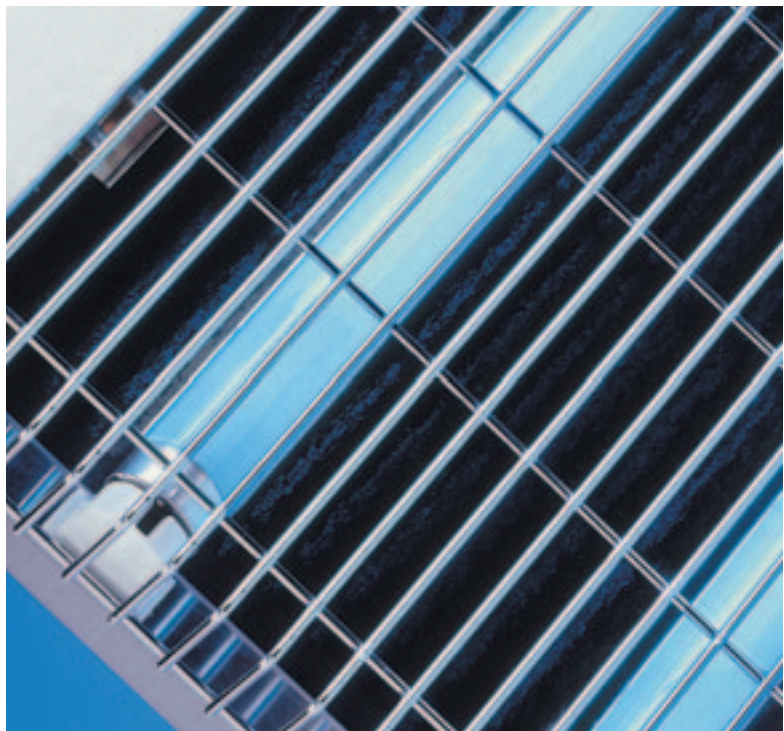


## Rodenticidas y el futuro Registro Oficial de Biocidas

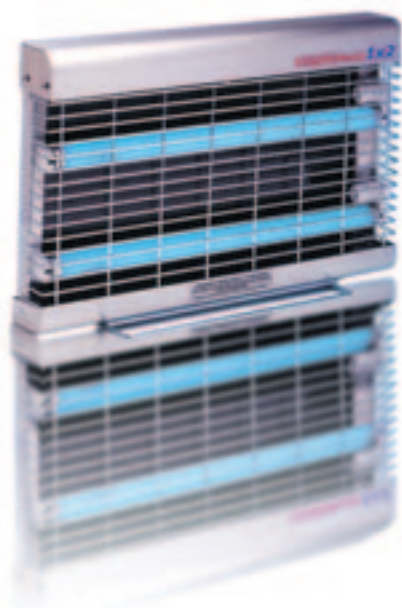
- Enfermedades emergentes
- Codex alimentarius
- PEST-EX 2003
- Mosquiteras insecticidas para África
- Entomología forense
- Control de moscas
- Control de ratones
- Elección de trampas de luz

LOS INSECTOS  
VOLADORES  
PROPAGAN  
ENFERMEDADES  
Y SUFRIMIENTO...

...CONTRÓLELOS  
CON PESTWEST



**PestWest, la primera en perfeccionar este tipo de trampa para el control de insectos voladores es el líder reconocido en este campo.**



- >> Tubos de luz ultravioleta Quantum BL de serie.
- >> Tablas adhesivas grandes capturan hasta los insectos más pequeños.
- >> Bandeja fácil de quitar, reja protectora basculante - mantenimiento sin herramientas.
- >> Las Pantallas Reflectobakt® aumentan la atracción del aparato para los insectos, disminuyen la rapidez de secado de las tablas prolongando su vida útil y permiten un diseño más compacto.
- >> Todos los tubos de luz ultravioleta y tablas adhesivas de la gama Chameleon son compatibles y intercambiables.
- >> Las tablas permiten hacer un análisis de capturas e identificar los insectos con comodidad.

>> **Chameleon 1x2**™ >> **Chameleon 2x2**™ >> **Chameleon 4x4**™ >> **Chameleon**™ *Restaurante*

Para mayor información póngase en contacto con: Killgerm S.A.  
t: 93 638 0460 f: 93 638 0492 or e: [killgerm.iberia@killgerm.com](mailto:killgerm.iberia@killgerm.com)

# Tecnoplagas 2004

**C**ada tres años las empresas del sector implicadas en el Control de Plagas y Sanidad Ambiental se reúnen en la feria internacional de Tecnoplagas.

El Comité Organizador está formado por las principales asociaciones de empresas de control de plagas del sector ANECPLA, ADELMA y FAE.

La próxima edición se celebrará en Madrid los días 25, 26 y 27 de abril de 2004 en el Pabellón de "La Pipa" (Casa de Campo).

Tecnoplagas es una feria profesional, de entrada libre mediante previa acreditación. Está especialmente indicado para las empresas de servicios de Desinfección, Desratización y Desinsectación, gestores de calidad agroalimentaria, industria de protección de la madera, municipalidades, servicios de control antiparasitario y veterinario, técnicos de control de plagas, técnicos en sanidad ambiental y salud pública, técnicos en servicios comunitarios.

Se trata una buena oportunidad para ver novedades en la que participan como expositores las asociaciones profesionales, los centros de formación especializada, los fabricantes de insecticidas, fungicidas, raticidas, desinfectantes de uso en sanidad ambiental, fumigantes, insecticidas de uso doméstico, control de legionella, maquinaria de aplicación, materiales de protección personal, prensa técnica, productos específicos, servicios de distribución y comercialización, servicios de sanidad ambiental, sistemas alternativos de control de plagas, sistemas de protección de aves, tratamientos de edificio enfermo, tratamientos forestales, tratamientos curativos y protectores de la madera.

Desde la revista Pest Control News animamos a participar a todas las empresas vinculadas con el control de plagas. Se trata de una oportunidad para ver todo aquello que acontece en el territorio referente al control de plagas.

Más información en:  
[www.tecnoplagas.com](http://www.tecnoplagas.com)



## Noticias Breves

### Un incremento térmico podría traer a los países mediterráneos patologías de origen tropical

Esta hipótesis acaba de ser ratificada por un estudio elaborado por la OMS y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, en el que vincula el recrudescimiento de enfermedades infecciosas como la malaria, el dengue, o su aparición en países no tropicales, con el cambio climático producido a raíz del incremento de los gases de efecto invernadero.

### Transferencia de Registros

EA partir del mes de Mayo del 2003 todos los registros de la antigua Aventis CropScience S.A. y Química Farmacéutica Bayer S.A. han sido transferidos a la nueva compañía Bayer CropScience S.L. como titular de los mismos, con sede en Alcaicer (Valencia).

### Estudiar el comportamiento de moscas en un ambiente sin gravedad

Está fué la misión del astronauta madrileño Pedro Duque que viejór al espacio por segunda vez. Los experimentos se llevór a cabo en la Estación Espacial Internacional (ISS, siglas en inglés).

### Aviso de la presencia de ratones y ratas

Washington DC, Estados Unidos

El Departamento de Estado estadounidense, que previene a sus ciudadanos de peligros en el extranjero, ha advertido a sus propios empleados de una amenaza en su mismo cuartel general: los ratones.

Con el descenso de las temperaturas en Washington, las autoridades enviaron un comunicado a los trabajadores en el que les ponen sobre aviso sobre del inicio de la migración anual de "un número creciente de ratones y sus primas mayores" (ratas) en busca de refugio.

El comunicado pide a los empleados que no dejen comida en las oficinas, recojan las migas si se comen un bocadillo a media mañana y eviten el desorden. No obstante, el comunicado reconoce que las obras de renovación que se llevan a cabo en el edificio, probablemente facilitará las condiciones de vida de los roedores.



### Estados Unidos busca ampliar el uso de bromuro de metilo, que en los países industrializados se debería eliminar en el 2005

El bromuro de metilo es uno de los gases agotadores de la capa de ozono, indispensable para la vida en la Tierra pues filtra las radiaciones solares peligrosas. Su prohibición total, así como la de los clorofluorocarbonos (CFC) y de otras sustancias que agotan el ozono estratosférico, está estipulada en el Protocolo de Montreal, ratificado por 183 países.

EUA pretende ampliar su uso en una próxima reunión que se celebrara en noviembre en la ONU.

# TECNOPLAGAS 2004

Feria Internacional de Tecnologías  
de Control de Plagas y Sanidad Ambiental

International Exhibition of Pest Control  
Management and Public Health

**25-27 / 02 / 2004**  
**Pabellón de "La Fipa"**  
**Casa de Campo . Madrid . España**

Secretaría OTAC, S.A.  
Gran Vía de les Corts Catalanes, 454, 1<sup>o</sup> - 08015 Barcelona - España  
Tel. + 34 93 289 24 40 - Fax + 34 93 325 27 08  
info@tecnoplagas.com [www.tecnoplagas.com](http://www.tecnoplagas.com)

## Las cucarachas australianas mascota de moda

**L**os australianos de zonas urbanas que buscan compañía animal en las casas, están sustituyendo los perros y los gatos en favor de una mascota mucho más económica – La cucaracha.

La demanda de insectos como mascotas ha crecido en los últimos 5 años debido a las condiciones reducidas de espacio en las zonas urbanas. Las cucarachas son las preferidas, incluso sobre aquellas especies más grandes nativas de Australia.

"Es cierto que se trata de una mascota fuera de lo común, pero los niños pueden jugar con ellas sin hacerse daño y el mantenimiento es muy sencillo" afirmó John Olive, uno de los mayores distribuidores de las cucaracha gigante de Australia.

Las cucarachas mascota no tienen nada que ver con las cucarachas marrones aladas que ocasionan plagas y encontramos con frecuencia en basuras, cocinas o áreas de deshechos.

La cucaracha gigante más frecuente como

mascota es *Macropanesthia rhinoceros*, nativa de Australia. Con un tamaño que ronda los 80 mm y pesa unos 35 gramos. Viven más de 10 años. Se mantienen en insectarios medianos (tipo pecera) con unos centímetros de tierra y se alimentan con hojas de eucalipto húmedas.

Algunas tiendas bautizan estas criaturas como "escarabajos de lluvia" o "macrobicho" para huir del nombre de cucaracha.

La afición por tener como mascotas insectos no es sólo un delirio australiano. En Japón el tener escarabajos como mascota es muy popular y en el Reino Unido hay una gran afición por los insectos palo.

Quién no recuerda haber criado e intercambiado gusanos de seda cuando era niño. Este lepidoptero *Bombix mori*, es un excelente



candidato para ser mascota al tener unos requerimientos de espacio y alimenticios (hojas de morera) totalmente accesibles para habitantes de zonas urbanas.

El valor educativo de la cría de insectos ayuda a entender aspectos de la naturaleza que nos rodea y evitar fobias innecesarias.

## Emisores de ultrasonidos el timo consolidado EL FRAUDE SE INCREMENTA Y SE MODERNIZA.

**R**ecientemente leíamos en prensa que una empresa de móviles ofrecía a sus usuarios un sistema para repeler mosquitos mediante un sonido inaudible por el hombre que ahuyentaba a los mosquitos.

Como hemos dicho ininidad de veces los sistemas emisores de ultrasonidos para repeler la presencia de organismos nocivos no está demostrado científicamente. Se trata claramente de un fraude extendido y de fácil acceso, que no nos cansamos de animar a denunciar o como mínimo ha informar a las personas que vayan a ser susceptibles de dicho timo.

En el caso de los mosquitos, toma especial relevancia, por el hecho de que algunos mosquitos en determinados países transmiten enfermedades, de forma que las personas que utilicen este sistema se juegan la vida o como mínimo un mal rato, si piensan que con estos sistemas están protegidos.

Probablemente el hecho de creer en estos sistemas se fundamenta en la idea de pensar que la tecnología puede llegar a solucionar todos nuestros problemas y cuanto más compleja mejor, cuando en realidad la solución más evidente es la más sencilla y práctica.

Sorprende que todavía hayan empresas que ofrezcan estos sistemas cuando su cliente se lo solicita. Se trata de una creencia extendida entre la población que dice haber oído o conoce a alguien que le ha funcionado, pero tras unas pocas preguntas la plaga u organismo molesto continua presente o se han tenido que tomar otras medidas para solucionarlo.

Realmente sorprenda la facilidad con la que se pueden conseguir. No hay garden center o gran superficie que presente ininidad de modelos para distintos usos:



- Antimosquitos para uso personal, doméstico o industrial
- Antimoscas para uso domestico
- Antiratones y cucarachas para uso doméstico o industrial
- Antiratas, ratones y murciélagos para uso doméstico o industrial
- Antihormigas electromagnético para uso doméstico o industrial
- Anticardomas para uso domestico
- Antiacaros y pulgas para uso domestico o industrial
- Antipajaros y Palomas para uso doméstico o industrial con sistema de radar
- Antipulgas para animales de compañía
- Aparatos para ahuyentar a perros y gatos

Después de ver esto la pregunta es evidente. Si el sistema fuese tan bueno cómo dicen, ¿a qué se dedicarían las empresas de control de plagas?

## Nociones sobre Entomología Forense

**L**a entomología forense es el estudio de los insectos, ácaros y otros artrópodos asociados a un cadáver humano para determinar la fecha de muerte y esclarecer en la medida de lo posible, las circunstancias de todo lo que aconteció antes y después de la muerte. La presencia de determinados insectos pueden evidenciar si el cuerpo fue movido después de la muerte, o si el cuerpo fue manipulado por animales o por alguna persona en la escena del crimen.

Los primeros documentos escritos de Entomología Forense datan del siglo XIII en China, que relata como se resolvió un caso de homicidio en el que apareció un labrador degollado por una hoz. Para resolver el caso hicieron que todos los labradores de la zona relacionados con el fallecido, depositasen sus hoces sobre el suelo, al aire libre, observando que tal solo a una de ellas acudían las moscas y se posaban sobre su hoja, pues las moscas eran atraídas por los restos de sangre adheridos a la hoz.

No hace muchos años atrás algunas personas pensaban que los cadáveres se descomponían por larvas que aparecían por generación

espontánea o bien salían del propio cuerpo. En el Renacimiento Francisco Redi demostró que las larvas que descomponían los cadáveres procedían de huevos depositados por insectos, estas larvas no cavan la tierra y que las lombrices de tierra no se alimentan de cadáveres.

Es en el siglo XIX cuando la entomología empieza a utilizarse como ayuda en la medicina legal, apareciendo las primeras referencias bibliográficas donde se detalla el proceso de colonización del cadáver por los distintos artrópodos. Es a finales del siglo XX cuando toma mayor relevancia los estudios entomológicos para la resolución de casos policiales.

Los **objetivos** principales de la Entomología Forense consisten en:

- Datar la muerte por medio de los ejemplares recolectados.
- Determinar la época del año en que ha ocurrido la muerte.
- Verificar que el cadáver ha muerto en el lugar que ha sido encontrado.

- Dar fiabilidad a otros medios de datación forense

En la mayoría de los casos que se involucra un especialista en entomología forense son aquellos que superan las 72 horas después de muerto, en tiempos inferiores otros métodos forenses son igualmente precisos. Es a partir del tercer día que la información ofrecida por los insectos es más precisa e incluso a veces el único método para determinar el tiempo transcurrido desde la muerte.

Hay que tener en cuenta las condiciones climáticas y estudios realizados en la región sobre fauna cadavérica, ya que son determinantes para hacer una evaluación correcta y acertar en el diagnóstico.

**Para saber más consultar:**

Universidad de Murcia

<http://www.um.es/grzba/forense/>

Artículo de Concha Magaña, Aracnet 7 -Bol. S.E.A., nº 28 (2001)

<http://entomologia.rediris.es/aracnet/7/06forense/>

## EL RIESGO DEL USO DE ROEDORES INFECTADOS COMO ARMAS DE BIOTERRORISMO

**L**IVERPOOL, Inglaterra — Un equipo de científicos de la Universidad de Liverpool está trabajando para evaluar el riesgo de transmisión de la peste bubónica en el mundo entero.

Los ecólogos estudian las poblaciones de Asia Central para ver la dinámica de la enfermedad y conocer los mecanismos que minimicen su impacto en los humanos. El Profesor Mike Begon además alarma sobre la facilidad para usar enfermedades naturales por los terroristas para causar daños en la sociedad.

La Peste Bubónica conocida como la posible causante de la peste negra que ocurrió en el Reino Unido en 1348 y con rebrotes en cada generación hasta el siglo XVII.

Nadie ha contraído la peste bubónica en el Reino Unido durante cientos de años, pero es frecuente en áreas como Kazakhstan y recientemente se diagnosticaron dos casos en New York, aunque cabe decir que cada año se diagnostican algunos pocos casos en los EUA.

El profesor Begon afirmó que es necesario investigar más para entender las enfermedades escondidas como la peste bubónica, la viruela vacuna o ciertos tipos de Tuberculosis que son

endémicos en las poblaciones de roedores.

El profesor informó al Daily Post: 'Cientos de personas adquieren la peste bubónica en el mundo entero cada año y se puede dispersar en determinadas circunstancias'. 'Des del punto de vista de la protección de la salud humana, hay ciertas preguntas sin resolver. Si llegamos a entender mejor la dinámica de esta enfermedad en su fase salvaje, podemos predecir mejor cuando va a ocurrir. Si podemos predecirla podemos controlarla'.

'Con un monitoreo continuo de las poblaciones salvajes podemos ver las variaciones del riesgo respecto el tiempo y el lugar. Examinamos las tendencias de movimiento y comportamiento de los roedores salvajes, pero no es posible resolver el problema'.

El profesor Begon añadió: 'En el caso de la peste bubónica, necesitamos saber que hemos de observar para poder intervenir y tratar los roedores contra pulgas que son los que transmiten la enfermedad'. 'No es efectivo ni viable económicamente tratar las pulgas de los roedores, se necesitan miles de personas y cientos de toneladas de insecticida'.

El profesor Begon en una presentación en la Conferencia Internacional de Biología y Control de Roedores celebrada en Canberra (Australia) resaltaba la importancia en el bioterrorismo como una razón adicional para intensificar la investigación en la dispersión de enfermedades a través de los roedores. También dijo: 'La revista Americana de Ciencia Médica edito una lista de las enfermedades infecciosas que los bioterroristas pueden utilizar' 'Ocho de las cuales se encuentran de forma natural en los roedores salvajes'. 'Si el propósito de las personas es crear terror, hecho que hemos comprobado que ocurre con el ántrax. Una población infectada de roedores, viviendo en las proximidades de los humanos es un riesgo inminente y crónico'.



# PESTEX 2003



**E**n junio en la NEC (National Exhibition Centre) de Birmingham, Inglaterra, tuvo lugar la Feria Pestex 2003 organizada por la British Pest Control Association (BPCA) para el sector de sanidad ambiental. Estuvieron presentes gran número de expositores tanto del Reino Unido como de otros países Europeos y los Estados Unidos y se exponían productos y servicios de todo tipo.

