

## SISTEMAS CONTRA PALOMAS

- Pest Management 2002
- Intoxicaciones en China
- Real Decreto 1054/2002
- Protocolo de Orlando
- Dr. Lee Truman
- El Virus del Nilo Occidental
- Hantavirus en Europa
- La Rabia

# MÁXIMA ATRACCIÓN CON MÍNIMA CONTAMINACIÓN

## Nemesis® Ultima

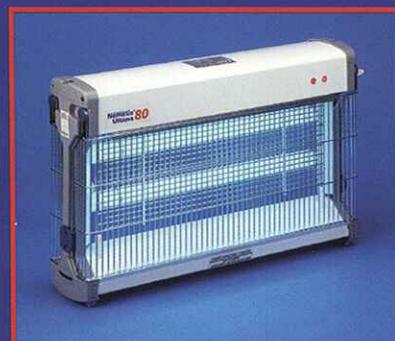
La gama profesional de mata-insectos electrónicos para proteger áreas sensibles y con alimentos contra insectos voladores portadores de enfermedades

El sistema Nemesis® Ultima viene equipado con :

- Tubos Quantum BL inastillables - 40% más atrayentes para los insectos voladores 100% más efectivo
- Transformador exclusivo de alto voltaje que reduce la fragmentación de los insectos
- Bandeja recolectora con deflector de corrientes de aire para mantener a los insectos dentro del aparato
- Pilotos indicadores de llegada de corriente e indicadores de rejilla electrificada, permiten valorar el funcionamiento del aparato desde lejos
- Reja protectora envolvente para dar protección en 360°
- Rejas protectoras únicas que se pueden fijar en posición abierta lo que permite tener las dos manos libre para hacer el mantenimiento del aparato
- Garantía de 3 años

La gama incluye tres modelos ofreciendo una cobertura de hasta 320m<sup>2</sup>

Todos los mata-insectos eléctricos de PestWest llevan la marca CE y han sido probados por una entidad independiente para cumplir la norma EN60335-2-59



## La solución definitiva para todos los problemas de control de insectos voladores

Para más información póngase en contacto con:

**Killgerm S.A.**

C/ de l'Enginy nº 9 Barcelona 08840

Tel. 93 638 04 60 Fax. 93 638 04 92

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

**PestWest**™  
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.

**Coordinador Nacional**  
Federico Espejo-Nogueira

**Coordinador Europeo**  
Nigel Binns

#### Colaboraciones y aportaciones

Ted Byrne, Sergio Goicoechea, Consuelo Torres, Octavi Garcia, José Javier Aznar

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

Noticias, artículos, cartas, anécdotas y opiniones son siempre bienvenidas

C/de l'Enginy n° 9  
08840 Viladecans (Barcelona)  
Teléfono: 93 638 90 23  
Fax: 93 638 04 92

E-mail: [federico.espejo@pestcontrolnews.com](mailto:federico.espejo@pestcontrolnews.com)

#### Anuncios

Contactar con la dirección anterior para preguntar 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 y producción:  
**Mark Jackson**

E-mail: [editor@pestcontrolnews.com](mailto:editor@pestcontrolnews.com)

ISSN: 1389 - 8531

## EN ESTE NÚMERO

### 4 Noticias del sector

Bayer vende su actividad de insecticidas domésticos - BASF nombra a Thomas Grünewald (pag. 4) - Abejas detectan explosivos - Acabar con la malaria (pag.5) -Informe de la OMS - Dermestidos en estructuras de madera y paredes (pag. 6) - Etología de Múridos - Un gusano en mi Tortilla (pag. 7) - Intoxicación en China -- India no más mensajes alados (pag. 8) - Pest Management 2002 (pag 9) - Devoradores de casas - Vietnam: ratas para exportar (pag 10) - Sorex International & Whitmire Micro-Gen (pag 11)

### 12 Para reflexionar

Protocolo de Orlando (pag 12) -Real Decreto 1054/2002 (pag 13)

### 14 Dossier Técnico

La ordenación Jurídica de la Madera (pag 14) -La procesionaria es el principal defoliador de los pinares españoles (pag 15) - Ratas de agua (pag. 16) - Rabia en España (pag 18) - Sistemas de llamada de alarma para el control de estorninos - Lucha antivectorial en Barcelona Ciudad (20) - El virus del Nilo Occidental (pag 21) -Control de ratas en fábricas de piensos (pag. 22) - Huéspedes no deseados en hoteles (pag 24) - Hantavirus en Europa - Biología y cebado de las cucarachas (pag 25) - Hidrametilnona y Fipronil - Modo de acción de la hidrametilnona y del Fipronil (pag26) - Resistencia a anticoagulantes (pag 27)

### 29 Productos

Sistemas de Pinchos Avipoint -Linternas Clu-Liter - Bandejas Roguard (pag 29) - Maxforce cambia de etiqueta - ScareCrow Patrol (pag 30) - Dr. Lee Truman (pag 32)- De la caja portacebos de cartón a la caja portacebos de seguridad (pag. 35)

### 36 Noticias de las asociaciones

ANECPLA culmina la presidencia de CEPA (pag. 36) - Cartas y opiniones - Las empresas de control de plagas en la red (pag 37)

### 38 Agenda

Próximos cursos y reuniones (pag. 38)

Se aceptan anuncios breves y clasificados

©Pest Control News Limited 2002

Todo el material publicado se encuentra bajo el copyright de Pest Control News. Ninguna parte de esta revista puede ser prestada, plagiada, fotocopiada, copiada o utilizada de forma parcial o fragmentada para uso comercial no autorizado, o anexada como parte de una publicación o anuncio, así como artículos, fotos o gráficos aquí contenidos, sin el permiso explícito del Editor.

Pest Control News no se hace responsable del contenido de ninguno de los artículos excepto de los anuncios y la editorial. Pest Control News no asume la responsabilidad de las quejas se produzcan por los anuncios ni de los resultados o experiencias desafortunadas que se den por el uso de los productos que aquí se anuncian.

Leer siempre las etiquetas • Usar los plaguicidas con seguridad

## BAYER PERFILA SU ESTRATEGIA PARA EL SECTOR DE CONTROL DE PLAGAS DE SANIDAD AMBIENTAL

**B**ayer Environmental Science nos ha hecho llegar el siguiente comunicado:

"A partir del 2 de enero de 2003, Bayer Crop Science y su grupo de negocio Bayer Environmental Science (BES) serán una realidad a nivel operativo; como igualmente anunciado, dentro de BES existirá a su vez la línea de negocio PPC (Profesional Pest Control), destinada a atender de un modo específico las necesidades de las empresas y profesionales del Control de Plagas en el ámbito de la Sanidad Ambiental. Como resultado de la unificación de los catálogos de Bayer y Aventis, el catálogo resultante de BES-PPC ofrecerá al mercado profesional la siguiente gama de productos:

### Insecticidas:

Maxforce, Maxforce Gel, Premise gel, Baygon OL, Baygon EC20, Responsar SC 025, K-Othrine SC25, Solfac Automatic Forte, Solfac WP10, Ficam W, Aquapy y Starycide.

### Desinfectantes:

Dimanin A, Hygienist Forte

### Rodenticidas:

Racumin Cebo, Racumin Bloque y Racumin Pasta en sus presentaciones de uso profesional.

Desde el punto de vista estratégico y de aproximación comercial es voluntad de la nueva Compañía atender de modo específico las necesidades de las empresas de Control de Plagas. Para ello, contará con un número reducido de clientes distribuidores especializados en la distribución de productos y complementos para la Sanidad Ambiental e Higiene Pública y con los cuales se han establecido los grados de sinergia necesarios."

Pest Control News ha sabido de fuente fidedigna que Killgerm, que era la única distribuidora a nivel nacional de Bayer, mantendrá la exclusividad de la gama Maxforce, lo que da a entender que Killgerm será una de las pocas distribuidoras especializadas a través de las cuales la nueva Bayer ES canalizará sus productos.

## BASF NOMBRA A THOMAS GRÜNEWALD COMO DIRECTOR DE "NON-CROP & SPECIALTY PRODUCTS"

**B**ASF a principios de este año nombró a Thomas Grünewald como nuevo director de la sección de productos para el control de plagas en sanidad ambiental y alimentaria en España.

De esta forma la compañía BASF apuesta por la entrada en el mercado con una gama de productos específicos para el control de plagas en Sanidad Ambiental, que tras la absorción de la compañía Cyanamid obtuvo. ¿Quién no conoce las marcas comerciales Storm®, Faslane® o Tenopa®?

BASF es una compañía química transnacional con gran presencia. Su valor añadido su espíritu de crecimiento e innovación. La gama de productos incluye moléculas químicas, plásticos, colorantes y pigmentos, dispersantes, productos agrícolas y químicos puros como petróleo y gas natural.

Con ventas en el 2000 de 36 billones de euros y con una plantilla de 103.000

empleados, BASF es una de las compañías líderes en el sector de la industria química.

Una de sus estrategias de BASF es la inversión en investigación con más de 400 millones de dólares al año en agricultura. Este hecho hace que rápidamente se incorporen nuevos productos. Como por ejemplo dos nuevos productos termiticidas Phantom® y Subterfuge® introducidos recientemente en el mercado estadounidense, japonés y francés. Esperamos que los resultados de estos productos sean los esperados y pronto podamos disponer de dichos productos en nuestro mercado.

### Bayer vende el fipronil a BASF

Tal como informábamos en el número anterior, la Comisión de la Unión Europea puso condiciones para autorizar la adquisición de Aventis Crop Science por Bayer y evitar una posición dominante en productos fitosanitarios, productos

profesionales contra plagas y productos veterinarios.

Bayer entre los compromisos ofertados asumió la venta de en bloque del fipronil (el insecticida más vendido) y de varios funguicidas. Estos compromisos disiparon completamente los temores de la Comisión por lo que se refiere a la competencia. El fipronil es ingrediente activo del gel contra cucarachas Goliath y producto de inyección en suelo contra termitas Termidor.

A mes de octubre la venta del fipronil está confirmada. BASF ha sido el comprador por un importe de 1.185 millones de euros. BASF ha adquirido también la planta de Aventis CropScience en Elbeuf (Francia), en la que se fabrica el fipronil. De esta forma BASF se convierte con la incorporación de estos nuevos productos en una de las empresas con más peso dentro del control profesional de plagas.

## BAYER VENDE SU ACTIVIDAD DE INSECTICIDAS DOMÉSTICOS AL GRUPO ESTADOUNIDENSE SC JOHNSON

**E**l grupo químico y farmacéutico alemán Bayer líder en salud y productos químicos, ha firmado un acuerdo con la empresa estadounidense SC Johnson para la venta de su actividad de insecticidas domésticos.

El acuerdo otorgará a SC Johnson derecho a nivel mundial sobre las marcas Baygon®, Autan®, Bayclin® y Bayfresh® entre otras. El importe de la operación es de 725 millones de euros. Previa aprobación por parte de las autoridades antimonopolio, la conclusión del acuerdo está prevista para este mismo año en la mayoría de los países.

La facturación del negocio de insecticidas domésticos de BAYER fue de alrededor de 400 millones de euros en el año 2001. Los alrededor de 2.300 empleados en los ámbitos vendidos pasarán a formar parte de la plantilla de la empresa compradora. Los principios activos seguirán siendo producidos por Bayer, quien los suministrará a SC Johnson y otros clientes.

Anteriormente Bayer se ha desprendido del contingente de viviendas en propiedad, la participación en Agfa y el negocio de medicamentos genéricos en Francia y España.

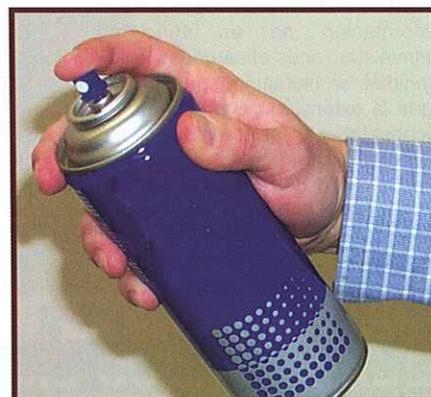
El Dr. H. Fisk Johnson, presidente de la empresa SC Johnson, declaró: «El objetivo de SC Johnson desde hace más de un siglo es poner productos a disposición del público que mejoren la calidad de vida de las personas en todo el mundo. Esta adquisición nos proporciona acceso a los países en los que los productos para protegerse de los insectos son de especial importancia.»

Acerca de Bayer:

Bayer es una empresa internacional, orientada a la investigación, con actividades clave en los ámbitos de Salud, Agroquímica, Polímeros y Especialidades Químicas. En el año 2001, el Grupo obtuvo unos beneficios de 965 millones de euros con una facturación de 30.300 millones. Las inversiones en inmovilizado material se cifraron en 2.600 millones de euros, mientras que otros tantos fueron destinados a investigación y desarrollo. A 30 de junio de 2002, la plantilla global ascendía a 127.800 personas. Más información acerca del Grupo Bayer puede encontrarla en Internet consultando la página [www.bayer.com](http://www.bayer.com)

Acerca de SC Johnson:

SC Johnson es una empresa familiar estadounidense con sede en Racine, Wisconsin, EE UU, que comercializa, entre otros, los productos Glade®, Pledge®, Pliz®, Pronto®, Mr. Muscle®, Ziploc®, Pato® y Raid®. La compañía existente desde hace 117 años, cuenta con 9.500 empleados y comercializa productos en 100 países. SC Johnson invierte como mínimo un cinco por ciento de sus beneficios en programas dirigidos a mejorar la calidad de vida en el mundo. Puede solicitar más información a través de la dirección de Internet [www.scjohnson.com](http://www.scjohnson.com).



## Acabar con la malaria

**L**a lucha de la humanidad contra el mosquito que transmite la malaria ha sido desigual. El arma letal del insecto mata a 2,7 millones de personas cada año y no tiene vacuna que le haga frente.

La enfermedad ha sido una causa de algunas de las economías más pobres del mundo y a África le ha costado 100.000 millones de dólares en los últimos 30 años.

La buena noticia es el avance conseguido por los científicos al desvelar el genoma tanto del virus de la malaria como del mosquito que la transmite. La mala noticia es que aún está lejos el día de la derrota definitiva de la enfermedad. Se necesitan con urgencia nuevas medicinas, porque de los 1.223 compuestos médicos registrados entre los años 1975 y 1996, sólo tres eran tratamientos contra la malaria.

Muchos de esos tratamientos contra la enfermedad han perdido eficacia al desarrollar el parásito resistencia a ellos. Debe aumentarse el dinero destinado a luchar contra la enfermedad y la industria farmacéutica debe jugar un papel aquí. Hay que pensar la manera de que los países que más necesitan las inversiones las aprovechen sin derrocharlas, puesto que esos países carecen de médicos y del adecuado nivel sanitario en estos momentos. El debate debe contener palabras de precaución, ya que la historia de la medicina nos enseña que tan sólo se ha conseguido erradicar totalmente una enfermedad: la viruela.

Ganar la guerra contra la malaria, una pandemia que comparte ranking con la tuberculosis y el sida, significará que quedan más batallas por librar, pero que la victoria será posible.



# INFORME DE LA OMS SOBRE LA IMPORTANCIA DE CONTROL DE PLAGAS

**L**a Organización Mundial de la Salud esta preparando un informe sobre la contribución del control de plagas en la salud pública.

Durante el siglo XX el control de plagas urbanas ha jugado un rol importante en la mejora de la salud pública. Como resultado la gente vive y trabaja en un ambiente más seguro. Para mantener este grado de satisfacción, la industria del control de plagas ha de continuar desarrollando sistemas que garanticen el control de plagas de forma efectiva y segura.

Todavía el nivel de transmisión de información no es suficiente y las administraciones encargadas de aspectos de sanidad ambiental no pueden asesorar en toda la extensión del problema y no pueden aconsejar en las medidas a tomar más recomendables.

Con el inicio del siglo XXI aparecen nuevos estándares, debido a los rápidos cambios acontecidos en las técnicas de manejo de plagas. La detección previa, el manejo de plagas y las condiciones de salud disponibles

han de ser tomadas en su conjunto de una forma más amplia y no como un simple control de plagas usando únicamente plaguicidas como primera opción. Los plaguicidas siempre representaran un punto importante en lo que se refiere al control de plagas pero son las técnicas las que permiten minimizar el uso de pesticidas en respuesta a las normativas actuales y presión del consumidor.

La OMS a través de su Oficina Europea sobre Medio Ambiente y Salud en Bonn está a la búsqueda de departamentos gubernamentales y organismos que den soporte a este proyecto previsto para tres años sobre manejo de plagas en ambientes urbanos. El proyecto se lleva en estrecha relación junto con los Departamentos de la OMS sobre Enfermedades de Comunicación Obligatoria y Protección sobre Ambiente Urbano.

Los objetivos de este proyecto se enmarcan dentro de:

Una perspectiva sobre la salud pública donde se valora los beneficios que ofrece el control

de plagas en ambientes urbanos, sobre seguridad alimentaria, contaminación, transmisión de enfermedades, control de alergias,... Así como riesgos potenciales para los consumidores, manipuladores y entorno debido al mal uso de plaguicidas.

Una perspectiva técnica donde se valora el control de plagas dentro del Análisis de Puntos Críticos estableciendo como sistema de trabajo el Control Integrado de Plagas que permite establecer posibles estrategias de control y una evaluación de la relación coste beneficio de las distintas opciones de control de plagas.

Las plagas que incluyen salud pública son cucarachas, hormigas, mosca, ratas, ratones y aves. No incluyen vectores como los mosquitos que están documentados en reportes editados recientemente.



## DERMESTIDOS EN ESTRUCTURAS DE MADERA Y PAREDES.



**E**n una nave de almacenamiento de pienso para perros y gatos, atacó severamente la materia prima uno de los escarabajos del tocino (*Dermestes maculatus*). Además de la infestación en los alimentos se podía ver a las larvas cubiertas de pelo subiendo por las paredes, preparándose para pupar, siempre cerca de su fuente de alimentación.

Estos insectos lo colonizaron todo, hasta el punto de causar daños royendo y agujereando las paredes para completar el ciclo. También sufrieron ataques vigas y

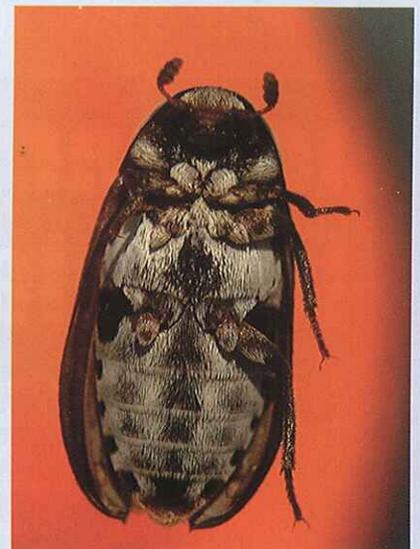
palets de madera, en cuyo caso nos fijamos en el serrín que había depositado en el suelo. Utilizando un medidor de humedad digital, con puntas de grafito para madera y paredes se obtuvieron los siguientes parámetros: humedad de la madera 14-15%, humedad de la pared 0,6-0,7%.

Acto seguido se procedió a la eliminación de la materia prima infestada y posteriormente a la pulverización del local con un insecticida residual sobre paredes y estructuras de madera, siempre en ausencia de los alimentos.

Una de las características de esta especie es que cuando vemos el ejemplar adulto por debajo muestra unas destacables manchas blancas. En las fotografías adjuntas podréis observar las medidas de estos insectos comparando el tamaño de la larva con la del escarabajo adulto. A *Dermestes maculatus*, además de colonizar alimentos con un alto contenido proteico, se le puede encontrar sobre las pieles, cuero, pescado seco, nidos de pájaros, así como también en cementerios o sobre animales en descomposición, formando así parte de la numerosa entomo fauna cadavérica.

Octavi García Cervera

DDD Group Service



# ETOLOGÍA DE LOS MÚRIDOS.

**E**n ocasiones nos preguntamos si los comportamientos de algunas especies animales inducen a pensar en la delgada línea que puede separar la inteligencia con el instinto.

Esto es lo que me ocurrió hace más de veinte años en una farmacia de la ciudad de Barcelona, en la que tras haber visto un ratón (*Mus musculus*) se colocó raticida anticoagulante para eliminarlo.

