tal programa de control?

Es mucho mejor evitar que las moscas adultas proliferen mediante la modificación de los alrededores, o donde esto no sea posible, mediante el uso de tratamientos larvicidas.

Pero en la mayoría de los casos el controlador de plagas que le surge tal trabajo se le requiere dar resultados inmediatos para satisfacer los residentes locales o, donde el problema ya constituye una problemática grave, a los políticos y medios de comunicación.

El primer paso, por este hecho, será controlar el problema existente. Las poblaciones de moscas pueden venir de dos lugares. Hay las poblaciones indígenas que se alimentan en el mismo sitio donde viven y hay las moscas adultas que se alimentaban en otros lugares pero que se han sentido atraídas a las condiciones del sitio en concreto.

La eliminación de los adultos presentes se conseguirá mediante el ataque de la población de moscas con insecticidas para adultos. Hay muchos productos aprobados para tratar las infestaciones existentes fuertes. Una vez la población adulta ha sido tratada, el uso de un larvicida evitará la pupación de la nueva generación de moscas.

En el mercado no existen muchos larvicidas para regular el crecimiento y desarrollo de las moscas, un ejemplo de sustancia activa sería la ciromazina. Los larvicidas se aplicarían en el estiércol, purín, basuras, restos alimenticios,... que son los lugares donde las larvas pueden estar desarrollándose.

Como en otros insecticidas, se sabe que se originan resistencias a los piretroides, sobretudo en moscas. El uso adecuado de distintos productos en un programa integrado de control puede retardar significativamente la aparición de resistencias, la alternativa o uso simultáneo de larvicidas contribuirá también a retardar su aparición.

## ¿Sabían las cucarachas dónde ir?

Científicos en Bélgica y Francia han descubierto una peculiar habilidad de las ninfas de cucarachas de dividirse y conquistar, al menos cuando estas tienen que escoger hábitáculos adecuados para vivir.

No importa cuantos lugares están disponibles para albergar a las cucarachas, estos insectos pueden aparentemente decidir la mejor forma de dividirse. En lugar de apretujar la totalidad de la población en un único hábitáculo, quedando unas por encima de las otras, el grupo se divide proporcionalmente en un número mínimo de hábitáculos, de este modo se consigue balancear el exceso de cucarachas con el espacio y comida disponibles.

Tales decisiones de grupo se habían observado en insectos sociales como las hormigas, abejas y termitas, pero nunca en cucarachas.

El coautor del estudio, José Halloy de la Universidad Libre de Bruxelles en Bélgica, indica que las ninfas de cucarachas son capaces de llegar a una decisión colectiva sin la necesidad de un liderazgo, estructura social sofisticada, comunicación a larga distancia o conocimiento previo. El estudio demuestra que el seguimiento de unas normas simples lleva a comportamientos complejos. Las acciones de los individuos, sea cual sea el animal, no tienen que ser altamente complejas para producir interesantes comportamientos de grupo.

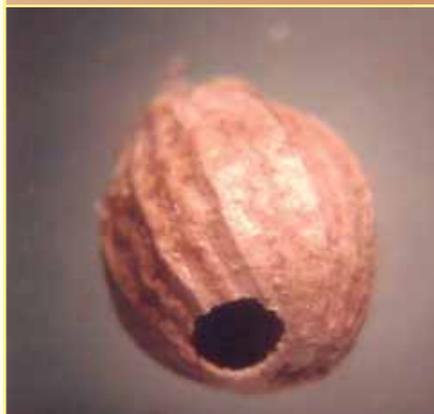
En el estudio, las cucarachas alemanas utilizadas (ninfas del primer estadio) se escondían debajo de los pequeños refugios que estaban situados en medio de una área circular de experimentación en busca de zonas seguras y oscuras. Si 50 cucarachas podían escoger entre 2 refugios que podían albergar cada uno de ellos 40 cucarachas, el grupo se dividía en dos subgrupos de tamaño óptimo de 25 unidades. Si podían escoger entre 3 refugios, el grupo se dividía uniformemente en 2 de ellos dejando el tercero virtualmente vacío.

Si cada uno de los refugios era lo bastante grande como para albergar la totalidad de la población, entonces, las ninfas de cucarachas se agrupaban todas ellas debajo de uno de ellos, dejando los otros vacíos.

Aunque todavía es demasiado pronto para considerar las futuras aplicaciones prácticas del estudio en el control de plagas, José Halloy comenta que los conocimientos podrían ser útiles al diseñar redes de trampas interconectadas, trampas que se aprovecharían del comportamiento colectivo de las cucarachas.

El estudio, publicado en Febrero en la revista científica "Proceedings of the National Academy of Sciences" en los Estados Unidos, ha aparecido en numerosos artículos de noticias en distintos medios de comunicación, incluso en el prestigioso periódico "The New York Times."

## Stegobium paniceum



Semilla de coriando dañada



Escarabajo del pan (Stegobium paniceum)

Su tamaño es de 2 a 4 mm. En las fotografías se muestra el daño ocasionado en las semillas además de los huevos depositados en el interior. Lógicamente la mercancía a simple vista puede estar sana pero dentro del grano puede estar gestándose una verdadera plaga que no tardará mucho en eclosionar. La larva dejará huecas las semillas del Coriandro antes de salir transformada en adulto, que por cierto vuelan muy bien. De huevo a larva pasarán unas dos semanas y a una temperatura de 22 grados el desarrollo completo de huevo a adulto se completará en 2-3 meses. Existen unos sensores que permiten detectar la presencia de formas inmaduras dentro de los granos almacenados mediante el sonido que emiten y la comprobación de su densidad, todo ello mediante un programa informatizado. Resulta pues importantísimo que en los almacenes el producto esté herméticamente cerrado o que no se rompa la cadena del frío para que estos oportunistas insectos no hagan peligrar sacos enteros del producto.

OCTAVI GARCIA CERVERA  
DDD GROUP SERVICE

En un gran almacén de especias el coleóptero anóbido *Stegobium paniceum* atacó en grandes cantidades a las denominadas semillas de Coriandro (*Coriandrum sativum*) que en realidad son los frutos de la planta, siendo ésta un arbusto perenne de la familia de las Umbelíferas de hasta 2,5 metros de altura, que se encuentra principalmente en setos, ribazos y bordes de los bosques no secos.

Este insecto se ha convertido casi completamente en antropófilo y es muy polífago. Abandonó sus costumbres salvajes primitivas para asociarse al hombre y permanecer en almacenes, casas, etc. En sus orígenes se nutría de este tipo de plantas. No dudará en atacar muchas especias, manzanillas, té, viejos libros, pimienta roja e incluso se le ha encontrado en trigo tratado con estircnina.

# MAXFORCE

Gel contra cucarachas de total confianza

- Cebo en gel listo al empleo.
- Controla todas las especies de interés en Higiene Pública.
- Efecto Dominó™ que contribuye y garantiza el control total de la infestación.
- Registrado en Sanidad Ambiental e Higiene Alimentaria.