En los seminarios que tuvieron lugar durante la feria fue de particular interés el forum en el que se escuchó entre otros a **Benjamín Gómez** de Univar, Méjico, hablar sobre La Responsabilidad Social en la Industria Global de Control de Plagas.

También fue muy interesante escuchar hablar a **Peter Trotman** de Eagle Pest Control de Inglaterra sobre sus experiencias como voluntario haciendo control de plagas en Gambia en África.

Entre los stands destacaban los de Sorex International y Killgerm. Fue también muy visitado el stand de Tecnoplagas, donde se promocionó la feria española del sector Tecnoplagas 2004 que tendrá lugar en la Casa de Campo de Madrid del 25 al 27 de febrero del año próximo, en el Pabellón de la Pipa, una instalación más grande, moderna y cómoda que la que se utilizó en ediciones anteriores. Aparte de los fabricantes y proveedores de productos para el sector también es de destacar la presencia de la HSE, el organismo que ejerce las funciones con respecto a nuestro sector que aquí ejerce el Ministerio de Sanidad y Consumo y de proveedores de servicios como seguros, de sociedades conservacionistas y de la NMPA, la asociación del sector en los Estados Unidos.



*Jaume Banchs de Tecnoplagas en Pestex*

Los visitantes a la feria también provenían de diversos países a parte del Reino Unido. Se encontraban por ejemplo asistentes de España, Australia, Portugal, Israel, Estados Unidos, Alemania, Bélgica, Holanda, Irlanda, Francia, Italia y Méjico.

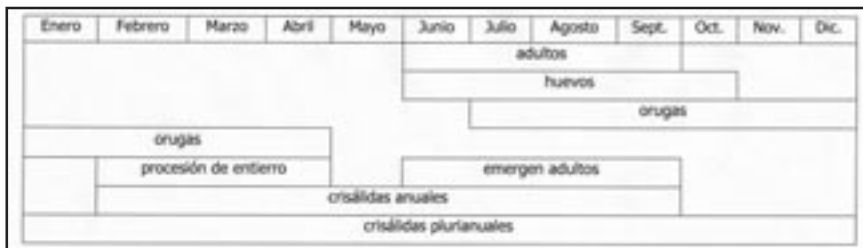
Los asistentes pudieron participar de una cena en el Castillo de Tutbury construido en el año 1070 y famoso por haber servido de cárcel para

María Estuardo, Reina de Escocia. Sorex International invitó a sus distribuidores europeos a una cena en las cercanías de la NEC.



# Acciones contra la Procesionaria del pino

## Thaumetopoea pityocampa



**En Octubre se habrá producido prácticamente en todo el territorio la eclosión de los huevos y la aparición de los primeros estadios de orugas.**

Durante todo el mes el ataque se intensifica por la presencia de bolsones en formación en los pinos atacados.

Ahora es buena época para eliminar los bolsones que contengan colonias con pocas orugas ya que en estos momentos todavía no disponen de pelos urticantes. Hay que recordar que estamos en el periodo más adecuado para efectuar los tratamientos químicos ya que las orugas están en sus primeros estadios, son más susceptibles a los tratamientos y todavía no han provocado daños significativos.

Los tratamientos aéreos en zonas afectadas o repobladas suelen hacerse este mes.

Ataca a todas las especies de pinos i cedros. Las especies de pinos autóctonos más sensibles son el *Pinus nigra sp. salzmannii* y *Pinus sylvestris*. Los pinos foráneos como el *Pinus radiata* y el *Pinus canariensis* son muy atacados.

### Biología

El nacimiento de las mariposas comienza en la segunda quincena de junio y finaliza a finales de septiembre.

En aproximadamente tres días efectúan las puestas de la que nacen las orugas al cabo de unas 5 semanas.

Viven de forma gregaria, desplazándose de un lugar a otro del árbol hasta que llegan los primeros fríos, entonces construyen un bolsón lleno de pelos sedosos de color blanco en la parte con mayor insolación del árbol, de donde salen para alimentarse.

En los meses de febrero y marzo bajan formando las características procesiones en busca de zonas adecuadas para enterrarse y transformarse en crisálida.

No todas las mariposas nacen el primer año sino que una parte importante nace en 2 o 3 años y unas pocas en años consecutivos. De esta forma garantizan su existencia independientemente de las condiciones ambientales de un determinado año.

### Síntomas y daños

Al principio del ataque se observan "pegotes"



de acículas medio comidas y secas, después una gran defoliación y finalmente presencia de nidos invernales.

Las repoblaciones jóvenes pueden quedar dañadas y en los árboles adultos se produce una reducción en el crecimiento y son más susceptibles a padecer un ataque por perforadores.

En zonas urbanizadas o frecuentadas por el hombre son fuente de una reacción molesta y peligrosa provocada por los pelos urticantes de las larvas, sobretodo en ojos y personas alérgicas. Además del efecto antiestético que provocan a los árboles.

### Enemigos naturales

Igual que en otros lepidópteros esta especie tiene depredadores y parásitos específicos que reduce sus poblaciones de forma natural.

Depredadores de huevos: ortópteros de la familia tetigonidos

Depredadores de las orugas: aves insectívoras, como los herrerillos (*Parus sp.*), cuco (*Cuculus canorus*), cuco real (*Clamator glandarius*), abubillas (*Upupa epops*), etc y diversas especies de hormigas (*Formica sp.*)

Depredadores de orugas y crisálidas: diversos micromamíferos como un roedor de la especie *Elyomys quercinus*.

Depredadores de adultos: murciélagos y otros.

Parásitos de los huevos: Pequeñas avispas de las especies *Tetrastichus aevardeii* y *Oencyrtus pityocampae*.

Parásitos de orugas y crisálidas: Dípteros de la especie *Phrix caudata*, *Compsillura concinnata*, *Exorista larvarum* y *Vila brunnea*, y el himenoptero *Erigorgus femorator*.

### Insecticidas utilizados

Distinguimos en función del grupo de insecticidas y zona de aplicación varios grupos:

#### Aplicación sobre el árbol

Origen biológico (*Bacillus thuringiensis*), Origen vegetal (Azadiractrín), Inhibidores de quitina (Digflubenzuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron), Reguladores de crecimiento (Tebufenocida).

Actúan por ingestión, son de acción lenta, usados especialmente contra orugas de últimos estadios.

#### Aplicación localizada sobre el bolsón

Piretroides (Alfa-cipermetrina, Betaciflutrin, Bifentrin, Cipermetrin, Deltametrin) y Fosforados (Fentrotion)

Esquema del ciclo de la procesionaria del pino

**DARP (Gencat) Ficha nº 06**  
<http://www.gencat.es/darp/plagues.htm>





# Los rodenticidas y el futuro Registro Oficial de Biocidas.

**Dra. Josefa Moreno Marí. Profesora Titular de Control de Plagas.**  
**Dr. Ricardo Jiménez Peydró. Catedrático de Control de Plagas.**  
 Laboratorio de Entomología y Control de Plagas.  
 Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva.  
 Universidad de Valencia. Apartado Oficial 2085. 46071 Valencia.



**S**i bien el saneamiento o la adopción de medidas estructurales de exclusión pueden contribuir a reducir de forma significativa los problemas ocasionados por los roedores, actualmente su control precisa en la gran mayoría de los casos de la adopción de medidas de control químico y más concretamente al empleo de los llamados Rodenticidas.

Baumann y colaboradores los definen como productos biocidas empleados para el control de roedores como ratas, ratones, topes y otros pequeños roedores.

Existen distintos tipos pero los más utilizados son los denominados anticoagulantes que provocan la muerte de los roedores al inhibir la biosíntesis de los factores de coagulación dependientes de la acción de la vitamina K, alterando el proceso normal de coagulación lo que se traduce en la muerte como consecuencia de las hemorragias internas que sufre el animal.

**ACTUALMENTE EL CONTROL DE ROEDORES  
 PRECISA EN LA GRAN MAYORÍA DE LOS  
 CASOS DE LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS  
 DE CONTROL QUÍMICO Y MÁS  
 CONCRETAMENTE AL EMPLEO DE LOS  
 LLAMADOS RODENTICIDAS**

Se trata de plaguicidas de uso profesional y/o no-profesional, según los casos, y

dependiendo del ámbito de aplicación se consideran dos grandes grupos, rodenticidas de Uso Fitosanitario y rodenticidas de Uso en Sanidad Ambiental. Únicamente los segundos merecen la consideración de Biocidas según lo establecido en la Directiva de Biocidas. Esta Directiva, por la que se regula el proceso de autorización de productos biocidas a nivel comunitario, ha sido recientemente transpuesta a la legislación española a través del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre de 2002. Este Real Decreto regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas entre los que se incluyen los productos destinados al control de roedores (fundamentalmente ratas y ratones). Entre los distintos grupos de productos contemplados en dicho Real Decreto, los rodenticidas constituyen un tipo de producto (Tipo de Producto 14: Rodenticidas: Productos empleados para el control de ratones, ratas y otros roedores) claramente definido e individualizado del resto de Plaguicidas (Grupo Principal 3) por el grupo de animales contra los que su acción se dirige.

En el Registro Oficial de Plaguicidas de Uso en Salud Pública figuran un total de 484 productos registrados en Sanidad Ambiental, de los que 67 son ingredientes activos técnicos (IAT), y en consecuencia de uso restringido para la preparación de formulados, y 417 son formulados listos para su empleo.

En España están registradas 13 materias activas para la formulación de rodenticidas de las que una, la sulfaquinoxalina, es un bactericida y otra, el sulfato cálcico, está registrado para la formulación de insecticidas, por lo que no pueden ser considerados como IAT rodenticidas.

De los 11 IAT rodenticidas registrados, 9 son anticoagulantes (cumarínicos:

brodifacoum, bromadiolona, cumatetrililo, difetialona, difenacoum, flocoumafen y warfarina; indandiónicos: difacinona y clorofacinona), uno tiene acción sedativa (alfacloralosa) y otro produce hipercalcemia y calcificación de los vasos sanguíneos (colecalfiferol).

**UNA DE LAS PRIMERAS CUESTIONES QUE  
 LLAMA PODEROSAMENTE LA ATENCIÓN ES  
 EL ELEVADO NÚMERO DE FORMULADOS  
 REGISTRADOS EN ESPAÑA EN  
 COMPARACIÓN CON LOS UTILIZADOS  
 EN OTROS PAÍSES.**



Las mayores exigencias en los requisitos para el registro de rodenticidas que se derivarán, sin duda, de la transposición de la Directiva 98/8/EC y la creación de un registro común a nivel europeo, es de esperar que tengan como consecuencia una notable reducción en el número y tipo de compuestos rodenticidas que se registren. Del mismo modo cabe esperar una mayor precisión en relación con la eficacia de los distintos formulados puesto que entre las exigencias para el registro destacan los estudios dirigidos a la evaluación de la eficacia sobre las distintas especies, aspecto este de gran interés si tenemos en cuenta las grandes diferencias biológicas que existen entre ratas y ratones, en especial en lo que se refiere a sus hábitos alimentarios y a sus pautas comportamentales. En este mismo sentido, el futuro registro debería

# Estrategias de cebado y captura para controlar ratones en instalaciones comerciales

**C**arnicerías, restaurantes, panaderías, complejos de oficinas, centros de salud, guarderías y establecimientos similares son vulnerables a padecer una infestación de ratones con distinto grado de severidad. A menudo, algunas de estas instalaciones tienden a sufrir infestaciones crónicas, que se prolongan en el tiempo durante décadas.

de infestaciones de ratones en instalaciones comerciales.

## Analizar el área afectada

Para poder llegar a un control eficiente de la población de ratones que se encuentran en unas instalaciones, primero de todo hay que identificar y anotar todas las áreas en la que se detecte

## Remover cajas viejas y mobiliario

Algunas veces los ratones pueden construir sus nidos en cajas y mobiliario medio abandonado que tengan poca actividad. Como pueden ser cajones, trasteros o producto almacenado sin tocar durante largos periodos de tiempo.

## Mirar arriba

En oficinas, cocinas y zonas de almacenaje los ratones pueden infestar los falsos techos. Estas áreas son atractivas a los ratones por que son tranquilas, oscuras y cálidas. Los ratones pueden deslizarse por conductos o huecos de paredes para alimentarse y retirarse sin casi ser percibidos.

## Mirar abajo

Si existen tarimas o falsos suelos es conveniente comprobar bajo ellos la presencia de actividad de los ratones, ya que constituyen lugares ideales de refugio.

## Buscar orificios

En la búsqueda de orificios se pueden localizar posibles puntos de nidificación de roedores que deberán ser cebados o se tendrán que instalar trampas. Una vez localizados los excrementos hay que centrarse en la localización de lugares de refugio así que hay que buscar en suelos, techos, paredes, mobiliario e incluso maquinaria como expendedoras automáticas de bebidas, refrigeradores...

## Cebar según los niveles de actividad

Tres aspectos en el cebado favorecen un control efectivo en instalaciones comerciales:

- I Instalar los cebos en las zonas de mayor actividad de ratones
- I Usar la cantidad suficiente de rodenticida para controlar la infestación
- I Utilizar la mejor formulación que ofrezca efectividad y seguridad

Instalar el cebo en las zonas de mayor actividad y anotar la cantidad de cebo utilizado, para establecer una estimación del grado de infestación.

Normalmente la cantidad de cebo a utilizar es fácil de determinar en infestaciones severas y más complejo en infestaciones moderadas y leves. Cuando hay dudas es preferible equivocarse en el sentido de haber estimado una mayor presencia



La implantación de servicios esporádicos y puntuales de control de plagas es el que permite la constante reinfestación de las áreas afectadas por nuevos ratones que vienen de los alrededores. Ya que una vez finalizado el tratamiento y después de retirar los cebos y trampas los ratones tienen cancha libre para colonizar de nuevo toda el área.

Cuando se producen infestaciones severas en instalaciones comerciales, normalmente son debidas a:

- I El cliente ignoró la infestación en los primeros estadios.
- I El cliente intenta solucionar el problema con sus propios medios.
- I El cliente escoge el servicio de control de plagas más económico, y a menudo el menos eficiente

Desafortunadamente muchos clientes no entienden que el control de ratones en establecimientos con alimentos es un trabajo a no subestimar. La presencia y abundancia de ratones en dichas instalaciones es resultado de la disponibilidad de alimentos y refugio, junto con la facilidad de acceso por puertas abiertas u otras vías no protegidas contra roedores.

Este artículo presenta diferentes estrategias prácticas para usar cebos y trampas en el control

actividad de roedores. Este hecho es esencial, por qué en la mayoría de las infestaciones, los ratones no se distribuyen homogéneamente por toda la estructura. Sino que tienden a formar núcleos de población en función de la distribución de los alimentos, calor y refugio. Una vez identificadas estas áreas, se instalan las trampas y/o cebos en estos lugares donde los ratones pasan la mayor parte de su tiempo. Este hecho provoca un rápido control y reduce el potencial de reclamaciones.

Los ratones tienen un comportamiento muy particular que las inspecciones no cubren en su totalidad. Por ello tenemos que tener en cuenta los siguientes aspectos:

## Buscar excrementos

Los restos de excrementos y áreas marcadas con orina son indicadores excelentes de actividad de ratones, resultado de la presencia de varios individuos de la misma familia. Hay que prestar especial atención a áreas cálidas. Las zonas cercanas a los lugares donde se han localizado los restos de excrementos son ideales para la instalación de trampas.

## Comprobar repisas y estanterías

Cuando existen repisas y estanterías pegados a muros o paredes es conveniente prestarles atención ya que suelen ser utilizadas por los ratones como vías de desplazamiento.

# Identificación de moscas

**L**as moscas son animales que suelen estar asociados a lugares con poca limpieza. Son frecuentes donde existen sustancias de origen orgánico de deshecho, basureros, cocinas, almacenes de alimento, cadáveres o excrementos, pero esto no limita su distribución, encontrándose también en áreas supuestamente limpias.

Buscan alimento y sitios ideales para ovopositar huevos o larvas vivas sobre restos de materia orgánica en descomposición. Existen también moscas hematófagas que se alimentan de sangre y ponen sus huevos en heridas de animales vivos.

El primer paso a realizar antes de cualquier control consiste en identificar la mosca causante del problema. Aunque la más frecuente sea la mosca doméstica, es conveniente la consulta a un experto para su correcta identificación. Existen numerosas especies semejantes con hábitos distintos, razón por la cual suelen fracasar las estrategias de control.

Entre las especies de moscas más frecuentes encontramos a la conocida *Musca domestica*.

A *Fannia canicularis*, adulto muy parecido a la mosca doméstica con larvas espinosas.

Moscas del género *Sarcophaga sp.* grandes, llamadas moscas de la carne, ponen larvas vivas en heridas y cadáveres.

Moscas de la familia *Calliphoridae* grandes moscardones de coloraciones metálicas, recorren grandes distancias para localizar materia orgánica en descomposición.

Moscas de la fruta, *Drosophila sp.*, de vuelo desorientado y siempre cercano a frutas en descomposición. También conocida como mosca del vinagre

Finalmente, moscas hematófagas de la familia Tabanidae, las larvas habitan en pequeños barrizales de lodo.

Es frecuente encontrar otras especies de dípteros como los especímenes de la familia Psychodidae frecuentes en cuartos de baños y zonas de desagüe. También podemos nombrar a los ejemplares del género *Sciara* que pueden llegar a ser muy numerosos en oficinas, etc.

## Control

Podemos establecer unos aspectos generales referentes al control de moscas. Las medidas principales de control de moscas consisten en eliminar los restos de deshecho lo más pronto posible, antes de apreciar las primeras moscas.

En el caso que los focos de cría no se puedan eliminar se puede aplicar un insecticida inhibidor de la formación de quitina (IGR) sobre los desechos de forma que evitara la formación de adultos. En exteriores y cuadras con grandes

acumulaciones de restos de desperdicios o excrementos se recomienda instalar trampas de captura masiva de moscas adultas mediante atrayentes alimenticios.

Las moscas adultas buscan zonas sombreadas o con poco viento como lugares de reposo. En estas zonas se puede aplicar insecticida piretroide en forma de polvo mojable o concentrado emulsionable, a baja presión. El desbrozado de la vegetación de los alrededores de las instalaciones es útil para reducir las zonas de reposo de las moscas.

En instalaciones con ventanas y puertas abiertas al exterior se recomienda instalar mosquiteras que eviten el acceso de estos organismos. En el interior se recomienda mantener unas condiciones higiénicas impecables. En industrias o establecimientos alimenticios se recomienda usar sistemas de captura de adultos mediante trampas de luz ultravioleta. Reduciendo al mínimo cualquier riesgo de contaminación.

