

## Enfoques de Salud Ambiental

Número 15

Boletín de Chemotecnica

agosto 2011

## Las ventajas de los geles insecticidas

El uso de geles insecticidas para el control de cucarachas y hormigas se ha incrementado en los últimos años debido a las ventajas que ofrecen, como la facilidad de aplicación, un control eficaz, o el no requerir de mediciones o mezclas. Actualmente, incluir el gel dentro de un programa de Control Integrado de Plagas es imprescindible para obtener garantías de éxito contra las infestaciones.

El uso de geles insecticidas ha cambiado el control de cucarachas y hormigas. Aunque por si solos no son adecuados para todo tipo de situaciones, aportan importantes ventajas para el aplicador y el cliente, como una independencia de horario en las aplicaciones, la ausencia de olores o el no requerir ser aplicados en forma de barrera continua para conseguir un control eficaz.

#### No requieren de plazos de seguridad:

Es posible acceder al local tratado inmediatamente después de la aplicación debido a que:

- La consistencia pastosa del gel no necesita de disolventes que se evaporen y permanezcan en el ambiente.
- Su densidad y modo de aplicación en cantidades pequeñas, y de forma muy dirigida, evita que se produzcan pequeñas partículas que permanezcan en suspensión en el aire.

### No requieren ser aplicados en forma de barrera continua:

- El gel insecticida es un cebo que atrae a las cucarachas, ya que está formulado para ser especialmente apetente para estos insectos. A diferencia del insecticida residual, que sólo actúa cuando el insecto camina sobre él y recoge una dosis letal del ingrediente activo. El gel no necesita ser aplicado en toda la zona a tratar a la espera que el insecto entre en contacto con el producto para resultar eficaz, ya que las cucarachas son atraídas a la zona donde se ha realizado la aplicación.
- A diferencia de algunas formulaciones insecticidas, en determinados lugares el gel puede protegerse del agua, la grasa o el polvo colocándolo dentro de una estación cebadera, preservando así su efectividad.





• El insecticida residual es menos probable que afecte a hembras grávidas y ninfas de las primeras fases, que no suelen salir de sus refugios, a no ser que el producto haya sido aplicado directamente sobre ellas. En el caso del gel, algunos hábitos de las cucarachas, como la ingestión de cebo regurgitado, la ingestión de heces o la canibalización de cucarachas muertas, ayuda a que ingieran el producto y mueran.

#### Aplicación sencilla

- Los geles no requieren de equipos pesados de aplicación, sino que son de aplicación sencilla con pistolas ligeras, de bajo coste y que normalmente requieren un menor uso de equipos de protección individual.
- Para la aplicación no es necesario tener acceso a agua, ni realizar mediciones ni mezclas, lo que supone un ahorro de tiempo y una menor exposición del aplicador y del entorno a la sustancia biocida.

#### Control integrado de Plagas

Las ventajas de los geles insecticidas son numerosas e importantes. Sin embargo, tienen limitaciones y no sirven para todas las situaciones, por lo que es imprescindible emplearlos en el contexto del Control Integrado de Plagas.

El éxito de un tratamiento con gel depende de que éste sea verdaderamente apetente para los insectos y de colocar suficiente gel en suficientes puntos para que puedan acudir todos los insectos y tengan acceso a suficiente cebo.

El uso de trampas puede ayudar para dar

una idea de la intensidad de la infestación y para detectar los lugares en los que se encuentran las cucarachas. Además de mayor efectividad del tratamiento, la información que aportan las trampas ayuda a aplicar sólo la cantidad requerida de producto y en los lugares requeridos.

El uso complementario de insecticidas residuales en determinadas cavidades, o de una suspensión concentrada o un microencapsulado para formar una barrera, puede ayudar a obtener éxito en el control de la infestación.

El Control Integrado de Plagas ayuda a obtener mejores resultados, ahorrando tiempo y dinero.