En los escaparates había cientos de cajas con medicamentos de toda clase, pero ocurrió, que después de dos días de ingesta de veneno, dicho ratón estuvo royendo únicamente unas cajas de un fármaco antihemorrágico con la siguiente composición: vitamina K, rutósido, ácido ascórbico (vitamina C) y menadiona. Además también fue a comer de otro que contenía: hierro (sulfato ferroso), cianobalamina (Vit. B12), hígado desecado, ácido ascórbico, tiamina (Vit. B1) riboflavina (Vit. B2), nicotinamina, piridoxina cUI (Vit. B6) y pantotenato de calcio.

Esta documentación la tenía archivada como curiosidad, pero este mes de octubre comprobé que aquello pudo no haber sido una casualidad. Sucedió esta vez en unos laboratorios, cuando tras una actuación de desratización en la zona de producción, observamos que tardaban en morir más días de lo habitual, con un producto anticoagulante en base a brodifacoum. Tras sucesivas inspecciones, se pudo comprobar con asombro que los ratones que habían ingerido raticida acudían a comerse unas cápsulas nutritivas,

cuyo contenido detallamos: L-Cistina, Zinc, gelatina, hierro (sulfato heptahidrato), ácido pantoténico, Vit. B 6 y DBiotina. Rechazando otras cápsulas y solo alimentándose de éstas en concreto, verificamos que seguramente su olfato les ayuda enormemente para encontrar productos que retarden o alivien la sintomatología que les provoca la ingesta de los anticoagulantes.

El problema se solucionó poniendo trampas adhesivas. Sin duda alguna casos como éste, nos hacen pensar sobre el comportamiento de algunas plagas que combatimos y ha evaluar que no hay que menospreciar las estrategias de supervivencia de estos animales.

Octavi García Cervera DDD Group Service.



## Un GUSANO EN MI TORTILLA

**L**a tortilla de maíz, alimento básico de la dieta mexicana tiene un invitado a comer: la larva de un pequeñísimo gusano. Esta es la propuesta de Ana Barba de la Rosa, directora del proyecto que tiene intención de agregarle sabor y nutrición a la masa de las tortillas de maíz.

"La idea es incrementar el valor nutricional de la tortilla de maíz ya que el insecto contiene un alto porcentaje de proteína. En los análisis que hicimos vimos que esa proteína contiene los aminoácidos esenciales como metionina y licina. Cereales como maíz son deficientes en licina", dijo Barba de la Rosa, investigadora de biotecnología de alimentos del Instituto Potosino de Ciencia y Tecnología de México. Otro de los componentes que aporta la larva son los ácidos grasos, que le otorgan sabor a los alimentos.

El nombre científico de este insecto es *Tenebrio molitor* que se encuentra normalmente como plaga de las harinas almacenadas. El insecto adulto es negro de unos 2 centímetros de largo, la larva puede llegar a ser mayor.

En algunas regiones de México, principalmente en el sur del país, se acostumbra comer insectos como jumiles, chapulines, huevos de hormiga y gusanos de maguey.

Esta tradición culinaria podría abrirle las puertas a este nuevo invento que apenas está en su etapa experimental. Dependerá del paladar de cada persona el aceptar o no un gusano en la tortilla. Algunas personas ya han probado esta tortilla mejorada y al parecer los resultados son alentadores.

"Preparamos las tortillas y las dimos a diferente gente y la aceptación fue muy alta. El sabor de las tortillas de harina de gusano fue calificado como mejor que el de la tradicional tortilla. Tenemos información de que hay personas interesadas en consumir estas proteínas de insectos -sobre todo los deportistas que consumen pastillas de proteínas para incrementar músculos", aseguró Barba de la Rosa.

### Gusanos higiénicos

En principio, el proyecto está destinado a que las familias de bajos recursos puedan cultivar la larva de este insecto, hacerla polvo y añadirla a la masa de la tortilla. Para ello, el experimentó buscó que los insectos pudieran alimentarse y crecer en un ambiente higiénico.

"Lo que hicimos fue una base de aserrín con pedazos de cereales como avena o trigo y pedacitos de vegetales como lechuga y zanahoria, entonces, en cajitas de plástico a 28 o 30 grados centígrados, pusimos a crecer estos insectos, estas larvas de insectos".

Si bien los investigadores tenían en mente familias cuya dieta diaria es baja en proteínas, no descartan su comercialización a gran escala.

Según De la Rosa, con la tendencia mundial a conseguir una alimentación sana, la gente estaría buscando más que una buena presentación algo que nutra y sirva.

### Receta:

1. Poner a hervir la larva
2. Dejarla secar
3. Moler hasta hacerla polvo
4. Agregar un gramo de polvo por cada 14 gramos de masa de tortilla

Fuente: BBC Ciencia

# Intoxicación en China

**R**ecientemente leíamos en nuestra prensa el caso de una intoxicación provocada por un antirratas en China, matando a 38 personas y provocando que cientos fueran hospitalizados, según el Servicio de Noticias de China.

Esto ocurrió en la ciudad de Nanjing, el juzgado declaró a Chen Zhengping culpable de envenenar los productos de un establecimiento de la cadena de venta de leche de soja de Heshengyuan en la ciudad de Tangshan y fue condenado a muerte.

Los residentes de Tangshan han descrito cómo vieron a clientes del diminuto restaurante sangrar por la boca y los oídos después de haber ingerido los productos del establecimiento en la mañana del 14 de septiembre.

Según la prensa estatal, Chen confesó su crimen después de que la policía lo detuvo al día siguiente en la ciudad de

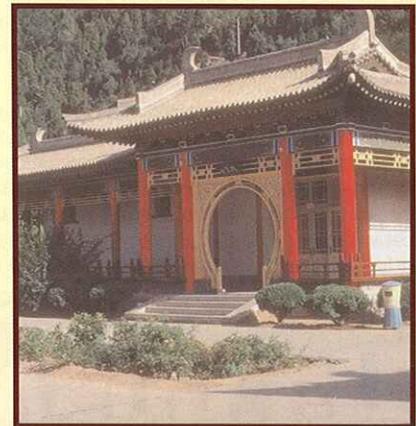
Zhengzhou, a cientos de kilómetros de Tangshan. El acusado dijo a la policía que actuó impulsado por su odio al propietario de Heshengyuan, añadieron sin dar más detalles. El periódico Wen Wei Po de Hong Kong dijo que el acusado era primo del dueño del restaurante y que había abierto un local rival, aunque menos exitoso, en Tangshan.

China ha sido escenario de varios casos de muertes por envenenamiento debido a que muchos restaurantes utilizan sales industriales más baratas en vez de las destinadas al consumo humano que se venden en supermercados.

Algunos de estos casos fueron ocasionados por sabotaje.

La policía detuvo a dos propietarios de una fábrica de tallarines el año pasado por contaminar sus productos con veneno de ratas, lo que hizo que al menos 89 clientes de restaurantes acabaran en el hospital.

El año pasado, 146 personas murieron y más de 15.000 fueron hospitalizadas por envenenamiento de comida en China. Muchos de estos incidentes fueron a consecuencia de veneno de ratas y otros productos químicos, según la prensa estatal.



# India: no más mensajes alados

**E**l servicio de palomas mensajeras de la policía de India -que por más de medio siglo ha sido el salvavidas del estado oriental de Orissa durante las frecuentes inundaciones y ciclones que lo azotan- será cancelado, de ser aceptada una propuesta gubernamental.

Durante años, las palomas han desafiado las tormentas, los desastres y las aves de rapiña para mantener un enlace vital con estaciones de policía en lugares remotos donde las redes de comunicación fallan.

Sin embargo, el departamento de auditoría del gobierno afirma que el servicio -que emplea a 800 pájaros- ha perdido su utilidad dado el advenimiento del e-mail y las comunicaciones electrónicas.

De acuerdo con el informe de la auditoría, el servicio cuesta unos US\$10.000 al año -dinero que a los defensores les parece bien gastado si se tiene en cuenta que durante las inundaciones de 1982 y el ciclón de 1999, las palomas se encargaron del trabajo que las redes radiales no pudieron hacer.

## ¿Palomas desempleadas?

El servicio de palomas mensajeras de India se remonta a 1946 -un año antes de la independencia del país de Gran Bretaña- cuando el ejército se lo entregó a la policía.

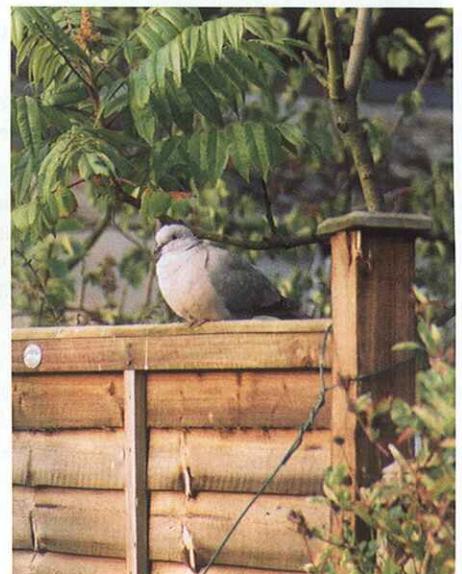
Pero la costumbre de enviar mensajes vía palomas es mucho más antigua: en India, en dibujos de la época de la dinastía Mogul -que gobernó India de 1526 a 1858- se las puede ver llevando mensajes de amor a los harenes o secretos militares a los soldados en el campo de batalla.

"La cría de palomas es un arte que data de los días de los mogules", explica el ornitólogo Rajat Bhargava. "El emperador Shah Jahan fue uno de los más grandes criadores de palomas. Esa tradición debe conservarse". No obstante, según B. N. Das, superintendente de señales en la sede del servicio de mensajería, los policías asignados a lugares remotos ven la tarea como un castigo.

"El servicio de palomas era práctico hace dos décadas, cuando no teníamos equipos de VHF", dice Das y señala: "Hoy en día, las estaciones de policía están conectadas a una red radial y las palomas son una pieza de museo". O de santuario, ya que, según el plan del gobierno, las palomas desempleadas serían entregadas al departamento de protección de la naturaleza.

Actualmente en España la tenencia y utilización de las palomas mensajeras está recogida en un Real Decreto 2571/1983 de 27 de septiembre, estando prohibida su

tenencia si no es por personas asociadas a clubes colomófilos y cumpliendo una serie de requisitos. Están declaradas como de interés público y prohibida su comercialización y caza. Anualmente se envían censos al Ministerio de Defensa a través de la Real Federación Colombófila Española y de las Federaciones Regionales y se establecen colaboraciones con el ejército, independientemente de los palomares militares que existen.



# PEST MANAGEMENT 2002

**H**asta hoy para la mayoría de la gente implicada en la industria del control de plagas la ciudad de Orlando (EUA) era sinónimo de Reino Mágico de Disney, Universal Studios y veranos soleados. Pero ahora va a tener un nuevo significado para la mayoría de las Empresas de Control de Plagas.

Pest Management 2002 ha sido la mejor convención que ha realizado la National Pest Management Association, con la participación de más empresas de control de plagas americanas que cualquier edición previa. Así también ha agrupado el primer encuentro de PCO's y delegados representantes de asociaciones regionales y nacionales de Europa, Asia y Sur América. La razón de este prestigioso encuentro internacional fue la firma del Protocolo de Orlando.

El protocolo pone en relieve los deseos y establece los principios de las empresas de control y proporciona las bases para iniciar la discusión hacia un acercamiento más global del manejo de plagas.

En la ceremonia de firma, Jonathan Peck del Grupo Killgerm recordó que el Protocolo de Orlando se sugirió por primera vez en la convención anterior de la NPMA celebrada en New Orleans en el 2001. Durante todo este año representantes de los distintos países de las 4 regiones más importantes, Norte y Sur América, Europa y Asia, han estado discutiendo para dar como resultado este protocolo final.

Rob Lederer el Vice Presidente ejecutivo de la NPMA dio la bienvenida a la plataforma para firmar el Protocolo a Bobby Jenkins de NPMA, Jacklyn de COPLAG, Richard Strand de la CEPA y a Jackson Chan de la FOAPMA.

También agradeció a Jonathan Peck y Rob Fryatt de Sorex International por su labor durante todo este año para asegurar la aceptación entre todos los PCOs. Además felicitó por el trabajo realizado a Benjamín Gómez de Univar en Méjico, a Bob Rosenberg de la NPMA y a Frances McKim de Agriserve en el Reino Unido por la redacción del documento final.

Más de 110 representantes de asociaciones y compañías privadas firmaron el Protocolo y está disponible para que pueda firmarse por cualquier otra asociación o empresa de control de plagas de todo el mundo.

Todos aquellos que estén interesados en la firma del protocolo de Orlando podrán hacerlo al ponerse en contacto con las asociaciones regionales y nacionales de sus respectivos países.

## Informe de la OMS

El Informe Técnico "Manejo de Plagas Urbanas, perspectivas en Salud Pública" ha dado un paso adelante en Orlando por las declaraciones realizadas por Xavier Bonnefoy del Centro Europeo de la OMS para el medio ambiente y la salud durante la convención.

Tal como explicó, el informe incluirá los riesgos de salud pública asociados a plagas y control de plagas, el costo económico de un inadecuado control de plagas, la necesidad de recoger sistemas para evaluar los resultados de los tratamientos y el rol de las técnicas modernas en el manejo de control de plagas.

El primer encuentro del Comité tuvo lugar en Londres en Junio y esperan que puedan finalizarlo a principios del 2003. El informe aparecerá publicado en el 2005.

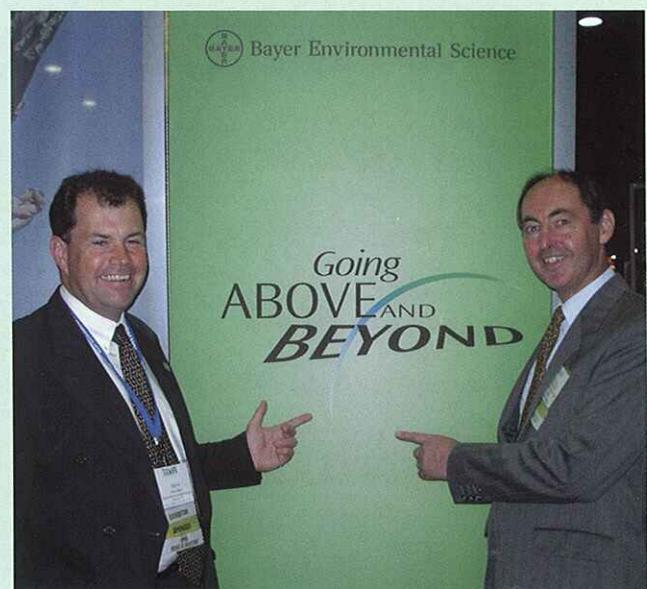
## Pest Management 2002

Una vez más la NPMA tuvo una importante presencia Europea entre los expositores.

Steve Burt, ex-director Europeo de Agrevo, se presentó en su nueva función como Jefe del negocio Profesional de Control de Plagas en EUA de la nueva Bayer Environmental Science. El stand de Bayer fue la primera mayor promoción bajo el nuevo nombre desde la adquisición de Aventis Crop Science por Bayer.

Pest West presentó su stand donde pudimos ver su gama de aparatos atrapa moscas de tabla adhesiva y descarga eléctrica. "Nuestros aparatos forman parte de las unidades de control de moscas líderes en el mercado americano", comentó Heather Thomson Directora de Marketing de PestWest, "esta convención es muy importante para nosotros. Además nos otorga una gran oportunidad para encontrarnos con muchos de nuestros clientes de Sur América y Asia.

También encontramos a Sorex International y a la BPCA.



## Vietnam: ratas para exportar

**C**ampesinos vietnamitas del Delta del Mekong han encontrado una forma de sacar provecho de las ratas que invaden sus arrozales: exportarlas para ser guisadas.

La demanda va desde el sur de Vietnam hasta la vecina Camboya, según informó el diario Tuoi Tre (Juventud) de Ciudad Ho Chi Minh. Sólo la provincia sureña de Bac Lieu suministra más de 100 toneladas diarias de carne de rata a las mesas de los dos países.

Se estima que hay unos 2.000 cazadores de ratas trabajando a tiempo completo en esa provincia quienes, según un informe reciente del Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural de Bac Lieu, capturaron unas 270.000 ratas en el primer trimestre de este año.

En una región donde los campesinos suelen ganar apenas US\$1.00 al día, los cazadores de ratas cobran de US\$0.30 a US\$0.40 por kilogramo al vender la carne a distribuidores especializados.

Diversos ecologistas han señalado que el incremento de estos animales y, en consecuencia, la destrucción de cientos de hectáreas de arrozales, se deben en primer lugar a los hábitos culinarios cada vez más exóticos de muchas personas de la región. La cantidad de ratas se multiplicó, dicen, cuando los ávidos consumidores de platos raros se comieron a casi toda la población de los predadores naturales de éstas, las serpientes. Aparentemente tampoco quedan muchos gatos y el primer ministro de Vietnam, Phan Van Khai, se vio obligado a prohibir el consumo o la exportación de éstos y de las serpientes, para tratar de restaurar el equilibrio ecológico.

Mientras tanto, es poco probable que disminuya la popularidad de la carne de rata, que se consume frita, a la parrilla, en sopas o al curry, entre otras deliciosas variantes.

### Receta:

Rata al curry:

Para 400g de carne de rata, mezclar en una pasta suave:

6 trozos de galanga fresca (jengibre rojo)

2 dientes de ajo

1 cebolla

La corteza de media lima

10 chiles secos

2 cucharaditas de hierba de limón

1 cucharadita de pasta de camarón o sal

1/2 cucharadita de pimienta molida

Freír la pasta en 4 cucharaditas de aceite vegetal, añadir la carne de rata y seguir friendo sin dejar de revolver.

Sazonar a gusto con salsa de pescado, azúcar y albahaca fresca.

## Devoradores de casas

**E**n los periódicos y televisiones locales leemos y vemos, de tanto en tanto, situaciones como la que leímos en el Periódico Ideal de Almería. En el que se denunciaba la pasividad del Ayuntamiento a la hora de tomar medidas contra las termitas que afectan a toda un barriada.



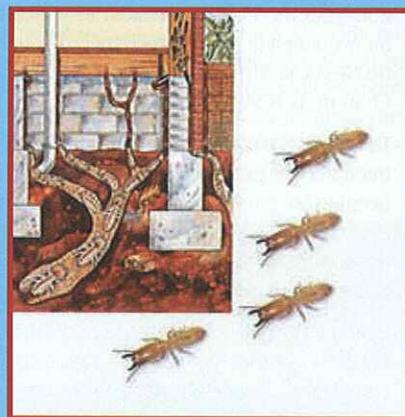
Las termitas si encuentran los recursos necesarios permanecerán activas siempre y cuando las condiciones ambientales les sean favorables. Concretamente en esta barriada se alimentan de marcos de puertas y ventanas, también atacan viviendas con vigas de madera. Ocasionalmente ocasionan infinidad de

daños. Los vecinos han llegado a cambiar los marcos de las ventanas y puertas varias veces, sufriendo los mismos daños en cada cambio.

Los vecinos piden una solución y al considerar que las termitas vienen de fuera no están dispuestos a pagar los tratamientos de inyección en la base de sus cimientos para crear un barrera química. Reivindican que las termitas son un problema sanitario del pueblo y no interno de cada vecino.

El ayuntamiento por su parte dice haber puesto en contacto a los afectados con una empresa especializada en combatir este tipo de plagas. Afirman que de puertas para adentro no pueden actuar y lo que comprende al espacio comunitario están dispuestos a asumirlo.

Un problema de difícil solución... donde las empresas de control de plagas han de demostrar sus grandes dotes de negociación.



# SOREX INTERNATIONAL ANUNCIA UNA GRAN ALIANZA TRANSATLÁNTICA CON WHITMIRE MICRO-GEN

## SOREX INTERNATIONAL

**S**orex International, la empresa internacional de control de plagas urbanas responsable de las marcas de Sorex y Network, anuncia una alianza con Whitmire Micro-Gen, uno de los fabricantes y proveedores líderes de insecticidas y equipos de aplicación en los Estados Unidos. Bajo este acuerdo, Sorex introducirá en Europa las marcas, productos y servicios de Whitmire Micro-Gen's Prescription Treatment® y por otro lado Whitmire Micro-Gen proveerá acceso al mercado de Estados Unidos a la tecnología de Sorex.