En nuestras latitudes la presencia de moscas está condicionada a las estaciones del año siendo tremendamente abundantes en los meses cálidos y desapareciendo prácticamente en los meses de frío. Valor a tener en cuenta al establecer un programa de control de moscas, concentrando los tratamientos en las épocas cálidas.



*Musca domestica*



*Fannia canicularis*



*Sarcophaga*



*Calliphoridae*



*Drosophila*



## Elección de trampas de luz ultravioleta para la captura de insectos voladores

**E**n muchas situaciones se piensa que la mera instalación de un aparato de captura de insectos voladores de luz ultravioleta soluciona todos los riesgos que pueden ocasionar estos organismos en unas instalaciones de almacenamiento o procesado de alimentos. No distinguen entre si es necesario un sistema de captura de tabla adhesiva o un sistema de captura por descarga eléctrica. Se limitan simplemente a cumplir unas exigencias dispuestas por recomendación de los servicios de inspección de la administración.

Es muy difícil explicar que la última medida a tener en consideración en la implantación de un programa de control de insectos voladores es la instalación de aparatos de captura de luz ultravioleta. Los programas de control de insectos voladores se han de basar en unas premisas de limpieza y aislamiento del exterior. Es imprescindible mantener contenedores cerrados y retirar las basuras diariamente, hay que evitar que se acumulen restos de materia orgánica en rincones y lugares de difícil acceso o desagües, hay que colocar mosquitera y mantener puertas de acceso cerradas, etc.

**Los aparatos de captura de insectos voladores son la última barrera, que en el caso de fallar todas las otras medidas va a actuar para evitar el posible riesgo de contaminación.**

Las moscas y otros insectos voladores asociados a establecimientos de alimentación debido a su gran movilidad pueden pasar de zonas sucias a zonas de procesado de alimentación. Las moscas están implicadas en la transmisión de distintos organismos causantes de enfermedades como la salmonelosis, gastroenteritis y otras enfermedades de carácter digestivo.

Ya implementadas todas las medidas de precaución necesarias hay que pasar a escoger los aparatos de captura de luz ultra violeta. A la hora de escoger un modelo es recomendable pedir consejo a una empresa especializada en la implementación de programas de control de plagas ya que existen muchos modelos con especificaciones distintas.

Los factores a tener en cuenta en la selección de un modelo de trampa son:

- ▮ Descripción de las instalaciones a cubrir
- ▮ Cocinas – Almacenes
- ▮ Ambientes húmedos
- ▮ Áreas de Restaurantes

- ▮ Zonas de riesgo de explosión
- ▮ Área a cubrir (m<sup>2</sup>)
- ▮ Disposición en pared o techo
- ▮ Modelos de descarga eléctrica o de tabla adhesiva
- ▮ Tubos normales o inastillables

En los modelos de tabla adhesiva hay que sustituir aproximadamente cada 2 meses la tabla, puede llegar a ser más frecuente en las épocas más cálidas del año. Los tubos una vez al año, haciendo coincidir con la primavera la sustitución de forma que tengan mayor poder de atracción en la época más favorable para la presencia de insectos voladores.



- ▮ Certificaciones de calidad (ISO, EN, IP)
- ▮ Calidad de los acabados y materiales
- ▮ Facilidad de instalación
- ▮ Facilidad mantenimiento
- ▮ Posibilidad de mantener registros (si es necesario)
- ▮ Repuestos

Es primordial tener en cuenta la implementación de un mantenimiento de los modelos de trampa que se escojan, para que funcionen correctamente. Es frecuente encontrar aparatos instalados a los cuales nunca se les ha sustituido los tubos fluorescentes, cuya vida media de emisión de luz ultra violeta es un año aunque sigan dando luz visible para nuestro ojo. Dentro del protocolo de mantenimiento hay que distinguir entre los modelos de tabla adhesiva y los modelos de descarga eléctrica.

En los modelos de descarga eléctrica se recomienda limpiar las rejillas con agua y jabón que suelen ser de acero inoxidable 4 veces al año coincidiendo con las estaciones. Los tubos se sustituirán igual que en los modelos anteriores una vez al año.

Los dos modelos permiten mantener un registro de las capturas aunque es mucho más práctico en los modelos de tabla adhesiva. Incluso se pueden encontrar en el mercado tablas compartimentadas en pequeñas cuadrículas que facilita el conteo de las capturas.

En el mercado se pueden encontrar infinidad de modelos con distintas especificaciones y precios, únicamente hay que insistir en la entrega de documentación necesaria que demuestre dichas especificaciones y cumplan con los requisitos expuestos anteriormente a la hora de escoger un modelo concreto.

**"Lo barato puede resultar caro"**

# Control de plagas en la industria alimentaria

LAS INDUSTRIAS DEL PROCESADO DE ALIMENTOS, SON CADA DÍA MÁS ACONSEJADAS EN EL USO MÍNIMO DE PRODUCTOS PLAGUICIDAS.

**E**n tal situación uno de los servicios que pueden ofrecer las empresas de control de plagas consiste en la evaluación del potencial de padecer plagas en unas instalaciones de industria alimentaria.

Para poder asesorar a su cliente le recomendamos seguir el siguiente programa de 10 puntos.

La primera pregunta ha de ser: ¿Hay alguna plaga en los interiores o exteriores de las instalaciones y si es así por qué? En el caso que no hubiesen plagas presentes, el programa tendría igual valor.

**1. ¿Hay trampas de feromonas instaladas y se lleva un registro de cada una?**

Esto incluye la representación gráfica en un plano de las trampas instaladas y de los resultados de las capturas. Permite evaluar la existencia de una plaga y su incremento.

**2. ¿Los sistemas mecánicos de control de roedores están correctamente instalados tanto en el interior como en el exterior?**

Hay una tendencia creciente a utilizar sistemas mecánicos en el exterior en vez de rodenticidas (por la posible transferencia a organismos no objeto de control). Propuesta interesante en áreas de baja o prácticamente nula actividad rodenticida.

**3. No implementar programas rutinarios de aplicación de pesticidas.**

Investigar el punto de origen de la infestación y determinar los factores ambientales que han facilitado su desarrollo. Evaluar la posibilidad de controlar dichos factores ambientales y reducir los tratamientos plaguicidas programados.

**4. Proveedores externos.**

Conocer la calidad de los programas de control de plagas de los proveedores y almacenes que suministran los materiales.

**5. Condiciones internas.**

¿Las instalaciones cumplen las condiciones adecuadas para almacenar materias primas o producto final? Sobre todo aspectos de temperatura y humedad para el correcto almacenamiento.

**6. ¿Hay alguien en la empresa certificado en el control de plagas?**

Los tratamientos de control de plagas han de ser llevados a cabo por personal certificado, de tal forma que nadie que no este certificado y dado de

alta dentro de una empresa de control de plagas podrá realizar un trabajo que implique la eliminación de organismos nocivos, que se encuentren en las instalaciones.

**7. ¿Hay establecido un sistema de higienización y limpieza de las instalaciones?**

Esto implica un detallado esquema de limpieza en frecuencia y métodos, de la maquinaria, escaleras, suelos, paredes, techos, drenajes, toros de carga, etc.

**8. Eliminar el almacenaje exterior.**

Conocida como "área de recepción". Los palets no han de almacenarse en el exterior de las instalaciones.

**9. Mantener las malas hierbas al mínimo.**

En los alrededores de las instalaciones la vegetación de malas hierbas es refugio ideal de roedores, aves y insectos.

**10. Formación interna.**

Implementar programas de formación para el

personal de las instalaciones frente al control de organismos nocivos, abarcando temas como:

- | Mantener la puertas cerradas
- | No fumar, comer o beber en las áreas de producción
- | No traer alimentos contaminados de casa
- | Informar sobre fallos de construcción, zonas de difícil limpieza, acumulaciones de agua.
- | Lavarse las manos adecuadamente.
- | Recoger rápidamente restos de alimentos derramados.
- | Respetar todos los sistemas de control de plagas instalados
- | Mantener las papeleras vacías
- | Tapar grietas
- | Notificar al personal adecuado cuando se detecta una plaga.
- | Mantener ventanas cerradas





# Escorpiones

**L**os escorpiones son unos grandes desconocidos, y por ello, son considerados como unos de los seres vivos con peor reputación. Son artrópodos pertenecientes a la Clase de los Arácnidos grupo en el que se incluyen también a las arañas, a las garrapatas y a los ácaros.

El Orden Scorpionida está formado por 156 géneros que agrupan unas 1250 a 1500 especies conocidas, aunque se estima que existen entre 6000 a 7500 en el mundo. Colonizan las zonas tropicales y subtropicales del planeta sin sobrepasar los 50 grados de latitud tanto por el Norte como por el Sur.

Son artrópodos depredadores con grandes pinzas y un aguijón venenoso en el extremo del abdomen. El cuerpo se divide en cefalotórax y abdomen. El abdomen se distinguen dos partes el mesosoma (abdomen propiamente dicho) y metasoma (cola más aguijón). Presenta dos pares distintos de pinzas, unas pequeñas cerca de la boca que se conocen como quelíceros y otros grandes y bien desarrolladas denominadas pedipalpos. Capturan a sus presas con los pedipalpos y si es necesario las inmovilizan tras la picadura con su aguijón. Su principal fuente de alimentación son las cucarachas u otros organismos invertebrados de pequeño tamaño.

Son animales nocturnos, permanecen escondidos en su refugio la mayor parte de su tiempo. No son sociables aunque pueden vivir junto a otros ejemplares de la misma especie. Son vivíparos, es decir las crías nacen vivas. Las crías son transportadas por la madre hasta que realizan la primera muda. Los escorpiones tienen una vida relativamente larga pueden llegar a vivir más de 15 años en cautividad. Tardan unos 2 años en alcanzar la madurez sexual

La picadura puede ser dolorosa y se recomienda acudir al médico. La sintomatología de las picaduras por escorpión que existen en nuestro país no es grave, aunque puede provocar afecciones alérgicas que complican el cuadro clínico necesitando en determinadas circunstancias del suero específico.

Como curiosidad podemos decir que brillan bajo la luz ultravioleta y poseen fotorreceptores para la misma. Adaptación que les sirva probablemente para atraer y localizar a sus presas.

En nuestro territorio encontramos 4 especies:

#### ***Buthus occitanus:***

Escorpión de unos 60 mm, de coloración generalmente amarillo pálido. Peine ventral con unas 20 a 30 láminas. Metasoma (cola y aguijón) más largo que el mesosoma (Cuerpo). Vive en

ambientes secos. Se encuentra en la mayor parte de la península ibérica, sobretodo en la mitad meridional, también se encuentra en el norte de África.

#### ***Euscorpium flavicaudis:***

Escorpión de unos 30 a 45 mm, claramente oscuro (marrón o negro). Peine ventral con 6 a 12 láminas. Metasoma más corto que el mesosoma. Vive en ambientes relativamente húmedos, especie antropófila. Presente en toda la península ibérica, más frecuente en la mitad norte. Se extiende por todo el Mediterráneo Occidental.

#### ***Euscorpium carpathicus:***

Escorpión de 30 a 40 mm, de coloración amarillenta a marronosa. Peine ventral con 6 a 12 láminas. Tendencia a vivir en ambientes con cierto grado de humedad. Presente en las tierras europeas mediterráneas del este. En nuestro territorio solamente encontramos la subespecie balearicus en las Islas Baleares.

#### ***Belisarius xambeui:***

Escorpión de 40 a 50 mm, coloración intermedia entre *Buthus* y *Euscorpium*. Sin ojos centrales y regresión de los ojos laterales. Peine ventral con 4 láminas. Tienen costumbres trogloditas de forma que los encontramos en grandes agujeros o bajo piedras grandes, siempre en ambientes con cierto grado de humedad. Especie endémica de la región pirenaica y prepirenaica oriental.

#### **Control de escorpiones:**

En el caso de encontrarnos delante de una llamada por presencia de escorpiones, hay que tranquilizar al cliente e intentar identificar la especie. La especie que encontramos con mayor frecuencia asociada al hombre es *Euscorpium flavicaudis*. En primera instancia hemos de valorar si se trata de una presencia casual o se dan las condiciones adecuadas para que vivan en la inmediaciones. Estos escorpiones suelen resguardarse durante el día en huecos de muros de piedra o materiales acumulados en las inmediaciones de las instalaciones. El motivo de encontrar escorpiones ha de estar relacionado con la presencia de otros insectos, sobretodo cucarachas, que son la base de su alimentación. En la mayoría de las situaciones la toma de medidas para controlar las cucarachas es suficiente para reducir la presencia de escorpiones, en algunos casos es conveniente tomar medidas físicas limitando las áreas de refugio de los escorpiones y en otras cabe la posibilidad de plantear un tratamiento insecticida localizado en las áreas de refugio diurno. En el caso de encontrarse en áreas interiores se pueden utilizar tablas adhesivas, como las que se usan

para ratones, colocadas estratégicamente para capturar los escorpiones que deambulen por las inmediaciones. La misión del controlador de plagas frente a escorpiones consiste en tranquilizar al cliente y tomar las medidas adecuadas para evitar que se produzcan picaduras molestas. Las áreas más delicadas donde suelen encontrarse son patios de escuelas, casas de verano, residencias rurales, piscinas...



#### **Caso práctico aportado por Octavi García Cervera (DDD Group Service), para el control de escorpiones.**

En un pueblo de la comarca de Osona (Cataluña) en la que realizo periódicamente un tratamiento para capturar escorpiones negros (*Euscorpium flavicaudis*). El lugar es una nursería de guardería y como comprenderán es inadmisibles que dichos artrópodos circulen a sus anchas por el mismo lugar que duermen los bebés.

La zona presenta las condiciones idóneas de vida de los escorpiones ya que es una casa antigua y de piedra, colindante con un jardín.

El tratamiento consiste únicamente en la instalación de unas tiras de cartón con pegamento de 30 cm de largo por 5 cm de ancho, colocadas en el perímetro de la cocina (a nivel de zócalos), de modo que formen una línea continua de captura, ya que son los conductos de aireación de dicha cocina por donde penetran los ejemplares citados, que lógicamente van en busca de sus presas preferidas.

Resulta bastante efectivo puesto que siempre que realizo la siguiente inspección encuentro varios ejemplares atrapados de todos los tamaños. Sin duda es una medida efectiva dada a imposibilidad obvia de realizar cualquier tratamiento químico.

# Repercusiones del control de las Condiciones Ambientales en el Control de Ratas



## ¿EXISTEN ALTERNATIVAS A LOS RODENTICIDAS?

Los rodenticidas son en muchos casos una forma efectiva y segura de controlar poblaciones de ratas. Aunque se sigan a pie de la letra los protocolos de seguridad más estrictos especies no sujetas en control pueden estar en riesgo.

Investigaciones recientes de la WIIS (Wildlife Incident Investigation Scheme) informan que un determinado número de especies salvajes están expuestas a los residuos de rodenticidas durante las inspecciones rutinarias de control, que incluyen Milanos reales, Ratoneros comunes, zorros y tejones. En la mayoría de los casos el consumo de roedores contaminados con rodenticidas es la ruta de exposición habitual. El número de incidencias donde la causa de la muerte se puede atribuir firmemente a los rodenticidas es relativamente pequeña y se desconoce que efecto tiene en relación a la población. Por otro lado, se han encontrado residuos de rodenticidas en lechuzas, cernícalos y gatos salvajes en el Reino Unido, causando una preocupación para el futuro de estas especies.

La resistencia a los anticoagulantes es también un problema en determinadas áreas. Se cree que la resistencia a la warfarina, uno de los primeros anticoagulantes que se introdujeron, es por línea genética y ocurre de forma natural en algunas poblaciones de ratas. En ausencia del uso del anticoagulante la prevalencia de la resistencia permanece muy baja, pero en presencia de controles con warfarina, y otros rodenticidas similares, provocan una amplia distribución de la resistencia. De ahí la necesidad de introducir anticoagulantes más tóxicos, los conocidos anticoagulantes de segunda generación, como la bromadiolona y el difenacoum. La introducción de estos rodenticidas no ha solucionado por completo el problema, encontrando poblaciones de ratas que han desarrollado resistencias a estos rodenticidas. La resistencia a anticoagulantes de

segunda generación no está ampliamente distribuida aunque el problema irá paulatinamente en aumento con el uso continuado.

Desafortunadamente hay pocas alternativas y no está previsto que aparezcan nuevos rodenticidas en el futuro próximo. Para extender la vida útil de los actuales rodenticidas es importante desarrollar métodos de control alternativos.

Si no se toman medidas para alterar las condiciones ambientales del entorno, las poblaciones de ratas se recuperan rápidamente por reproducción o reinvasión

Uno de los sistemas para reducir el uso de rodenticidas consiste en alterar el hábitat de forma que sea menos atractivo para las ratas. En otras palabras, reducir la capacidad de carga del entorno, de forma que las ratas no puedan volver a colonizar el medio tras los tratamientos de control. No se trata de una nueva idea, estudios realizados con poblaciones de ratas urbanas en los EUA en los años 40, demostraron que el cebado y atrapamiento tiene solamente un efecto temporal.

Si no se toman medidas para alterar las condiciones ambientales del entorno, las poblaciones de ratas se recuperan rápidamente por reproducción o reinvasión. De forma que hay que desarrollar e implementar un programa integrado de control de roedores basado en principios de gestión del medio, incluyendo a largo plazo la coordinación con servicios de limpieza, recogida o selección de desechos y el mantenimiento de alcantarillado. Este tipo de programas son muy eficientes, se estima que el número de ratas cae en un 85% en un corto periodo de tiempo.

Cuando los sistemas de control mediante gestión del entorno se desatienden en favor del uso de rodenticidas de forma discontinua, las poblaciones se incrementan rápidamente.

Recientemente la gestión del entorno ha resultado ser un sistema efectivo de control para reducir los daños ocasionados por las ratas negras en los campos de cultivo de Australia. El desbrozado de la vegetación de los alrededores de los campos resultó ser más efectivo en la relación costo-efectividad que el uso de rodenticidas.

La serie de pruebas recientemente llevadas a cabo por el Laboratorio Central de York, demuestran que la gestión de los alrededores de las granjas son efectivos para el control de poblaciones de ratas. Las ratas grises construyen su madriguera en el exterior, y prefieren estar resguardadas cuando se mueven entre sus guaridas y las zonas de alimentación.

Los resultados preliminares demostraron que eliminando la cobertura de vegetación y material almacenado alrededor de las instalaciones redujo la actividad de las ratas en un periodo de 3 semanas y expuso a las ratas a un nivel de depredación mayor. Las ratas con un sistema de radio collar instalado demostraron ocupar un área menor en relación a la disminución de la cobertura vegetal, estrechamente ligado al miedo a ser depredado. Tras tres semanas el número de ratas estimado en las zonas descubiertas bajo, en cambio en las zonas sin desbrozar permaneció igual.