Bayer Environmental Science  
Professional Pest Control  
Pol. Ind. El Pla, parcela 30  
49290 Alcaçer (Valencia)  
Tel: 96 1965300 Fax: 96 1965345  
www.pestcontrol-expert.com

Bayer Environmental Science

A Business Group of Bayer CropScience

LEA LA ETIQUETA. UTILICE LOS PLAGUICIDAS CON SEGURIDAD  
Maxforce contiene hidrametilona 2,15 % p/p.  
Maxforce® es una marca comercial registrada de Bayer.  
© Copyright de Bayer 2003 – Todos los derechos reservados.

# La Gripe Aviar – La experiencia holandesa

El virus de la gripe aviar, que afecta a las aves, se ha vuelto más frecuente durante las últimas décadas siendo mucho más comunes sus brotes. Durante el 2003 en el centro de Holanda apareció la "Klassieke vogelpest" o gripe aviar. Rápidamente se diseminó al sur de Holanda y una pequeña parte de Alemania.

Este artículo dará información de la gripe aviar y como se controló en Holanda, incluyendo como se limpiaron las granjas y graneros, y como la plaga fue controlada en las distintas edificaciones.

## Gripe Aviar

La gripe aviar no se había dado en Holanda desde 1926. No obstante, en los últimos 5 años se han producido brotes en Italia y Hong Kong. El brote en Italia en el 2003 no está todavía completamente bajo control pero la cepa vírica es diferente de la que se encontró en Holanda. Está ampliamente aceptado que las aves salvajes al migrar pueden diseminar la gripe, y entonces pollos y otras aves de granja se infectan. En Holanda la gripe aviar fue causada por la cepa H7N7. Este virus causó un malestar grave e incrementó el número de pájaros muertos.

## Los signos de la enfermedad fueron:

- Hinchazón de la cabeza y cuello.
- Hemorragias subcutáneas en las patas, papada y cresta
- Infección de los bronquios
- Ojos llorosos
- Infección vías respiratorias
- Diarrea
- Cansancio
- Recubrimiento de las plumas dañado
- Declive en la puesta de huevos

Los animales que pueden infectarse con el virus son, en general, pollos, pavos, perdices, patos, ocas, cisnes, avestruces, ñandúes y gorriones.

Primeramente la gripe aviar entro el sector de la cría de aves en granjas a través de las aves salvajes migratorias como son los patos, cisnes y gorriones, o por la importación de aves exóticas. Secundariamente la gripe aviar se distribuyó a través del transporte de aves vivas infectadas.

El tiempo de incubación (tiempo entre infección y la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad) es normalmente de 10 días a 3 semanas dependiendo de la especie y de las circunstancias específicas. Durante el periodo de incubación los animales pueden excretar el virus, lo que puede llevar a la infección de otros pájaros, causando una epidemia sin que se produzca ningún signo visual de la enfermedad.

En Holanda, el CIDC-Lelystad es el instituto oficial de diagnóstico y monitoreo del virus. Para determinar si hay la gripe en una granja, se envían cinco animales de la granja bajo sospecha a Lelystad. Entonces, el virus puede confirmarse mediante un cultivo de virus en tejido embrionario en huevos de pollos. Si el virus está presente este se acumulará y el embrión morirá. Después, el virus se confirma mediante técnicas de aglutinación y mediante un test con anticuerpos se identifica el tipo de virus. Tal cultivo vírico puede tardar al menos 2 días y si la velocidad de infección es baja, puede tardar 14 días.

Como alternativa al test anterior existe la PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa). Con este test se puede analizar directamente el ADN del virus. La duración de este test es inferior a 1 día. Si hay un resultado positivo significa que el virus está presente. Si el resultado es negativo, entonces, este se tiene que confirmar con la técnica comentada anteriormente del cultivo en huevos.

La vacunación contra el virus es posible en principio, pero debido a diferentes razones, las organizaciones gubernamentales dicen que no es una buena alternativa.

El virus, a través de la ropa, zapatos y manos (después del contacto directo entre una ave infectada o con sus excrementos), se puede diseminar fácilmente de una granja contaminada a otra. Por esta razón, se deben tomar precauciones higiénicas específicas: lavar las manos, cambiarse la ropa y zapatos regularmente después del contacto con instalaciones contaminadas y evitar el contacto con aves que puedan estar infectadas con el virus. Herramientas y cualquier otro material, como por ejemplo coches, deben ser adecuadamente desinfectados si salen al exterior de una granja infectada.

Los lugares donde se detecto la gripe aviar se sometieron a un periodo de cuarentena. Las instalaciones infectadas fueron desinfectadas.

Se encontraron infecciones del virus en los ojos de 453 personas que estuvieron recogiendo aves y en granjeros de las granjas infectadas. Mediante medicación se pudo curar fácilmente. La gente que había estado en contacto con las áreas infectadas fue vacunada contra la gripe. En el 59% de las familias de la gente que estuvo involucrada con la gripe aviar se les encontró anticuerpos contra el virus en la sangre. Una persona vegetariana desarrollo neumonía a través de la gripe aviar y murió.

## Control de la Plaga

Dos compañías (Zungo y Prosekt) fueron contratadas en Holanda para coordinar el control de la infestación en las instalaciones que estaban contaminadas por la gripe aviar. Estas compañías pidieron al mismo tiempo ayuda a otras compañías.



El protocolo de actuación, detallando el control de plagas en las instalaciones infectadas de gripe, se encontraba en un documento de 3 páginas de la RVV (Instituto Oficial Holandés de Control Veterinario) llamado: "Instrucciones para granjeros para limpiar y desinfectar instalaciones donde los pájaros han sido sacrificados". Una de las instrucciones era que durante o inmediatamente después de sacrificar los animales y su posterior eliminación, se debían colocar cajas portacebos con rodenticida para la eliminación de las poblaciones de roedores existentes.

Cada instalación con gripe aviar fue delimitada para crear una zona de exclusión. Nadie sin autorización era permitido en esta zona. Cuando una persona necesitaba entrar, por ejemplo para desarrollar tareas de desinfección y/o control de plagas, primeramente tenía que presentarse personalmente al coordinador de la RVV/AID (AID = Servicio de Inspección Holandés). Después de firmar los documentos pertinentes, se le daba al controlador ropa nueva. La persona debía considerar que cualquier cosa que entrara en las instalaciones no se podría posteriormente sacar fuera y tenía que dejarse dentro del área de exclusión, por esto, antes de entrar a las instalaciones se debía estimar el número de cajas portacebos y la cantidad de rodenticida que necesitaba. También se tenía que prestar atención para asegurarse que relojes y teléfonos móviles no entraran dentro. Según los documentos oficiales, se debía colocar una caja portacebos cada 15 metros. Se debía anotar el número de cajas y su localización además del tipo de cebo utilizado. Inicialmente el producto de uso oficial era el Tomcat Waxblox (conocido en España como Notrac Blox) aunque luego se permitió también el empleo de algún otro producto.