"Somos un negocio internacional con fabricación y distribución situada en Inglaterra – lo que nos hace diferentes en nuestro análisis y enfoque," dice Rob Fryatt, Director Comercial de Sorex. "Esta alianza, y el potencial de productos para el mercado Europeo y de Estados Unidos, es muy positiva. Así como Whitmire Micro-Gen, nosotros somos especialistas en fabricación y comercio enfocado en el mercado global de control de plagas urbanas. Nosotros hablamos a nuestros clientes en su propio lenguaje y hacemos nuestro mayor esfuerzo en tener un buen entendimiento de la cultura local."

Según Tom Brydon, Director de Comercio y Nuevos Negocios de Whitmire Micro-Gen's, "Whitmire Micro-Gen puede sonar a nuevo para muchos en Europa, pero en los Estados Unidos es una importante empresa en el sector. Nosotros reconocemos que Sorex tiene un énfasis similar en calidad, servicio a cliente y formación que se iguala al nuestro", dice Tom Brydon, "Trabajando juntos, nos beneficiaremos mutuamente de la experiencia del mercado y tecnológicas avanzadas que tiene cada uno. Esto significa proveer nuestros actuales productos y tecnologías a una expandida base de clientes Europeos y, a cambio, traer nuevos productos y tecnologías a nuestra establecida base de clientes en los Estados Unidos. Es una situación de ganar-ganar para ambas compañías nos permitirá continuar haciendo 'el control de plagas más rentable' para nuestros clientes". Ambas compañías tienen un amplio rango de productos y están dedicadas a la industria del manejo de plagas. En Europa, Sorex es sinónimo de control de roedores. La compañía lidero el desarrollo de los anticoagulantes y invento las sustancias activas de segunda-generación difenacoum y brodifacoum y tiene más de 50 años de experiencia en rodenticidas. Para completar su paquete de control de roedores, Sorex International comercializa la marca Roguard de cebaderos para ratas y

ratones. Bajo la marca Network, Sorex International tiene un amplio rango de productos para el control de aves y un fuerte interés en el control de insectos. Sorex International otorga gran énfasis en experiencia en formulación y actualmente está evaluando su nueva tecnología patentada "dry gel" para el control de insectos en un amplio rango de plagas.

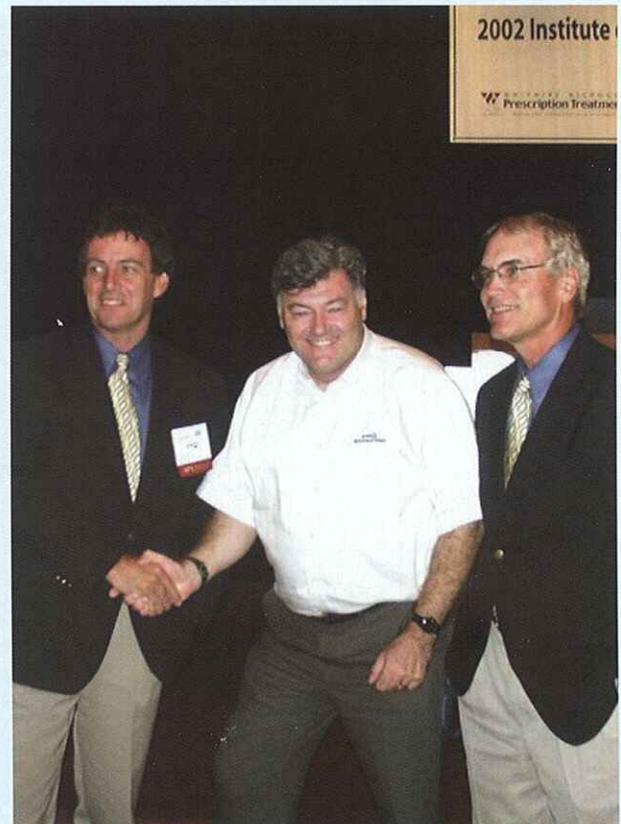
Whitmire Micro-Gen es bien conocida por su innovadora marca y sistema de Prescription Treatment® incluyendo productos presurizados y cebos para el control de insectos, el sistema para el control de moscas respetuoso con el ambiente, productos y equipos de aplicación de ultra bajo volumen, y su tecnología de microencapsulación.

Para mayor información por favor contactar:

Rob Fryatt Sorex International Tel: +44 (0) 151 420 7151  
Fax: +44 (0) 151 495 1163

Tom Brydon, Whitmire Micro-Gen at +1-800-777-8570 or  
+1-636-861-4278

Helen Riby, AgriSolutions Tel: + 44 (0) 1623 656958 Fax:  
+44 (0) 1623 624167



# Protocolo de Orlando

## UN DOCUMENTO MUNDIAL PARA EL MANEJO PROFESIONAL DE PLAGAS AMBIENTALES

Los abajo firmantes, asociaciones nacionales e internacionales de manejo de plagas ambientales y empresas de manejo de plagas, conjuntamente con los consultores, fabricantes y distribuidores de productos de control de plagas, estamos comprometidos a mejorar la calidad de vida alrededor del mundo. Esto se logrará proveyendo el manejo más efectivo de aquellas plagas que sean una amenaza para la salud del mundo, la propiedad y la provisión de alimentos. Asimismo aseguramos que el tratamiento de tales plagas no cause un riesgo inaceptable para los consumidores, operadores o el medio ambiente.

Hacemos estas afirmaciones con la convicción de que la gente tiene derecho a vivir en un ambiente donde los gobiernos, los organismos de protección ambiental y la industria del manejo de plagas, trabajando en conjunto, hagamos todo el esfuerzo posible para minimizar el efecto que las plagas tienen sobre la salud del mundo.

Por lo tanto, estamos comprometidos con la protección de los consumidores, los profesionales del manejo de plagas y nuestro medio ambiente al adherir a los siguientes principios:

### MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

Estamos comprometidos con los principios del manejo integrado de plagas (MIP) el cual, al tiempo que logra un manejo efectivo de las plagas, minimiza la exposición potencial a los plaguicidas.

En particular, creemos en la necesidad de proteger a todos y especialmente a los niños, de los efectos adversos de las plagas, de tal manera que no generen un riesgo indebido a su seguridad a través del uso de productos para controlar plagas y las enfermedades transmitidas por ellas.

### ENTRENAMIENTO Y EDUCACIÓN

Creemos que cada profesional responsable de la aplicación de plaguicidas y cada técnico que aplica productos para manejo de plagas, debe ser entrenado en forma comprobable para asegurar una aplicación apropiada, efectiva y segura de los productos, además de poseer un conocimiento apropiado de las plagas a controlar.

### SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Creemos que cada técnico o empresa de control de plagas debe actuar durante la ejecución de su trabajo de manera de no causar daños ni perjuicios a otras personas ni a sí mismo.

### PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Creemos que los productos para el manejo de plagas deben ser transportados, almacenados, mezclados y dispuestos de manera que preserven la calidad del ecosistema incluyendo la tierra, el agua y las especies en peligro.

### REDUCCIÓN DE DESPERDICIOS

Apoyamos Los esfuerzos de los organismos gubernamentales y de la industria para promover la minimización de desperdicios y la disposición segura de productos y sus envases.

### PROVISIÓN DE INFORMACIÓN

Apoyamos una amplia difusión de información apropiada al público en general sobre plaguicidas para salud pública y técnicas de manejo de plagas.

### INVESTIGACIÓN

Apoyamos la inversión pública y privada para el desarrollo de productos efectivos y de bajo riesgo y la tecnología para el manejo de plagas molestas y de salud pública.

### REGULACIÓN GUBERNAMENTAL

Estamos comprometidos a operar dentro del marco legislativo de los gobiernos estatales, regionales y nacionales y estimular a los gobiernos a tener en cuenta los puntos de vista y habilidades de la industria de control de plagas.

### REGISTROS DE PRODUCTOS

Creemos en el registro independiente de plaguicidas por los organismos gubernamentales, y el control del uso de productos ya existentes y nuevos, basados en conceptos que usen pautas científicas contemporáneas.

### ARMONIZACIÓN DE REGISTROS

Alentamos a todos los gobiernos a un proyecto común de registros de plaguicidas.

### RESPONSABILIDAD SOCIAL

Creemos que nuestra industria debe actuar más allá del mero campo del manejo de plagas. La industria busca observar y promover el bienestar de las personas involucradas en él, fomentando y promoviendo una actitud de responsabilidad social. Deseamos asegurar que los resultados de nuestro trabajo contribuyan al desarrollo de una sociedad mejor y más sana, al tiempo que ofrezca a quienes trabajan dentro de la industria, orgullo por sus logros y saber que sus esfuerzos sirven para crear un mundo mejor.



# Real Decreto 1054/2002

El pasado 15 de octubre se publicó en el BOE el Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre (BOE n. 247), por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas. Transponiendo la directiva Europea 98/8/CE, relativa a la comercialización de biocidas

El objetivo primordial es establecer un marco normativo referente a la comercialización de los biocidas con objeto de garantizar un nivel elevado de protección para los seres humanos y el medio ambiente y el funcionamiento correcto del mercado común.

Remontándonos a través de la legislación española sobre plaguicidas encontramos el Real Decreto 3349/1983 con el que se aprobó la Reglamentación Técnico Sanitaria y consecuentes modificaciones RD 162/1991, RD 443/1994, y otros Decretos sobre sustancias peligrosas como el RD 1078/1993, el RD1406/1989 y el RD 1415/2000.

El plazo para la aplicación de los estados miembros finalizaba en fecha 13 de mayo de 2000. De forma que se ha implementado con un retraso de 2 años.

En el presente decreto incorporamos un nuevo término:

**Biocida.** Sustancias activas y preparados que contengan una o más sustancias activas, destinados a destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un control de otro tipo sobre cualquier organismo nocivo por medios físicos o biológicos. Se ordenan en cuatro grupos y se distinguen veintitrés tipos de biocidas.

## Grupo 1: Desinfectantes y Biocidas generales

- T1.- Higiene Humana
- T2.- Desinfectantes ámbito vida privada, salud pública.
- T3.- Biocida de Higiene Veterinaria
- T4.- Desinfectantes para superficies que están en contacto con alimentos y piensos
- T5.- Desinfectantes de agua potable

## Grupo 2: Conservantes

- T6.- Conservantes de productos envasados
- T7.- Conservantes para películas
- T8.- Protectores de madera
- T9.- Protector de fibras, cuero, caucho y materiales polimerizados
- T10.- Protectores de mampostería
- T11.- Protectores para líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y procesos industriales
- T12.- Productos antimoho
- T13.- Protectores de líquidos de metalistería

## Grupo 3: Plaguicidas

- T14.- Rodenticidas
- T15.- Avicidas
- T16.- Molusquicidas
- T17.- Piscicidas
- T18.- Insecticidas, acaricidas y productos para controlar artrópodos
- T19.- Repelentes y atrayentes

## Grupo 4: Otros Biocidas.

- T20.- Conservantes para alimentos o piensos
- T21.- Productos antiincrustantes
- T22.- Líquidos para embalsamiento y taxidermia
- T23.- Control de otros vertebrados

¿Cuándo una sustancia activa se considera plenamente un biocida?

Cualquier sustancia activa que se haya utilizado antes del 14 de mayo de 2000, que pretenda ser considerada como biocida, debe haber sido notificada o identificada para los distintos tipos de producto antes del 31 de enero de 2003 a la comisión de evaluación de la Unión Europea.

Se están elaborando los primeros listados que darán lugar a los listados definitivos que se incluirán en el Anexo I, IA y IB. Cuando una sustancia esté incluida en dicho anexo será cuando se podrá considerar plenamente como biocida.

ANEXO I. Lista de sustancias activas para su inclusión en biocidas.

ANEXO IA. Lista de sustancias activas para su inclusión en biocidas de bajo riesgo.

ANEXO IB. Lista de sustancias básicas.

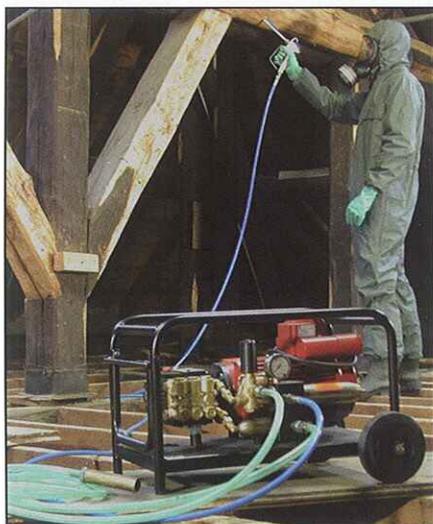
Las sustancias nuevas que quieran ser incluidas seguirán los tramites descritos en lo apartados correspondientes. Son sustancias nuevas aquellas que no se hayan comercializado antes del 14 de mayo de 2000.

Se establece un periodo transitorio de 10 años a partir del 14 de mayo de 2000 en el que se podrá seguir comercializando y registrando productos como se venía haciendo hasta ahora, hasta que la sustancia activa con la que está formulado el preparado se incluya en el anexo I, IA o IB.

Se establecerá un nuevo Registro Oficial de Biocidas dependiente de la Dirección General de Salud Pública quién concederá, modificará o revocará los registros.

La incorporación de este nuevo de real decreto va a provocar nuevos cambios en nuestro sector que iremos amoldando con el tiempo.

# La ordenación jurídica de la madera.



**L**a madera es uno de los primeros materiales de construcción utilizados por el hombre. Sus propiedades físico mecánicas le permiten determinar su uso mas apropiado para la funcionalidad, que se le prescribe. La resistencia y flexibilidad de estos materiales son sus características más valoradas.

La compleja organización estructural de la madera al tratarse de un material biológico de origen vegetal y composición química, la convierte en un material anisótropo (comportamiento transversal, radial y tangencial) propiedad que le diferencia y destaca de otros elementos constructivos, aunque también presenta inconvenientes por su deformabilidad, combustibilidad y degradación frente ataques de agentes bióticos (mohos, hongos, carcomas, isópteros,...)

Estos riesgos pueden relativizarse mediante la utilización de productos preservantes o protectores, que por sus características químicas y procesos físico – químicos, se consigue limitar su degradabilidad así como incrementar su vida útil. De esta manera con la preservación, se incorporan al mercado nuevas especies maderables, incidiendo directamente en el desarrollo económico y social satisfaciendo nuestras necesidades constructivas.

La entrada en vigor de la LOE, (Ley de Ordenación de la Edificación) en mayo del 2000, planteó la necesidad de regular la madera al igual que otros

materiales constructivos, para poder fijar las responsabilidades y garantías frente a la responsabilidad civil por daños de materiales que exige la Ley.

Cualquier elemento estructural utilizado en la construcción cuyo destino final del edificio sea la vivienda, debe ofrecer una garantía de diez años (seguro decenal), frente los daños materiales causados por vicios o defectos.

A pesar de que la madera es uno de los elementos constructivos más antiguos utilizados por el hombre en la construcción, éste es el único material que carece todavía de certificación oficial.

Pendientes de su regulación con las implicaciones de las Administraciones Autonómicas y Central, Centros de investigación tecnológicos y la colaboración de otras entidades privadas, empresas y profesionales del sector, se está trabajando para lograr los correspondientes Certificados de Calidad en maderas aserradas, maderas de importación, maderas laminadas, pre-tratamientos en instalaciones industriales y tratamientos "in situ".

Durante años, la industria de la preservación de madera, ha jugado un papel importante en el desarrollado de diferentes técnicas y fabricación de productos que aplicados racional y convenientemente la protegen de sus enemigos naturales.

Estos compuestos químicos que varían en naturaleza, costo y eficacia, están directamente relacionados al uso para el que son destinados. Sus características más destacables son, en primer lugar, la toxicidad del producto utilizado, regulada según las Directivas y Reglamentación establecida por la UE, de los países adscritos. Otras características harán referencia a su penetrabilidad, persistencia, inocuidad, no-combustibilidad y fitotoxicidad ambiental.

El pasado 15 de octubre se efectuó definitivamente la transposición de la Directiva Comunitaria al ordenamiento jurídico del Estado Español, mediante el Real Decreto 1054/2002 del 11 de octubre, en sustitución al antiguo Reglamento Técnico Sanitario del año

1983. Este Real Decreto reglamenta la fabricación, comercialización y uso de biocidas, siguiendo los parámetros establecidos por la UE. No obstante la clasificación de estos protectores se encuentra regulada desde hace dos años por el Reglamento de la Comisión de 7 de Septiembre de 2000, Reglamento (CE) nº 1896/2000 [Diario Oficial L 228 de 08.09.2000], correspondiente a la aprobación de la I Fase donde se establecen las clasificaciones de las nuevas sustancias activas.

En el caso de los protectores para la madera se creó un grupo específico, su grupo de clasificación es el 8, y este a su vez se divide en dos subgrupos:

8.01 Protectores de madera para pre-tratamientos en instalaciones industriales (impregnación por inyección a presión y en vacío e inmersión).

8.02 Otros protectores de la madera.

Estos Reglamentos al igual que las Directivas, son normas de aplicación general en todo el territorio de la Comunidad Europea, que a diferencia de los primeros, son de cumplimiento obligatorio en todos sus elementos, y de aplicabilidad directa y efecto.

La nueva reglamentación, exige que para la obtención del Registros de los protectores, estos deberán ir acompañados de las correspondientes pruebas de eficacia, de los productos desarrollados en laboratorios homologados, en cumplimiento de las normas UNE para protectores de la madera.

El mercado precisa en estos momentos el reconocimientos de estos productos ante el riesgo de incurrir en el fraude con protectores que son comercializados sin ningún rigor científico y control de toxicidad.

Josep Sellas – Química de Munguía (Quimunsa)

**Química de Munguía S.A.**

**Zabalondo 44**

**48100 MUNGUÍA - SPAIN**

**Tel. 94 674 10 85 -**

**Fax. 94 674 48 29**

**www.quimunsa.com**

**e-mail: info@quimunsa.com**

## LA PROCESIONARIA ES EL PRINCIPAL DEFOLIADOR DE LOS PINARES ESPAÑOLES

Los meses de septiembre y octubre son los más adecuados para aplicar tratamientos de control de esta plaga, recurriendo a una empresa especializada. Las orugas ocasionan urticarias y alergias, en ocasiones muy graves para las personas

Si en los dos últimos meses hemos visto pequeñas orugas y ahora apreciamos que empiezan a aparecer bolsones en los pinos, éste es el momento adecuado para deshacernos de la procesionaria, una plaga que es la principal causa de defoliación de los pinares españoles. Si no se aplican sistemas de control, los pinos amarillearán pronto y las personas podrán sufrir trastornos alérgicos, muy graves en algunos casos. Las administraciones se ocupan de tratar los entornos públicos afectados por esta plaga, pero es importante para la salud y el medio ambiente que los propietarios de fincas hagan lo propio en el terreno que les afecta.

Estamos en la época de máxima actividad de la procesionaria del pino, una oruga de color oscuro recubierta de pelillos blancos y amarillos que se desplaza en largas filas – de ahí su nombre – y que afecta a los árboles, dándoles ese tono amarillento que comienza por sus hojas inferiores justamente ahora, en septiembre y octubre.

Este lepidóptero es típicamente mediterráneo y afecta a todas las especies de pinos que habitan en España, pero sus preferidos son el pino canario, el silvestre y el laricio. También puede causar graves daños en el pino carrasco, el piñonero y el pinastre. Las condiciones meteorológicas que caracterizan a la mayor parte de nuestro país, con pocas lluvias y temperaturas no muy bajas, favorecen su proliferación, hasta el punto de convertir a esta plaga en la principal causa de defoliación de los pinares españoles.

En los humanos, los pelos que recubren el cuerpo de las orugas causan alergias y urticarias. También ocasionan estos trastornos a algunos animales, como perros o ganado vacuno. Los efectos nocivos afectan principalmente a los ojos y a la piel, aunque ocasionalmente pueden perjudicar a los bronquios o incluso provocar, en casos de alergias muy graves, un cuadro de shock anafiláctico (descenso de la tensión arterial y falta de riego sanguíneo). Para que se produzca alguno de estos síntomas no hace falta el contacto directo con las orugas, ya que éstas, cuando se sienten amenazadas, pueden lanzar al aire sus pelos sedosos, con forma de arpón, que al clavarse y romperse en la piel inoculan sustancias tóxicas.