Trabajos posteriores demostraron que el mantenimiento de niveles bajos de cobertura a una distancia de 30 metros alrededor de las instalaciones fue un sistema efectivo para controlar poblaciones de ratas durante periodos de tiempo más largos. La gestión del hábitat limita el tamaño de las poblaciones de ratas en granjas y comparativamente es más favorable que el uso repetido de rodenticidas. Se determinó también que la gestión del hábitat requiere un nivel similar de trabajo que el uso de rodenticidas.

Manteniendo zonas clareadas entre las madrigueras y las fuentes de alimentación hace difícil la vida a las ratas y facilita la de sus depredadores. La gestión del entorno tienen el potencial de reducir la cantidad de cebo que se necesita para controlar poblaciones de ratas en granjas y ha de ser considerado como una parte de un sistema integrado de control, acompañado del uso adecuado de rodenticidas u otros métodos de captura si fuesen necesarios.

Es impensable que se abandonase por completo el uso de rodenticidas, ya que son útiles, rápidos y efectivos.

A modo de conclusión el uso de rodenticidas como el primer, el último y el único sistema de control es caro, perjudicial para el entorno e insostenible.

# Responsar SC025

**R**esponsar SC025 es un insecticida del grupo de los piretroides, cuyo ingrediente activo es la betaciflutrina, un piretroide descubierto en el 1985. Actúa principalmente por contacto y posee un rápido efecto inicial (Knock-down) asociado a una actividad residual persistente.

Controla los insectos con rapidez mediante pulverización directa y actividad residual. Penetra rápidamente a través de la cutícula del insecto provocando desalojo, derribo y muerte. Carece de olor y no mancha.

Específicamente diseñado para el control de cucarachas, hormigas, lepismas, chinches, pulgas, moscas, mosquitos,

gorgojos, palomillas, grillos, tijeretas y otros insectos que constituyen plagas en el medio urbano y la Industria Alimentaria.

Responsar SC 025 es una suspensión concentrada que emplea una tecnología innovadora. Los cristales de betaciflutrina se formulan en una suspensión concentrada en base acuosa. Las partículas tienen un diámetro variable que oscila de 3 a 30  $\mu$ m con un dominio de aquellas de diámetro aproximado de 12  $\mu$ m, tamaño elegido de forma específica para optimizar el rendimiento del insecticida. Las partículas tienen un tamaño similar a las de las emulsiones insecticidas más finas, pero a diferencia de éstas, no son absorbidas con facilidad por las superficies, de forma que las partículas de insecticida permanecen expuestas sobre las superficies y por consiguiente a los insectos que se posan sobre ellas, proporcionando una acción rápida y una actividad residual sostenida.

Responsar SC025 es un producto que actúa como un polvo mojable en términos de actividad residual, pero se maneja con la facilidad y la comodidad de un líquido. Además a diferencia de las formulaciones en polvo mojable los depósitos no son visibles. Se suministra en un envase con dosificador que facilita el uso y permite medir la cantidad necesaria para el tratamiento.

### Dosis de aplicación

La dosis de dilución recomendada para insectos reptantes es de 30 ml de Responsar SC025 en 5 litros de agua, obteniendo una dosis de 7,5 mg de ingrediente activo (betaciflutrin) por m<sup>2</sup>. Pulverizar hasta mojar a una dosis de 5 litros de caldo cada 100 m<sup>2</sup> de superficie.

Con cada envase de Responsar SC025 de 1 litro se puede tratar aproximadamente 3333 m<sup>2</sup> de superficie.



# Roguard Mouse trap

**M**oderna trampa de resorte para ratones cumple con los estándares exigidos por la industria alimentaria.

El último producto de Sorex International revoluciona el diseño de las trampas de resorte para ratones. La construcción totalmente de plástico de la Roguard™ MouseTrap es compatible con los requerimientos actuales de la industria alimentaria. El mecanismo de captura sensible, patentado y poderoso, asegura una muerte profesional y humanamente efectiva.

El uso de Roguard™ MouseTrap se da en determinadas circunstancias debido a que el uso de pesticidas esta siendo cada vez más restringido en algunas áreas de procesamiento de alimentos. "La tendencia hacia soluciones no químicas ha significado una creciente dependencia de los controles físicos tales como trampas de captura viva, de pegamento y las tradicionales trampas de golpe de madera," explica Karen Benson de Sorex internacional, además agrega "todas las anteriores tienen desventajas, por ejemplo las trampas de captura viva requieren que los animales atrapados se eliminen sin sufrimiento, las trampas de pegamento pueden ser vistas como inhumanas, y por lo tanto inaceptables en algunos países, mientras que las viejas trampas de golpe para ratones ya no son aceptadas en áreas de procesamiento de alimentos."

Roguard™ Mouse Trap se limpia fácilmente y es tanto higiénica como reutilizable, además permite al Operario Profesional de Control de Plagas elegir el cebo más conveniente para las circunstancias en la cual la trampa será utilizada.

Sorex International es una iniciativa conjunta entre las empresas del Grupo Sorex Holdings:

Network Pest Control Systems y Sorex Limited.





# AVIPOINT

**La más novedosa generación de Sistemas de Pinchos contra Aves de alta calidad, diseñados para asegurar soluciones efectivas y humanas en el manejo de aves plaga de la mano de Sorex International**

El nuevo sistema de puntas AVIPOINT™ para el manejo de aves, se fabrica en el Reino Unido mediante un único y altamente automatizado proceso, para asegurar el cumplimiento de los estándares más altos de calidad. La serie P de AVIPOINT™ se utiliza para proteger edificios de las palomas, bajo amplias y variadas situaciones. Se pueden utilizar desde áreas de descanso diario de las palomas hasta lugares de anidación nocturna, también en tuberías y cornisas o salientes de edificios.

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- ▮ La Base es de policarbonato protegido de la luz UV, con secciones separables.
- ▮ Los Pinchos son de alta resistencia, con un diámetro de 1.4mm, de acero inoxidable de grado 302, cortada sin filo para prevenir daño tanto a los instaladores como a las aves.
- ▮ Los Pinchos son moldeados dentro de la base para mejorar la durabilidad.

## CARACTERÍSTICAS CLAVES

- ▮ Almacenaje

Fácil Almacenamiento, Transporte e Instalación. Todos los productos de la línea AVIPOINT™ están diseñados para apilarse uno dentro del otro, optimizando así el espacio disponible, lo que facilita el almacenamiento y transporte. Forma un fajo de tamaño práctico y fácil manejo a diferencia de los rollos convencionales. Cada producto es suministrado en fajos de 15 tiras, suficientes para cubrir hasta 5m lineales.

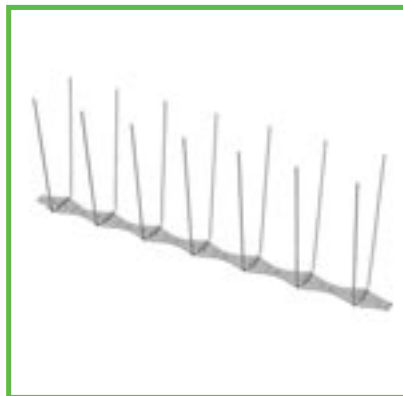
- ▮ Pegamento y Ranura

Rápida y Fácil Aplicación del Adhesivo. El lado inferior de la base posee una exclusiva 'Ranura para el Adhesivo' que permite al instalador aplicar el adhesivo rápida y fácilmente a la base con una pistola de silicona. Colocando la punta del tubo de Pegamento AVISIL o AVIFIX en la 'Ranura para el Adhesivo' se aplica exactamente donde se necesita – no se gasta más, no se desperdicia. Los agujeros de la ranura han sido diseñados para permitir que se formen una especie de 'remaches' cuando la tira de pinchos se presiona sobre la superficie, asegurando de este modo la tira que quedara fijamente adherida cuando seque el adhesivo.

## AVIPOINT P14

**Donde usarlo:** Ideal para ser usado en líneas de tuberías y cañerías o cornisas estrechas, la base mide sólo 20 mm de ancho. Sobre tuberías,

recomendamos para fijar el sistema el uso de pegamento y bridas. La separación entre los extremos de las puntas es de 50mm, por lo que cada tira protegerá un área de hasta 115mm de ancho.

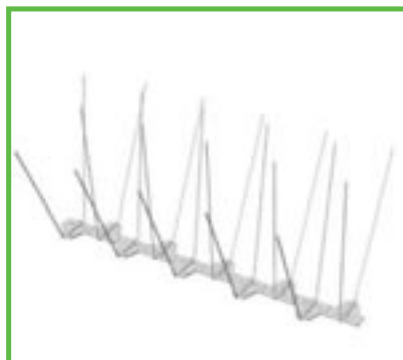


**Área de presión:** Para ser colocados en aquellas áreas donde se posan durante el día.

## AVIPOINT P20

**Donde usarlo:** Con un patrón más denso de puntas que abarca un ancho mayor, este es el producto ideal para proteger la mayoría de las cornisas de los edificios. La separación entre los extremos de las puntas es de 140mm, por lo que cada tira protegerá un área de hasta 205mm de ancho.

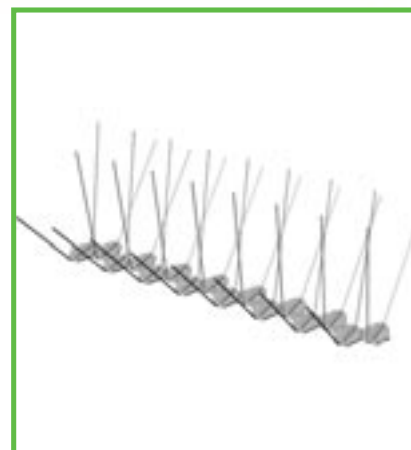
**Área de presión:** Para ser colocadas en aquellas áreas que las palomas usan durante el día o donde duermen.



## AVIPOINT P32

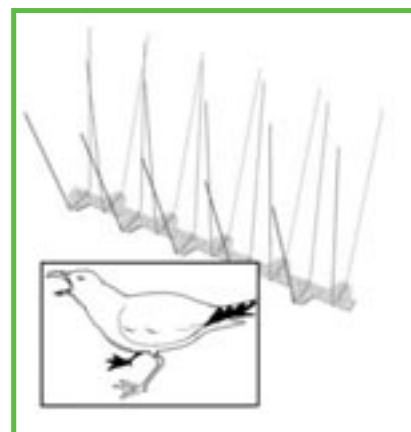
**Donde usarlo:** Con un patrón aún más denso de puntas, este es el producto ideal para proteger áreas densamente pobladas. La separación entre los extremos de los pinchos es de 200mm, por lo que cada tira protegerá un área de hasta 265mm de ancho.

**Área de presión:** Para ser colocados en salientes amplios y áreas que son habitualmente usadas por las palomas.



## AVIPOINT G20

Utiliza la misma base que el AVIPOINT P20, pero los pinchos son significativamente más largos, para disuadir gaviotas tan grandes como la gaviota argentada (*Larus argentatus*). Los pinchos para Gaviotas están diseñados para prevenir que la gaviotas se posen, y puede que tengan que ser usados en conjunto con redes para gaviotas cuando se protegen áreas grandes.



CLIPS ESPECIALES PARA CANALONES pueden ser usados para fijar las AVIPOINT P20 a ciertos tipos de canalones.

PARA VENTANAS pueden ser usados para fijar el AVIPOINT™ P20 a ventanas, si se necesita.

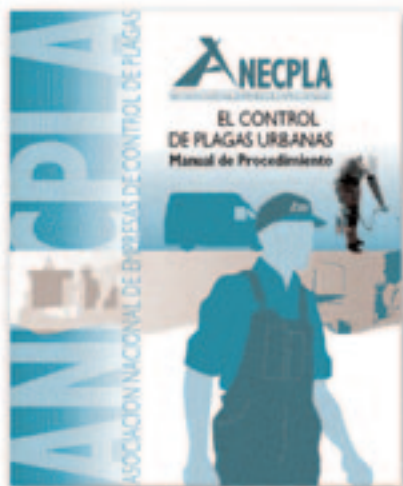
## COMODIDAD DE USO

AVIPOINT puede resolver casi todos los problemas de aves urbanas. Tan solo hay que seguir unas simples instrucciones básicas para instalar un sistema efectivo de forma rápida, particularmente en lo relacionado con la preparación del sustrato. Asegúrese siempre primero que las superficies a las que se pegará el sistema AVIPOINT estén limpias de todo material suelto y de eliminar cualquier residuo grasiento.

## Nuevos Manuales de Procedimientos en el Control de Plagas

**E**l año 2003 ha sido el año de los Manuales de Procedimientos en Control de Plagas.

En el número anterior ya anunciamos el Manual editado por Anepla – El Control de Plagas Urbanas; Manual de Procedimientos – el cual se solicita directamente a la asociación (Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas).



En este número anunciamos la edición de dos manuales editados en Cataluña – "Manual d'actuació de lluita integrada contra plagues urbanes" - uno dirigido a personal técnico y empresas responsables de la realización de tratamientos de desinfección, desinsectación y desratización y otro dirigido a las empresas usuarias que contratan dicho servicio.

La edición de estos dos últimos manuales parten de la necesidad de definir políticas de intervención basadas en la protección de la salud de las personas y el medio ambiente. Esta idea parte de los accidentes que se produjeron en los años 90 debido a una mala praxis en la utilización de plaguicidas en ambientes cerrados. Gracias a la colaboración de distintas administraciones, organizaciones sindicales y patronales se aprobó la puesta en marcha de la lucha integrada contra las plagas urbanas que se expone en estos manuales.

A su vez se ha creado la página web <http://www.lluitaintegrada.com>, a disposición de todo aquel que esté interesado en consultas relacionadas con la aplicación de la lucha integrada contra las plagas urbanas. Esta página web recoge también todas las actualizaciones, detalles en la metodología, experiencias prácticas y todo aquello que facilite y ayude a la implementación del control de plagas racional.

Los objetivos primordiales de esta iniciativa son la implementación de esta metodología en el máximo número de instalaciones posibles, hasta convertirla en una práctica habitual y ampliar esta metodología de trabajo de control de plagas a otros ámbitos.

La edición de estos manuales vienen bajo el sello de ADEPAP (Associació d'empreses de control de plagues i aplicació de plaguicides de Catalunya), CCOO, Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales y Pimecsefes.

Estos manuales son muy bienvenidos en un sector en el que domina la falta de documentación técnica que no tenga influencia anglosajona. Esperando que en los próximos años aparezcan manuales más técnicos que reflejen experiencias bien registradas y fidedignas de los procesos de control de plagas en nuestras latitudes, felicitamos a todo el personal que ha estado involucrado en el proceso de elaboración de dichos manuales por el esfuerzo y la dedicación prestada y les animamos a seguir escribiendo al respecto.



Estos manuales se pueden consultar o descargar en formato pdf en la página web <http://www.lluitaintegrada.com>



## Información sobre plagas urbanas en Latinoamérica

Asociación Federal de Controladores de Plagas de la República de Argentina

<http://www.afecop.com.ar/>

Asociación de Profesionales en el Manejo Integrado de plagas de la República de Argentina. APMPU

<http://www.plagados.com.ar/>

CAEPLA. Cámara Argentina de Empresas de Control de Plagas

<http://www.caepla.org.ar/>

Fundación Mundo Sano

<http://www.mundosano.org/>

### Brasil

<http://www.pragas.com.br/>

rAsociación Nacional de Controladores de Plagas Urbanas: México

<http://www.ancpu.org/>

Asociación Chilena de Empresas de Control de Plagas

<http://www.achicpla.cl/>

Portal de Control de Plagas en Latinoamérica

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

### COPLAG

Confederación Latinoamericana de Control de Plagas

<http://www.coplag.org/>

# Convenio de colaboración entre Anecpla y Ancpuac



**L**a Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas, Anecpla, y la Asociación Nacional de Controladores de Plagas Urbanas AC de México, Ancpuac, han firmado un acuerdo de colaboración a través del cual se establecen unas líneas de actuación y apoyo para compartir información y experiencias que puedan resultar de utilidad para ambas asociaciones y sus miembros.

La firma del acuerdo, celebrada el día 9 de agosto, tuvo lugar entre el cónsul de España en Veracruz, D. Manuel Comares Cota, en representación del presidente de Anecpla, D. José Manuel González, y D. Juan Yudico Romo, en calidad de presidente de Ancpuac.

En su discurso, D. Manuel Comares Cota hizo referencia a las posibilidades que la sociedad actual brinda para el intercambio de información, sin que las distancias ni las fronteras físicas representen ningún obstáculo, gracias a los avances tecnológicos alcanzados en los últimos años y que caracterizan a nuestra sociedad de la información.

También, señaló la labor que Anecpla, desde su creación en 1992, ha venido realizando para la consecución de un sector profesionalizado, haciendo que quienes trabajan en él cuenten con un alto grado de cualificación, lo que permite

ofrecer a los clientes plenas garantías de seguridad en los servicios que reciben, al tiempo que se respeta el entorno.

En este sentido, apuntó que la Asociación ha contribuido a la mejora de la imagen, aunando criterios y haciendo que la sociedad tenga información sobre un sector hasta ahora desconocido para la mayor parte de los ciudadanos. El cónsul de España destacó también el papel que desempeña Anecpla con su participación en las normativas que afectan al sector y su esfuerzo por convertirse en representante ante la Administración y portavoz sectorial español ante foros internacionales.

En lo que a este Convenio se refiere, manifestó que con él se abre una vía de trabajo conjunta para compartir experiencias entre asociaciones y empresas asociadas y que contribuye al avance y desarrollo de técnicas y productos que mejoren el sector del control de plagas urbanas. Destacó igualmente que con el acuerdo se posibilita el desarrollo de normativas sectoriales que redunden en beneficio de los trabajadores y los clientes, abriendo fronteras que permitan el flujo de experiencias y la apertura de nuevos mercados.