Antes de abandonar las instalaciones, el controlador tenía que completar por escrito el plan de actuación que se había aplicado y se tenía que dar una copia al propietario. El controlador tenía que sacarse toda la ropa contaminada, ducharse y ponerse ropa limpia.

Después que las aves infectadas habían sido sacrificadas, el controlador de plagas tenía que visitar las instalaciones en 4 ocasiones. También tenía que colocar cajas portacebos en los graneros vacíos. Si éstos habían sido limpiados y desinfectados el controlador solamente tenía considerar la utilización de guantes y botas de un solo uso que serían eliminados posteriormente.

Se estima que en Holanda se colocaron 100.000 cajas portacebos para ratas y ratones, y alrededor de 10.000 kg de rodenticida. Como protección contra la gripe aviar, cada controlador fue vacunado y tenían que tomarse cada día una pastilla especial contra la gripe.

Entre el 4 de marzo y el 23 de mayo del 2003, se detectaron 255 casos de gripe aviar en granjas. Como resultado se tuvieron que sacrificar 30.700.000 animales. El coste total del control del brote se estimó alrededor de 270 millones de euros, donde no se incluyen otros aspectos económicos.

Inicialmente las aves fueron sacrificadas cogiendo los animales, poniéndolos en cajas y las cajas eran colocadas en contenedores donde se inyectaba dióxido de carbono para asfixiar a los animales. Posteriormente se envolvían naves enteras en plástico donde se añadía el dióxido de carbono. Las aves muertas eran transportadas en depósitos cerrados a las incineradoras para ser quemados. Debido a la naturaleza traumática del control de la gripe aviar, se creó un equipo especial para guiar a las personas involucradas: a los

controladores de plagas, a la gente que sacrificaba a la aves y a los propietarios de las granjas.

Actualmente la gripe aviar se puede encontrar en el este y sur-este de Asia, así como en ciertas áreas de Sud África. Millones de pollos han muerto en Asia y 27.000 avestruces fueron sacrificados en Sud África.

La mayor preocupación sobre la gripe aviar, aparte de los aspectos económicos, es que hay pruebas del potencial del virus para mutar a una nueva cepa que pudiera infectar y matar a millones de personas.



# Ultra Bajo Volumen

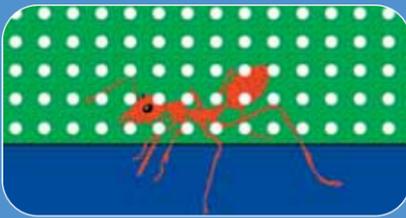
Se han hecho avances considerables en los equipos de aplicación utilizados para el control de insectos. Se ha progresado mucho desde los pulverizadores y termonebulizadores a los equipos de dispersión a "Ultra Bajo Volumen", los cuales, utilizan los insecticidas más eficientemente fraccionándolos en partículas muy pequeñas.

Los sistemas de "Ultra Bajo Volumen" se desarrollaron primeramente en los años cincuenta para el control de insectos en la agricultura, posteriormente se adoptaron en el sector de la salud pública para los controladores de plagas. La Organización Mundial de la Salud ha definido los tratamientos a "Ultra Bajo Volumen" como los que utilizan menos de 5 litros de producto por hectárea, no obstante, esta definición es limitada para definir los tratamientos de plagas en sanidad alimentaria y ambiental, una definición hecha previamente por la OMS sería más apropiada: "Las dispersiones a Ultra Bajo Volumen utilizan el volumen mínimo de formulación insecticida necesario para producir el efecto biológico deseado con el máximo ahorro".

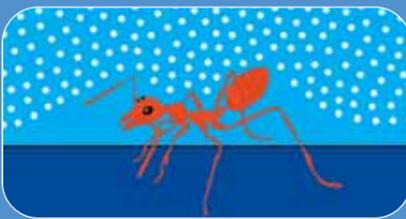
Los equipos a "Ultra Bajo Volumen" son sistemas hidroneumáticos especiales que producen la dispersión al poner en contacto el líquido a dispersar con una corriente fuerte de aire que lo rompe en finas gotas. Las gotitas circulan por el volumen del área tratada hasta que acaban depositándose en las superficies, lo cual significa que el pesticida será efectivo a nivel volumétrico y de superficie. Las ventajas se basan en el reducido tamaño de las gotas, asegurando una aplicación uniforme de pequeños volúmenes de insecticida.

El éxito del ULV es la formación de unas gotitas de tamaño óptimo. Estas deben

ser suficientemente pequeñas para permanecer en el aire pero sin ser demasiado pequeñas para poder impactar contra el insecto diana. Distintos estudios han mostrado que el tamaño óptimo de las gotitas está alrededor de las 15 µm. Las gotitas son suficientemente pequeñas para ser transportadas en las corrientes de aire dentro de pequeñas grietas que son difíciles de tratar con métodos convencionales, al mismo tiempo que son suficiente pesadas como para caer en superficie en 1 hora aproximadamente, permitiendo entrar en el área tratada en el menor tiempo posible.



La mayoría de gotitas en un termonebulizador son demasiado pequeñas (menos de 5 µm) para colisionar contra el insecto diana (siendo incapaces de penetrar la cortina o capa de aire superficial de su alrededor).



Los pulverizadores convencionales producen gotitas de tamaño mayor (por encima de 80 µm) que rápidamente caen en superficie pudiendo dejar manchas y dar olores.



A diferencia de algunos termonebulizadores, los sistemas de ULV no utilizan formulados inflamables para producir la dispersión, eliminando así el riesgo de explosión asociado a las termonebulizaciones.

El ULV utiliza formulaciones concentradas de producto químico, por lo que se requieren volúmenes muy pequeños de producto. Considerando el pequeño tamaño de la gota, la rapidez de dispersión de la nube y los pequeños volúmenes utilizados, los tiempos de aplicación son muy cortos, el tratamiento de una habitación convencional de una casa no requiere de más de 10 segundos de aplicación. Esto implica que la aplicación será rápida y tendrá un coste mínimo.

El ULV está indicado para el tratamiento de áreas domésticas, públicas, tratamiento de comida, basureros y contenedores, vehículos, almacenes, granjas,... Para el control de insectos, desinfección y aplicación de desodorantes.

Los sistemas de ULV se caracterizan por ser:

- económicos
- fáciles de utilizar
- versátiles
- rápidos
- eficientes
- medioambientalmente respetuosos

# El Exodus 8/24



**El sistema de ULV Exodus, disponible solo en Killgerm, fue oficialmente presentado en PestTech 2005 (Reino Unido) en Noviembre de 2005.**

Esta revolucionaria unidad de control de plagas de ultra bajo volumen utiliza un temporizador programable que ha sido diseñado específicamente para el uso de los controladores de plagas.

**¿Cuales son las ventajas clave del sistema Exodus?**

Para el uso en sanidad pública, los aplicadores de ULV deberían producir un tamaño de gota de 10-15 µm y el 90% de las gotas deberían estar por debajo de 50µm.