Para prevenir estos daños hay que tener especial cuidado en no tocar ni manipular las orugas. También es muy importante que

se controlen las plagas en zonas de acceso de personas, áreas recreativas, etcétera..

A simple vista, delatan a la procesionaria las bolsas algodonosas que se empiezan a formar en torno a las hojas de los pinos. A medida que avanza el otoño, los bolsones son más grandes, espesos y compactos. Las orugas desplazan sus nidos a las zonas más altas de las copas, buscando la máxima insolación. En invierno, distinguiremos claramente los bolsones blancos y grandes en los pinos. En los meses de final del verano y comienzo del otoño, de gran productividad para esta plaga, la procesionaria se agrupa durante el día y se alimenta durante la noche con las acículas u hojas de los pinos. Cuando las orugas alcancen su estado adulto, abandonarán el árbol formando largas filas e irán a enterrarse en los bosques. Una parte de las enterradas se convertirán en mariposas el próximo verano y recomenzará el ciclo.

### Cómo controlar la plaga

Según explica Alejandro Martínez, presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas (ANECPLA), "en líneas generales, podemos hablar de tres métodos de control de la procesionaria: biológico, mecánico y químico". "En cualquier caso, -añade- es conveniente recurrir a una empresa especializada en control de plagas, que hará la evaluación del nivel de infestación y recomendará o aplicará el método más adecuado".

Martínez recomienda también que los tratamientos se hagan lo antes posible, "una vez comprobada la presencia de orugas, en los meses de septiembre y octubre".

Si hay una densidad baja, se puede controlar con trampas con feromonas, unas sustancias de atracción sexual que capturan selectivamente a los machos, con lo que se disminuye el número de individuos y la posibilidad de reproducción. Aunque no evita la presencia de las orugas, este sistema consigue disminuir el crecimiento de la plaga.

También se puede recurrir a los métodos mecánicos. Lo habitual es cortar los bolsones con unas tijeras especiales y quemarlos. Si se utiliza este sistema deben tomarse todo tipo de precauciones para evitar que se propague el fuego, como por ejemplo prender los bolsones en el interior de cubos metálicos y lejos de zonas que puedan arder.

Si ninguno de los métodos anteriores fuera suficiente, se recurrirá a la aplicación de insecticidas de contacto en los bolsones. Tanto la determinación del tipo de producto como de la forma de aplicación debe hacerse por un especialista, que utilizará los productos más adecuados y respetuosos

con el medio ambiente y que estén siempre autorizados.

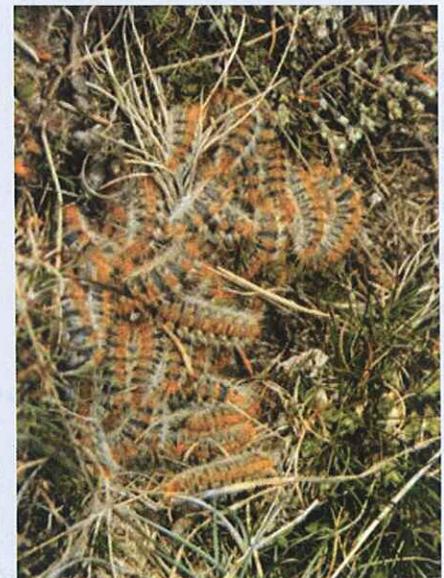
En el caso de que se llegue al final del ciclo de las orugas sin haberlas controlado, se puede evitar su dispersión colocando un anillo de plástico semirrígido en torno al tronco del árbol y en el suelo, para que queden capturadas en él y se pueda aplicar el insecticida directamente. También se puede instalar un cono de plástico alrededor del árbol para impedir que las orugas puedan bajar al suelo.

Los organismos oficiales, como las consejerías de Agricultura y Medio Ambiente, cuentan con programas de control de esta plaga en los que se incluyen los métodos descritos. En el caso de tratamientos con productos químicos se puede recurrir incluso a su aplicación desde helicópteros.

La ANECPLA recomienda:

- \* recurrir siempre a una empresa experta, que utilice los productos más adecuados y en la cantidad indispensable \*
- la empresa deber estar inscrita en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas \*
- el personal que lleve a cabo las aplicaciones esté en posesión de un carnet que le capacite para desempeñar su labor \*
- sólo se deben aplicar productos autorizados por el Ministerio de Sanidad y Consumo después de cada tratamiento, la empresa debe suministrar un certificado acreditativo de su realización \*
- el cliente debe comprobar la existencia de un seguro de responsabilidad civil y también exigir un seguimiento del trabajo realizado.

Si todos estos requisitos se llevan a cabo, está garantizado un trabajo eficaz que además vele por la salud y el medio ambiente.



# Ratas de agua...



En la península Ibérica como rata de agua conocemos dos especies: La rata de agua septentrional *Arvicola terrestris* y la rata de agua meridional *Arvicola sapidus*. Son muy semejantes y se distinguen en pequeñas diferencias de tamaño y pelaje.

La especie *Arvicola sapidus* se trata de un especie amenazada incluida en las listas de especies protegidas, debido a la reducción de sus poblaciones. La principal razón de esta reducción es debido a la destrucción de sus hábitat naturales. Las ratas de agua viven en el agua y construyen sus madrigueras en los márgenes y pequeños montículos que se forman en las lagunas y charcas de aguas tranquilas. Los motivos de la reducción de su hábitat son bien conocidos: la urbanización intensiva y la mala gestión de las zonas de marismas que fragmenta y disminuye las poblaciones de ratas de agua, entre otras.

Para nuestra sorpresa algunas zonas de ríos y lagunas próximas a poblaciones pueden llegar a albergar poblaciones de ratas de agua. En algunos casos puede llegar a confundirse con las ratas grises de alcantarilla *Rattus norvegicus*, son semejantes en tamaño y sus diferencias no siempre son apreciables por una vista no entrenada.

El control de ratas en zonas cercanas a cursos de agua existen infinidad de maneras para evitar destruir las poblaciones de ratas de agua:

- Comprobar que no hay presencia de signos producidos por las ratas de agua antes de iniciar el tratamiento.

- Si hay presencia de ratas de agua la única manera viable de control sería mediante trampas de captura. Colocadas estratégicamente y chequeada dos veces por día para descartar las capturas de ratas de agua.

- No usar trampas de cebo ni de tabla adhesiva.

- Si no hay alternativa para usar cebos anticoagulantes, han de ponerse en portacebos de seguridad, a más de 5 metros del cauce del río.

- No poner cebos ni trampas en la salida de las madrigueras.

- Poner los cebos en una posición elevada ya que las ratas de agua no suelen trepar para alcanzar el cebo.

- Evitar el grano suelto, el pellet o el cebo líquido, usar preferiblemente el cebo en bloque.

- La zona de tratamiento ha de ser inspeccionada con frecuencia y en el caso de localizar cualquier rata de agua muerta revisar las medidas de control.

- Informar a las autoridades locales de la zona sobre la presencia de esta especie protegida.

- Si el control de ratas se hace correctamente las ratas de agua se puede ver beneficiadas ya que compiten con las ratas grises por los recursos.

## ¿Rata de agua o rata de alcantarilla?

**Rata de agua** (*Arvicola terrestris* y *Arvicola sapidus*) Longitud de la cabeza y cuerpo mayor de 24 cm. Cola no más de 2/3 la longitud de la cabeza y el cuerpo juntos. Peso del adulto 225-380 g. Cabeza redondeada. Oreja pequeñas, pelaje marrón, cola peluda.

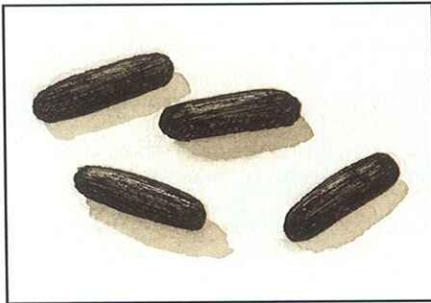
Nadadora estilo perruno, mantiene el hocico fuera del agua, creando unas ondas en forma de V. Hábitat usual zonas de rivera, canales, surcos, lagunas... Necesitan tierra blanda para construir sus madrigueras y prefieren las zonas espesas de vegetación.



# ...Conservación de una especie amenazada

**Excrementos:**

Tamaño aproximado entre 8-12 mm de longitud, cilíndricos con extremos redondeados. Coloración verdosa, marrón, lila o negra, formados con restos de vegetales compactados sin olor. Se encuentran con dificultad, usan letrinas cerca de los márgenes del agua.



**Madrigueras.**

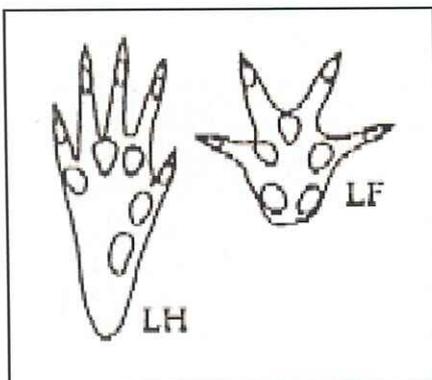
Se localizan muy cerca del nivel del agua. Entradas de 4 a 8 cm. Acceso directo al agua, en la época seca se aprecian los orificios con mayor facilidad.



Signos de alimentación Las ratas de agua son vegetarianas. Se alimentan en puntos concretos cerca del margen del agua, donde dejan restos vegetales de 5 a 10 centímetros de largo. El corte es en diagonal y normalmente se aprecia la marca de los incisivos.

**Huellas**

Patas posteriores de 25 a 42 mm, patas anteriores en forma de estrella.

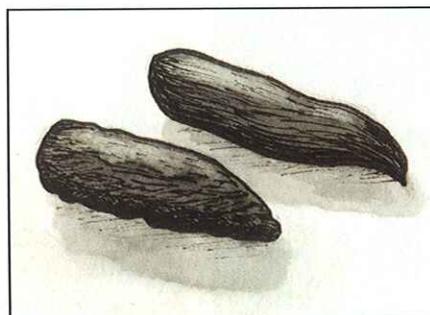


**Rata de alcantarilla** (*Rattus norvegicus*) Cabeza y cuerpo superior a 29 cm. Cola mayor que el cuerpo y la cabeza juntos. Peso del adulto aproximadamente 500gr. Cabeza con hocico marcado, orejas claramente redondeadas, pelaje gris-marrón, cola escamosa.

Cuando nada las orejas de la rata son claramente visibles. Se localizan típicamente cerca de alcantarillados, desagües, cauces de ríos próximos a poblaciones, polígonos, granjas y todas aquellas áreas donde encuentran alimento como fruto de la actividad humana.

**Excrementos:**

Tamaño entre 15- 20 mm de longitud, coloración gris o negra. Consistencia blanda patosa y olor desagradable. Normalmente se encuentran agrupados en pequeños números.



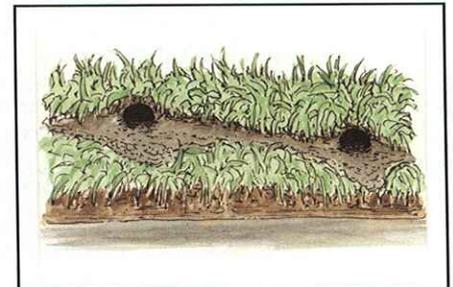
**Madrigueras.**

Las madrigueras se encuentran en la zona de tierra no inundable. Tamaño es similar a las ratas de agua. Se aprecian con facilidad los caminos de acceso que utilizan. No tienen accesos desde el agua. En el exterior de la madriguera encontramos restos de la limpieza interior.

Signos de alimentación Las ratas se alimentan de cualquier alimento. Son oportunistas.

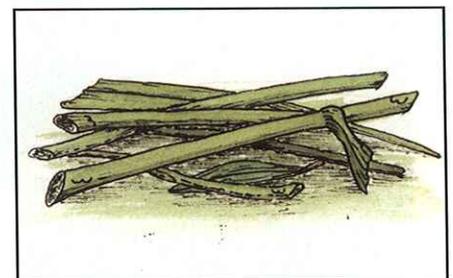
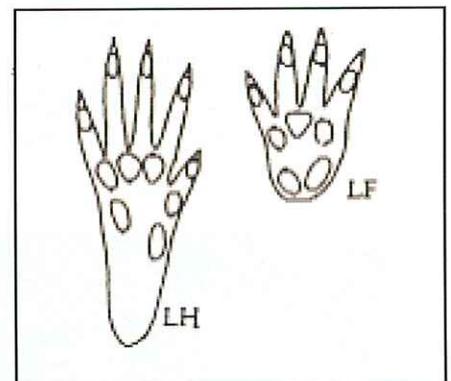
**Huellas**

Patas posteriores dejan una huella de 40-44 mm de longitud, patas anteriores. Las huellas de las ratas y las ratas de agua son muy similares y no se utilizan para la identificación.



Se han de tomar las precauciones correspondientes cuando se trabaja cerca de zonas con agua y excrementos de ratas frente a la enfermedad de Weil.

Cuando se trabaja cerca de cursos de agua haciendo una desratización hay que tomar precauciones por que se puede estar cometiendo un delito o reduciendo las poblaciones de especies amenazadas sin saberlo.



# Rabia en España

La rabia es la zoonosis viral conocida más antigua, con una letalidad del 100%. La rabia se transmite con la saliva de un animal infectado, excepcionalmente por trasplante de cornea, aerosol en cuevas contaminadas con guano de murciélagos y por accidente en personal de laboratorio. No hay transmisión persona a persona por mordedura. La rabia se replica en el sistema nervioso se manifiestan síntomas inespecíficos como cansancio, cefalea, fiebre, anorexia, náuseas... seguido de un periodo de coma y eventualmente el fallecimiento en la gran mayoría de los casos.

El tratamiento pasteuriano contra la rabia fue aplicado por primera vez en el hombre el 6 de julio de 1885 bajo la dirección de Luis Pasteur. Desde entonces millones de tratamientos antirábicos han salvado millones de vidas humanas en el mundo entero.

A pesar de la eficacia y la inocuidad del tratamiento actual, entre 35.000 y 50.000 personas mueren cada año de rabia porque no son tratadas. Afección conocida desde milenios y contra la cual la humanidad posee un tratamiento eficaz desde hace más de 100 años, la rabia ocupa el décimo lugar entre las enfermedades infecciosas mortales.

La vacunación actual comporta 5 inyecciones que corresponde a un tratamiento después de la exposición, constituye el único tratamiento eficaz contra la rabia. Permite neutralizar el virus antes de que haya atacado el

cerebro, una vez que lo alcanza el desarrollo de la enfermedad es siempre fatal.

Los últimos casos de rabia en España se comunicaron en los años 60. El control de los casos con rabia influyó muchísimo la vacunación obligatoria y censado de los perros. En 1975 se declaró un brote en las provincias de Málaga y Granada, se extendió hasta el 1978, dando lugar a más de 280 casos, que en su mayoría fueron perros, lamentar un caso humano.

A partir de esa fecha España ha permanecido libre de rabia en mamíferos terrestres, contabilizándose solo casos ocurridos en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Un aspecto a tener en cuenta y prestar atención son los casos de rabia en murciélagos insectívoros. En el Boletín Epidemiológico Semanal de España editado por Centro Nacional de Epidemiología del el Instituto de Salud Carlos III (Semanas 20-21, 2002) [www.isciii.es](http://www.isciii.es) aparece un artículo que analiza dicha situación y las medidas a tener en cuenta.

A modo de resumen des de el 1987 hasta el 2002 se han detectado 18 casos de rabia en murciélagos de las especies *Epseticus serotinus* frecuente en la proximidad del hombre. El análisis de rabia se hizo a raíz de haber presentado un comportamiento anormal, al agredir o morder a una persona.

Tal como aporta el artículo informa del conocimiento en Europa de la rabia en murciélagos des de los años 50 y aporta una serie de recomendaciones que exponemos a continuación:

- Información al público del peligro de entrar en contacto con Murciélagos: Alejarlos de los lugares donde se reúnan las personas, no recoger o tocar murciélagos que estén enfermos o presenten comportamientos anómalos. Estas normas son especialmente importantes en el caso de los niños.

- Evitar que los animales domésticos entren en contacto con murciélagos.

- Dado que los murciélagos insectívoros son animales beneficiosos no se deben tomar medidas de reducción indiscriminada de poblaciones por este motivo.

- Ante el contacto con saliva o agresión por un murciélago se debe consultar con las Autoridades Sanitarias competentes.

- Las mordeduras o agresiones de estos murciélagos insectívoros pueden pasar desapercibidas, por lo tanto se debe iniciar el tratamiento siempre que exista la posibilidad de contacto con saliva.

- Las Autoridades Sanitarias deberán capturar el murciélago e identificarlo. Es muy importante mantener normas estrictas de seguridad en la captura y sacrificio del animal.

- El animal debe ser enviado para su análisis de acuerdo con las normas establecidas por el laboratorio.

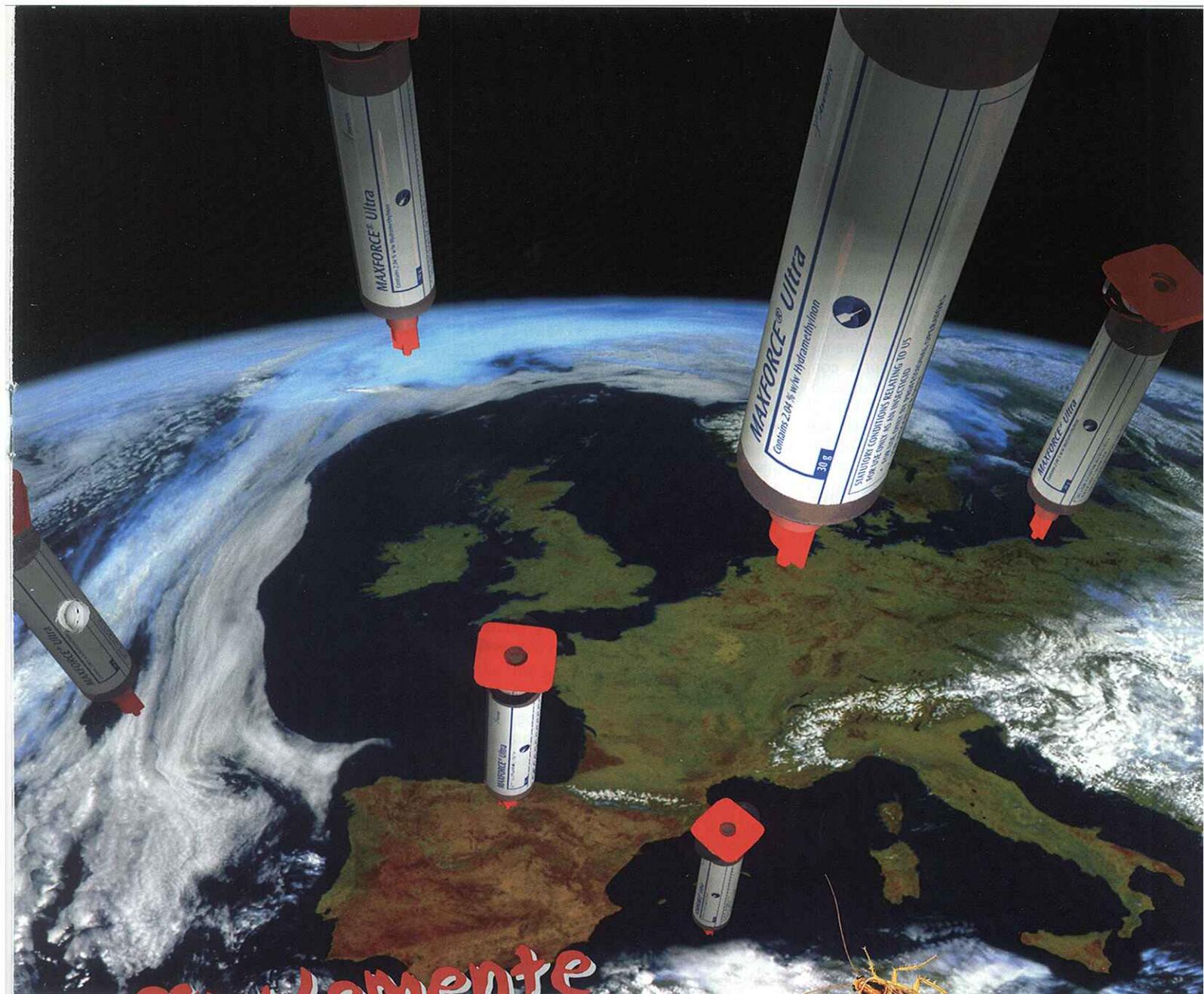
- Ante una herida producida por mordedura de murciélago sospechoso se debe iniciar rápidamente el tratamiento antirrábico completo.