(sigue en la siguiente página)

# AGENDA - 2003

ACONTECIMIENTOS	FECHA	ORGANIZADOR	LUGAR	DETALLES
Prevención y Lucha contra la Legionella	4 - 5 Nov	IFAES	Barcelona	902 902 282
Pest Tech 2002	5 Nov	NPTA	Birmingham	www.npta.org.uk
Cursos para el mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones de riesgo frente a Legionella	10-14 Nov	AMBICAT	Lleida	ambicat@ambicat.es 93 780 83 91
Cursos para el mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones de riesgo frente a Legionella	1-5 Dic	AMBICAT	Terrassa	ambicat@ambicat.es 93 780 83 91
Cualificado Ambiental e Industria Alimentaria	9 - 16 Dic.	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	968 892102 neogrupo@emsemul.com
Básico Ambiental e Industria Alimentaria	12 - 16 Dic	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	968 892102 neogrupo@emsemul.com
Cualificado Fitosanitario	9-16 Dic	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	968 892102 neogrupo@emsemul.com
Básico Fitosanitario	12 - 16 Dic	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	968 892102 neogrupo@emsemul.com
Bromuro de Metilo	16-19 Dic	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	968 892102 neogrupo@emsemul.com
Fosforo de Aluminio y Magnesio	17-18 Dic	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	968 892102 neogrupo@emsemul.com
Arsenito Sódico	17-18 Dic	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	968 892102 neogrupo@emsemul.com
PULIRE España	11-13 Feb.04	Afidamp Servizi srl	Madrid	www.pulire-es.com
Tecnoplagas 2004	25-27 Feb 04	OTAC	Madrid	www.tecnoplagas.com
Eurocido 2004	29-30 Abril	DSV	Dortmund (Alemania)	www.schaedling.net
<div style="border: 2px solid red; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: yellow;"> <p><b>PEQUEÑOS ANUNCIOS</b></p> <p>¿Busca comprador para su empresa?      ¿Necesita un comercial con experiencia en el sector?      ¿Necesita un aplicador?</p> <p style="text-align: center;"><i>Ponga un anuncio clasificado en Pest Control News desde 90 euros.</i></p> </div>				



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.

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.

Trabajando junto con usted Killgerm le ayuda a identificar los problemas y a encontrar sus soluciones.

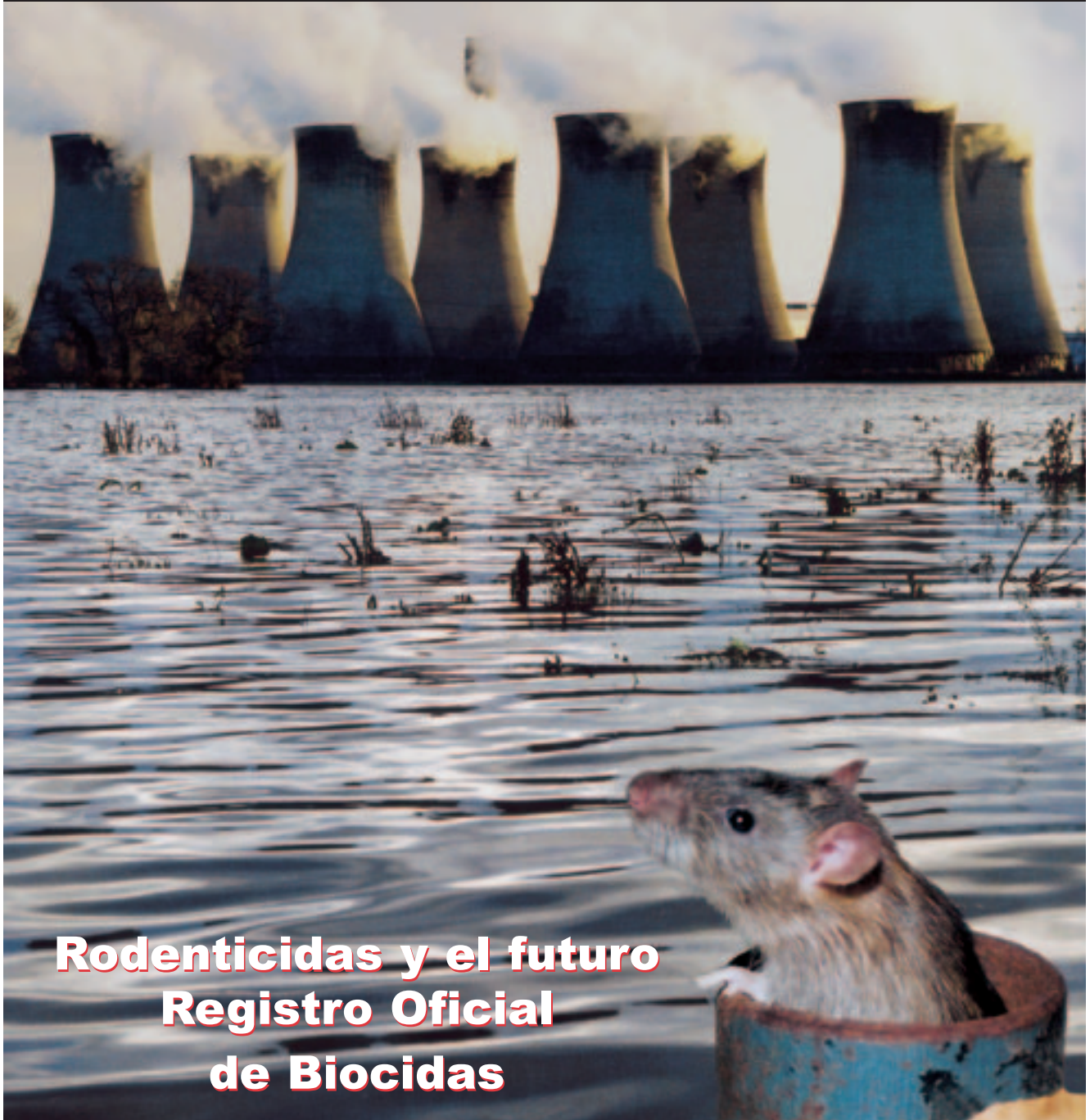


**killgerm**

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



## Rodenticidas y el futuro Registro Oficial de Biocidas

- Enfermedades emergentes
- Codex alimentarius
- PEST-EX 2003
- Mosquiteras insecticidas para África
- Entomología forense
- Control de moscas
- Control de ratones
- Elección de trampas de luz

# 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.

## Colaboraciones y aportaciones

Federico Espejo-Nogueira  
Nora Perez, Ted Byrne, Josefa Moreno Marí, Ricardo Jiménez Peydró, Octavi García, Jose Javier Aznar, Juan Alonso

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

Noticias, artículos, cartas, anécdotas y opiniones son siempre 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 solicitar precios y especificaciones. Los espacios de anuncio 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:  
**Mark Jackson**

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

ISSN: 1389 - 8531

## EN ESTE NÚMERO

### 4 Noticias del sector

Tecnoplagas 2004 - Noticias breves (pag 4) - Enfermedades emergentes (pag 5) - Las termitas acechan (pag 6) - Quimunsa en Pest-Ex 2003 - Nuevo estandar de calidad para Sorex International (pag 7) - Cucarachas australianas mascotas de moda - Emisores de ultrasonidos (pag 8) - Codex alimentarius (pag 9) - Nociones sobre entomología forense - Armas de Bioterrorismo (pag 10) - África fabrica mosquiteras insecticidas (pag 11) - PestEx 2003 (pag 12) - Consultas relacionadas con garrapatas (pag 15)

### 14 Para reflexionar

Los Rodenticidas y el futuro Registro Oficial de Biocidas (pag 16)

### 18 Dossier Técnico

Control de ratones (pag 18) - Control de moscas - La reproducción de las mosas (pag 20) - Estructura y Biología de las Hormigas Invasoras (pag 21) - Elección de trampas de luz ultravioleta (pag 22) - Control de plagas en la industria alimentaria (pag 24) - Control de insectos de granos almacenados (pag 25) - Escorpiones (pag 26) - Control de ratas mediante las condiciones ambientales (pag 28) - Parásitos externos de aves (pag 29)

### 30 Productos

Responsar SC025 - Roguard Elite - Nueva formulación de Empire 20 - Roguard Flat-Pack - Roguard Mouse Trap - Gama AF control de roedores - B&G de 2 litros - Nuevos Manuales de Procedimientos en el control de plagas (pag 34)

### 36 Noticias de las asociaciones

Convenio de colaboración entre Anecpla y Ancpuac (pag 35) - Cursos de Legionella en Madrid - Información sobre plagas urbanas en Latinoamérica (pag 36) - Confederación Latinoamericana de control de plagas (pag 37)

### 38 Agenda

**Se aceptan anuncios breves y clasificados**

©Pest Control News Limited 2003

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**

# Enfermedades emergentes

## LA LUCHA CONTRA LAS ENFERMEDADES EMERGENTES.

**Entrados en el siglo XXI es frecuente encontrar referencias en los medios de comunicación sobre enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes.**

Enfermedades cuyos agentes causales se describen por primera vez, que han incrementado su incidencia u organismos conocidos que han experimentado un cambio en su patogénesis y distribución.

Entre las enfermedades infecciosas más importantes para la OMS en lo que respecta a vigilancia y control, encontramos las siguientes enfermedades (ver tabla).

Los científicos atribuyen entre los factores responsables de las enfermedades emergentes a las formas actuales de vida del hombre en grandes concentraciones de población, gran capacidad de movilidad, refugiados, zonas de posguerra, carencia de los recursos básicos, etc. También al aumento del contacto con los agentes transmisores de enfermedades y, por supuesto, a los fenómenos de adaptación y mutación de los agentes causantes de las enfermedades. Cabe decir que actualmente el gran avance en técnicas de diagnóstico hace que prácticamente todos los agentes causantes de graves enfermedades puedan ser aislados y determinados.

La enfermedad fácilmente transmisible y grave que recientemente ha tenido un espectacular alcance mediático ha sido la neumonía atípica o síndrome respiratorio agudo severo conocido por las siglas inglesas SARS. El agente causal de esta enfermedad es un virus nuevo denominado SARS-CoV. Es tremendamente sencillo (una única corona de proteínas y una cadena de ARN) con una increíble capacidad de mutar que le permite escapar de los mecanismos inmunitarios del huésped. Esta enfermedad ha hecho saltar todas las alarmas provocando cuarentenas, reducción de la movilidad, controles en aeropuertos, etc. En un primer momento se minimizó la importancia y el alcance de dicha enfermedad supuestamente con intención de no crear alarma social. Pero la

Ántrax	Malaria
Encefalitis japonesa	Meningitis
Encefalopatía espongiiforme bovina	Nematodos intestinales
Cólera	Oncocercosis
Disentería	Peste
Dracunculiasis	Pneumococcus
Fiebre Amarilla	Poliomeilitis
Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo	Rabia
Fiebre Hemorrágica Dengue	Rotavirus
Fiebre Hemorrágica Ébola	Rubéola
Fiebre de Lassa	Schistosomiasis
Fiebre del Valle del Rift	SIDA
Fiebre Tifoidea	SARS
Filariasis	Tétanos
Gripe	Tripanosomiasis
Hepatitis	Tuberculosis
Lepra	Varicela
Leshmaniasis	Zoonosis

realidad ha demostrado que esta forma de actuar crea más inestabilidad y dificulta la toma de medidas adecuadas. Actualmente la enfermedad ha remitido y parece controlada pero el sistema de vigilancia permanece alerta en previsión de nuevos casos. El primer caso se reportó el 16 de noviembre de 2002 y hasta el 5 de julio de 2003 la OMS no declaró controlada la enfermedad.

Otras enfermedades reportadas recientemente en los últimos meses son el caso de Cólera en Monrovia (Liberia) afectando a miles de personas, Encefalitis Japonesa en China en la zona de Guangdong y un brote de Peste en Argelia.

El **Cólera** es una infección bacteriana severa causada por la ingestión de comida o agua contaminada por *Vibrio cholerae*, los síntomas son

diarreas y vómitos severos causando una gran deshidratación que puede ocasionar la muerte si no se toman las medidas adecuadas.

La **encefalitis japonesa** es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos. Los animales domésticos como el cerdo juegan un papel amplificador en las zonas rurales. Distribución estacional.

La **peste** es una enfermedad de roedores que puede llegar a afectar a los humanos. Se transmite entre roedores por picaduras de pulga que a su vez pueden picar a los humanos transmitiendo la enfermedad o directamente al entrar en contacto con tejidos animales infectados. Mortalidad del 50 al 60 % si no se trata correctamente. Se conocen tres tipos de peste (bubónica, septicémica y neumónica) en función de las zonas donde la bacteria *Yersinia pestis* se instale. Bubónica transmisión por picadura alojamiento en el sistema linfático, es la más frecuente. Septicémica transmisión por picadura, la bacteria se aloja directamente en la sangre y Neumónica transmisión aérea alojándose en los pulmones.

Para finalizar, cabe decir por último que la importancia de las enfermedades infecciosas están estrechamente relacionadas con las desigualdades sociales, de ahí que tomen especial relevancia en los grupos de población más desfavorecidos de países en vías de desarrollo, en países con crisis económicas, tras guerras o en zonas de refugiados.

Ed 2003





## PRESENCIA DE QUIMUNSA EN PEST-EX 2003

**QUIMUNSA** acudió a Pest-Ex Birmingham (UK), a la Feria de Control de Plagas que tuvo lugar en el National Exhibition Centre (NEC) los pasados días 3 y 4 de junio, para presentar su gama de productos y sus nuevas apuestas.

Quimunsa está en un momento en el que su mercado de exportación está adquiriendo cada vez más relevancia y por eso es importante la presencia en este tipo de eventos, como lo fue



también en el caso de la Feria de Parasitex que tuvo lugar en París el pasado noviembre, o en Antiparazit en San Petersburgo celebrada en Marzo de este año.

Los visitantes que acudieron al stand de Quimunsa pudieron llevarse los catálogos con información sobre los productos que más les habían interesado y además pudieron ampliar dicha información con las proyecciones mostradas por ordenador, por su Director Comercial en Francia, Laurent Pierre Castagnera. También se invitó a todos los participantes a que entrasen a la nueva página web que tiene Quimunsa y cuya versión inglesa está ya terminada: [www.quimunsa.com](http://www.quimunsa.com).

De entre todos los productos, si hubo uno que causó más expectación y sobre el cual se centraron la mayor parte de las preguntas destacaremos la línea Actibiol con productos tales como el Actibiol Fogging, el Actibiol Descarga Total o el Actibiol ULV. Esta línea está compuesta de insecticidas muy eficaces basados en un piretroide: la Alfacipermetrina. Destacan por su alto rendimiento y su respeto al medio ambiente. Y dentro de la gama el producto más novedoso de Quimunsa es el IGR Flow, una suspensión

concentrada con efecto adulticida y larvicida y sin olor.

Por otra parte y celebrándose la Feria en el Reino Unido no hay duda de que la mayoría de los stands eran británicos pero no podemos dejar de citar, aparte de la presencia española, otros países que no quisieron faltar a la cita: los EEUU, Irlanda, Italia, Polonia y Suecia entre otros. Por supuesto sin olvidar tampoco la afluencia de público profesional: empresas del sector, PCO's, consultores dedicados al control de plagas, representantes de las revistas específicas del sector,... Por dar un ejemplo de la variedad del público asistente citaremos que el stand de Quimunsa recibió a visitantes tan dispares como P.C.O.s irlandeses o griegos, distribuidores ucranianos o portugueses, o incluso noruegos, rusos o sudafricanos. Lo dicho Pest-Ex fue una Feria con marcado carácter internacional y un perfecto trampolín para darse a conocer en otros mercados.

Para terminar no podemos olvidar el ambiente de cordialidad que reinó durante los dos días que duró la Feria y que esperamos se repita el año que viene durante la celebración de Pest-Ex 2004.

## Sorex internacional alcanza nuevo estándar de calidad

**Sorex Internacional se convirtió en una de las primeras empresas del sector químico en alcanzar un nuevo estándar de calidad ISO9001:2000. El nuevo estándar substituye al ISO original establecido en 1984. La fecha final para que las empresas implementen los cambios es el día 31 de Diciembre de 2003.**

"Entendemos que el alcanzar este nuevo nivel nos sitúa en el tercio superior del sector químico" comentó el Gerente Técnico de Sorex, Les Hodgkinson. "Ha habido un gran cambio en énfasis entre el viejo y el nuevo estándar, principalmente si consideramos el período de tres años que fue establecido para alcanzar este nuevo nivel. El estándar original de 1984 involucraba procedimientos de documentación y luego adherirse a ellos. El nuevo estándar se enfoca en mejoras continuas para garantizar que constantemente nos cuestionemos ¿es esto lo que debemos hacer o lo podemos hacer mejor?"

Para introducir el ISO9001:2000 la compañía ha completado una profunda revisión de cada aspecto del negocio. «Comenzamos con nuestros clientes y analizamos como nuestros sistemas garantizaban que cumpliríamos con sus

requerimientos. Eso incluye procesamiento de pedidos, planeación de producción, fabricación, embalajes, envío, facturación y, por último pero no menos importante, como incorporar los comentarios de los clientes," explica Les. Toda la compañía fue involucrada - la fábrica de manufactura y las oficinas corporativas en Widnes, Reino Unido, el centro de servicio a clientes en Róterdam y la oficina regional en México.

"El nuevo estándar es mucho más flexible. Motiva acciones preventivas, de tal forma que todos estamos intentando eliminar los errores antes que estos se produzcan. Si algún error ocurriese el énfasis estará en prevenir que no vuelva a ocurrir otra vez. Nuestro manual de calidad es, ahora, un documento en tiempo real y esto debe ser una buena noticia para nuestros clientes," concluye Les.



# Codex alimentarius

**El Codex Alimentarius, o código alimentario, se ha convertido en un punto de referencia mundial de gran trascendencia para los consumidores, los productores y elaboradores de alimentos, los organismos nacionales de control de los alimentos y el comercio alimentario internacional.**

La Comisión del Codex Alimentarius fue creada en 1963 por la FAO y la OMS para desarrollar normas alimentarias, reglamentos y otros textos relacionados tales como códigos de prácticas bajo el Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias. Las materias principales de este Programa son la protección de la salud de los consumidores, asegurar unas prácticas de comercio claras y promocionar la coordinación de todas las normas alimentarias acordadas por las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

El Codex Alimentarius brinda a todos los países una oportunidad única de unirse a la comunidad internacional para armonizar las normas alimentarias y participar en su aplicación a escala mundial. También permite a los países participar en la formulación de normas alimentarias de uso internacional y contribuir a la elaboración de códigos de prácticas de higiene para la elaboración y de recomendaciones relativas al cumplimiento de las normas.

## FINALIDAD DEL CODEX ALIMENTARIUS

El Codex Alimentarius es una colección de normas alimentarias aceptadas internacionalmente y presentadas de modo uniforme. El objeto de estas normas alimentarias es proteger la salud del consumidor y asegurar la aplicación de prácticas equitativas en el comercio de los alimentos. El Codex Alimentarius incluye también disposiciones de naturaleza recomendatoria en forma de códigos de prácticas, directrices y otras medidas recomendadas, destinadas a alcanzar los fines del Codex Alimentarius. El objeto de su publicación es que sirva de guía y fomente la elaboración y el establecimiento de definiciones y requisitos aplicables a los alimentos para facilitar su armonización y, de esta forma, facilitar, igualmente, el comercio internacional.