Pruebas independientes realizadas en el Imperial College (Londres) mostraron que el Exodus 8/24 produce gotas de 12,7-13,3 µm para productos en base a queroseno y 17,5 µm para productos en base a agua y más del 98% de las gotas estaban por debajo de los 40 µm.

**¿Cuales son las ventajas del temporizador programable?**

El aparato se puede preparar de día para que se active durante la noche cuando no hay personal presente, ahorrando tiempo y dinero. Los temporizadores digitales pueden ser programados para periodos de tiempo de 2 segundos a 29 minutos.

El uso del temporizador en lugar de un control manual asegura una dosificación exacta.

Los operarios pueden preparar el aparato sin la necesidad de llevar ropa protectora especial antes de abandonar la habitación donde se realizará la aplicación.

El sistema de ULV Exodus es muy versátil y puede ser utilizado en infinidad de situaciones para un amplio rango de insectos y microorganismos, con un sistema de botellas intercambiable que crea un sistema flexible sin desperdicio de producto químico.



16 DE NOVIEMBRE DE 2006  
 IFEMA- CENTRO DE CONVENCIONES.  
 MADRID

Por primera vez, empresas del sector, empresas usuarias, la administración y la comunidad científica, tienen un punto de encuentro para debatir los temas que preocupan al sector y favorecer las relaciones e intercambios entre los diversos agentes.

El Congreso se estructura en conferencias y mesas redondas sobre los diversos retos que afronta el sector hoy en día.

**A QUIÉN VA DIRIGIDO:**

- Empresas de servicios biocidas.
- Empresas usuarias: administraciones, hospitales, industria...
- Productores y distribuidores de productos biocidas.
- Representantes de la Administración Pública e Instituciones oficiales del sector Control de Plagas: Ministerio de Salud, Organismos competentes de Comunidades Autónomas y Administraciones locales.
- Comunidad Científica y Centros Universitarios

**ORGANIZA:**

**ANECPLA,**  
 Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas

**ADEPAP,**  
 Associació d'Empreses de Control de Plagues de Catalunya

**PATROCINA:**



**PROGRAMA**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>9.00</b>  | Acreditaciones y entrega de material.  |
| <b>9.30</b>  | Bienvenida e Inauguración. Por parte de una Autoridad Sanitaria. Representantes ANECPLA y ADEPAP.  |
| <b>10.00</b> | Plenaria I: "Importancia del Control de Plagas en la Salud Pública", Xavier Bonnefoy, Director Regional de la OMS en Europa.   |
| <b>11.15</b> | Pausa-café   |
| <b>11.45</b> | Plenaria II: "Plagas Emergentes", José Luis Viejo, Catedrático del Departamento de Zoología de la Universidad Autónoma de Madrid.  |
| <b>12.45</b> | Sesiones Paralelas:<br><br><b>SALA I:</b> "Cómo defender la importancia del Sector", Proyecto Amsterdam, representante de CEPA y El Modelo Americano, Bob Rosenberg, Vicepresidente de la NPMA (National Pest Management Association)<br><br><b>SALA II</b> "Cómo afectan los cambios legislativos en el control de los riesgos y peligros asociados a las plagas (sectores alimentación, industria, sanidad, etc.)", a cargo de ANECPLA-ADEPAP. |
| <b>13.45</b> | Almuerzo   |
| <b>15.30</b> | Plenaria III: "Presente y Futuro en la Gestión de Plagas", a cargo de ANECPLA-ADEPAP.  |
| <b>16.30</b> | Pausa-café   |
| <b>17.00</b> | Mesa Redonda: "Factores Críticos para el Sector en el Futuro", Representante Administración, representante proveedor biocidas, SESA, representante empresas usuarias.  |
| <b>18.30</b> | Clausura del Congreso  |

Programa provisional sujeto a modificaciones

**FORMULARIO INSCRIPCIÓN:**

Nombre y Apellidos:.....

Dirección:.....

CP:.....

Ciudad: .....Provincia:.....

Tel:.....Fax:.....Email:.....

Empresa / Organización:.....

Importe de cada inscripción: 150 €  
 Forma de Pago: Transferencia bancaria a la c.c: 0065-0157-18-0004023230 (Barclays Bank). Es preciso indicar el nombre del inscrito al efectuar la transferencia.

Los datos personales proporcionados serán tratados conforme a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y en concreto serán utilizados por la Secretaría del Congreso con el fin de enviarle información sobre el mismo.

**PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS**

**Antes, mientras y después de un tratamiento en el ámbito ambiental o industria alimentaria, la empresa de control de plagas debe entregar a su cliente información de la actuación que va a realizar. ¿Qué pasos se deben seguir y que documentación se debe entregar para un programa de control de plagas?**

**1-** Primeramente se debe hacer una inspección del local para conocer sus características específicas, detectar e identificar la plaga y evaluar la magnitud del problema. Se debe entregar un informe de inspección al cliente.

**2-** Elaboración de un informe previo a la actuación, este debe contener la siguiente información como mínimo:

- a) Datos de la empresa de control de plagas.** Nombre del titular de la empresa, nombre de la empresa, número de inscripción en el Registro de establecimientos y servicios plaguicidas, y nombre del técnico de la actuación el cual será poseedor del Carné de aplicador de tratamientos DDD.
- b) Diagnóstico a partir de los datos obtenidos en la inspección del local.** Plaga, localización de las áreas afectadas por la plaga,...

**c) Informe de la actuación que se va a realizar.** Método de control (medidas que se van a utilizar, pudiendo ser pasivas, correctoras, químicas,...) y explicación de la metodología de control.

Si se van a utilizar productos químicos se debe informar del nombre comercial del producto, número de registro del Ministerio de Sanidad y Consumo, método de aplicación, áreas a ser tratadas y áreas que pueden quedar afectadas por el tratamiento, calendario de aplicación, y el plan de evaluación y seguimiento.

**d) Medidas de precaución y seguridad.** Con suficiente antelación, el responsable del tratamiento debe informar a su cliente de cualquier medida de precaución y seguridad que se deba adoptar antes, durante y después de la actuación:

- Inicio y fin del tratamiento.
- Plazos de seguridad a respetar en las áreas tratadas y afectadas.
- Medidas de seguridad a tomar por el usuario.

Este informe se entregará al usuario, el cual dará conformidad por escrito antes de iniciar el tratamiento.

**3-** Antes de empezar la aplicación, el responsable del local donde se efectuará la aplicación debe haber hecho:

- a) Haber tomado las medidas de precaución y seguridad que el aplicador le indicó.
- b) Asegurarse que no haya presencia de personas (sin considerar las personas que vayan a realizar el tratamiento), animales, alimentos,... que pudieran entrar en contacto con un producto plaguicida que se vaya a aplicar, hasta que se considere que ya no hay riesgo para los anteriores. Algunos productos concretos autorizados para el Ministerio de Sanidad y Consumo se pueden aplicar en presencia de personas.

c) Informar al personal que se va a efectuar un tratamiento en el local, indicando las medidas de seguridad y precauciones a seguir.