## Una plaga con singular adaptación



Las cucarachas aparecen en las estratificaciones del carbonífero superior, hace más de 250 millones de años; desde aquel momento de han adaptado fácilmente a los diferentes hábitat que la Tierra les ha ofrecido, al punto de ser, hoy por hoy, las plagas domésticas más importantes a nivel mundial. En un análisis de las causas posibles que le dieron esta posición se puede considerar su alimentación omnívora que les permite aprovechar todas las fuentes alimenticias y utilizar pequeñas cantidades de alimento para mantener grandes poblaciones. La actividad nocturna les posibilita protegerse de los depredadores, y la puesta de huevos en cápsulas cerradas (ootecas) los protege de la deshidratación y depredación.



## Agosto: La hormiga cortadora intensifica su actividad anual

Las hormigas cortadoras son una de las visitas más frecuentes y menos queridas de los jardines y huertas. Es por ello que es importante conocer las características de sus hábitos alimenticios y su estacionalidad.

Existen dos géneros importantes: *Atta* y *Acromyrmex*. La especie más abundante en la región pampera es la "hormiga negra común" *Acromyrmex lundi*.

A primera vista, las hormigas parece que arrasaran indiscriminadamente todo lo que encuentran, pero una observación más detenida permite descubrir que hay una marcada selección de sus fuentes de alimentación.

Estas hormigas detectan las distintas señales que envían las plantas por medio del olfato. Así, por ejemplo, siempre las plantas que tienen poco riego son atacadas más fácilmente. Esto puede deberse a que las hormigas olfatean que estas plantas tienen menos defensas.



Una familia muy apetecida es la de las leguminosas, seguramente por el alto con-

tenido de proteínas de sus hojas. La familia de las liliáceas, en cambio, es poco preferida, probablemente por sus componentes desagradables para ellas.

La actividad de las hormigas está en relación con la temperatura. Las actividades de corte y transporte de vegetales ocurren durante todo el año, pero con mayor intensidad en los períodos de marzo-mayo, y de agosto-octubre, en el primer caso para juntar provisiones para el invierno, y en el otro para la formación de los individuos alados que reproducirán la especie. Es entonces en estas épocas donde se debe prestar particular atención a su aparición.

## Descubren cómo hacen las pulgas para saltar

Durante años, los científicos se mostraron perplejos ante la increíble habilidad de las pulgas para saltar como un resorte. Ahora, una investigación liderada por especialistas de la Universidad de Cambridge parece haber encontrado la solución al misterio.

El estudio, que aparece publicado en *The Journal of Experimental Biology*, señala que estos animales se impulsan con sus "pies" (una zona llamada tarso). Para ello, transmiten la energía que se encuentra en el tórax a través de sus patas, que actúan como palancas. De esta manera, pueden ser lanzadas a velocidades de hasta 1.9 metros por segundo.

En 1967, Henry Bennet-Clark descubrió que las pulgas almacenaban la energía necesaria para catapultarse en el aire gracias a un "cojín" elástico hecho de resilina, una proteína que tienen los insectos y que les da movilidad. Miriam Rothschild, por el contrario, creía que el truco estaba en las rodillas de los insectos, pero, como le había ocurrido a su colega, tampoco tenía acceso a los equipos de grabación de alta velocidad que podrían resolver el problema.

La duda se ha resuelto ahora en un laboratorio de Cambridge. "Siempre habíamos estado desconcertados por este debate y no entendíamos cómo no había sido resuelto", señala Gregory Sutton, uno de los investigadores. "Casualmente, teníamos un conjunto de pulgas, así que decidimos intentar resolver la cuestión". Decididos, los investigadores fil-



maron a las pulgas con una cámara de alta velocidad, y descubrieron que los animalitos se empujaban con los dedos de sus pies (tarsos).

En la mayoría de los 51 saltos filmados, dos partes de la complicada pata de la pulga -el tarso (pie) y trocánter (rodilla)- estaban en contacto con el suelo para el impulso, pero en el 10 por ciento de los saltos, sólo el tarso tocaba el suelo. Si estas pulgas no utilizan el trocánter, ¿es que no era realmente necesario o es que las pulgas tenían dos mecanismos para levantar el vuelo?

Burrows y Sutton necesitaban más pruebas. En el análisis de las películas, los investigadores pudieron ver que los insectos continuaban acelerando durante el despegue, incluso cuando el trocánter (rodilla) ya no estaba empujando hacia abajo. Además, cuando Burrows y Sutton miraron las patas de la pulga con microscopía electrónica de barrido se dieron cuenta de que la tibia y el tarso estaban equipados con pinzas de agarre, mientras que el trocánter era completamente liso, de modo que no podía conseguir un buen agarre para conseguir el impulso.