## AMBITO DE APLICACIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

El Codex Alimentarius contiene normas sobre todos los alimentos principales, ya sean elaborados, semielaborados o crudos, para su distribución al consumidor. Deberá comprender, además todas las materias que se utilizan en la elaboración ulterior de los alimentos en la medida

necesaria para lograr los fines definidos del Codex Alimentarius. El Codex Alimentarius contiene disposiciones relativas a la higiene de los alimentos, aditivos alimentarios, residuos de plaguicidas, contaminantes, etiquetado y presentación, método de análisis y de muestreo. Figuran también disposiciones de carácter recomendatorio en forma de códigos de prácticas, directrices y otras medidas recomendadas.

## CODEX ALIMENTARIUS Y EL CONTROL DE PLAGAS


En la sección VI – Instalaciones: Mantenimiento y saneamiento, en el apartado 6.3 se establecen los sistemas de lucha contra las plagas. En la que aparte de establecer los criterios generales para el control de plagas consistentes en medidas de impedir el acceso y la anidación se insiste en la vigilancia y detección, mediante inspecciones periódicas de las instalaciones y zonas circundantes. Las infestaciones de plagas deberán combatirse de manera inmediata. Los tratamientos con productos químicos, físicos o biológicos deberán realizarse de manera que no representen una amenaza para la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

<http://www.codexalimentarius.net/>

Normas alimentarias FAO/OMS ENGLISH | FRANÇAIS | ESPAÑOL

# CODEX alimentarius

SOBRE EL CODEX
REUNIONES Y ACONTECIMIENTOS
NORMAS OFICIALES



## Bienvenido

La Comisión del Codex Alimentarius fue creada en 1963 por la FAO y la OMS para desarrollar normas alimentarias, reglamentos y otros textos relacionados tales como códigos de prácticas bajo el Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias. Las materias principales de este Programa son la protección de la salud de los consumidores, asegurar unas prácticas de comercio claras y promocionar la coordinación de todas las normas alimentarias acordadas por las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

ADVERTENCIA: Este es el sitio oficial de la Comisión del Codex Alimentarius. Existen sitios NO Oficiales que están usando nombres muy parecidos e incluso direcciones (URLs) muy similares. La información contenida en dichos sitios no están garantizadas por la Comisión del Codex Alimentarius, la FAO o la OMS, y de ninguna manera pertenecen a la FAO o la OMS.

**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS**

**Enlaces relativos al Codex**

- JECFA
- JMPR
- JEMRA
- Evaluación de la biotecnología
- Consultas de expertos

**Enlaces externos**

- OMC
- OIE
- CIPF
- Organizaciones internacionales

## África fabrica mosquiteras insecticidas

### UNA EMPRESA AFRICANA FABRICA MOSQUITERAS INSECTICIDAS DE LARGA RESIDUALIDAD PARA SALVAR VIDAS

**Una iniciativa conjunta del Fondo de la ONU para la Infancia (UNICEF), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo Acumen y empresas privadas ha favorecido la introducción de una nueva tecnología japonesa que amplía la duración de mosquiteras insecticidas para luchar contra la malaria en África.**

El programa de la ONU ha permitido la transferencia de tecnología japonesa a una empresa de Tanzania, que empezó a fabricar a principios de septiembre un producto que hasta la fecha debía importarse de Asia.

La nueva tecnología prolonga la vida útil de las mosquiteras insecticidas de aproximadamente un año a más de cuatro, sin necesidad de volver a tratarlos. Las mosquiteras tradicionales necesitan ser tratadas con insecticidas una vez al año para que sean efectivas.

El hecho de tratar las mosquiteras además de evitar ser picado, mata a la "mosquita" posible portadora de la malaria reduciendo de forma significativa el riesgo de contraer la enfermedad. Este tipo de estrategia de lucha contra la malaria

es uno de los más extendido y factible en áreas de gran incidencia. Asumiendo que no se puede acabar con los mosquitos se pretende controlar la transmisión de la enfermedad, dando buenos resultados.

Las mosquiteras son un producto relativamente barato que puede alcanzar con facilidad a todas las comunidades vulnerables, constituyen un "arma poderosa" en la lucha contra la malaria, que mata a un millón de personas cada año, en su mayoría niños menores de cinco años. Gracias las mosquiteras, según la OMS, la tasa de incidencia de esta enfermedad podría reducirse a la mitad.

**LA MALARIA MATA CADA AÑO A MÁS DE UN MILLÓN DE PERSONAS, EN SU MAYORÍA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, Y EL 90% DE ESTOS FALLECIMIENTOS SE PRODUCE EN ÁFRICA**

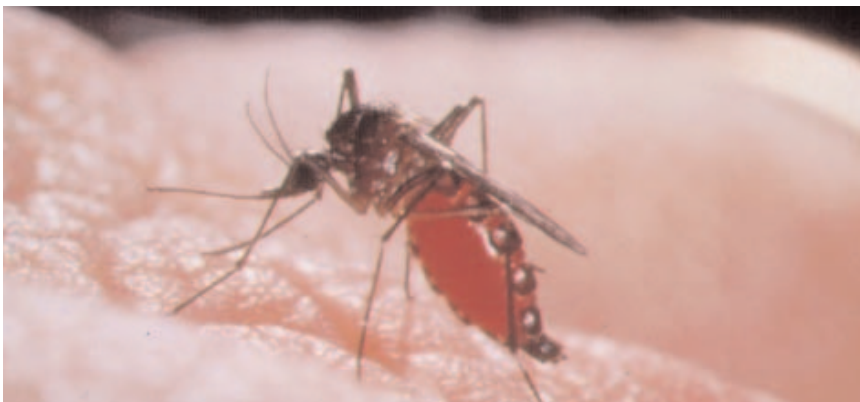
La directora ejecutiva de UNICEF, Carol Bellamy, aseguró que "si se consigue llevar este tipo de mosquiteros a casa de quienes más los necesitan, se habrá dado un enorme paso hacia la contención de una enfermedad que mata a 3.000 niños cada día".

Por su parte, el director general de la OMS, Lee Jong-wook, explicó que "las telas mosquiteras insecticidas impiden que los mosquitos portadores de la malaria piquen a las personas, y actúan como una trampa química mortal. Si se usan adecuadamente, pueden reducir la morbilidad por esta enfermedad en al menos un 50%, y las muertes infantiles en un 20%".

UNICEF y la OMS acogen con satisfacción la alianza público-privada que ha iniciado la producción de mosquiteros en África, pero subrayan que "es necesaria la participación de nuevos asociados y un mayor desarrollo de estas tecnologías". Asimismo, alientan la realización de transferencias similares a otras empresas africanas, y el aumento de la financiación para subvencionar la compra de los mosquiteros por las familias africanas más pobres.

En concreto, la malaria mata cada año a más de un millón de personas, en su mayoría niños menores de 5 años, y el 90% de estos fallecimientos se produce en África.

La fundación Acumen es una organización no gubernamental que invierte en recursos que afecten a las personas en organizaciones y empresas con objetivos en el cambio social. Tras visitar a distintas empresas Africanas seleccionaron a - A to Z Textile Mills Mimited- de Arusha en Tanzania. La maquinaria y los insecticidas provienen de la compañía Japonesa Sumitomo Chemical Company proveedora del proceso de producción de las mosquiteras insecticidas de larga duración. Además Sumitomo se ha ofrecido para formar técnicos africanos y establecer los controles de calidad necesarios para la fabricación de estas mosquiteras especiales en África.



## INCIDENCIA DE MALARIA EN EUROPA

**Algunos científicos pronostican un futuro no muy esperanzador para Europa y sobretodo sur de Europa, en lo que respecta a padecer enfermedades transmitida por vectores.**

La globalización, la gran movilidad y el calentamiento del planeta están aumentando la posibilidad de que enfermedades consideradas exóticas en Europa, como la malaria y el virus del Oeste del Nilo (WNV), se establezcan en España y en el resto del continente dentro del próximo decenio.

El mayor riesgo de enfermedades transmitidas por artrópodos supone un nuevo

reto para las organizaciones con responsabilidad en la salud pública y el medioambiente. De este modo será necesario que los gobiernos destinen más al estudio de las consecuencias de este fenómeno.

La malaria y el WNV son transmitidas por mosquitos y en los humanos pueden causar dolores musculares y fiebre, entre otras síntomas. La malaria afecta entre 300 y 500 millones de personas al año, y el 90% de los casos se encuentran en el África sub-sahariana. Se estima que anualmente causa dos millones y medio de muertes, de las cuales un millón son niños. El WNV, predominantemente presente en

África, también ha sido identificado en la República Checa, Rusia y Estados Unidos.

El último brote epidémico de malaria registrado en España data de los años cuarenta.





INSTANTANEO PERSISTENTE SEGURO

ESTA ES SU COMBINACION GANADORA

# ACTIBIOL<sup>®</sup> IGR FLOW

## Combinación ganadora contra los insectos.

La Higiene Pública (Sanidad Ambiental) cada día evoluciona. La línea Actibiol también evoluciona.

¿Cómo?. Combinando en su formulación el potente piretroide Alfacipermetrina y el regulador de crecimiento (IGR) Diflubenzurón. Presentado en suspensión concentrada (Flow), reúne todas las ventajas que se pueden esperar de un insecticida: Instantáneo, persistente, seguro.

Eficaz contra los insectos mas frecuentes en higiene publica.

Con efecto adulticida y larvicida.

Se trata de un producto moderno recomendado para profesionales de la Sanidad Ambiental.



*¡Esta es su combinación ganadora!  
¡Este es el secreto de su éxito!*

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

ACTIBIOL<sup>®</sup> es marca registrada por "Quimunsa" DIFLUBENZURON fabricado por "Uniroyal Chemical Europe B.V." filial de "Uniroyal Chemical Company, inc."

QUÍMICA DE MUNGUÍA S.A. Zabalondo, 44. 48100 MUNGUÍA · SPAIN

Tel. 94 674 10 85 / 94 674 90 86 · Fax. 94 674 48 29 www.quimunsa.com · info@quimunsa.com



# Problemas con garrapatas

## Recomendaciones para atender consultas relacionadas con garrapatas

**L**as picaduras por garrapatas son peligrosas desde el punto de Salud Pública por varios motivos.

- Son vectores de enfermedades: fiebre exantemática, fiebre Q, enfermedad de Lyme.
- Ejercen una acción tóxica por componentes de la saliva.
- Puede producirse infección local si no es correctamente extraída.

En los centros de Salud Pública se reciben consultas y denuncias relacionadas con garrapatas, para cuya atención pueden ser útiles estas recomendaciones:

### PREVENCIÓN DE SU FIJACIÓN EN PERSONAS

Las garrapatas necesitan fijarse a un hospedador (perro, ganado, personas) para alimentarse de su sangre. Suelen encontrarse al acecho en zonas con hierba y maleza frecuentadas por los animales a los que parasitan, trepando sobre ellos cuando perciben su proximidad, para buscar un lugar del cuerpo en el que fijarse. Las personas en riesgo de ser picadas por garrapatas (ganaderos, excursionistas, etc) pueden tomar estas precauciones:

- Evitar sentarse o tumbarse en el suelo en zonas con vegetación.
- Llevar ropa protectora que cubra tobillos, brazos, con elásticos en muñecas y tobillos.
- Utilizar ropa oscura, pues las garrapatas parecen tener preferencia por los colores claros.
- Revisión de ropas antes de llegar al lugar de residencia.
- Autoexamen del cuerpo tan pronto como se vuelva del campo, en busca de garrapatas. Examen de los niños por un adulto. Hay que considerar que la transmisión de infecciones en las primeras horas es poco probable, por lo que es muy importante la detección precoz.
- En zonas en las que se sepa que hay

abundancia de garrapatas, se recomendará el uso de repelentes, aplicados preferentemente sobre la ropa. Estos repelentes estarán autorizados como plaguicidas de uso en higiene personal y registrados en la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios del Ministerio de Sanidad y Consumo (leer el etiquetado).

### RETIRADA DE GARRAPATAS YA FIJADAS

Se debe realizar lo más rápido posible tras su localización y preferiblemente por personal sanitario. Se evitarán métodos tradicionales como el uso de alcohol, aceite, petróleo, cortar la garrapata con una tijera, quemarla, tirar con los dedos, etc, pues propician la penetración de los posibles agentes infecciosos de la garrapata.

### EL MÉTODO IDÓNEO ES EL SIGUIENTE:

Con una pinza de boca estrecha se sujetará la cabeza de la garrapata lo más cerca posible de la parte bucal. Nunca se debe exprimir el cuerpo, pues inyectará sus fluidos a la herida, A continuación se ejercerá una tracción progresiva y continua, nunca bruscamente, en la misma dirección de su implantación hasta conseguir su extracción, Se aplicará un antiséptico localmente.

Si una parte de la garrapata queda dentro, se extraerá con un bisturí o con la punta de una aguja. El médico advertirá al paciente que vuelva inmediatamente a consulta si en los días siguientes presenta síntomas como fiebre, cefalea, mialgia, exantema, etc.

### ZONAS CON PROBLEMAS DE GARRAPATAS

Hay que tener en cuenta por un lado, la gran resistencia de las garrapatas a las condiciones adversas, y por otro, el hecho de que tras primaveras con mucha lluvia y temperaturas favorables, puede haber una explosión demográfica en zonas concretas. Su control debe basarse esencialmente en la modificación del hábitat.

- Siega de la maleza tanto en verano como en invierno
- Aclarado de la vegetación para conseguir una buena penetración solar

Los animales domésticos (perros, ganado) y sus alojamientos (casetas, establos), serán



sometidos a tratamientos específicos con plaguicidas zoonosanitarios a criterio del veterinario clínico, o bien, aplicados por empresas inscritas en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas .

Cuando el problema sea grave, puede recurrirse a una empresa inscrita en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas, que realizará los tratamientos de DDD (Desinfección, Desinsectación, Desratización) con plaguicidas de uso ambiental si se trata de ambientes interiores de uso humano, mientras que si es en ambientes exteriores (jardines, etc) se utilizarán plaguicidas fitosanitarios.

Las empresas deben estar expresamente autorizadas para efectuar los tratamientos con los plaguicidas reseñados; zoonosanitarios, uso ambiental y fitosanitarios.

Sonia García Gómez, TECNICO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA



contemplar la composición de los formulados no sólo en lo relativo a las materias activas sino también en relación con los atrayentes alimentarios que intervienen en estos rodenticidas ya que en ellos, y en el tipo de formulación, radica en muchos casos gran parte de la eficacia en el control de los roedores.

**LA DIRECTIVA 98/8/EC INCLUYE LA EXIGENCIA DE ADJUNTAR ENTRE LOS REQUISITOS PARA EL REGISTRO, NO SÓLO LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS ACTIVAS, SINO TAMBIÉN DE LOS FORMULADOS PREPARADOS PARA SU EMPLEO, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIOS SOBRE RESISTENCIA.**

Hay que destacar también la inclusión en la Directiva 98/8/EC de la exigencia de incluir entre los requisitos para el registro, no sólo la evaluación de las materias activas, sino también de los formulados preparados para su empleo, así como la inclusión en dicha evaluación de los estudios sobre resistencia. Todo ello contribuirá sin duda a lograr uno de los objetivos finales de dicha Directiva: la reducción de los riesgos asociados al empleo de estos biocidas.

Otro de los aspectos que consideramos deberían ser incluidos entre los datos exigibles a nivel de registro es el del tipo de acción, no sólo en cuanto a si se trata de anticoagulantes o no, sino también en lo relativo a si se trata de rodenticidas de dosis única o dosis múltiple dado que su adecuación para el control de roedores varía en función de la especie y de la situación concreta. No debemos olvidar tampoco que los riesgos para especies no diana (animales domésticos, animales silvestres, niños,...) varían considerablemente de unos a otros, siendo mucho mayores con los rodenticidas de dosis única (una única ingesta es suficiente para ocasionar la muerte del roedor) que con los rodenticidas de dosis múltiple (se precisan varias ingestas para lograr el mismo efecto).

**UNA CORRECTA ELECCIÓN DEL TIPO DE FORMULADO RESULTA CLAVE EN LA EFICACIA DE UN PROGRAMA PARA EL**

**CONTROL DE ROEDORES Y DETERMINA OTROS ASPECTOS COMO LA FORMA EN QUE DEBE PROCEDERSE A SU APLICACIÓN.**

Una de las cuestiones que más llama la atención en relación con los datos ofrecidos en la base de datos del Registro Oficial de Plaguicidas, es la falta de un criterio concreto en relación con las denominaciones de los distintos tipos de formulación (Estado Físico en la base de datos) que impide que el posible usuario de estos formulados tenga una idea real de las características del formulado. Una correcta elección del tipo de formulado resulta clave en la eficacia de un programa para el control de roedores y determina otros aspectos como la forma en que debe procederse a su aplicación.



Del análisis de la situación en España, y en relación con los usos autorizados, debería establecerse una clasificación más específica adaptada a lo establecido en la Directiva 98/8/EC, con una clara separación entre los formulados para uso profesional y los de uso no-profesional, así como en función de la situación en la que se vaya a proceder a su empleo.





Es conveniente utilizar muchas en los primeros tratamientos. Las trampas de resorte pueden estar instaladas muy próximas unas de otras y se pueden combinar con tablas adhesivas. Es conveniente llevar un registro de la localización y número de trampas utilizadas, ya que todas las trampas han de ser renovadas. Un cadáver que no se retire puede ser motivo potencial de infestaciones de moscardas.

En los primeros tratamientos los servicios no han de superar las semanas. Esto permite diferenciar entre las áreas de mayor infestación y las áreas sin actividad. Implementar las medidas más adecuadas en función de la respuesta a los primeros tratamientos y además permite mostrar al cliente los resultados y el progreso en el control de la infestación.

Los programas de control de ratones son más efectivos cuando empiezan con una cuidadosa y metódica inspección para identificar las zonas de mayor actividad de ratones. Es importante informar al cliente del potencial reproductor de los ratones en instalaciones comerciales con alimentos, para que valore la necesidad de establecer un programa de control lo antes posible.

No hay que olvidar que los ratones domésticos son de los mamíferos con mayor éxito en la lucha por la supervivencia. Son un formidable oponente. Asumir que no todos los trabajos son iguales. Analizar la situación concreta de cada programa de control de roedores, utilizar estrategias que han tenido éxito con clientes satisfechos, establecer visitas efectivas y, en el mejor de los casos, hacer un trabajo de provecho.

**Dr. Bobby Corrigan presidente de la RMC Pest Management Consulting, Richmond IN: USA.**

de ratones. Esta estrategia previene las costosas reclamaciones. Es más eficiente en relación al costo instalar un mayor número de cebos o trampas de las que se necesitan estrictamente en el primer servicio y gradualmente ir reduciendo si es necesario.

Si se pone poco cebo en el primer tratamiento y la infestación es mayor de la estimada el resultado es predecible; se producen reclamaciones y repetición de tratamientos.

La distancia entre cajas portacebos se tiene que basar en el grado de actividad en las distintas áreas y no en la distribución milimétrica por todo el perímetro. La distribución se ha de centrar en las zonas de infestación.