Área de vigilancia de Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Subdirección de Sanidad Exterior y veterinari. Ministerio de Sanidad y Consumo.

P. Sánchez Serrano, C. Abellán García, O. Díaz García



Simplemente

**MAXFORCE** Ultra.

Eficacia demostrada. Un gel contra cucarachas de total confianza

Maxforce® - Formulación de última generación en base a hidrametilnona - Ampliamente utilizado - Controla todas las especies de cucarachas - Ni más ni menos. Registrado en Sanidad Ambiental e Higiene Alimentaria.



Aventis Environmental Science - Higiene Pública  
C/ Travesera de Gracia, 56, 6º 4º  
08006 BARCELONA  
Tel: 93 3624971 Fax: 93 2405040  
[www.pestcontrol-expert.com](http://www.pestcontrol-expert.com)



Aventis



LEA LA ETIQUETA. UTILICE LOS PLAGUICIDAS CON SEGURIDAD.  
Maxforce contiene hidrametilnona 2,15 % p/p.  
Maxforce® es una marca comercial registrada de Aventis.  
© Copyright de Aventis 2002 - Todos los derechos reservados.

# SISTEMAS DE LLAMADAS DE ALARMA PARA CONTROL DE ESTORNINOS

Estos sistemas se basan en el hecho que algunas especies de aves, en ciertas situaciones, emiten una llamada de alarma. Esta llamada de alarma avisa a otros individuos que se corre algún peligro. Funcionan emitiendo por unos altavoces esas llamadas previamente grabadas en un chip de memoria con tecnología digital. Se emplean principalmente para el control de gaviotas y estorninos. Las palomas y gorriones no tienen llamada de alarma por lo que no se puede emplear contra ellos.

El estornino (*Sturnus vulgaris*) es un ave que puede juntarse en gran número de individuos, formando enormes bandadas y ocasionando graves problemas con sus excrementos y con sus ruidos. Suelen alimentarse fuera de la ciudad o en jardines y parques y se desplazan a lugares específicos para dormir muchas veces dentro de las ciudades. Vuelven a la ciudad al atardecer juntándose en grandes bandadas. Es conveniente estar en el lugar una media hora antes de que se espera la llegada de las aves.

El sistema de llamadas de alarma se emplea en el momento que los estorninos comienzan a descender a los árboles con la idea que no lleguen a posarse y de esta forma se desplacen a buscar otro lugar para dormir. Observar la reacción de las aves y si continúan descendiendo acompañar las llamadas de alarma con otros elementos que las ahuyenten. Son muy eficaces las luces potentes y los ruidos de latas o cohetes o petardos. De esta manera las aves asocian a la llamada de alarma con un peligro verdadero. De no reforzar las llamadas de alarma puede que los estorninos acaben viendo que no existe peligro verdadero y aterricen.

La actuación durará hasta que oscurezca y la mayoría de los estorninos se hayan marchado, normalmente alrededor de una hora como máximo. Algunos estorninos durante los primeros días se quedarán en el lugar, pero cada día que se lleve a cabo la operación irá a menos.

Los estorninos intentarán volver a su lugar habitual para dormir a la tarde siguiente por lo que será necesaria una nueva actuación. Normalmente se puede tardar de 4 a 10 días para lograr persuadirlos de que no vuelvan.



## LUCHA ANTIVECTORIAL, DESINSECTACIÓN, DESINFECCIÓN Y DESRATIZACIÓN EN BARCELONA CIUDAD

En grandes ciudades como Barcelona el Ayuntamiento tiene un servicio especializado en sanidad pública y zoonosis dependiente de la unidad operativa de higiene y zoonosis enmarcado dentro del Instituto Municipal de Salud Pública.

Esta institución se encarga de elaborar memorias anuales sobre el estado e intervención en el ámbito de la Salud Pública en la ciudad de Barcelona. Concerniente exclusivamente a sanidad pública y zoonosis. En la memoria del 2000 se analizan los siguientes datos:

Se realizaron 713 inspecciones previas anteriores al tratamiento, de las que 15 fueron desinfecciones, 127 desinsectaciones y 571 desratizaciones. Se desratizaron 383 Km. de alcantarillado y 30 Ha de superficie. Estos trabajos forman parte del programa de actuación ininterrumpida que se desarrolla al mismo tiempo que se realizan los servicios correspondientes a las denuncias.

Respecto a los tratamientos de desinsectación se han tratado 15 Km. de alcantarillado y 15 Ha de vía pública, siempre como tratamiento a situaciones específicas.

Los trabajos de DDD que se han realizado se basan en los criterios de la lucha integrada de control de plagas que implican la incorporación de medidas preventivas de saneamiento del medio, el control de factores asociados a la aparición de plagas y dando prioridad a la lucha física, mecánica, biológica y en caso de utilizar plaguicidas los más específicos y de menor peligro para la salud de las personas y el medio ambiente.

El alcantarillado de Barcelona da un servicio aproximado a 1.540.000 habitantes de la ciudad y a los establecimientos comerciales e industriales ubicados en las más de 81.500 fincas que existen en los 98 km<sup>2</sup> del término municipal. La red de alcantarillado de Barcelona tiene 1.535 km de longitud y una variada tipología de alcantarillas y colectores. Se remonta a la época de los romanos, pero la moderna red de alcantarillado se constituye a partir del siglo XIX. ([www.clabsa.es/](http://www.clabsa.es/))

Para más información consultar página web:

Institut Municipal de Salut Pública [www.imsb.bcn.es](http://www.imsb.bcn.es)



# El virus del Nilo Occidental

En los últimos años hemos recogido en la prensa Norte Americana un problema de Sanidad Ambiental preocupante. La transmisión por mosquitos del Virus del Nilo Occidental (West Nile Virus). Hagamos un resumen de lo acontecido en estos últimos años.

El virus se asiló por primera vez en 1937 de la sangre de una mujer de Uganda en África Central. Desde entonces se han informado casos en Egipto, Israel, India, Pakistán, Borneo, Europa y más recientemente en los Estados Unidos.

El virus del Nilo Occidental es miembro de la familia Flaviviridae y está estrechamente relacionado con el virus de la encefalitis Japonesa del Viejo Mundo y el virus de la encefalitis de San Luis del Nuevo Mundo.

La primera epidemia reportada causada por el Virus del Nilo Occidental se dio en Israel el año 1950 e involucró 500 casos clínicos, se informaron de epidemias adicionales durante los siguientes años. Durante los años 1962 hasta el 1964 ocurrieron epidemias en la región del delta de Rhone en Francia. En África del Sur en 1974, 1983 y 1984. También se informaron de casos en el sudeste de Rumania en el 1996 y 1997. Hoy en día desde del año 1999 (New York) se detectan casos graves con muertes en Estados Unidos de América y otros casos epidémicos en Israel.

## La enfermedad

La mayoría de las personas infectadas por el virus no presentan síntomas. Solo una pequeña proporción desarrollan síntomas incluyendo fiebre, dolor de cabeza, dolor general del cuerpo, erupciones cutáneas, inflamación de los ganglios linfáticos... Menos del 1% de las personas infectadas presentan síntomas graves, que incluyen meningitis o encefalitis. Los síntomas de esta enfermedad constan de dolor de cabeza, fiebres altas, estupor, desorientación, temblores, convulsiones, dolor muscular y parálisis. Solo unos pocos de los que desarrollan encefalitis mueren y se estima que es menor a 1 de cada 1000 casos de infección. La enfermedad puede ser severa en los ancianos, pero es normalmente leve en los adultos saludables y en los niños.

No existe un tratamiento específico contra el virus del Nilo occidental ni vacuna para prevenirlo. El tratamiento de los síntomas graves requieren hospitalización, usando nutrición intravenosa, soporte respiratorio,

prevención de infecciones secundarias y buenos cuidados de enfermería.

## Transmisión

Los mosquitos y garrapatas sirven como los vectores naturales del virus del Nilo Occidental. La mayoría de los virus aislados han sido de los mosquitos, sugiriendo que ellos sirven como los vectores primarios. *Culex univittatus* parece ser el vector principal en África y *Culex pipiens* es un vector secundario en África Sur y puede ser el vector primario en Israel. Garrapatas infectadas con el virus del Nilo Occidental en los géneros *Argas*, *Hyalomma*, y *Ornithodoros* ha sido coleccionadas en África del Norte y en Europa oriental. El vector responsable de la erupción de NYC en 1999 no se ha identificado todavía. Los más probables candidatos, sin embargo, son los miembros del complejo de especies de *Culex pipiens*. Los miembros de este complejo han sido implicados en las erupciones del virus del Nilo Occidental en otras partes del mundo, y ellos están entre los mosquitos más comunes en Nueva York durante el verano.

Los mosquitos transmiten a los humanos el virus mediante picaduras. Los mosquitos se infectan tras alimentarse de la sangre de aves con altos índices de virus del Nilo Occidental de esta forma transmiten el virus a las personas u otros animales. No se transmite de persona a persona.

Como con otros virus transmitidos por mosquitos, necesitan un reservorio para transmitir la enfermedad, muchas especies vertebradas muestran evidencia de infección por el Virus del Nilo Occidental, pero solo las aves silvestres y domésticas parecen ser buenos reservorios. Los estudios sobre presencia de anticuerpos han aislado el Virus del Nilo Occidental en cuervos, palomas, tórtolas y como curiosidad en caballos en Francia durante la erupción de 1962-1964 y camellos. Las palomas domésticas son abundantes en las áreas urbanas y pueden ser particularmente importante en las epidemias.

## El caso de NYC

Los casos graves de encefalitis detectados en 1999 en Nueva York constituyen los primeros reportes del Virus para el Oeste del Hemisferio Norte. A 7 de noviembre de 2002 el CDC (Center for Disease Control) ha reportado 3.507 casos humanos de virus del Nilo Occidental, con 206 muertes distribuidas en 37 estados.

**¿Como se puede prever la introducción de dicho virus en nuevas ciudades y situaciones?**

En el caso americano han implementado todo: u programa de vigilancia integral. Vigilan al vector, al huésped reservorio, condiciones meteorológica favorables para el mosquito y vigilancia del virus. Han implementado programas de detección de casos y campañas de prevención para evitar las picaduras de mosquitos.

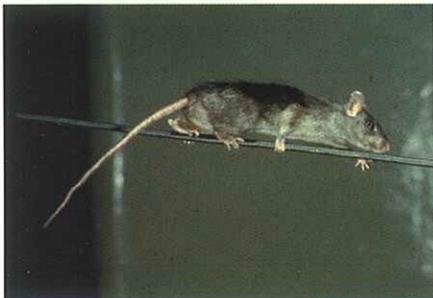
[www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile](http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile)



# CONTROL DE RATAS EN

**R**ecientemente recibimos una consulta por una problemática de infestación por rata negra, *Rattus rattus* en una fábrica de piensos, en la que encontramos una numerosa población y cuyo control era tremendamente complicado.

En dichas instalaciones encontramos una gran cantidad de alimento disponible ya que se trata de una fábrica de piensos para animales. Existen diversos puntos donde las ratas pueden conseguir agua, sobretodo de grifos y tuberías que gotean. Las instalaciones son grandes y en varias plantas, dejando muchas zonas lugares donde las ratas encuentran refugio seguro. Los cebos rodenticidas que se emplean no son consumidos. Se han empleado



rodenticidas con distintos ingredientes activos y formulados, incluyendo bloques de bromadiolona, rodenticida líquido en base a warfarina y rodenticidas en pasta en base a coumatetralilo y bromadiolona. Las ratas no entran en las trampas de captura.

## Consideraciones previas:

En una situación de estas características tenemos que tener en cuenta que las ratas tienen gran cantidad de alimento de alta calidad. Los cereales contienen vitamina K, antídoto de los ingredientes activos anticoagulantes de los rodenticidas. Cabe la posibilidad de que los roedores tengan resistencia a los ingredientes activos anticoagulantes de primera generación como la warfarina. Para controlar una población de ratas es necesario eliminar un porcentaje muy elevado de la población existente, debido a su alto potencial reproductivo. Las ratas exhiben un comportamiento, denominado neofobia, de recelo hacia cosas nuevas, por lo que tardan un tiempo en

acostumbrarse a trampas o cajas portacebos nuevas.

## Programa de Control:

En la situación descrita, sin duda una situación complicada para el control de roedores es necesario emplear todos los medios de control de manera intensiva y extensiva. Los rodenticidas anticoagulantes de segunda generación son productos excelentes, pero no son varitas mágicas y en situaciones como esta es necesario implementar un programa de control integrado. El empleo de rodenticidas como arma única no solucionará el problema.

## Empleo de rodenticidas potentes y apetentes

En una situación donde hay un elevado nivel de disponibilidad de alimentos, especialmente si son granos, es necesario emplear un rodenticida potente, que con poca cantidad que ingieran las ratas las mate. En este caso por lo tanto sería recomendable emplear un producto a base de brodifacoum, ingrediente activo de segunda generación de ingestión única.

Por otro lado en este tipo de situaciones suelen ser muy eficaces los rodenticidas líquidos dada la naturaleza seca de los piensos. Se recomienda un producto a base de un ingrediente activo anticoagulante de segunda generación como el Ratonex Líquido, que contiene difenacoum. El difenacoum es mucho más activo que los productos de primera generación como la warfarina o el coumatetralilo, aún en el caso de que no exista resistencia a estos últimos. El producto se dispensa en bebederos.

Dada la alternativa de alimentos existente es necesario colocar puntos de rodenticida en sitios cercanos a los refugios, nidos y puntos de entrada de las ratas, para que éstos sean el primer alimento con el que se encuentren. Especialmente en el caso de que haya presencia de la rata de las alcantarillas (*Rattus norvegicus*), es aconsejable hacer un cebado perimetral exterior.

Es importante colocar muchos puntos de rodenticida para que todas las ratas tengan oportunidad de comer o beberlos, y habrá de colocarse suficiente producto para que ningún punto se quede en ningún momento sin producto. Hay que tener en cuenta que el efecto de los anticoagulantes, hasta que haya sido ingerida una dosis letal, es totalmente reversible, y en este caso donde los piensos contienen vitamina K este proceso será más rápido.

Es necesario realizar un seguimiento del consumo de los cebos. Se deberá reponer el cebo consumido y cambiar de lugar el que no se consume. En caso de que un punto de cebo sea consumido rápidamente sería conveniente no sólo colocar mayor cantidad de cebo sino que colocar más puntos de cebo en las cercanías.

A modo de curiosidad en países tropicales y subtropicales donde la incidencia de esta rata es importante se emplea con éxito rodenticida líquido inyectado dentro de tomates o vegetales similares colocados dentro de cajas portacebos.

## Uso de tablas adhesivas de pegamento

Cuando es necesaria una reducción rápida de la población de roedores puede ser muy útil el empleo de tablas adhesivas, puesto que el efecto es instantáneo. Las tablas adhesivas tienen la ventaja adicional de que no es necesario que el roedor se alimente, aunque puede ser conveniente colocar un poco de pasta de cacahuete o chocolate para atraer a las ratas. De todos modos es más importante su correcta ubicación en las zonas de paso de los roedores.



# FÁBRICAS DE PIENSOS

## Uso de cepos

En España los cepos no suelen ser considerados como productos profesionales, sin embargo empleados correctamente pueden ser muy útiles dado que funcionan aunque el roedor no coma nada.

Es muy importante conseguir una reducción considerable de la población con todas estas técnicas. Una vez se consigue, es el momento de tomar medidas preventivas de higiene y exclusión. Ya que tomar medidas antes o en el mismo momento de iniciar el programa de control de ratas conllevaría alterar el comportamiento de las ratas, despertaría su neofobia y afectaría su alimentación y por lo tanto al consumo de rodenticida.

Es indispensable llevar a cabo un programa de exclusión e higiene para acompañar al programa de control. Este constará de los siguientes elementos:

## Eliminación de fuentes de alimento y bebida.

Es necesario hacer todo lo posible para quitarles las fuentes de alimento y bebida a los roedores, para que los rodenticidas tengan un mínimo de competencia. Esto es muy difícil en una situación como la expuesta pero igualmente necesario. Para ello habrá de conseguirse la colaboración de la fábrica. Se recomienda:

1. La eliminación de basura
2. El ensacado de toda la mercancía
3. La paletización de toda la mercancía

## Eliminación de zonas de cría y refugios.

Es de gran importancia la eliminación de los lugares donde anidan y donde se refugian las ratas, tanto en interiores como exteriores. La rata gris (*Rattus rattus*), también conocida como rata de los tejados, anida en las partes altas de los edificios y en exteriores en árboles. La rata de las alcantarillas (*Rattus norvegicus*) suele anidar en madrigueras cerca de fuentes de agua. Se recomienda:

1. La búsqueda y eliminación de los refugios de las ratas de los tejados dentro del edificio, y de la rata de las alcantarillas en el exterior
2. La eliminación de arbustos y malezas que puedan servir de refugio a las ratas en todos los alrededores de los edificios
3. Dejar pasillos entre estanterías de palets y entre palets y paredes
4. Tapar agujeros y grietas en suelos y paredes
5. La eliminación de basuras de palets viejos, sacos, cajas de cartón etc. que puedan servir de refugio para las ratas

## El empleo de medidas físicas de exclusión.

Para impedir el paso de las ratas desde el exterior al interior de los edificios que ayudará a controlar la población existente, y hará más difícil la reinfestación.

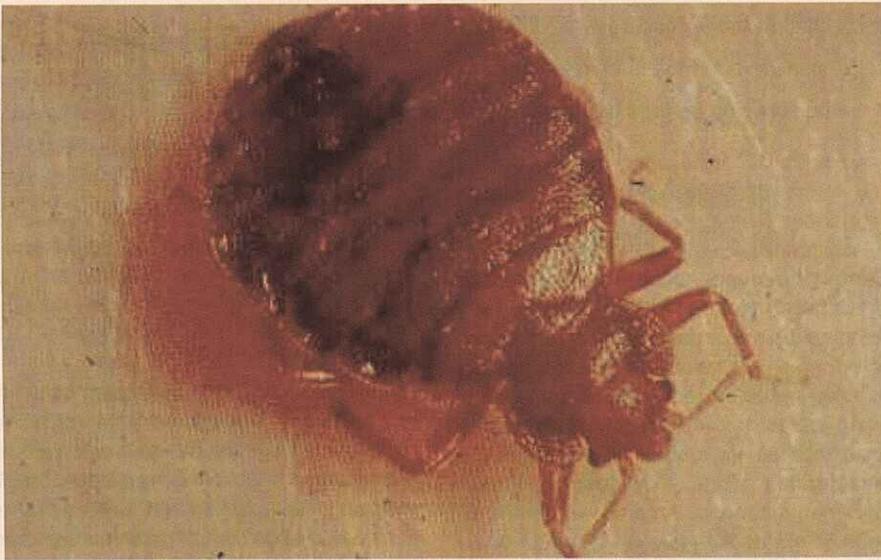
1. Tapar los agujeros por los que entran las ratas
2. Colocar barreras en tuberías por las que puedan acceder las ratas

Una vez lograda la reducción inicial de la población de roedores será necesario realizar un seguimiento y mantenimiento continuo para evitar la reinfestación. El programa de seguimiento deberá ser el mismo que el de control pero con un menor empleo de rodenticida, aunque se deberán dejar suficientes puntos de cebo para poder detectar la actividad de los roedores e incrementar el empleo de rodenticida otra vez en caso de que aumente esta actividad. Para esta detección o monitoreo si es conveniente se pueden emplear bloques indicadores en vez de bloques de rodenticida.

Killgerm S.A. Noviembre de 2002



# Huéspedes no deseados en hoteles



**H**oteles de prestigio, pensiones, hostales,... alguna vez han tenido que enfrentarse a un huésped no deseado. Pero no estamos hablando de inquilinos que arman escándalos y molestan a otros huéspedes sino de unos insectos conocidos como las chinches de las camas.