Por si fuera poco, los científicos crearon dos modelos matemáticos para reproducir la trayectoria de la pulga, uno que reproducía la hipótesis de Bennet-Clark (desde el tarso) y otra la teoría de Rothschild (desde el trocánter). Compararon los resultados con las películas. Ambos modelos predecían correctamente el despegue del insecto a una velocidad de 1,35 m/s, pero luego el modelo de Rothschild no funcionaba, porque la aceleración que tendría en ese caso la pulga superaba de forma colosal el máximo real de 1.500 m/s2 que demostraron los insectos. Los cálculos del viejo Bennet-Clark funcionaban a la perfección para predecir con exactitud la trayectoria del insecto y el patrón de aceleración.

Así, Sutton y Burrows han resuelto por fin la incógnita de cómo saltan las pulgas cuarenta y cuatro años después.



## Detección de insectos en granos almacenados

En el control de plagas en granos almacenados, se debe considerar la planificación previa de las acciones a realizar dentro del marco del control integrado de plagas. En este contexto, la detección de los insectos es una tarea imprescindible.

La detección se puede hacer durante la recepción de la mercadería, cuando va entrando al almacenaje, o durante el periodo de almacenamiento.

En el momento de la recepción, luego de la cosecha, se debe muestrear correctamente la mercadería. Puede observarse visualmente la contaminación por insectos (no es fácil) y se guarda la muestra para tenerla en observación. Esta práctica buscará detectar si emergen insectos.

También hay métodos de laboratorio que permiten detectar formas inmaduras en el interior de los granos. Estos métodos son: Por Flotación (los granos atacados son más livianos y flotan). El líquido que se usa debe tener una determinada densidad, de acuerdo al tipo de grano. Esas densidades se pueden lograr con tetracloruro de carbono, silicato de sodio, ó simplemente azúcar.

**En el momento de almacenamiento**, se puede muestrear periódicamente y observar las muestras. Lo mejor es sacar las muestras con los granos en movimiento.



Una vez que se toman las muestras, se observan extendiendo las mismas sobre una superficie blanca y amplia que permita fácilmente detectar los insectos.

Otra forma es observando la temperatura de los granos almacenados, que nos pueden dar una orientación, ya que el desarrollo de insectos está siempre acompañado con liberación de calor. Un buen sistema de termometría instalado en los silos es de mucha utilidad.

Por otra parte debemos mencionar a las Trampas, que son muy eficientes para la detección de insectos en el granel. Es un método muy sencillo y se puede realizar un monitoreo continuo. Se las recomienda usar con atractivos.

Últimamente ha cobrado importancia la utilización de feromonas como indicador de presencia, abundancia o propagación de una especieplaga (principalmente de dos tipos: larvas de polillas y formas jóvenes y adultos de varios tipos de escarabajos y gorgojos). En el mercado de granos almacenados se comercializan dos tipos de feromonas, las sexuales y de agregación.

Las feromonas sexuales, segregadas por un solo sexo (normalmente femenino) para atraer a los machos, son usadas para atraer polillas como la *Plodia interpunctella* (*Storgard IMM*).

Las feromonas de agregación, usadas para reunir y agrupar miembros de una misma especie son producidas por *Tribolium sp* (*Storgard CFB/FRB*).



### Centros Toxicológicos del Área Metropolitana Buenos Aires

Los centros toxicológicos son unidades de información calificada que colaboran en la detección e identificación de eventos que representan un riesgo para la salud de la población. Acceder rápidamente a estos centros en la eventualidad de una intoxicación, reduce la incertidumbre, y disminuye los riesgos.

#### Centro Nacional de Intoxicaciones Hospital Nacional "Prof. Alejandro Posadas"

Av. Presidente Illia y Marconi. 1707 - Haedo. Provincia de Buenos Aires. Tel: (011) 4658-7777/4654-6648/4469-9300 - int.1102. Línea telefónica de cobro revertido: 0-800-333-0160. E-mail: cniposadas@intramed.net/crapanzano@intramed.net.ar. Página web: www.hospitalposadas.gov.ar/asist/servicios/tox\_act.htm. Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica. Horario de Atención: todos los días 24 horas.