La elección del formulado rodenticida adecuado también es importante. Los cebos en bloque ofrecen seguridad y efectividad ideal para instalaciones comerciales. Los bloques se pueden usar en cualquiera de los portacebos de seguridad que existen en el mercado, ofreciendo protección al evitar el contacto con personas, niños y animales domésticos. Los bloques a su vez minimizan el efecto de "traslocación", que corresponde a la tendencia de los ratones de desplazar los alimentos a zonas más seguras. Evitando el riesgo de contaminar productos alimenticios.

Respecto a la elección del ingrediente activo del cebo, cualquiera de los disponibles para profesionales (bromadiolona, brodifacoum, difenacoum) ofrecen buenos resultados, si los cebos están correctamente instalados.

### Estrategias de trampeo

El uso de trampas de resorte junto con tablas adhesivas pueden ser usadas junto con o en sustitución, de los cebos rodenticidas en instalaciones comerciales. La mayor ventaja de las trampas frente a los cebos es la confirmación de las capturas y retención de los cadáveres.

En infestaciones severas puede ser una buena estrategia iniciar el control con la instalación de numerosas trampas, en el momento que las capturas se reducen se completa con cebos. Esta estrategia ayuda a reducir el número de roedores muriendo en lugares inaccesibles que pueden causar olores o infestaciones por moscardas.

La mejor estrategia para instalar trampas es la misma que para la colocación de cebos. Poner las trampas lo más próximo posible a las zonas de actividad de los ratones.



## La reproducción de las moscas; Cuestión de números

**L**a rapidez con la que se multiplica la mosca doméstica de todos es conocida.

Aceptemos que cada mosca deposita 120 huevos y que durante el verano hay tiempo suficiente para desarrollar 7 generaciones, en cada una de las cuales la mitad son machos y la mitad hembras. Supongamos que la mosca en cuestión deposita por primera vez los huevos el 15 de abril y que cada hembra, en veinte días, crece lo suficiente para poder ella misma depositar nuevos huevos. En ese caso, la reproducción se desarrollará en la forma siguiente:

15 de abril: cada hembra deposita 120 huevos; a comienzos de mayo nacen 120 moscas, de las cuales 60 son hembras.

5 de mayo: cada hembra deposita 120 huevos; a mediados de mayo aparecen  $60 \times 120 = 7.200$  moscas, de las cuales 3.600 son hembras.

25 de mayo: cada una de las 3.600 hembras deposita 120 huevos; a comienzos de junio nacen

$3.600 \times 120 = 432.000$  moscas, de las cuales la mitad, 216.000, son hembras.

14 de junio: las 216.000 hembras depositan 120 huevos cada una; a finales de junio habrá 25.920.000 moscas, entre ellas 12.960.000 son hembras.

5 de julio: cada una de esas 12.960.000 hembras deposita 120 huevos; en julio nacen 1.555.200.000 moscas más, de las que 777.600.000 son hembras.

25 de julio: nacen 93.213.000.000 moscas, de ellas 46.656.000.000 son hembras.

13 de agosto: nacen 5.598.720.000.000 de moscas, de las cuales 2.799.360.000.000 son hembras.

1 de septiembre: nacen 355.923.200.000.000 moscas.

Gracias a las condiciones ambientales y a la depredación, la reproducción de las moscas

tienen un alto índice de mortalidad, aunque su potencial reproductivo garantiza su presencia en todo el verano. La población de moscas cae drásticamente en invierno recuperándose rápidamente cuando las condiciones ambientales mejoran.



## Estructura y Biología de las Poblaciones de Hormigas Invasoras

**N**o existe empresa de control de plagas que no se haya encontrado alguna vez frente a problemáticas de control de una invasión de hormigas en establecimientos. Donde el control se vuelve tremendamente complicado por reinfestaciones o dificultades para llegar a un control definitivo.

Probablemente en esta situación nos encontremos frente a las denominadas "hormigas invasoras". Existen varias especies clasificadas según el área geográfica que se distribuyen como invasoras, dentro de este grupo encontraríamos la bien conocida hormiga argentina (*Linepithema humile*) distribuida por toda la cuenca mediterránea y la menos conocida hormiga de fuego importada (*Solenopsis invicta*) que invade algunos estados de EUA y algunas regiones de Australia. Estas hormigas invasoras comparten un conjunto de características que facilitan su introducción, establecimiento y posterior expansión. Tienen capacidad de formar colonias numéricamente grandes y ecológicamente dominantes.

La llegada e introducción de las denominadas hormigas invasoras, no nos equivocáramos si se atribuyese al hombre, mediante el transporte de mercancías y otras actividades humanas. No todos los insectos que llegan tienen éxito sino que han de distribuirse en zonas naturales desplazando las especies nativas mediante

predación y competencia. Entre las características principales que presentan las hormigas que tienen éxito son:

- ▮ Presencia de más de una reina reproductiva por colonia (Excepto *S. invicta* colonias formadas por una única reina)
- ▮ Capacidad de formación de colonias nuevas por fragmentación. Una reina con un grupo reducido de obreras forma una nueva colonia
- ▮ Inexistencia de competencia intraespecífica. Se interpreta como si se tratase de una única mega-colonia.
- ▮ Requisitos mínimos para la formación de una colonia nueva

Investigaciones recientes han identificado estructuras y comportamientos distintos entre las especies en su área de distribución natural y la misma especie en el papel invasivo. Las hipótesis que explican el éxito de estas especies se atribuye a considerar las colonias como una única megacolonia que comparte el mismo origen.

El resultado final de estas hormigas invasivas es incierto llegando en algunas zonas delimitadas geográficamente, como pueden ser las islas, a desplazar las poblaciones nativas y a compartir el espacio con otras hormigas invasivas. En otras zonas se impone una nueva teoría que sugiere que las poblaciones uniclonales no permanecen

evolutivamente en el tiempo. Este hecho se puede explicar con la disminución de los niveles de diversidad genética al provenir todos de un número reducido de genes de forma que se vuelven más susceptibles a patógenos o parásitos.

El estudio de la estructura y biología de las poblaciones de hormigas ayuda a establecer predicciones para la prevención de futuras invasiones. Es imprescindible tomar medidas cuando se localizan a estas especies pero hay que tener en cuenta que pueden permanecer sin detectarse durante un periodo de tiempo suficientemente largo hasta que se convierten en un problema real. Es primordial acercarse a la idea de necesidad de establecer sistemas de vigilancia y prevención frente a medidas de contención y control.

Más información en: Neil D. Tsutsui and Andrew V. Suarez (2003) "The colony structure and population biology of Invasive Ants". Conservation Biology. Vol 17, N°1. Pages 48-58.





# AquaPy®

## La solución natural

- Aquapy es una solución natural de alta tecnología para el control de insectos.
- Producto en base agua de piretrinas sinergizadas con butóxido de piperonilo, incorpora la tecnología FFAST ( Film Forming Aqueous Spray Technology ) que protege las microgotas nebulizadas.
- Muy versátil, Aquapy puede emplearse tanto en interiores como exteriores, en tratamiento espacial o superficial.



Bayer Environmental Science  
Professional Pest Control  
Pol. Ind. El Pla, parcela 30  
46290 Alcacer ( Valencia )  
Tel: 96 1965300; Fax: 96 1965345



**Bayer Environmental Science**

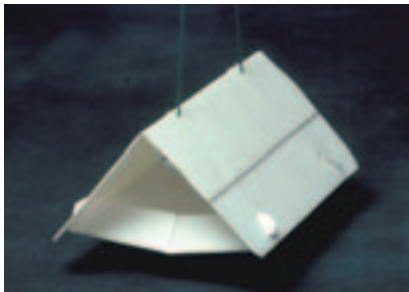
A Business Group of Bayer CropScience

LEA LA ETIQUETA. UTILICE LOS PLAGUICIDAS CON SEGURIDAD.  
Aquapy contiene 3 % p/p de piretrinas naturales sinergizadas con Butóxido de piperonilo.  
AquaPy® es una marca comercial registrada de Bayer.  
© Copyright de bayer 2003 - Todos los derechos reservados.

# Control de insectos que atacan a los granos almacenados

**C**omo en todo el control de plagas antes de implementar las medidas de control es imprescindible establecer el grado de infestación y los daños que se han producido o se pueden llegar a producir. No se puede despreciar el asesoramiento para determinar el nivel de infestación y los organismos principales causantes del daño.

Estos aspectos poco tenidos en cuenta en el pasado, actualmente son primordiales en los programas de control racional. Para un correcto asesoramiento es primordial el monitoreo tanto de parámetros físicos como de las poblaciones de organismos causantes de daños.



Los parámetros físicos primordiales a tener en cuenta son la temperatura y la humedad ambiental, la humedad del grano o producto almacenado, y en algunos casos el peso del grano, el contenido en proteína y el contenido en grasas. Existen en el mercado toda una serie de equipos específicos manuales o fijos para toma de muestras de estos parámetros de forma puntual o en continuo. Estas funciones suelen ser llevadas a cabo por la empresa encargada del almacenaje.

La monitorización de las poblaciones de organismos depende directamente de la movilidad y densidad específica de cada grupo de organismos. De forma general se lleva a cabo mediante dos tipos de técnicas el "muestreo" y el "trameo".

El **muestreo** consiste en la recogida de muestras evidentes de los organismos o señales de las actividades de los mismos. En determinadas circunstancias se utiliza la "prueba de flotación" que consiste en la separación de pelos o excrementos de los roedores o para separar ácaros del producto almacenado. Se recomienda utilizar pruebas estandarizadas que permitan seguir un protocolo, puedan ser replicadas y se recojan datos de forma clara, con la idea de poder comparar los datos en cualquier momento. Igual que en el muestreo de campo se prefiere un mayor número de muestreos pequeños y fácilmente categorizables que muestras enormes que requieren un conteo cuidadoso de ejemplares.

El **trameo** se basan en el conocimiento de la biología de los organismos y la movilidad de los mismos. La efectividad de los sistemas de trameo se miden en poder de atracción. El problema principal consiste en establecer una correlación de las capturas con la población presente en las instalaciones. Algunas trampas capturan insectos por casualidad otras tienen atrayentes que atraen a los insectos desde ciertas distancias. El atrapamiento en establecimientos de almacenamiento de granos es útil para observar variaciones en las poblaciones de insectos y en algunos casos para determinar las especies que son presentes. El uso de trampas de luz ultra violeta y feromonas está muy extendido en los programas integrados de plagas. Son muy efectivos, siempre y cuando estén correctamente instalados y se realicen los mantenimientos correspondientes.

Algunas especies son relativamente fáciles de atrapar, otras prácticamente imposible, y en la mayoría de los casos no hay una relación clara entre el número de capturas y los niveles de infestación. Los tres sistemas de captura básicos utilizados son:

## Trampas de luz

Se usan tubos fluorescentes que emiten radiaciones ultravioleta. Son muy efectivas en la atracción de pequeños lepidópteros y algunos coleópteros. Estas trampas son varias veces más efectivas (aproximadamente 20 veces) en la atracción de insectos voladores que las lámparas habituales que emiten luz blanca. En instalaciones de almacenamiento de granos el sistema de captura suele ser por tabla adhesiva. Ocasionalmente las trampas de luz se usan en conjunción con feromonas sexuales para aumentar el poder atrayente de la trampa para una especie en concreto.

## Detectores adhesivos

Uno de los sistemas más antiguos de control adaptados para el monitoreo. Consisten en pequeños cartones o tablillas de plástico impregnadas de adhesivo especial que mantiene todas sus características adhesivas a temperatura ambiente. La coloración amarilla de las tablas juega un papel importante en la captura de algunos insectos voladores, usadas con éxito en invernaderos. Se usan junto con feromonas o atrayentes alimenticios para aumentar el número de capturas. Las nuevas tecnologías permiten una liberación lenta de la feromona durante un largo periodo de tiempo que va de los tres a los 6 meses.



## Trampas de feromonas

Estas trampas se fundamentan en el uso de una feromona sexual específica que captura a los insectos a los que va dirigida en una cámara especial. Suelen ser trampas de embudo de plástico donde quedan capturados. La liberación de feromonas se produce de forma lenta durante un periodo de tiempo considerablemente largo aproximadamente unos tres meses, dependiendo de las condiciones ambientales y mecanismos de difusión. Los machos de las polillas del género *Ephestia* sp reaccionan de forma muy efectiva a la misma feromona, por consiguiente se ha estandarizado el uso de trampas de feromonas para *Ephestia* en los establecimientos de almacenamiento de granos.



Existen otros sistemas de trameo como son las trampas de captura por caída, trampas de hendiduras, trampas con atrayente alimenticio, etc.

Los programas de control racional se fundamentan en el principio del control Integrado de Plagas, el famoso y conocido Integrated Pest Management (IPM).

Próximo número: -  
Principios y conceptos sobre el Control Integrado de Plagas en las industrias de almacenamiento de granos -



**MIP**  
MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS

# Las mejores Soluciones para el Control de Plagas



**M** **MASSO**  
SANIDAD AMBIENTAL

COMERCIAL QUÍMICA MASSO  
Viladomat 321, 5ª, 08029 Barcelona  
Tel. 93 495 25 00 Fax 93 495 25 02  
[www.massointegral.com](http://www.massointegral.com)  
[cliente@cpq.es](mailto:cliente@cpq.es)

# Parásitos Externos Comunes que Habitan Temporalmente en las Aves

**En este artículo se describen tres parásitos externos que habitan temporalmente en las aves: las garrapatas de las aves, los ácaros de las aves, y las chinches.**

Aunque diferentes en su tamaño, estos parásitos son muy similares en muchos otros aspectos. Todos se alimentan con la sangre, y todos a excepción de la garrapata durante su etapa larval, permanecen brevemente sobre el anfitrión para alimentarse. Después de alimentarse, se desprenden del anfitrión y se esconden en las grietas o rendijas de los pisos o de las paredes donde las aves se posan, duermen o nidifican. Se localizan cerca o no muy distantes del anfitrión y todos ellos se alimentan durante la noche.

## La Garrapata de las Aves

Nombre científico: *Argas persicus*



### Biología y ciclo de vida:

La garrapata de las aves o insectos azules, se clasifican como garrapatas blandas y son muy diferentes de las garrapatas duras que nosotros normalmente encontramos sobre los gatos y los perros. Las garrapatas de las aves varían de un color rojizo - marrón tenue al de un marrón oscuro, y su piel es arrugada. El tamaño del adulto es de 6 a 9 mm de longitud. Las hembras ponen los huevos en las grietas o rendijas en las que normalmente viven y generalmente ponen de 30 a 100 huevos. Las hembras realizan varias puestas y producen un promedio de 700 a 800 huevos durante su vida. Necesitan la ingesta de sangre para la producción de puestas. Tras un periodo de 2 a 4 semanas y surgen las primeras larvas con 6 patas. Las larvas están activas durante el día y la noche y buscan con facilidad a un anfitrión en donde alimentarse por 5-6 días. Después de este tiempo, ellas se bajan del anfitrión, y proceden a su muda en su etapa de ninfa. Las ninfas, que ya tienen 8 patas se alimentan únicamente por la noche y durante

períodos cortos. Después de otra dos mudas en la etapa ninfal, las garrapatas alcanzan la etapa adulta. En condiciones favorables, el tiempo transcurrido entre el huevo hasta su fase adulta es de aproximadamente 30 días. Las garrapatas adultas completan su engorde sobre los huéspedes durante 30 a 45 minutos. Los adultos son sumamente resistentes a la inanición, y puede vivir más de un año sin alimentarse de sangre.

## Chinches

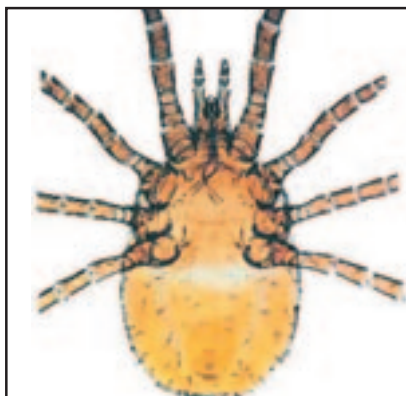
Nombre científico: *Cimex lectularius*



Biología y ciclo de vida: Las chinches son insectos gregarios y pueden encontrarse en grandes cantidades. Los adultos son de color rojizo marrón y el color de los animales inmaduros es blanquecino. Las hembras ponen lotes de 15 a 60 huevos en las grietas o rendijas en las que normalmente habitan. Las hembras ponen entre 150 y 600 huevos en su vida. Los huevos dan en 1 a 3 semanas las ninfas de 6 patas. Hay cinco mudas en la fase ninfal hasta alcanzar la etapa adulta. El tiempo transcurrido desde el huevo hasta la etapa adulta es de 1 a 4 meses, sin embargo este tiempo es normalmente mucho más largo. Durante las últimas etapas de la fase ninfal pueden resistir largos períodos de inanición (1 a 5 meses) y seguir sobreviviendo. Los adultos pueden engordar completamente sobre sus huéspedes en 5 a 10 minutos.

## Los Ácaros de las Aves.

Nombre científico: *Dermanyssus gallinae*



Biología y ciclo de vida: Los ácaros de las aves, también llamados ácaros rojos o ácaros de las perchas, son usualmente confundidos con el ácaro de las aves del norte, *Ornithonyssus sylviarum*. La diferencia principal es que el ácaro de las aves del norte pasa su vida entera en el anfitrión, pero el ácaro de las aves solamente reside temporalmente sobre las aves. Los ácaros de las aves son bastantes pequeños, pero son visibles a simple vista. Los ácaros de las aves son gregarios y puede encontrarse en cantidades numerosas. El ciclo de su vida es bastante complicado, con una serie de etapas inmaduras en las cuales se alimentan o no necesitan alimentación. Los huevos dan los primeros ácaros en 3 días, y el ciclo de vida puede completarse en 7 a 10 días bajo condiciones favorables. Los adultos son resistentes a la inanición, y pueden vivir fuera del anfitrión durante más de un mes.

## Daños

Estos parásitos pueden afectar también a las personas y animales domésticos provocando molestas picaduras. Es difícil atribuir el hecho de las picaduras a estos organismos por su actividad estrictamente nocturna de forma que a veces sólo podemos percibir los resultados de sus picaduras.

## Control

Es conveniente valorar la presencia de nidos y zonas de dormida de aves en las inmediaciones. Instalar sistemas de protección que eviten el acceso de las aves a las instalaciones y antes de cubrir estas zonas realizar una correcta limpieza y desinsectación, para evitar posibles afecciones posteriores. Estos parásitos suelen resguardarse en pequeñas grietas y hendiduras. Hay que prestar también atención a la posible presencia de roedores en las inmediaciones de las instalaciones ya que pueden convertirse en mecanismo de dispersión de estos parásitos. No existen actualmente productos específicamente diseñados para el control de estos parásitos aunque la utilización de productos diseñados contra insectos rastreros también serán efectivos. A la hora de escoger un insecticida leer las instrucciones y cerciorarse que este indicado su uso para las instalaciones que se van a tratar.