El controlador de plagas, con el fin de asegurarse que no haya personas y que se cumpla el plazo de seguridad, deberá señalar adecuadamente las áreas a tratar y las posibles áreas que puedan quedar afectadas.

**4-** Información después del tratamiento que contenga los siguientes datos:

- a) Identificación de la empresa de control de plagas.
- b) Identificación del diagnóstico previo.
- c) Local dónde se aplico (áreas tratadas y áreas afectadas)
- d) Informe sobre la actuación:
  - Producto utilizado
  - Cantidad aplicada
  - Técnica de aplicación
  - Área tratada
  - ...

e) Fecha y hora de la actuación.

f) Medidas de precaución tomadas.

g) Personas responsables, nombre y firma de los aplicadores y del responsable del local.

**5-** Posteriormente a la finalización del tratamiento se debería hacer una evaluación del resultado en la que se debería comprobar la efectividad de la actuación. Se deberían considerar aspectos como la evolución de la plaga, efectividad del tratamiento realizado, incidencias que se produjeron, quejas del usuario,...

**6-** Seguimiento e inspección continuada, creación de un archivo documental del programa de control de plagas que contenga:

- a) Informes de Inspección.
- b) Informes técnicos previos a las actuaciones.
- c) Informes técnicos posteriores a las actuaciones.
- d) Formularios de inspección y hojas de seguimiento.
- e) Hojas de incidencias.
- f) Registros y fichas de seguridad de productos químicos que se hayan utilizado.

El archivo documental se debería guardar un mínimo de 5 años.

Pueden conseguir un modelo de los distintos formularios requeridos en un programa de control de plagas en <http://www.killgerm.com/es/library.php> o solicitándolo en [informacion@pestcontrolnews.com](mailto:informacion@pestcontrolnews.com). El modelo ha sido comprobado y aprobado por el Departamento de Sanidad y Seguridad Social de la Generalitat de Catalunya (Plaça de Catalunya, 20, 08002 Barcelona, Tel: 93 567 11 60 – Fax: 93 567 11 74)

## PRODUCTOS COLMENERO

### SOMBRERO DE COLMENERO

Para proteger la cara cuando se trabaja con abejas o avispas con dos anillos de acero inoxidable para mantener la malla alejada de la cara.



### GUANTES DE COLMENERO

Guantes de cuero con el extremo superior elástico.



### CHAQUETA DE COLMENERO

Chaqueta con cintura y mangas elásticas, con el sombrero de colmenero incorporado. Sombrero con dos anillos de acero inoxidable para mantener la malla alejada de la cara.



### PANTALONES DE COLMENERO

Utilizados conjuntamente con la chaqueta de colmenero crean un equipo completo. Elásticos en la cintura y en los tobillos.

## Nuevos productos OABE



### NUPILAC HIDRO

Laca insecticida en gel sin plazo de seguridad formulada sin disolventes para el control de insectos rastreros mediante aplicación localizada.



### PROTEO CAP - MICROENCAPSULADO

Suspensión concentrada insecticida microencapsulada en base acuosa, diseñado para aplicar mediante pulverización frente a un amplio espectro de insectos, efecto dominó.



### ZENITRIN FLOW

Insecticida formulado en suspensión concentrada y base acuosa de rápida acción y efecto prolongado contra insectos reptantes y voladores.



### HELIFOS EC

Insecticida concentrada microemulsionable en agua con amplio espectro de acción, recomendado tanto para insectos rastreros como voladores.



### ODEON

Protector de la madera insecticida y fungicida frente a todo tipo de agentes xilófagos. No altera el color ni las características de la madera.



### STERILEX BETA LEG

Desinfectante nitrogenado específico para el tratamiento de sistemas y torres de refrigeración, y condensadores evaporativos.

# Próximos Lanzamientos PestWest



## MIRAGE PRO VS

Nuevo mata-insectos de luz ultravioleta con tapa decorativa para esconder la tabla adhesiva y a los insectos capturados, ofreciendo un control de insectos discreto y seguro para el medio ambiente.

Potente y discreto, para pared, proporciona de forma atractiva y decorativa un control de insectos voladores en lugares donde prima la discreción. Ideal para restaurantes, hoteles y comedores. Utiliza dos tubos Quantum BL inastillables de luz ultravioleta con protección de Teflón® G de 25 vatios.

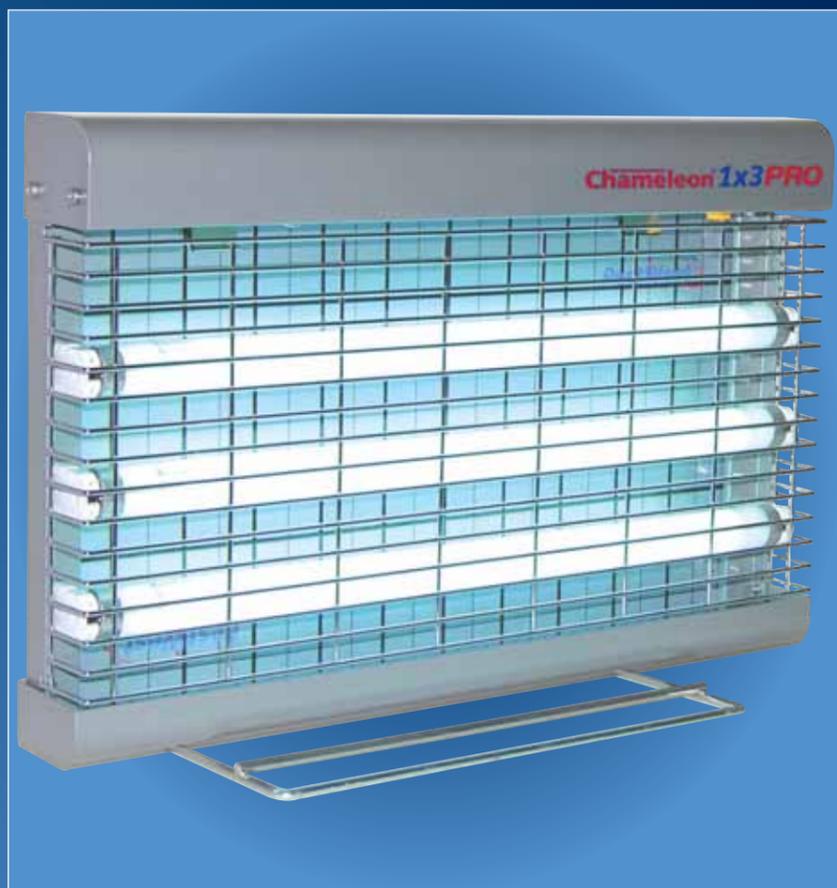
Dimensiones: 50 x 30 x 15cm  
 Peso: 3,3kg  
 Área de cobertura: Instalado en pared  
 – Hasta 60 m²

## CHAMELEON 1X3 PRO Y PRO DISCRETION

Nuevos aparatos mata-insectos de luz ultravioleta que complementan a la gama Chameleon. Diseñados con 3 tubos de 25W Quantum BL inastillables de PestWest de alta eficacia para la máxima atracción y con una protección de hasta 140m².