Muy a pesar nuestro las chinches de las camas no son un recuerdo del pasado sino en algunos hoteles presentan un grave problema como fue el caso de un hotel de cuatro estrellas en Perthshire (Escocia) que se vio obligado a tomar medidas llamando a una empresa especializada en control de plagas porque se encontraron chinches en cuatro habitaciones. Las habitaciones afectadas tuvieron que cerrarse y se trataron en su conjunto.

Las chinches de la cama *Cimex lectularius* se alimentan normalmente de la sangre del hombre aunque también se alimentan de la sangre de murciélagos, gallinas y palomas. Pertenecen a la familia Cimicidae del orden Heteroptera. Una de las características de esta familia es su mecanismo de copulación conocido como "copulación traumática", la copula no se produce en las vías genitales femeninas sino que el macho rasga la membrana intersegmentaria del abdomen y a través de ese orificio deposita los espermatozoides que tendrán que alcanzar los óvulos a través de los tejidos.

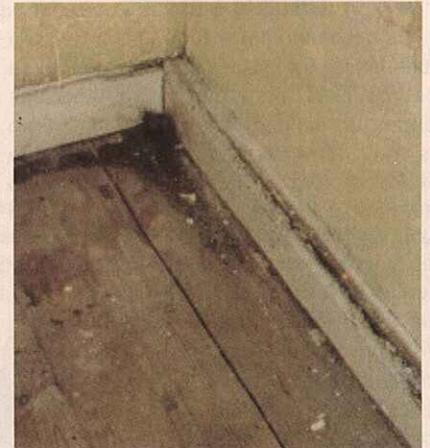
La cinche de la cama se alimenta de sangre mediante aguijón hueco formado por sus mandíbulas. La saliva inyectada con la picadura puede producir una reacción urticariforme, generalmente local. Las zonas del cuerpo más frecuentemente atacadas incluyen los brazos y los hombros. Coloración del cuerpo marrón, morfología aplanada y oval, no posee alas, tamaño aproximado de 4 a 5 mm.

Las chinches se ocultan en la ropa de la cama, colchones, somieres, cabezales, grietas, fisuras, tras paredes empapeladas. Son de hábitos nocturnos y tienen una gran capacidad de detectar fuentes de calor y emisión de dióxido de carbono. Tras la ingesta vuelven rápidamente a su escondite. Tienen un comportamiento gregario y se suelen localizar en grandes números. Las zonas de escondite se caracterizan por la presencia de excrementos y puestas de huevos.

Las chinches dependen de la sangre para nutrirse y sus cinco estadios ninfales también se alimentan de sangre. Necesita realizar una ingesta para mudar y para hacer la puesta.

No se cree que estén implicadas en la transmisión de ninguna enfermedad. Aunque se han detectado agentes causales de la peste, la turalemia, fiebre Q y hepatitis B. La infestaciones de chinches han ido haciéndose cada vez menos importantes coincidiendo con la mejoría generalizada del nivel higiénico de las viviendas particulares y el empleo de insecticidas eficaces.

Se han detectado la existencia de resistencias a los insecticidas, con variaciones regionales. El control radica en el lavado de la ropa de la cama, de los colchones y las almohadas. Por otro lado es necesario el tratamiento químico en el resto de la estructura de la cama, hendiduras próximas a la puerta, ventanas, zócalos, cajones de armario, cuadros y cualquier punto que pueda ser refugio para esconderse durante el día.



# HANTAVIRUS EN EUROPA

**B**ernadette Murgue y colaboradores del Instituto Pasteur de París reportaron recientemente el primer caso importado de síndrome pulmonar por hantavirus (SPH) en Europa.

El género Hantavirus, de la familia Bunyaviridae, comprende 14 tipos de virus distintos. Son virus que se encuentran exclusivamente en los roedores, asociado cada tipo a un roedor específico. No se transmiten por vectores artrópodos sino por inhalación de aerosoles de polvo contaminado con las excretas de roedores infectados. La transmisión de humano a humano se ha descrito. Causan fiebres hemorrágicas y el síndrome se conoce como síndrome pulmonar por hantavirus.

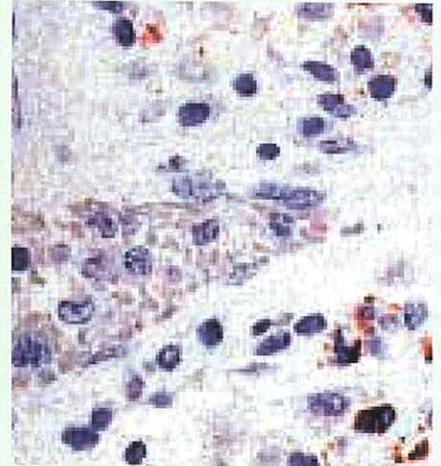
En este caso concreto el paciente fue infectado probablemente en Chile concretamente en el área de Puerto Montt, donde se han descritos casos de SPH desde el 2001.

El paciente de 58 años de edad viajó a Chile y Argentina desde el 2 de Febrero hasta el 2 de Marzo. Este botánico amateur paso varios días, del 17 al 23 de febrero, andando por Cohaine (Puerto Montt) recolectando plantas por zonas rurales. Del 24 al 27 de Febrero viajó a Argentina. El 3 de Marzo justo al volver a Francia tuvo fiebre de hasta 41 ° C y terrible dolor de cabeza. El 21 de Marzo fue hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos, con fiebre alta y complicaciones coronarias. La misma noche el cuadro empeoró, hasta estabilizarse reduciéndose en los siguientes días las manifestaciones pulmonares. Fue dado de alta el 2 de Abril.

El primer caso de SPH en la zona Andes se observó en el 1995. Desde entonces más de 500 casos con SPH se han reportado de 6 países de América del Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) con un índice de mortalidad que va del 30 al 70 %.

Fuente:

ProMED-mail [promed@promed.org](mailto:promed@promed.org)



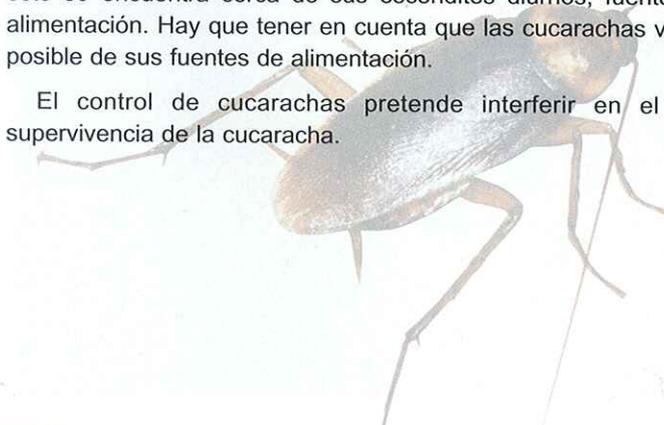
**Tejido pulmonar de un paciente con síndrome pulmonar por hantavirus.**

## BIOLOGÍA Y CEBADO DE LAS CUCARACHAS

**E**n el momento de colocar cebos contra cucarachas se han de considerar tres características vitales de las cucarachas. Necesitan alimento, agua y refugio para sobrevivir.

Son de hábitos nocturnos, utilizando sus antenas como sistema olfativo para detectar el alimento. Las cucarachas encuentran con mayor facilidad el cebo si este se encuentra cerca de sus escondites diurnos, fuentes agua y puntos alimentación. Hay que tener en cuenta que las cucarachas viven lo más cerca posible de sus fuentes de alimentación.

El control de cucarachas pretende interferir en el triangulo de la supervivencia de la cucaracha.



# MODO DE ACCIÓN DE LA HIDRAMETILNONA Y EL FIPRONIL

## Modo de acción de la hidrametilnona

La hidrametilnona es un ingrediente activo de acción lenta ideal para productos formulados en forma de gel. Los insecticidas tradicionales como los organofosforados, carbamatos y piretroides afectan al sistema nervioso rápidamente produciendo hiperexcitación y convulsiones, la hidrametilnona actúa gradualmente como veneno metabólico.

Después de la ingesta por los insectos a controlar no hay una sintomatología inmediata de envenenamiento. Solo al cabo de unas cuantas horas los insectos se vuelven más lentos y dejan de comer. Este proceso avanza hasta que los insectos mueren en 24 a 72 horas.

La hidrametilnona causa la muerte inhibiendo la formación de ATP (Adenosin Trifosfato). El ATP otorga la energía necesaria para completar la mayoría de los procesos biológicos. Sin la formación de ATP los insectos simplemente se quedan sin gasolina.

La hidrametilnona es más activo frente insectos de gran actividad, incrementa su acción a mayor temperatura y actividad del insecto. No se han constatado signos de resistencia a la hidrametilnona.

La hidrametilnona es uno de los mejores ingredientes activos contra las cucarachas y las hormigas. Controla a los insectos con una ingesta única. Es muy efectivo contra cucarachas y hormigas por que en los dos casos los insectos transportan el insecticida hasta los lugares de refugio y lo transfieren a otros miembros de la colonia.

Las cucarachas son coprófagas, es decir se alimentan de sus excrementos y de los excrementos de otras cucarachas. También son caníbales, que quiere decir que se comen unas a otras. Una vez han consumido la dosis letal de gel las cucarachas vuelven a su escondite, donde desprenden los excrementos que contienen hidrametilnona. Otras cucarachas consumirán estos excrementos, recibiendo de esa manera la dosis letal. Cuando las cucarachas mueren otras cucarachas se alimentaran de los restos muriendo a su vez. Pruebas realizadas documentan que la muerte de una cucaracha con gel causa la muerte de 44 cucarachas más.

Las hormigas transportan el cebo hasta las larvas de la colonia que lo digieren y regurgitan para alimentar a toda la colonia e incluso a la reina. La acción lenta de la hidrametilnona permite el regreso de las obreras hasta la colonia sin causarle la muerte.

El valor más importante de un cebo es su grado de apetencia ya que los insectos de control son incapaces de detectar la hidrametilnona. El ingrediente activo se mezcla con ingredientes inertes que atraen a los insectos.

La vida media de los geles almacenados en su envoltorio original es aproximadamente de 2 años. Una vez aplicados permanecen activos durante 1 año en ambiente cerrado, a no ser que sean consumidos y 1 semana si están expuestos al sol.

La hidrametilnona tiene una DL50 oral en rata de 1300 mg/Kg en ratas (Cuanto mayor es su DL menor es su toxicidad). Con una presión de vapor baja que indica una baja volatilidad.

## Modo de acción del fipronil

El fipronil es un ingrediente muy activo de la familia de los pyrazol. El fipronil fue descubierto en el 1987. Utilizado en dosis bajas es un ingrediente activo de alta efectividad contra un amplio rango de insectos incluyendo cucarachas y hormigas.

El modo de acción del fipronil difiere de la mayoría de los insecticidas en su forma de acción. El fipronil interrumpe el sistema nervioso central de los insectos bloqueando el paso de los iones de cloro a través de los canales GABA, es un inhibidor del sistema nervioso central. Causa hiperexcitación en los nervios y músculos de los insectos contaminados. A diferencia de otros insecticidas que afectan al sistema nervioso central ninguno describe este efecto. Igual que para la hidrametilnona no se conoce resistencias al fipronil

Las pruebas de campo de muestran un control más rápido en las cucarachas y hormigas que con hidrametilnona. Actúa tanto por ingestión como por contacto. El ingrediente activo es transportado hasta los lugares de refugio igual que en el caso de la hidrametilnona.

El fipronil tiene una DL50 oral en rata mayor de 100 mg/kg en ratas. No es repelente, ni volátil.

Igual que en caso de los geles formulados con hidrametilnona los geles de fipronil desencadenan el conocido "efecto dominó" que tiene consecuencias importantes para el control de las cucarachas al ser gregarias y agruparse en zonas de refugio, aumentando la transferencia del ingrediente activo.

[www.maxforce.com](http://www.maxforce.com)



# Resistencia a anticoagulantes

Cuando no se soluciona un problema de roedores en unas instalaciones concretas en las que se usa cebos anticoagulantes suele aparecer, con frecuencia, un termino confuso que se usa muy a la ligera. El término en cuestión es "Resistencia".

A todo aquel profesional que usa rodenticidas y presente dificultades le recomendamos que siga las siguientes indicaciones:

Delante de un problema de control de roedores que le haya presentado dificultad hágase las siguientes preguntas:

## ¿El producto está etiquetado para el control de roedores?

Si

No (ir a la sección 1)

1. Comprobar que el producto utilizado está indicado para usarse contra la especie plaga que queremos controlar.

No todos los rodenticidas están indicados para usarse contra todas las especies de roedores por que los roedores difieren en la susceptibilidad a determinados ingredientes activos. Cuando se usen concentrados asegurarse que las diluciones se hagan exactamente de acuerdo con las instrucciones.

## ¿El cebo es comido por los roedores?

Si

No (ir a la sección 2)

2. Recolocar los puntos de cebado, facilitar el acceso de los roedores y utilizar productos apetentes.

La posición de los puntos de cebado son a menudo un punto crítico. Han de ser bien escogidos, seleccionando siempre aquellas zonas donde haya presencia de la actividad de roedores, en rutas de paso, entre zonas de refugio, en zonas de acumulación de excrementos, en zonas donde se vean

huellas u otro tipo de actividad. Un cebo colocado a más de un metro del camino habitual de los roedores puede pasar desapercibido.

En lugares donde hay mucha competencia alimentaria puede ser que algunas formulaciones no sean lo suficientemente apetentes. Un cambio a otro tipo de formulación o productos más apetentes puede resolver el problema. Es recomendable dificultar o evitar el acceso a otro alimento que puedan encontrar en el establecimiento.

## ¿Se ha cebado durante un periodo de tiempo adecuado?

Si

No (ir a la sección 3)

3. Continuar con el cebado.

Todos los anticoagulantes son de acción lenta, se necesitan varios días para que los roedores adquieran la dosis letal y se produzca el efecto. Además algunos individuos tardarán varios días antes de catar el cebo. La completa erradicación requiere el paso de varias semanas.

## ¿Se pone suficiente cebo y se repone el consumido?

Si

No (ir a la sección 4)

4. Seguir las instrucciones del producto y asegurarse que se han localizado todos los refugios.

Es importante no subestimar el tamaño de la infestación. En este caso un consumo completo de cebo indica que hay una cantidad inadecuada de puntos y cantidades de cebado.

## ¿Se ha inspeccionado el área colindante?

Si

No (ir a la sección 5)

## ¿Se ha comprobado que no haya colonización?

Si

No (ir a la sección 6)

5 / 6. Inspeccionar las áreas colindantes para localizar signos de la presencia de roedores. Continuar el cebado.

Es importante cebar no solo áreas donde se aprecia la actividad de los roedores sino también todos aquellos puntos sospechosos de poder localizarse una madriguera o refugio para los roedores. Si los roedores de los alrededores actuarán de reservorio colonizando rápidamente la zona afectada un vez finalizado el control. Dando la impresión que el producto no ha funcionado. Inspeccionar los alrededores para evitar reinfestaciones posteriores. Considerar el cebado perimetral externo como medida de prevención.

En el caso que todas las respuestas sean "Si" póngase en contacto con su distribuidor para avisar que se encuentra delante de un caso de resistencia.

Las etiquetas de los plaguicidas contienen información sobre el uso del producto en concreto. Igual que con cualquier plaguicida es esencial que se lean las etiquetas y se entiendan antes de usar cualquier rodenticida.

### Resistencia:

**Resistencia a los anticoagulantes se define como la pérdida total de eficacia en condiciones de control donde se ha aplicado anticoagulante correctamente, la pérdida de eficacia viene determinada por la presencia de una estirpe de roedores con una infima sensibilidad al anticoagulante, cualidad que heredan las descendientes de dicha estirpe.**

Información obtenida de:

RRAC (Rodenticide Resistance Action Committee)

# Soluciones Para Todos Sus Problemas De Control De Roedores



**Protecta**

**Trapper**

**Notrac**

**SOLO**

Distribuido por:

Killgerm S.A. • Tel: 93.638.0460

Comercial Química Masso S.A. • Tel: 93.495.2500



**Bell International**

DIVISION EUROPEA

Chaucer House, Chaucer Road, Sudbury Suffolk CO10 1LN England • Tel:+44 1787 379 295 • +44 1787 883 353 • www.belllabs.com

Bell Laboratories, Inc. Madison, WI 53704 U.S.A.

*El Líder Mundial en Tecnología para el Control de Roedores*

# Bandejas Roguard

Las conocidas cajas portacebos de Sorex International "Roguard" presentan un nuevo complemento mucho más práctico para facilitar la limpieza, ahorrar tiempo y hacer un uso más práctico.

Se trata de bandejas que encajan perfectamente en el hueco donde se deposita el cebo, aunque el cebo quede fijado en varillas siempre se acumulan restos en esquinas y

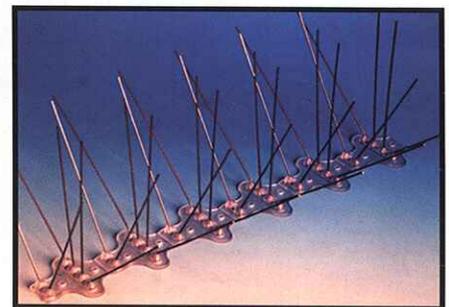
huecos de difícil acceso. Si la caja portacebos está fijada al suelo o pared la limpieza en muchos casos es prácticamente imposible.

Con las nuevas bandejas roguard permiten realizar la limpieza de forma sencilla y sin complicaciones. Bandejas de plástico sólido, útil para utilizar cebos en forma de grano, líquido y cebo en bloque. Capacidad de 210 cm<sup>3</sup>



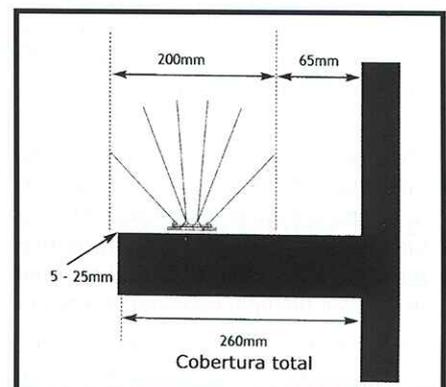
# Sistema de pinchos AVIPOINT

Avipoint P6 para proteger cornisas de 200 a 260 mm. Presentación en tiras de 33 cm. Medida física para evitar el posamiento de palomas en lugares de presión media a alta. Bases de policarbonato resistentes a la luz ultravioleta del sol.



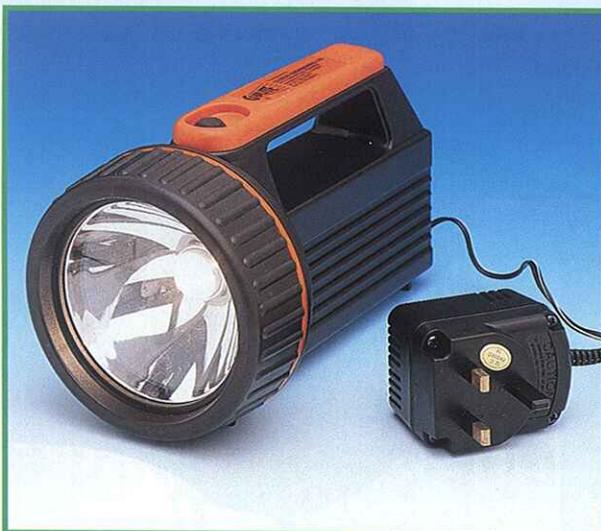
La colocación no implica ninguna dificultad pero hay que tener en cuenta que las tiras han de sobresalir 5mm en situación de baja presión y a 25mm en alta presión. Se suele dejar un hueco de 65mm entre tiras o pared dependiendo del caso. Las palomas no tendrán el espacio suficiente para posarse.

Avipoint se instala normalmente utilizando siliconas adhesivas neutras como Silirub-2 o FixAll. Tubos de unos 300ml. Cada tubo permite instalar entre 25 y 30 tiras, es decir de 8 a 10 m de Avipoint.



# Linternas Clu-Liter

Linterna compacta y robusta de gran utilidad para el profesional, diseñada para que sea de fácil mantenimiento. Pesa solamente 800gr y tiene un alcance de 300 m. Se puede apoyar en el suelo tanto verticalmente como horizontalmente. Ideal para usarse tanto en interiores como exteriores.