En los trabajos de control de aves no hay que menospreciar la presencia de estos organismos y acompañar las medidas higiénicas con posibles tratamientos de desinsectación. Debido a que los tres organismos tienen la particularidad de presentar una gran resistencia en su fase adulta a periodos largos de latencia sin inanición.

## Un diseño totalmente nuevo hace que la Roguard® Elite se destaque

**L**a nueva caja portacebos para roedores de Sorex International, Roguard Elite es realmente innovadora.

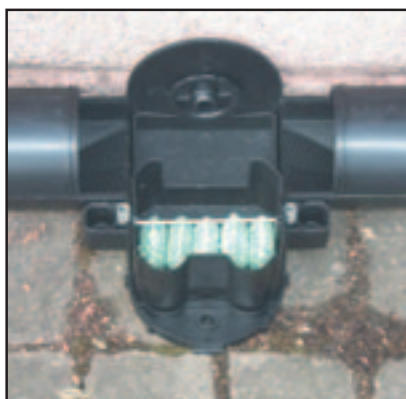
"Dedicamos un largo y cuidadoso tiempo para entender que es lo que los Operarios de Control de Plagas quieren de una caja portacebos", explica Martina Flynn Gerente de Productos para el Control de Roedores. "Nos comunicaron que querían un caja portacebos que fuese efectiva, en otras palabras una caja donde las ratas entren y consuman cebo felizmente. Otro asunto clave, teniendo la seguridad en mente, era hacerla resistente a la manipulación. También querían un diseño lo más discreto posible ya que cada vez más es lo que sus clientes les piden."

El resultado fué la nueva Roguard Elite. La caja está basada en un simple diseño de tubería. "Esto cumple dos funciones", agrega Martina. "A primera vista parece como una tubería saliente de un edificio lo que la hace mucho más discreta que las típicas cajas portacebos que ustedes ven por todos lados hoy en día. No tan solo es más atractiva, sino que también es menos visible y mucho menos probable que la manipulen." "Segundo, el diseño tubular es más atractivo para las ratas y considerando el recelo a las cajas portacebos que se ha venido convirtiendo cada vez más en un problema, es una cuestión clave".

Adrian Meyer de Acheta es uno de los expertos líderes Europeos en el control de roedores ha estado estudiando el diseño de Roguard Elite. "La posición del cebo, justo afuera del túnel es una gran idea," señaló Meyer. "Significa que las ratas pueden alimentarse mientras mantienen la vista hacia la ruta de escape, justo lo que ellas les gusta. Todos nosotros sabemos que los tubos son rápidamente aceptados por las ratas. Otra gran innovación es la entrada de los túneles que contienen ranuras especiales de forma que se puede fácilmente dar una sensación y olor más natural al colocar tierra dentro de ellos".

Pero no solo las ratas deberían disfrutar de esta nueva estación de control de roedores. Los operarios de control de plagas también han de ser considerados. Los cerrojos están complementados con muelles para hacer la abertura más fácil. La cubierta es totalmente extraíble lo que significa que la hoja de inspección va colocada en el interior de la cubierta y puede ser convenientemente completada en forma y fácil. La bandeja portacebo consta de dos partes que se levanta y saca para una fácil limpieza. Puede usarse cualquier tipo de cebos desde granos, geles, bloques a líquidos. A la estación se le puede incluso poner polvo en la sección del túnel. Por otro lado la bandeja puede ser remplazada por una trampa para ratas que una vez instalada tiene el disparador idealmente ubicado, justo en la mitad del túnel principal. Cualquier rata que simplemente se encuentra pasando a través del túnel será atrapada.

Especial cuidado se ha puesto para proporcionar la mayor cantidad de puntos de anclaje posibles. Un dispositivo especial tipo escuadra se incluye con cada estación para anclar la Roguard Elite que permite fijar en un punto mediante un gran tornillo fácil de manejar. Este hecho permite soltar toda la caja para una correcta limpieza y fácil sustitución. Otras opciones de fijación permiten asegurar la estación portacebos mediante una estaca al suelo, un ancla y/o un alambre.



## NUEVA FORMULACION DE EMPIRE 20 EN EL MERCADO

**C**ontinuando con su constante esfuerzo en la Investigación y el Desarrollo en los productos específicos para el control de Plagas Urbanas, Dow AgroSciences ha desarrollado una nueva formulación de Empire 20.

Esta nueva formulación confiere al profesional del control de plagas, un alto nivel de eficacia y control en cucarachas, hormigas y otros insectos rastreadores, a la vez que un producto medioambientalmente más favorable, cuya formulación se anticipa a futuras regulaciones mundiales.

Siguiendo las recomendaciones de la OSPAR (92/8) y la directiva europea del agua (2000/60/EC), Dow AgroSciences ha querido adelantarse a la publicación por parte de la Unión Europea de la enmienda N° 26 a la Directiva Europea 76/769/EEC donde se restringe el uso de ciertos tipos de mojanter en la mayoría de los productos químicos, incluyendo todos los biocidas.

Más concretamente, se va a restringir el uso de mojanter pertenecientes a los nonifenoles (NP) y nonifenoles etoxilados (NPE) por su posible impacto en el medio ambiente. Ambos son muy frecuentes en la mayoría de los biocidas.

Adelantándose a esta normativa, se ha querido actualizar la formulación de Empire 20 siguiendo los futuros requisitos europeos.

Es parte del compromiso de Dow AgroSciences con el sector de Control de Plagas, para mantener Empire 20 como un producto de alto nivel en eficacia y control, a la vez que sigue las recomendaciones medioambientales.



## Caja Portacebos AF para Ratas

**K**illgerm el mayor proveedor de productos para empresas profesionales de control de plagas en Europa ha extendido su gama de productos AF con el lanzamiento de la Caja Portacebos AF para Ratas.

Destinada tanto al sector de la sanidad ambiental e higiene alimentaria como al sector agro-veterinario. Aporta varias características innovadoras para hacer más fácil su manejo y para ofrecer al controlador profesional de plagas la posibilidad de emplear distintos elementos de control.

A la nueva Caja Portacebos AF para Ratas se le puede poner cualquier bloque Rodenticida que existe en el mercado así como Rodenticida a granel o en bolsitas.

Su tapa desmontable hace que sea más cómodo la anotación de datos en las etiquetas que van con la caja. Cualquier operario que haya tenido que arrodillarse sobre el suelo mojado para escribir en la etiqueta la valorará. También hace más cómoda la limpieza.

Para facilitar que las ratas roan los bloques rodenticidas la caja lleva varillas de fijación tanto horizontales como verticales con perfiles que impiden la rotación de los bloques. Una bandeja opcional facilita el llenado y la limpieza de la caja cuando se emplea grano suelto, bolsitas o pellets.



Cuando las ratas no quieren ingerir los cebos, se pueden incorporar los bebederos Helland o los cebos Trapper T-Rex o los cebos Big Snap-E. La Caja Portacebos AF para Ratas es la más versátil y funcional del mercado.

Con un precio competitivo la caja está teniendo un éxito rotundo. Se lanzó al mercado en mayo y fue exhibida por primera vez en la feria Pestex en junio atrayendo gran interés. Sus ventas en el primer mes ha excedido el 60% de las ventas totales previstas para el primer año entero.

## Caja portacebos AF Advance para Ratones

**E**ntra en el mercado una nueva generación de cajas portacebos para ratones.

La nueva caja portacebos AF advance para ratones incorpora numerosas innovaciones.

Mayor y más atractiva para los ratones, la caja portacebos AF advance para ratones está basada en su predecesora la caja portacebos AF para ratones (renombrada como AF discreet). Cierre de seguridad, capacidad de contener bandejas y tapa extraíble para facilitar la anotación y limpieza.

Compatible con el pie de fijación para portacebos AF. Interior especialmente diseñado para albergar de forma segura cualquier bloque rodenticida que se comercializa en el mercado. Incluso puede convertirse en una unidad de monitoreo integral ya que puede ser fijada sobre la trampa de cucarachas AF.

Una posición más elevada evita que el cebo se moje en situaciones de derrame de agua o limpieza con agua.

Como extras opcionales incorpora la posibilidad de incluir bandejas, llaves de acero inoxidable con cepillo de limpieza.

La llave es la misma llave universal que se usa en toda la gama AF de cajas de seguridad para roedores



# Confederación Latinoamericana de Control de Plagas.

**Es una asociación integrada por Federaciones o Asociaciones Nacionales que agrupan a las instituciones de controladores de plagas en los países de Latinoamérica.**

COPLAG es una de las tres Confederaciones continentales que existen en el mundo junto con: CEPA, Confédération Européenne des Associations de Pesticides Appliqués; FAOPMA, Federation of Asian and Oceania Pest Managers Associations.

Los objetivos de la COPLAG son fundamentalmente aunar criterios técnicos y políticos entre las Asociaciones Nacionales de sus componentes y proyectar ante los mercados y las autoridades de cada país una imagen uniforme de seriedad y profesionalismo de nuestra actividad.

## ¿QUIÉNES INTEGRAN LA COPLAG?

Los miembros de la COPLAG son los siguientes:

### FACECPU

Federación Argentina de Cámaras de Empresas de Control de Plagas Urbanas.

### FENAPRAG

Federação Nacional das Associações de Controladores de Pragas.

### ACECPLA

Asociación Chilena de Empresas de Control de Plagas.

### ACHICPLA

Asociación Chilena de Empresas de Control de Plagas.

### AECPU

Asociación de Empresas de Control de Plagas Urbanas de Ecuador.

### AGRECOPIA

Asociación Gremial de Controladores de Plagas de Guatemala.

### ANCPUAC

Asociación Nacional de Controladores de Plagas Urbanas A.C. de México.

### AUDEPLA

Asociación Uruguaya de Empresas Controladoras de Plagas.

## HISTORIA:

La COPLAG fue fundada en Buenos Aires, Argentina, el 16 de agosto de 1997. Nació como una idea de un grupo de amigos de Argentina, Brasil y Uruguay con la necesidad de intercambiar ideas y experiencias en el campo del control de plagas profesional.

El primer Consejo Directivo Transitorio estuvo compuesto por Carlos A. Bertomeu y Luis A. Horny de Argentina; Ángela Santos Granja y José Amelio Molicca de Brasil y, como observadora hasta constituir su propia Asociación, Marisa Laguardia de Uruguay.

## ¿CÓMO SE FUE INTEGRANDO LA COPLAG?

A fines de octubre de 1997, se Realizó en Viña del Mar, Chile un seminario internacional sobre control de plagas urbanas y pecuarias. Durante el mismo, se mantuvieron conversaciones con los empresarios del sector presentes y se los convocó a formar una asociación profesional de Chile.

Como resultado de estas conversaciones, se formó ACECPLA, La Asociación Chilena de Empresas de Control de Plagas, la cual se incorporó a COPLAG en la Asamblea del 30 de abril de 1998 en Buenos Aires.

El 4 de noviembre de 1997, en Montevideo, se presenta ante la prensa y los colegas presentes la Asociación Uruguaya de Empresas Controladoras de Plagas AUDEPLA.

En julio de 1998, un grupo de empresarios de Buenos Aires, viajó a Marco Island, Florida, USA, para asistir a la convención anual y exposición de la Florida Pest Control Association. En esta oportunidad y gracias a los contactos establecidos con los directivos de la entonces National Pest Control Association.

En agosto de 1998 se realiza en Rosario, Argentina el TERCER ENCUENTRO INTERNACIONAL SOBRE CONTROL DE PLAGAS DE INTERES SANITARIO. Asisten al mismo delegaciones de Brasil, Uruguay, Chile, Ecuador, México, Colombia, Cuba, Estados Unidos, el Reino Unido y Alemania.

Durante el transcurso de este Encuentro, se firma el histórico convenio entre la COPLAG y la NPCA

mediante el cual todas las empresas pertenecientes a las asociaciones de los países integrantes de COPLAG (hasta ese momento Argentina, Brasil, Chile y Uruguay) pueden asociarse a la NPCA por una cuota anual especial. Por su parte, la NPCA se compromete a no asociar empresas de Latinoamérica que no pertenezcan a asociaciones o cámaras miembros de COPLAG. Podemos considerar la firma de este convenio como el primer gran logro de la COPLAG como Confederación continental.

A fines de octubre de 1998, durante la convención anual Pest Management '98 de la NPCA, la COPLAG se "presenta en sociedad" internacionalmente e invita a los representantes de los países latinoamericanos a adherirse a la misma.

Como consecuencia de estas reuniones, el 21 de noviembre de 1998, la AGRECOPIA, Asociación Gremial de Controladores de Plagas Urbanas e Insumos Afines de Guatemala pasa a engrosar nuestras filas durante el Tercer Congreso Centroamericano realizado en la Ciudad de Guatemala.

En mayo de 1999 COPLAG realiza en Río de Janeiro su asamblea ordinaria con asistencia de todos sus miembros menos Guatemala y con la presencia de delegados de México y Colombia y la NPCA.

Durante dicha asamblea, el 27 de mayo de 1999, la ANCPUAC, Asociación Nacional de Controladores de Plagas Urbanas A.C. de México concreta su ingreso como miembro de COPLAG.

En octubre de 1999 y durante la Pest Management '99 de la NPMA en Atlanta, Georgia, USA, ingresa el último miembro de COPLAG, la AECPU, Asociación Ecuatoriana de Controladores de Plagas Urbanas de Ecuador.

De esta manera, los países de América Latina que cuentan con Asociaciones Nacionales que reúnen a las empresas profesionales de Control de Plagas son miembros de la Confederación Latinoamericana COPLAG.

Cabe destacar que las Asociaciones de Uruguay AUDEPLA, de Chile ACECPLA y de Ecuador AECPU, fueron constituidas y entraron en funcionamiento merced a las gestiones realizadas por la COPLAG con empresarios de dichos países.

COPLAG es la confederación de referencia en Latinoamérica.

<http://www.coplag.org>



El sector de control de vectores sanitarios, continuó Comares, necesita para su desarrollo futuro avances técnicos que conduzcan a productos cada vez más específicos y sofisticados, que han de ser utilizados por especialistas, dando respuesta a las exigencias de una sociedad cada vez más preocupada por la salud y el respeto al medio ambiente, a la que este sector debe proporcionar un servicio de asesoramiento dentro de un marco de control integrado de plagas.

Este Convenio de Colaboración constituye, en definitiva, un marco de intercambio entre ambas asociaciones y abarca un amplio campo de actuación tanto en lo que respecta a normativas del sector, -apoyando los desarrollos normativos que les afectan, protegiendo y fomentando los intereses sociales, laborales y profesionales de los miembros de ambas asociaciones-, como a todo lo relacionado con productos y técnicas de aplicación, que son la base de la seguridad y la

eficacia tanto para los trabajadores que han de realizar las aplicaciones como para los clientes que solicitan los servicios.

El Convenio contempla de forma destacada el objetivo de potenciar la formación y capacitación de los trabajadores del sector mediante cursos de formación, avanzando en su profesionalización, así como fomentar y apoyar todas aquellas actividades de interés para los fines de ambas asociaciones.

Este es el primer acuerdo entre asociaciones del sector del control de plagas de ambos continentes que busca potenciar las relaciones entre las dos orillas del Atlántico, ya que las asociaciones se constituirán, respectivamente, en interlocutores ante la comunidad Europea - en el caso de Anecpla - y ante la comunidad iberoamericana, en el caso de Ancpuac, Anecpla da un paso adelante con este convenio en uno de los

propósitos que la nueva Junta de Gobierno se estableció como objetivo para los próximos años, que es el de establecer vínculos profesionales con asociaciones de países de América Latina, no reduciéndose los contactos al entorno europeo en el que hasta ahora se ha centrado y en el que se ha conseguido una presencia y reconocimiento a nivel internacional. Con él, se abre un camino de colaboración con asociaciones sectoriales de otros países iberoamericanos que vendrá a enriquecer, sin duda, la labor que Anecpla y otras asociaciones llevan a cabo en sus respectivos países en defensa del sector del control de plagas y para la consecución de un sector profesionalizado.

**Para más información:**

**[www.anecpla.com](http://www.anecpla.com)  
[anecpla@anecpla.com](mailto:anecpla@anecpla.com)  
 Tel.: 91 380 76 70**

## Anecpla homologa e imparte el primer curso de legionella en la Comunidad de Madrid

La Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas, Anecpla, ha organizado el primer curso de legionella que se imparte en la Comunidad de Madrid tras la promulgación de la nueva normativa, después de ser la primera entidad, en esta comunidad, en conseguir su homologación.

El curso está dirigido al personal que se encarga de la realización de las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la legionella y se ha visto complementado con una serie de clases prácticas, que se exigen según la nueva legislación que establece el R.D. 909/2001, de 27 de julio y la Orden SCO/317/2003.

A este primer curso, que se desarrolló en el mes de junio, han seguido otros que se han realizado durante el mes de julio. En este otoño se celebrarán los siguientes:

Prevención y Control de Legionelosis: a celebrar en Madrid, del 15 al 18 de septiembre. Del 29 septiembre al 2 de octubre tendrán lugar dos nuevos cursos, uno en Madrid y otro en Sevilla.

Cursos de Convalidación de Legionella: a celebrar en Sevilla el día 18 de septiembre y en Valencia el 10 de octubre.

Asimismo, se prevé la celebración de otros cursos en el mes de octubre en Ciudad Real (del 6 al 9), Málaga (del 13 al 16), Pamplona (del 20 al 23), y Santiago de Compostela (del 27 al 30). En

el mes de noviembre se impartirán en Palma de Mallorca, Sevilla, Málaga, Oviedo, Valladolid, Valencia, Santa Cruz de Tenerife y las Palmas de Gran Canaria.

El Curso para el Mantenimiento Higiénico-Sanitario de Instalaciones de Riesgo frente a Legionella tiene una duración de 25 horas y entre los módulos que se imparten se encuentran: Importancia Sanitaria de la Legionelosis, Ámbito Legislativo, Criterios Generales de Limpieza y Desinfección, Salud Pública y Salud Laboral, Instalaciones de Riesgo e Identificación de Puntos Críticos, completándose con un módulo dedicado a prácticas.

El calendario de cursos está disponible en ANECPILA (Tel: 91 380 76 70)





# 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, fâx: 93.638.0492, Sanitrade, tel: 91.659.0252, fâx: 91.659.0254.

**SOREX**  
**INTERNATIONAL**

EL NOMBRE PARA EL CONTROL DE PLAGAS EN CUALQUIER IDIOMA



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.

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.

Trabajando junto con usted Killgerm le ayuda a identificar los problemas y a encontrar sus soluciones.



**killgerm**

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