Con tabla adhesiva para la captura de insectos voladores. Ideales para el uso en áreas de preparación de alimentos y en otras situaciones similares. Aparato ultradelgados, compactos y discretos, se instalan fácilmente en la pared.

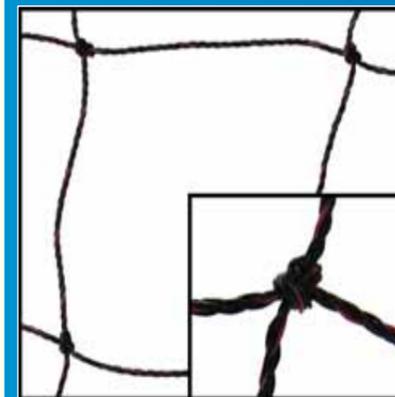
El modelo Pro Discretion, con tapa decorativa, mantiene la tabla adhesiva fuera del alcance de la vista, ideal en situaciones donde prima la discreción.



# Lo nuevo del Control de Aves

## Postes Acero Inoxidable Doble Cabeza

Postes de doble cabeza para la fijación del alambre. Ideales para proteger la parte más exterior de las cornisas.

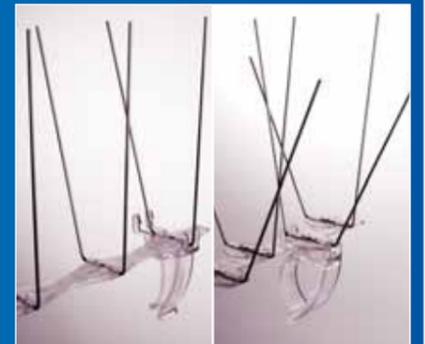


## Redes Antillama

Nuevas redes antillama de 19 y 50 mm de tamaño de malla, para gorriones y palomas respectivamente. Diseñadas para no prender en llama y evitar que el fuego se propague. Fabricadas de polietileno estabilizado contra la luz ultravioleta, no absorben el agua y son químicamente inertes. Incluyen un monofilamento rojo que permite distinguir las redes antillama de otras, este identificador es virtualmente invisible una vez la red está instalada.

## Nuevos Clips de Canalón

Clips de plástico para fijar los pinchos Avipoint P14, P20, P32 y G20. Estos clips tienen la característica añadida que permiten sujetar los pinchos Avipoint P14 que tienen una base más estrecha. Permiten montar pinchos en los extremos de los canalones sin obstruir el drenaje de agua. Hay dos modelos en función del grosor o diseño del canalón.



## Nuevos Clips para Vigas

Clips de plástico para fijar los pinchos Avipoint P14, P20, P32 y G20. Permiten montar los pinchos en vigas de distintos grosores sin la necesidad de pegarlos con siliconas especiales. Los clips y los pinchos se pueden sacar fácilmente si fuera necesario acceder a la viga para tareas de mantenimiento.

# ANECPLA celebra su XIV Asamblea General



\*ASAMBLEA GENERAL: De izda. a drcha.: Milagros Fernández de Lezeta, directora general de ANECPLA; Felipe Rivero, tesorero; José Manuel González, presidente; Gregorio Díaz-Roncero, secretario, y Pedro Castaño, censor de cuentas.\*

**La Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas celebró el pasado mes de marzo, en Madrid, su decimocuarta Asamblea General, un encuentro marcado por el diálogo y las propuestas de mejora, un hecho que demuestra el compromiso de las empresas por defender el sector frente a los cambios que se avecinan. Entre los acuerdos adoptados se decidió crear un Comité para defender los intereses de este colectivo frente a los cambios legislativos que afectarán al sector en los próximos meses.**

La agrupación del sector de control de plagas celebró el pasado mes de marzo su encuentro anual más importante, una reunión que sirvió para analizar el trabajo de la Junta de Gobierno durante el pasado ejercicio y en la que se puso de manifiesto la necesidad de actuar al unísono frente a los retos del futuro. Durante la celebración de la misma, las empresas asociadas a ANECPLA aprobaron la gestión realizada durante el año 2005, así como los objetivos y presupuestos para el presente ejercicio. La Asamblea contó con la presencia de la Junta Directiva en pleno y fue presidida por José Manuel González, presidente de

ANECPLA; Milagros Fernández de Lezeta, directora general de la Asociación, Felipe Rivera, tesorero; Gregorio Díaz-Roncero, secretario y Pedro Castaño, censor de cuentas de la agrupación.

La reunión anual se inició con un reconocimiento a las empresas que llevan afiliadas a la Asociación durante más de diez años. Las empresas galardonadas recibieron un distintivo de manos del Presidente, quien les agradeció la confianza depositada en esta agrupación a lo largo de esta década. Entre las compañías distinguidas figuran: Control de Plagas Garpi, Desinsa, Ecología y Espacio, Eurocastell, Higiene y Servicio, Limpergal, Ratibis y Sedesa Pest Control.

#### Informe del ejercicio 2005

Durante el desarrollo de la XIV Asamblea General se repasaron los logros obtenidos por la organización a lo largo del ejercicio 2005. En este sentido, el año se cerró con un record de empresas afiliadas, un total de 253, y a fecha de celebración de la Asamblea el número de miembros asciende a 256. El liderazgo lo asume Andalucía, con 60 miembros, lo que representa el 23% del total de socios; le sigue Madrid con 52 asociados, Galicia y Castilla León con 19 empresas respectivamente, Valencia con 17 y

Canarias con 16.

En el plano formativo, 2005 ha sido un año en el que ha quedado patente que la formación y la especialización es la mejor arma que tienen las empresas para ser más competitivas. ANECPLA se ha consolidado como la primera agrupación en la organización de cursos para el sector de control de plagas. En total, se han impartido 29 cursos celebrados en seis Comunidades (Madrid, Galicia, Andalucía, Asturias, Canarias y Valencia) a los que se han inscrito 580 alumnos. Asimismo, durante este periodo, ANECPLA ha mantenido continuos y fructíferos encuentros con diversos cargos de la Administración Pública, que han servido para reclamar más apoyo de la Administración y para acercar la problemática del sector a las instituciones locales, regionales y nacionales.

Igualmente, ANECPLA también ha reforzado su colaboración con otras organizaciones empresariales, cuyos resultados han repercutido de forma positiva en las empresas asociadas. En este sentido, se ha establecido un acuerdo con la Asociación Catalana de Empresas de Control de Plagas (ADEPAP) y con la Asociación de Empresas de Limpieza de Sistemas de Aire Acondicionado (AELSA), para cooperar de forma conjunta en determinados aspectos.