Recargable, compacta, confortable y resistente a golpes. Batería de 6v sin mantenimiento. Duración aproximada de 4 horas en continuo. Interruptor protegido contra el agua.

La linterna es la herramienta imprescindible para una buena inspección.



# El Sistema de Caja Portacebos para Ratones AF

- Mínima visibilidad
- Máxima flexibilidad
- Seguridad óptima



La pequeña caja portacebos para ratones es discreta y segura. Las cosas pequeñas vienen en paquetes pequeños.

Disponible con un sistema exclusivo de fijación al suelo o pared.

**Se puede personalizar**



C/de l'Enginy,9 • 08840 Viladecans (Barcelona)  
Tel: 93 6380460 • Fax: 93 6380492  
killgerm.iberia@killgerm.com

# Dr. Lee Truman

**E**l nombre de Truman es plenamente reconocido entre las empresas profesionales especializadas del control de plagas en el ámbito de la sanidad ambiental.

Algunos lo conocen de la Universidad de Purdue en la que ha impartido conferencias durante 45 años. Otros lo recuerdan como jefe de una empresa de control de plagas "Pest Control Services". Los más jóvenes como el autor de la guía considerada como la Biblia del control de plagas "Guía científica Truman para el control de Plagas".

Dr. Lee Truman terminó la carrera de médico pero siempre le interesó la entomología. En plena II Guerra Mundial, se alistó en el ejército de los EUA y en poco tiempo dirigía las unidades de control de plagas en las compañías de Kentucky, Ohio, Indiana y West Virginia.

Al finalizar la guerra se desplazó a Indianápolis con su familia y decidió dirigir su propia compañía "Pest Control Services". Para diferenciarse de la competencia decidió contratar exclusivamente entomólogos y biólogos licenciados como técnicos. Su compañía se convirtió en una escuela de formación de expertos en control de plagas. Nunca pensó en crecer demasiado para mantener en sus manos el control de la compañía.

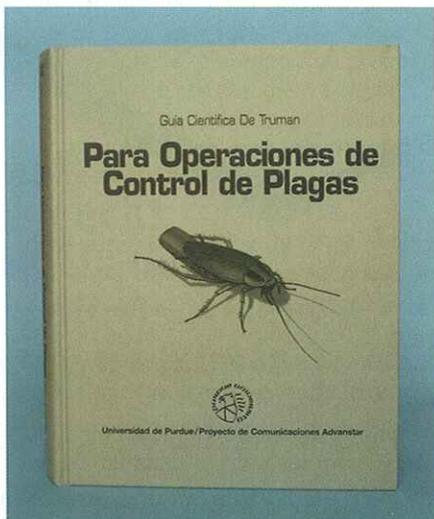
Dentro de la estrategia de Truman plantearon otro tipo de servicio, no quería que se vendiese un servicio cotidiano como el que se podía encontrar con facilidad. Trabajaban con compañías farmacéuticas, fabricantes de alimentos... No consideraban que su trabajo consistía en matar bichos, sino obtener productos libres de contaminación. Como era el caso de los centros de cría de ratones para investigación, donde se encontraban cucarachas en el alimento de los ratones.

Incorporaron el asesoramiento en limpieza y la toma de medidas físicas como parte de los sistemas de control. Introdujeron la idea de situación del entorno y condiciones micro-ambientales.

Transmitir el conocimiento

De enero 1961 hasta junio de 1962 Truman publicó en fascículos, la guía de control de plagas urbanas en la revista Pest Control Magazine. Originalmente se ofreció como un curso por correspondencia en técnicas de control de plagas bajo la División de Educación Continuada de la Universidad de Purdue. Esta guía fue la semilla que posteriormente constituiría la "Guía Científica de Truman Para Operaciones de Control de Plagas". Actualmente con su 5ta edición con otros autores Dr. Gary Bennett, Robert Corigan y John Owens.

El intercambio de información siempre ha sido importante para Truman. Truman se ha mantenido activo en el sector incluso después de su jubilación como consultor para la compañía Whitmire Micro-Gen Research Laboratories.



El Dr. Truman es una eminencia en el control de plagas a nivel mundial. Desde PCN queremos rendirle homenaje en vida y agradecerle el esfuerzo realizado por la profesionalización del sector. Fuente [www.PestControlMag.com](http://www.PestControlMag.com) (octubre 2002)

Si Ud. es emprendedor...

Cree en un sector de futuro...

Considera importante el apoyo de una firma líder...

Quiere prestar un servicio eficaz, seguro y ecológico...

Y además...

**Quiere tener su propia empresa de CONTROL de PLAGAS**

## PROFINAL

**EMPRESA LÍDER EN EL SECTOR DDD**

**Le ofrece...**

- Adherirse a un sistema de éxito...
- Costos y riesgos empresariales mínimos...
- Apoyo total en la gestión de empresa...
- Inversión reducida...
- Alta rentabilidad...

**Contacte con nosotros**

Tel.: 91 304 02 02  
[jem@profinal.es](mailto:jem@profinal.es)  
[www.profinal.es](http://www.profinal.es)



# Redes: la barrera física contra palomas

La instalación de redes es la medida física más efectiva contra aves que causan daños en los edificios. En nuestro país hay realizadas muchas instalaciones utilizando este sistema, aunque aun hay mucha reticencia a aceptar ese tipo de instalaciones aduciendo problemas estéticos o de visibilidad.

En muchos casos la construcción de una medida física total es la única manera de librarse de un problema de aves. Los sistemas de redes ofrecen una total efectividad evitando el acceso de las aves, no afectan a la apariencia del edificio y permanecen intactas y funcionando un periodo superior a los 10 años.

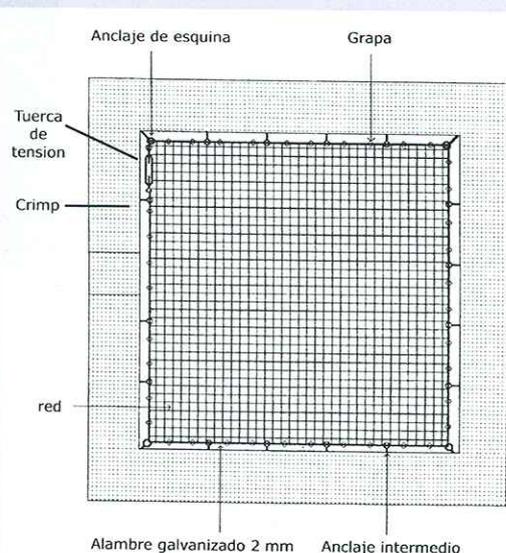
Las redes que se utilizan están estabilizadas a la luz ultravioleta y están hechas de polietileno o polipropileno. El polietileno es un material impermeable al agua tienen una consistencia rígida, es el tipo de red que se ha usado de forma más extendida en infinidad de instalaciones con una larga historia de efectividad en situaciones adversas. Las redes de polipropileno no tienen nudos, es más fuerte y es más ligera que la red de polietileno. Es ignífuga según la norma BS 3121.

Una vez instaladas, las redes son difíciles de ver incluso en edificios de coloración clara. Existen distintos tamaños de malla dependiendo de la ave objeto de control 75 mm gaviotas, 50 mm palomas, 29 mm estorninos y 19 mm gorriones. Los colores más utilizados son el negro y el beige.

El método de instalación de la red consiste en la construcción de un marco de alambre de acero galvanizado que sirve de base para fijar la red. El alambre de acero galvanizado ha de ofrecer flexibilidad y resistencia. Normalmente se usa alambres especiales con un grosor de 2 mm de diámetro formados por 7 hebras entrelazadas en grupos de 7. Se extiende fragmentos de alambre que quedan tensados con tuercas de tensión de los tipos M5 o M6, dependiendo de la longitud y tamaño de la red. El alambre queda fijo mediante sistema de sujeción de crimps que son fijaciones resistentes y rápidas por presión. La fijación sobre el edificio se hace mediante tuercas de expansión en las esquinas y anclajes intermedios dependiendo del material del edificio a proteger. Dependiendo de las dimensiones de red, la separación entre estas fijaciones intermedias varía en función del

tipo de red así para gorriones y estorninos se ponen cada 0,5 m y cada 1 m para palomas. Una vez construido el marco, la red se monta sobre el alambre mediante grapas galvanizadas redondas.

Existen diferentes sistemas de fijación tanto de esquina como intermedios dependiendo del material sobre el que se va a trabajar. Todos estos elementos también están disponibles en acero inoxidable para ambientes con riesgo de oxidación o corrosión.



## Jornadas Técnicas Killgerm 2003

Como cada año que no hay Tecno plagas, Killgerm organiza a finales de febrero sus jornadas técnicas. El evento esta patrocinado por Killgerm S.A. y las empresas fabricantes más importantes a nivel mundial. En la edición del 2002 participó Bell Laboratories, Sorex International, Agrisense, Pest West, Aegis y Aventis.

Este año esta previsto celebrar las jornadas en cuatro localidades Carmona (Sevilla), Madrid, Bilbao y Barcelona. Como en ediciones anteriores se darán conferencias sobre temas de interés para el sector y paralelamente se llevará a cabo un exhibición con stands donde se podrán ver las últimas novedades y resolver aquellas dudas pendientes directamente con el fabricante. La

participación es gratuita y está abierta a cualquier empresa o entidad implicada en la industria del control de plagas, que se inscriba con antelación.



## De la caja portacebos de cartón a la caja protacebos de seguridad

**E**n el control de roedores no sólo se ha avanzado en aspectos que atañen a los ingredientes activos e ingredientes inertes de los rodenticidas para hacer más efectivo y más apetente para los roedores la colocación de los cebos. Sino que también disponemos en el mercado de infinidad de cajas portacebos de distintas categorías y resistencias para ubicar correctamente el producto en cada situación concreta.

Teniendo en cuenta que aún se utilizan en determinadas circunstancias concretas cebos sueltos como alcantarillas, falsos techos y zonas de difícil acceso. Cabe decir que se suelen fijar mediante alambres o clavos. En cualquier otra circunstancia tenemos que decir que no tienen sentido y además es un riesgo no ubicar los cebos rodenticidas en cajas portacebos.

La elección correcta de la caja portacebos puede ser crucial, ya que dichos portacebos están diseñados específicamente para facilitar el acceso y la comodidad de los roedores. Disponemos en el mercado desde las prácticas y sencillas cajas portacebos de cartón hasta las completas cajas de seguridad de ratas.

Dentro de la gama para ratones encontramos:

### Nº 4

Cajas de cartón plegables cubiertas con una fina capa de parafina que le otorga cierta resistencia a la humedad. Tamaño aproximado de 12 x 5 x 5 cm. Especiales para el control de infestaciones de roedores en zonas sin riesgo de manipulación por personas o animales no objeto de control.



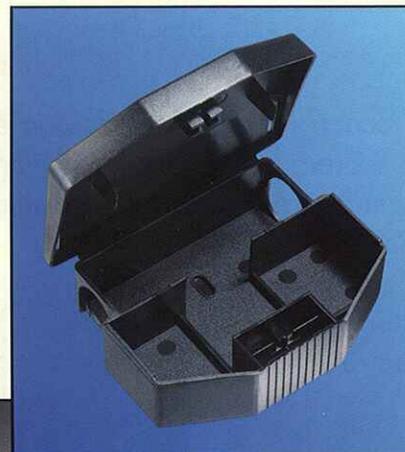
### Nº 6

Caja portacebos de plástico muy resistente ideal para situaciones de humedad, con posibilidad de fijarse al suelo. Tamaño aproximado 18 x 8 x 5 cm. No se trata de una caja de seguridad aunque tiene posibilidad de cerrarse con una brida.



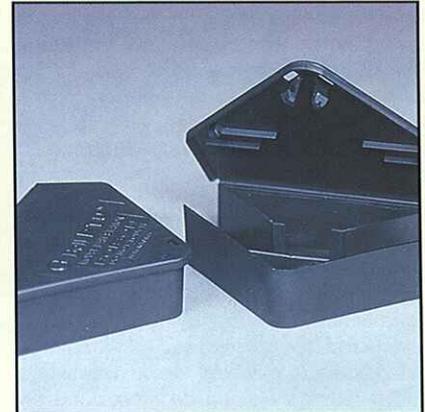
### Nº 7

Caja portacebos para ratones de seguridad, diseñada especialmente para facilitar el acceso de los roedores y la comodidad de los mismos en su interior. Fabricado por Aegis. Ideal para situaciones problemáticas con roedores y riesgo de manipulación por las persona o animales no objeto de control. Tamaño aproximado 12 x 9 x 3,5 cm



### Protecta RTU

Producto de Bell Laboratories, resistente y con cierre de seguridad. Forma triangular que se acomoda en cualquier lugar de forma discreta. Se puede fijar taladrando al suelo o pared. Tamaño aproximado 13 x 10 x 3 cm



### Nº 12

Similar a la número 7 pero incorpora una cubierta transparente que permite hacer las inspecciones con un solo vistazo. Tamaño aproximado 14 x 11 x 4 cm. También de seguridad.

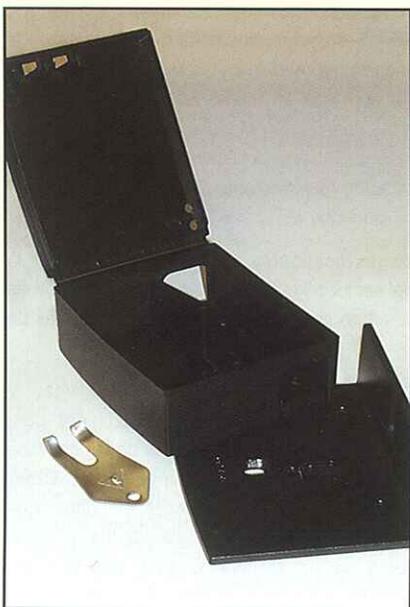


## De la caja portacebos de cartón a la caja portacebos de seguridad

### AF Para Ratones

Caja portacebos de seguridad más discreta del mercado. Ideal para situaciones de infestación de roedores y se requiera la colocación de numerosos puntos de cebado. Tamaño aproximado de 9 x 7,5 x 3 cm.

Dentro de la gama para ratas encontramos:



### Nº 5

Caja portacebos de plástico flexible de Bell Laboratories. Sencilla y manejable para interiores. Tamaño 24 x 21 x 12 cm.



### Nº10

Caja de seguridad de Aegis, con un diseño especial comprobado para facilitar el acceso y la comodidad de las ratas. Con varillas de fijación del cebo y espacios para depositar cebo líquido. Con posibilidad de tapa transparente para facilitar la inspección. Tamaño aproximado 27 x 35 x 9 cm.



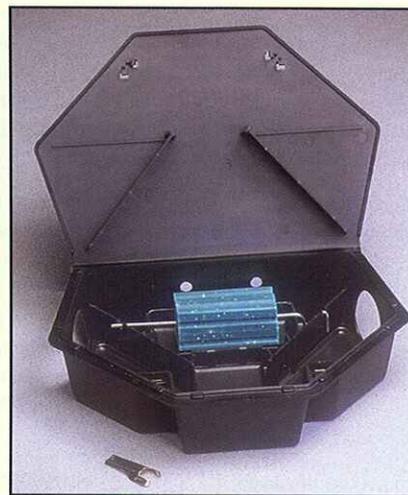
### Cebarat

Tubo de plástico duro en forma de túnel para situaciones de localización de zonas de paso de roedores. Tamaño aproximado 31 x 10 x 10 cm.



### Protecta LP

Caja portacebos de seguridad con perfil bajo. Ideal para colocar bajo palets o tras mobiliario. Con posibilidad de anclaje lateral o al suelo. Con varillas verticales y horizontales para fijar el cebo en su interior. Tamaño aproximado 23 x 35 x 9 cm.



### Roguard

Caja portacebos de seguridad muy resistente ideal para exteriores. Tamaño aproximado de 28 x 25 x 12 cm

Para más detalles pónganse en contacto con su distribuidor habitual



## ANECPLA CULMINA SU PRESIDENCIA DE DOS AÑOS DE LA CEPA CUMPLIENDO EL OBJETIVO DE POTENCIAR LA IMAGEN DEL SECTOR

**E**spaña dio el relevo a Italia en Asamblea de la Confederación que se celebró en septiembre en Madrid y a la que asistieron representantes de las asociaciones europeas

Madrid ha sido la ciudad anfitriona de la reciente Asamblea General de la Confederación Europea de Control de Plagas (CEPA), en la que España dio el relevo a Italia en la presidencia de este organismo. Representantes de las asociaciones europeas del sector y asociados de ANECPLA estuvieron presentes en esta reunión, en la que se dio por concluida la presidencia que la Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas ha ocupado durante el periodo 2000-2002.

Potenciar la imagen de CEPA y la del sector del control de plagas al que representa fue le principal reto al que la asociación española se enfrentó al asumir la presidencia de la Confederación Europea. Según explicó Milagros Fernández de Lezeta, directora general de ANECPLA y presidente de CEPA durante estos dos últimos años, "las principales actividades desarrolladas en este periodo han ido encaminadas a la consecución de este objetivo y creo que podemos decir que los resultados han sido muy satisfactorios".

La elaboración y difusión de los resultados de la primera encuesta europea sobre el sector del control del plagas fue una de las actuaciones más destacadas por Fernández de Lezeta, quien continuará teniendo responsabilidades en este mandato de CEPA, en calidad de presidente saliente. En su opinión, los resultados de este estudio han servido para establecer una estimación de mercado del sector, "pero su función -dijo- no debe quedarse ahí". "Estos resultados -señaló- serán a partir de ahora una carta de presentación del sector y de CEPA ante la administración europea".

Fernández de Lezeta animó a todos los miembros de la Confederación a seguir trabajando en esta encuesta de carácter bienal. "Si logramos la continuidad deseada -argumentó- los resultados se ajustarán cada vez más a la realidad y su análisis nos permitirá conocer la evolución de nuestro sector en el tiempo".

Otro ejemplo del interés de este estudio es que sus resultados han sido uno de los elementos clave en los que se ha basado la solicitud que CEPA ha presentado ante el Instituto de Estadística Europeo (EUROSTAT) para obtener una clasificación como sector de actividad independiente en la nomenclatura general de Actividades Económicas de la Comunidad Europea (NACE).

Las relaciones con la administración europea fue un tema que también abordó en su discurso de bienvenida a los asistentes a la Asamblea General de la Confederación el presidente de ANECPLA, Alejandro Martínez. Según señaló, esta colaboración continúa siendo uno de los puntos más necesarios para el reconocimiento de las empresas de control de plagas como un sector independiente y para poder intervenir en la reglamentación específica que afecta a esta actividad. "Por ello -abogó Martínez- tenemos que apoyar cada vez más a nuestros representantes en Bruselas, estableciendo una red de trabajo eficaz que pueda actuar de forma activa o reactiva, según requiera la ocasión".

### Nuevos estatutos y formación

Durante el periodo 2000-2002 también se han desarrollado los nuevos Estatutos y el Reglamento Interior de CEPA. En opinión de Fernández de Lezeta, esta labor va a permitir un notable avance. "Las modificaciones realizadas y la inclusión de la nueva categoría de 'miembros asociados' van a hacer sin duda que CEPA se convierta en una organización más dinámica, con mayor representatividad y con más recursos económicos".

Mejorar la formación de los profesionales es otra de las prioridades del asociacionismo del sector. Por ello, durante los dos últimos años, CEPA

ha trabajado en la elaboración de un kit, compuesto por tres elementos (manual+CD-ROM+guía) y destinado a ampliar los conocimientos de los técnicos, que, según las previsiones, estará disponible en los países que tengan interés por su distribución antes de final de año.

### Ámbito internacional

"Las fronteras no terminan en Europa aunque esta sea nuestra área de actuación". Con estas palabras, el presidente de ANECPLA, Alejandro Martínez, quiso destacar la importancia que para el sector tiene su proyección internacional. "Las líneas de colaboración con otras asociaciones distintas a las del entorno europeo nos permitirán avanzar más deprisa en nuestros objetivos, así como hacer llegar a la sociedad una información clara sobre los beneficios que aportamos a su vida, con una base técnica y científica". Fernández de Lezeta también destacó la necesidad de alcanzar presencia internacional y se refirió a las acciones llevadas a cabo por CEPA con este fin, como la participación en la elaboración del informe de la Organización Mundial de la Salud sobre la contribución del control de plagas urbanas a la salud pública; la inclusión en la WEPMA como organización representante del sector en Europa, y la adhesión al Protocolo de Orlando.