A nivel europeo, ANECPLA ha seguido manteniendo un contacto habitual con todas las organizaciones del Viejo Continente, a través de CEPA. En dichos encuentros se ha destacado la necesidad de armonizar los criterios, así como trabajar de forma unida para mejorar la imagen del sector y situarlo en el puesto que se merece. Para conseguirlo, CEPA se ha integrado en el Acuerdo de Ámsterdam, una alianza en la que participan productores, distribuidores y empresas del sector europeas que quieren informar a la sociedad de los beneficios de este sector.

También se ha seguido trabajando con las asociaciones iberoamericanas y, especialmente, con ANCPUAC. En el último Congreso celebrado por esta Asociación, el presidente de ANECPLA, José Manuel González, destacó su "deseo de que todos los países y organizaciones internacionales del sector permanezcan unidas para hacer frente a las nuevas plagas y para hacer valer nuestros derechos ante los estamentos pertinentes."

Finalmente, ANECPLA ha fomentado durante el ejercicio pasado, su presencia institucional en todos los foros del sector y ha participado con charlas informativas en diversas jornadas sobre salud pública.

#### Objetivos para 2006

La Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas tiene por delante un año en el que deberá trabajar conjuntamente con la Administración para defender los intereses del sector en todas las reformas legislativas que se van a producir y que afectarán directamente al colectivo.

Para ello, ANECPLA se ha marcado como objetivo prioritario crear un Comité de trabajo que se encargará de velar por los intereses del sector en el desarrollo de las nuevas normativas y de establecer las reuniones pertinentes con la Administración. Inicialmente, dicho Comité estaría formado por los vocales de ANECPLA en las distintas comunidades y tendría encomendado armonizar los criterios e intereses de todas las regiones.

Asimismo, la agrupación seguirá promoviendo la profesionalización de este colectivo y destinará todos los esfuerzos que se crean oportunos para mejorar la imagen del sector. De esta forma, los objetivos planteados por ANECPLA para este año son los siguientes:

- Transmitir a la sociedad la importancia social del sector. Para lograr este propósito, ANECPLA se valdrá de una serie de herramientas: el plan de comunicación encaminado a conseguir

más presencia en la prensa regional y nacional, la distribución de la "Guía para la Contratación de los Servicios de Control de Plagas" y la realización de un vídeo institucional en el que se quede patente el coste social de no realizar los servicios de control de plagas.

Asimismo, ANECPLA, en colaboración con la Asociación Catalana de Control de Plagas, está estudiando la posibilidad de celebrar el Primer Congreso Nacional de Empresas de Control de Plagas, un evento que reunirá a los profesionales del sector y a los usuarios de los servicios y cuyo fin será concienciar a la sociedad y a la Administración de la importancia sanitaria del sector.

- Reforzar la imagen de ANECPLA como representante del sector en España. Las acciones encaminadas a la consecución de este propósito serán: incrementar el número de asociados, editar un folleto institucional de la Asociación y seguir publicando la revista Infoplagas, un instrumento que se ha convertido en punto de referencia clave para empresas, distribuidores de productos y usuarios de servicios.

- Profesionalizar el sector a través de la formación de sus trabajadores. La agrupación seguirá destinando este año parte de sus esfuerzos a la formación continua de los trabajadores del sector, el principal activo que tienen las empresas. Para ello, ANECPLA ha ampliado su oferta formativa y ha incluido tres nuevos cursos en su catálogo: prevención y gestión de plagas aviares en el medio urbano, cálculo de costes para las empresas de control de plagas, formación para vendedores de estas empresas e Higiene y Servicio de los sistemas de climatización. Este último curso se ha impartido en colaboración con AELSA y las primeras ediciones se han saldado con un éxito de participación.

Además, la Asociación también tiene previsto entregar a todos las empresas miembros el conocido como "Manual Leonardo", un manual europeo de formación que contribuye a elevar el nivel de los técnicos del sector en Europa.

- Sensibilizar al sector de la importancia de la prevención de los riesgos laborales. ANECPLA dirigirá un estudio sobre la situación actual del sector de control de plagas y tutelará la elaboración y distribución de un manual para la prevención de riesgos laborales en el sector.

- Incrementar la presencia de ANECPLA en las CC.AA.. Mediante la representación de las Comunidades Autónomas en la Junta de Gobierno, a través de los vocales, ANECPLA espera estrechar su colaboración con las Administraciones regionales. Asimismo, y

al igual que se ha hecho en el caso de ADEPAP, AELSA o ANCPUAC, ANECPLA espera gestionar acuerdos o colaboraciones específicas con otras Asociaciones, bien regionales o sectoriales.

- Establecer criterios de calidad en el servicio de las empresas. Dicho fin se alcanzará con la finalización de las normas UNE para las buenas prácticas en los procedimientos de control de plagas.

#### Cambios en la Junta de Gobierno

En el transcurso de la Asamblea se nombró a Gregorio Díaz-Roncero, actual vocal de Castilla-La Mancha, secretario de la Asociación y a Pedro Castaño, vocal en Extremadura que asume el cargo de censor de cuentas.

También se produjeron cambios entre los comisionados. La Asamblea General ratificó el nombramiento de Raúl Codonal y Pedro Oliver como comisionados por Aragón y Baleares, respectivamente.

#### Pertenencia a CEPYME

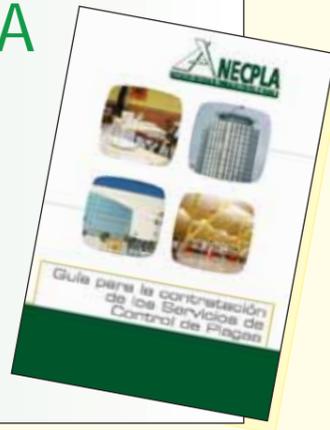
A lo largo de estos años, ANECPLA ha ido ganando en prestigio y representatividad, lo que le ha hecho merecedora de contar con nuevas empresas asociadas. Desde hace dos años, la patronal del sector de control de plagas forma parte de CEOE y ahora se ha dado un paso más solicitando su integración como miembro de pleno derecho en CEPYME (Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa). Esta organización nacional, de carácter confederativo e intersectorial, representa y fomenta los intereses de la pequeña y mediana empresa y el empresario autónomo.

#### Destacados:

ANECPLA celebra su Asamblea con el mayor número de asociados de su historia, 256 empresas

La Asamblea acordó crear un Comité de trabajo para evaluar las reformas legislativas que afectarán al sector.

# ANECPLA ELABORA UNA GUÍA PARA INFORMAR A LAS EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES DE LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONTROL DE PLAGAS



- El documento está dirigido al responsable de la contratación en los centros hospitalarios, educativos, administraciones públicas, hoteles y restaurantes
- La tirada inicial de esta guía será de 10.000 ejemplares

**Madrid, 8 de mayo de 2006.-** La Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas (ANECPLA) ha elaborado una guía para ayudar a los organismos públicos y privados a seleccionar correctamente los servicios de una empresa de control de plagas que acuda a una licitación.

Este documento, dirigido al personal responsable de las contrataciones en los establecimientos hosteleros, centros hospitalarios, educativos y administraciones públicas, y cuya tirada inicial será de 10.000 ejemplares, permitirá a las organizaciones contratantes, elegir la empresa de servicios con las máximas garantías de calidad y con el precio más competitivo y ajustado.

Para valorar la calidad del servicio de control de plagas, las organizaciones contratantes deberán tener en cuenta, además de los criterios económicos, otras pautas que les permitirán, además de excluir las ofertas que no cumplan con la normativa vigente, seleccionar y adjudicar el servicio al contratista cuyas características garanticen un servicio eficaz y de calidad.

Entre los criterios de exclusión se encuentran los siguientes:

- La empresa de control de plagas deberá estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos de Servicios Plaguicidas/Biocidas de la Comunidad Autónoma donde se presta el servicio.
- El personal técnico debe estar en posesión de la acreditación correspondiente.
- Los productos utilizados deben estar registrados en la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- El licitador tiene que cumplir con sus obligaciones fiscales y de seguridad social.
- Que la empresa no tenga un impedimento legal que le imposibilite presentar su oferta.

Según la patronal del sector, si las empresas licitantes cumplen con estos criterios, las organizaciones contratantes deberán elegir a las empresas de servicios atendiendo a unos criterios de selección que deben valorarse según el siguiente orden: A la hora de adjudicar el servicio, se valorarán los criterios de selección teniendo en cuenta el siguiente orden:

- Criterios de calidad del servicio. Se deberán tener en consideración el plan de actuación según el sistema de Control Integrado de Plagas (inspección, diagnóstico, sistemas y procedimientos), el seguimiento y evaluación de los resultados y la capacidad de respuesta del licitador ante situaciones de urgencias.
- Criterios de calidad del licitador: Se valorará la cualificación y capacitación del personal de la empresa, la experiencia de los trabajadores y de la empresa en servicios similares, los medios materiales disponibles, la existencia de un seguro de cobertura de responsabilidad civil y las normas de calidad establecidas para la aplicación de los servicios.
- Criterios de seguridad: la empresa de servicios adoptará los medios, procedimientos y medidas de seguridad apropiadas para la protección de la salud del personal técnico, clientes y del público en general, así como la adecuada gestión de los residuos tóxicos que se generen con el fin de preservar la seguridad del medio ambiente.
- Criterios económicos: a la hora de seleccionar a la empresa de servicios, se deberá tener en cuenta que el precio sea el adecuado a la calidad esperada del servicio.

Con esta guía, ANECPLA trata de evitar que "los concursos públicos se conviertan en una subasta al mejor postor en las que prime el precio sobre la calidad el servicio", declara Milagros Fernández de Lezeta, directora general de ANECPLA.

## AGENDA

| Acontecimientos  | Fecha  | Organizador    | Lugar                                | Detalles   |
|--|--|----------------|--------------------------------------|--|
| FAOPMA   | 26-29 de Julio 2006  | FAOPMA         | Brisbane, Australia                  | www.faopma.com<br>jacksonchan@email.com<br>Telf: (852)2861-0303          |
| CIEH 2006  | 5-7 Septiembre de 2006                                     | CIEH           | Bournemouth, Reino Unido             | www.cieh.org<br>p.patel@chgl.com<br>+44 (0)20 7827 5875                  |
| Curso Tratamineto Higiénico-Sanitario frente Legionella  | Septiembre, Noviembre 2006<br>- pendiente confirmar fechas | EMSEMUL        | Alcantarilla (Murcia)                | www.emsemul.com<br>neogrup@emsemul.com<br>Telf: 968 89 21 02             |
| Cursos Plaguicidas de Uso Ambiental -DDD-. Nivel BÁSICO  | Septiembre, Noviembre 2006<br>- pendiente confirmar fechas | EMSEMUL        | Alcantarilla (Murcia)                | www.emsemul.com<br>neogrup@emsemul.com<br>Telf: 968 89 21 02             |
| Curso Plaguicidas de Uso Ambiental -DDD-. Nivel CUALIFICADO                                    | Septiembre, Noviembre 2006<br>- pendiente confirmar fechas | EMSEMUL        | Alcantarilla (Murcia)                | www.emsemul.com<br>neogrup@emsemul.com<br>Telf: 968 89 21 02             |
| Curso para el Mantenimiento Higiénico-Sanitario de Instalaciones de Riesgo frente a Legionella | Octubre 2006<br>- pendiente confirmar fechas               | AMBI-CAT       | Girona, Madrid                       | www.ambicat.es<br>ambicat@ambicat.es<br>Telf: 93 788 96 43               |
| PestWorld 2006   | 25-28 de Octubre de 2006                                   | NPMA           | Grapevine, Estados Unidos            | www.npmapestworld.org<br>Telf: +1 703 352 6762                           |
| Curso Control de Aves Killgerm   | 2-6 de Octubre 2006  | KILLGERM, S.A. | Barcelona, Madrid, otros a confirmar | www.killgerm.es<br>killgerm.iberia@killgerm.com<br>Telf: 93 638 04 60    |
| PestTech 2006  | 8 de Noviembre 2006  | NPTA           | Birmingham, Reino Unido              | www.npta.org.uk<br>officenpta@aol.com<br>Telf: +44 1949 81133            |
| Parasitec 2006   | 15-17 de Noviembre de 2006                                 | PC MEDIA       | París, Francia                       | www.parasitec.org<br>eparasitec@aol.com<br>Telf: +33 (0) 1 30 10 02 84   |
| I Congreso Nacional de Control de Plagas Urbanas   | 16 de Noviembre de 2006                                    | ANECPLA-ADEPAP | Madrid                               | Telf: 902 889 006  |
| Tecnoplagas 2007   | 28 de Febrero a 1 de Marzo 2007                            | OTAC           | Hotel Auditorium, Madrid             | www.tecnoplagas.com<br>info@tecnoplagas.com<br>Telf: 93 289 24 40        |
| PestEx 2007  | 18-19 de Abril de 2007                                     | BPCA           | Londres, Reino Unido                 | www.bpca.org.uk<br>christine@bpca.org.uk<br>Telf: +00 44 (0) 1332 225114 |

# EL EQUIPO GANADOR

## AF Demi-Diamond

Para insectos voladores:

- Tabla adhesiva para mosca del vinagre
- Tabla con feromona para polillas de la harina
- Tabla con feromona para polilla de la ropa



## AF Insectos

Para insectos rasteos y cucarachas



Tel: 936 380 460

Fax: 936 380 492

Email: [killgerm.iberia@killgerm.com](mailto:killgerm.iberia@killgerm.com)

[www.killgerm.es](http://www.killgerm.es)

Killgerm S.A.  
Carrer de L'Enginy 9,  
08840 Viladecans (Barcelona)  
Espanya