El incremento de los recursos financieros de la Confederación y la capacidad de adaptación del sector a los cambios en la economía fueron algunos de los objetivos de futuro planteados por los representantes de ANECPLA en la Asamblea.

Por su parte, Alejandro Martínez, se refirió a la flexibilidad y profesionalidad en la prestación de servicios como "las claves para afrontar las transformaciones en la economía". "Además de los cambios a los que tengamos que enfrentarnos en nuestras empresas, en CEPA tenemos la fortaleza de un gran grupo con intereses comunes, que seguirá avanzando en el conocimiento de sus estructuras y en la formación de sus dirigentes y de sus empleados. Ello nos permitirá mejorar nuestro negocio y prestar servicios ajustados a las demandas de la población y con las máximas garantías para la salud y el medio ambiente".

Para más información: [www.anecpla.com](http://www.anecpla.com)

[anecpla@anecpla.com](mailto:anecpla@anecpla.com) tel. 91 380 76 70



# Cartas y Opiniones

En el artículo sobre la asociación ANECPLA publicado en el apartado "Noticias de las Asociaciones" en su número 5 (agosto 2002), se señalaba alguna inexactitud que creemos conveniente puntualizar.

Si bien es indiscutible, y así lo hemos manifestado en innumerables ocasiones, que la creación de ANECPLA marcó un punto importante en el desarrollo del asociacionismo en nuestro sector a nivel nacional, ya que permitió llenar el hueco existente en este sentido en aquellas comunidades autónomas o zonas geográficas que no disponían de Asociación propia en esos momentos, hay que reconocer que algunos de los logros que se atribuyen como propios ya habían sido alcanzados con muchos años de antelación por otras asociaciones y, en particular, por ADEPAP, la asociación de empresas de Control de Plagas de Catalunya. Así, el primer convenio colectivo del sector no ha sido, como se apuntaba en el artículo, el actualmente vigente, en el que tanto

ANECPLA como FAE tuvieron una importante participación, sino que existía un Convenio Colectivo anterior específico para el sector de control de plagas negociado en Catalunya hace más de 20 años, y que fue renovándose periódicamente hasta quedar supeditado al Convenio de ámbito nacional anteriormente indicado, como muchos de los empresarios del sector ya conocen.

Por lo demás, sólo nos queda animar tanto a ANECPLA como al resto de asociaciones del sector a que continúen trabajando en la misma línea que hasta ahora, ya que los avances conseguidos por cada una de ellas tienen que suponer también avances para el resto de asociaciones y, por tanto, para la globalidad del sector.

Junta Directiva de

ADEPAP

Associació d'Empreses de

Control de Plagues i Aplicació de Plaguicides de Catalunya



## Las WEBS de las Empresas

Navegando por Internet nos percatamos de la cantidad de páginas web que encontramos de las distintas empresas de control de plagas. En los tiempos que corren es conveniente disponer de una buena página web ya que es como una carta de presentación. Cada día es más habitual comparar vía Internet antes de adquirir un producto o servicio.

### Ambigest

<http://www.ambigest.com/>

Aplicaciones Bioquímicas

<http://www.helcom.es/bioquimicas/>

### APLYTEC

<http://www.terra.es/personal2/aplytec/aplytec2.htm>

### ALITECNIC

<http://www.alitecnic.com/>

American Pest Control

<http://www.americanpest.com/>

### DPC-SELVAGGIA

<http://www.dpcselvaggia.com/>

### ECOTIME

<http://www.ecotime.com/>

### GARSAN

<http://www.gar-san.com/>

### GESTIOR QUIMICS

<http://www.lasguias.com/gestior-quimics/>

### HIGIENISA

<http://www.higienisa.es/>

### IBERTRAC

<http://ibertrac.com>

### INSEC

<http://www.insec.es/>

### MONTSALY

<http://www.cecot.es/montsaly/>

### OPROCON

<http://www.oprocon.com/>

### PROMAX

<http://www.promaxsa.com/definitivo.html>

### SEDESA

<http://www.sedesa.com/>

## LAS EMPRESAS DE CONTROL DE PLAGAS, EN LA RED

Saber qué tipo de tratamiento es el más adecuado para acabar con una plaga, qué empresas lo aplican y cómo se garantiza el respecto a la salud pública y al medio ambiente es ahora más fácil.

La Asociación Nacional de Control de Plagas (ANECPLA), que cuenta actualmente con cerca de 200 miembros, se ha incorporado a las nuevas tecnologías y ha creado una página web ([www.anecpla.com](http://www.anecpla.com)), que permite acceder a una información actualizada sobre el desarrollo de su actividad.

Entre las prioridades de ANECPLA, que cumple ahora sus diez años de existencia, ha estado siempre ampliar la información sobre el sector del control de plagas tanto a los especialistas como a los empresarios asociados y a los posibles clientes.

El diseño de esta página web permite acceder fácilmente a las direcciones de todas las empresas asociadas y a una descripción de su actividad, a través de un listado alfabético o de un mapa de comunidades autónomas. También se puede contactar con las compañías adscritas a ANECPLA a través de su correo electrónico.

Los especialistas en el sector pueden obtener también una amplia información

a través del icono de acceso a los cursos que organiza ANECPLA y con los que pretende lograr técnicos y empleados cada vez más profesionalizados. Hasta ahora más de 2.200 trabajadores han accedido a estos cursos de capacitación o de especialización, dirigidos tanto a asociados como a no asociados y realizados en las diferentes comunidades autónomas.

En el apartado de agenda se da cumplida cuenta de los congresos o jornadas de interés para el sector que se van a celebrar en cada momento.

El listado de todas las publicaciones que están disponibles para los asociados en la biblioteca de la asociación y las notas de prensa en las que se informa sobre las principales novedades y actividades de ANECPLA son otros de los servicios que se ofrecen en la red.

[www.anecpla.com](http://www.anecpla.com) dispone también de la posibilidad de enlaces con proveedores de productos y con una serie de organismos oficiales que pueden tener interés para todos los implicados en el sector del control de plagas, como los ministerios de Sanidad y Consumo, Agricultura y Medio Ambiente y las consejerías de Sanidad de todas las comunidades autónomas.

# AGENDA - 2002/03

| ACONTECIMIENTOS  | FECHA          | ORGANIZADOR                     | LUGAR                 | DETALLES                                      |
|--|----------------|---------------------------------|-----------------------|---|
| Curso de Capacitación Plaguicidas Nivel básico                     | 2-4 Dic.       | ANECPLA                         | Antequera             | 91 380 76 70<br>www.anecpla.com               |
| Legionella   | 9-12 Dic.      | ANECPLA                         | Santiago Compostela   | 91380 76 70<br>www.anecpla.com                |
| Cualificado Ambiental e Industria Alimentaria                      | 9-16 Dic       | EMSEMUL                         | Alcantarilla (Murcia) | 968 892102 - 968 891968<br>emsemul@wanadoo.es |
| Cualificado Fitosanitario  | 9-17 Dic       | EMSEMUL                         | Alcantarilla (Murcia) | 968 892102 - 968 891968<br>emsemul@wanadoo.es |
| Básico Ambiental e Industria Alimentaria                           | 13-16 Dic      | EMSEMUL                         | Alcantarilla (Murcia) | 968 892102 - 968 891968<br>emsemul@wanadoo.es |
| Básico Fitosanitario   | 13-16 Dic      | EMSEMUL                         | Alcantarilla (Murcia) | 968 892102 - 968 891968<br>emsemul@wanadoo.es |
| Curso de Capacitación Plaguicidas Nivel básico                     | 16-18 Dic.     | ANECPLA                         | Madrid                | 91 380 76 70<br>www.anecpla.com               |
| Bromuro de Metilo  | 16-19 Dic      | EMSEMUL                         | Alcantarilla (Murcia) | 968 892102 - 968 891968<br>emsemul@wanadoo.es |
| Fosforo de Aluminio y Magnesio                                     | 16-18 Dic      | EMSEMUL                         | Alcantarilla (Murcia) | 968 892102 - 968 891968<br>emsemul@wanadoo.es |
| Arsenito Sódico  | 16-18 Dic      | EMSEMUL                         | Alcantarilla (Murcia) | 968 892102 - 968 891968<br>emsemul@wanadoo.es |
| Curso de Capacitación Plaguicidas Nivel cualificado                | 20-29 Ene.     | ANECPLA                         | Mérida                | 91 380 76 70<br>www.anecpla.com               |
| Curso de Capacitación Plaguicidas Nivel cualificado                | 20 Ene - 7 Feb | ANECPLA                         | Madrid                | 91 380 76 70<br>www.anecpla.com               |
| Curso de Capacitación Plaguicidas Nivel cualificado                | 3-14 Feb.      | ANECPLA                         | Antequera             | 91 380 76 70<br>www.anecpla.com               |
| Curso de Capacitación Plaguicidas Nivel cualificado                | 10-12 Feb.     | ANECPLA                         | Antequera             | 91 380 76 70<br>www.anecpla.com               |
| Jornadas Técnicas Killgerm S. A.                                   | 25 Feb.        | KILLGERM                        | Carmona (Sevilla)     | 93 638 90 23<br>killgerm.iberia@killgerm.com  |
| Jornadas Técnicas Killgerm S. A.                                   | 26 Feb.        | KILLGERM                        | Madrid                | 93 638 90 23<br>killgerm.iberia@killgerm.com  |
| Jornadas Técnicas Killgerm S. A.                                   | 27 Feb.        | KILLGERM                        | Bilbao                | 93 638 90 23<br>killgerm.iberia@killgerm.com  |
| Jornadas Técnicas Killgerm S. A.                                   | 28 Feb.        | KILLGERM                        | Barcelona             | 93 638 90 23<br>killgerm.iberia@killgerm.com  |
| Curso de Capacitación Plaguicidas uso de Plaguicidas (Cualificado) | Mar            | Centro Empresarial Can Calderón | Viladecans (Bacelona) | 93 635 18 04                                  |

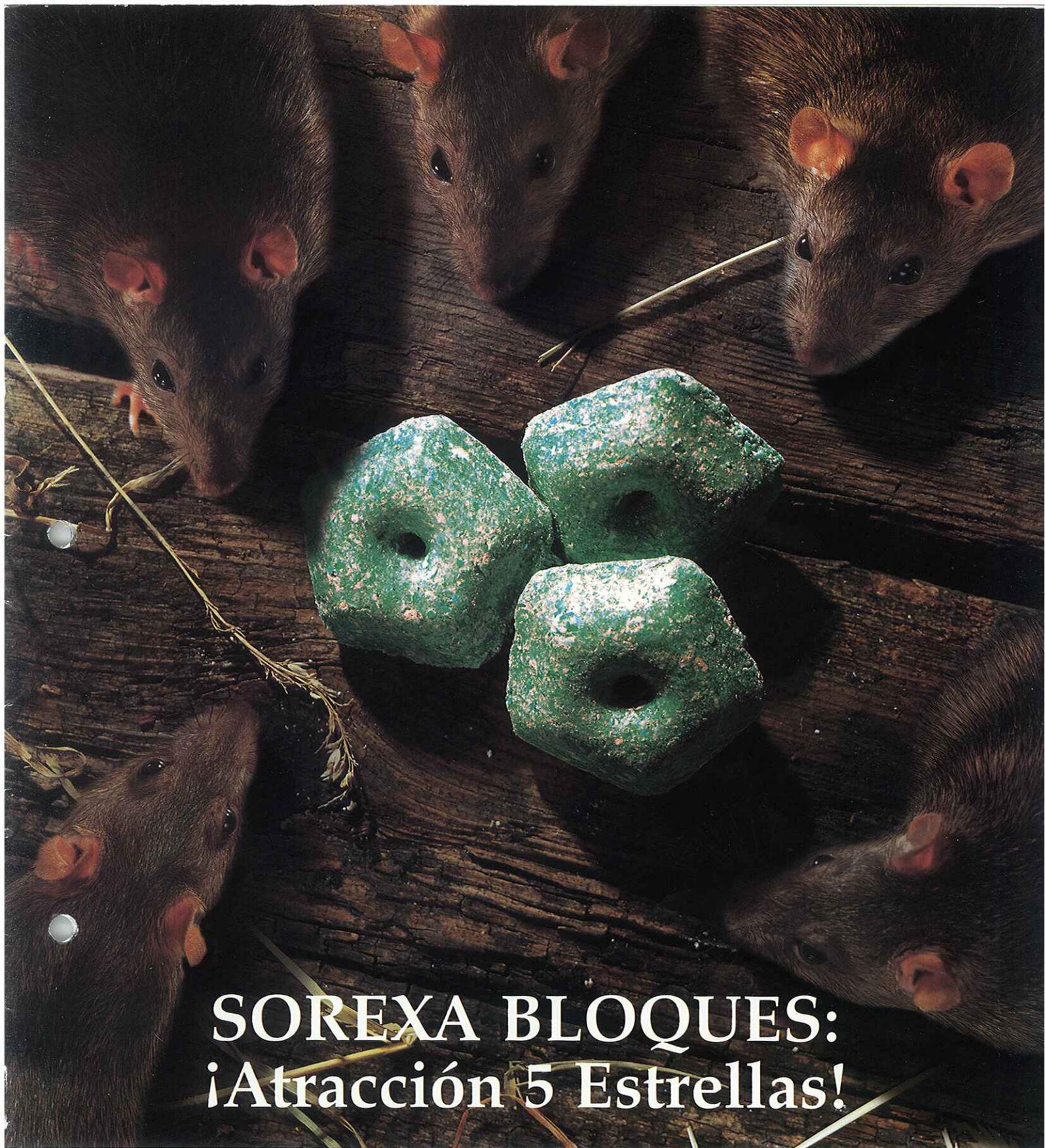
## PEQUEÑOS ANUNCIOS

¿Busca comprador para su empresa?

¿Necesita un comercial con experiencia en el sector?

¿Necesita un aplicador?

Ponga un anuncio clasificado en Pest Control News desde 90 euros.



# SOREXA BLOQUES: ¡Atracción 5 Estrellas!

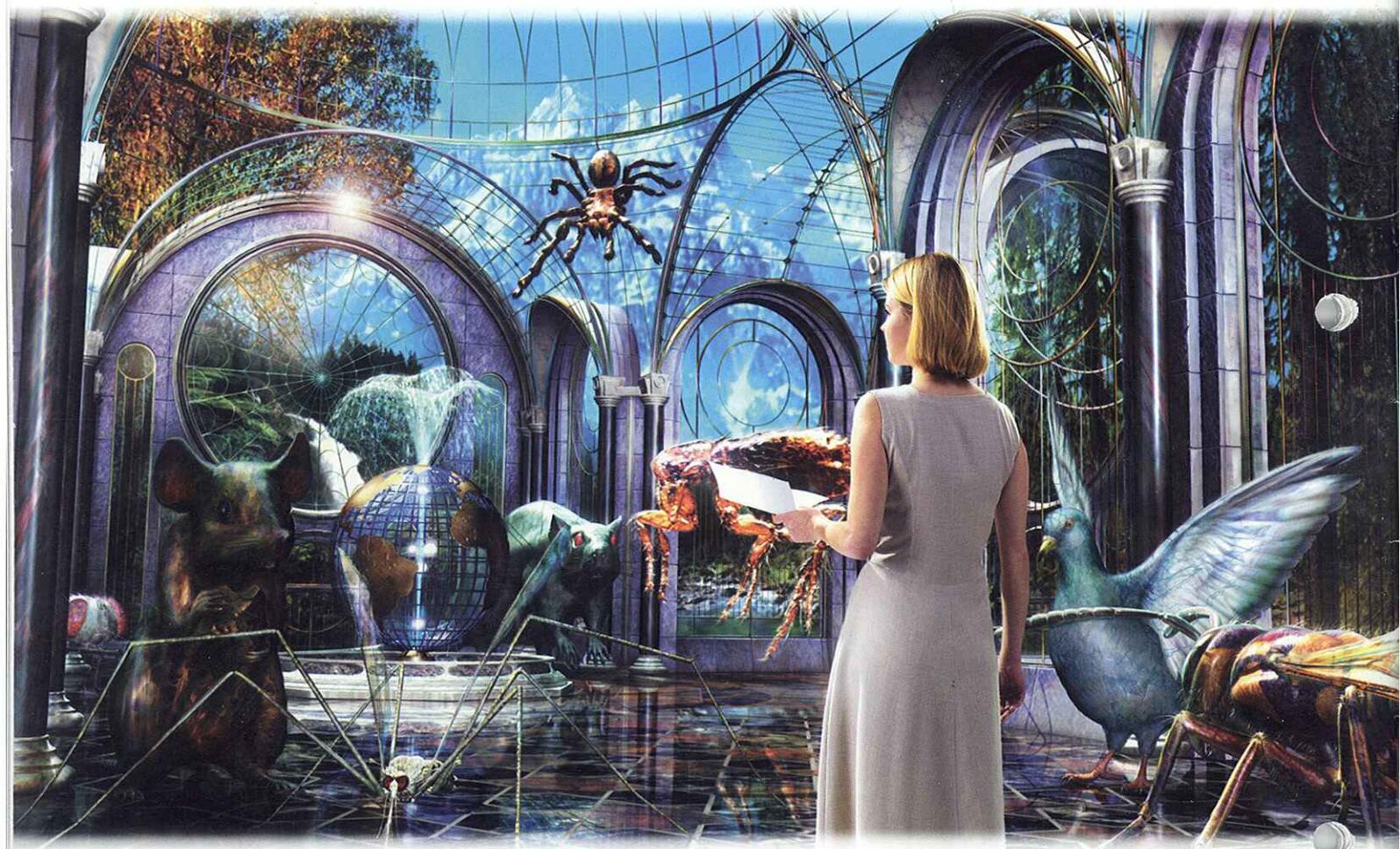
Producto con nueva forma, con la misma confiable y efectiva formulación y los mismos resultados confiables. Los SOREXA BLOQUES han sido mejorados para hacer de ellos Bloques de 5 estrellas. SOREXA "5 STAR" BLOQUES, contienen 50 ppm de difenacoum, y son ahora fabricados con un agujero central para que se puedan fijar. Ideal para el control de ratas y ratones, los bloques SOREXA 5 STAR ahora pueden fijarse a distintas superficies, amarrarse juntos y retirarse más fácilmente de posiciones de difícil acceso. Pueden utilizarse en cajas portacebos, tales como la caja portacebo Roguard. El cambio en su forma presenta aún más bordes para los roedores- ideal para que ejerciten su hábito natural de roer.

**Para los roedores, SOREXA BLOQUES son ahora una atracción 5 estrellas!**

Sorex International, una división de Sorex Limited, St Michael's Industrial Estate, Widnes, Cheshire, GB. [www.sorexinternational.com](http://www.sorexinternational.com)  
Distribuido por: Killgerm SA, tel: 93.638.0460, fax: 93.638.0492, Sanitrade, tel: 91.659.0252, fax: 91.659.0254.

**SOREX**  
**INTERNATIONAL** EL NOMBRE PARA EL **CONTROL DE PLAGAS** EN CUALQUIER **IDIOMA**

# EL ARTE DEL CONTROL DE PLAGAS



Como sabe cualquier profesional, para hacer el mejor trabajo se necesitan los mejores materiales. Ahí es donde entra Killgerm, el mayor distribuidor de productos y el mayor proveedor de apoyo y formación para la industria del control de plagas de sanidad ambiental en Europa.

Killgerm apuesta por crear un medio ambiente más sano, y los principales fabricantes confían en Killgerm para suministrar los productos más efectivos y responsables y para ofrecer apoyo experto en su empleo más racional y económico. Tanto si considera su trabajo como arte o como ciencia, Killgerm completa el cuadro.

*Killgerm, la primera en apoyar a los profesionales del control de plagas de sanidad ambiental en el afán de conseguir un mundo más limpio, más seguro y libre de plagas.*



Killgerm S.A. C/ de l'Enginy, 9 08840 Viladecans (Barcelona)  
Tel 93 638 04 60 Fax 93 638 04 92 [www.killgerm.com](http://www.killgerm.com)

EMPRESA LÍDER EN DISTRIBUCIÓN Y ASESORAMIENTO DE LA INDUSTRIA DEL CONTROL DE PLAGAS