Unidad de Toxicología. Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez" GCBA I Sánchez de Bustamante 1399. 1425 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel: (011) 4962-6666/4962-2247. Fax: 4962-3762. E-mail: toxiguti@yahoo.com.ar / oxi-guti@pccp.com.ar. Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica. Horario de Atención: todos los días 24 horas.

Unidad de Toxicología. Hospital de Niños "Dr. Pedro de Elizalde" GCBA I Avda. Montes de Oca 40. 1270 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel: (011) 4300-2115 /4307-5842. Fax: 4307-7400. E-mail: hetoxico@intramed.net.ar / maefernan@intramed.net.ar. Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica. Horario de Atención: todos los días 24 horas.

Unidad de Toxicología. Hospital General de Agudos "J. A. Fernández" GCBA I Cerviño 3356. 1425 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel: (011) 4808-2655. E-mail: toxico\_fernandez@yahoo.com. Página web: www. hospitalfernandez.org.ar/a\_toxicologia.asp. Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica (a profesionales). Horario de Atención: todos los días 24 horas.

Consultorio Toxicología I Hospital Francisco Santojanni I Pilar 950. Ciudad Autónoma de Bs. As. Tel: (011) 4630-5504. E-mail: doctoranap0oli@hotmail.com. Horario de Atención: Lunes a viernes de 9 a 11 horas.

Consultorio de Toxicología. Hospital General de Agudos "Cosme Argerich" - GCBA Corbeta Py y Margall 750. 1155 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel./Fax: (011) 4121 0738/4121-0786 (Int. 2786). E-mail: toxico\_argerich@yahoo.com.ar. Tipo de asistencia que se brinda: Personal. Horario de Atención: Miércoles de 14 a 18 horas.

#### Servicio de Toxicología. Hospital Escuela "José de San Martín" UBA

Paraguay 2201. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel: (011) 5950-8804. E-mail: toxicologia@ hospitaldeclinicas.uba.ar. Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica. Horario de Atención: Lunes a viernes de 8 a 14 horas.

#### CETOX – Centro de Emergencias Toxicológicas. Hosp. Italiano de Bs. Aires

Gascón 450. 1181 - Ciudad Autónoma de Bs. As. Tel: (011) 4959-0436/4959-0200 (Int. 8285/9337). Línea telefónica de cobro revertido: 0-800-444-4400. E-mail: cetox@hospitalitaliano.com.ar. Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica. Horario de Atención: Telefónica: todos los días 24 horas. Personal: Lu a Vi de 9 a 16 horas. Consultorio: Miércoles de 10 a 13 horas.

#### Centro de Asesoramiento y Asistencia Toxicológica. Hospital Interzonal de Agudos

Especializado en Pediatría "Sor María Ludovica" Calle 14, Nro.1631. 1900 - La Plata. Provincia de Buenos Aires. Tel: (0221) 451-5555 (directo) ó 453-5901 (interno 1312 u opción 2). Línea telefónica de cobro revertido: 0-800-222-9911. E-mail: hntoxico@argentina.com / bludovica\_sap @hotmail.com. Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica. Horario de Atención: todos los días 24 horas.



### Jornada de capacitación en Rosario

Chemotecnica y CAESAR organizaron una jornada teórico-práctica para miembros de la asociación en la ciudad de Rosario.



El pasado miércoles 20 de julio, Chemotecnica S.A compartió junto a Cámara de Empresas de Saneamiento Ambiental de Rosario (CAESAR) una jornada de capacitación en Rosario de día entero que, como el mismo Diego Casadidio (presidente de la entidad) manifestara "hace bastante tiempo que no realizábamos una jornada de estas características".

A la misma asistieron más de 40 personas, entre las que se encontraban alrededor de 15 empresas controladoras de plagas, profesionales de la industria molinera, consultores privados y miembros del colegio de ingenieros.

Del programa de presentaciones participaron el Ing. Agr. Guillermo Delgado de la división salud ambiental de Chemotecnica S.A, quien expuso sobre monitoreo de plagas mediante el uso de feromonas y kairomonas; la Ing. Agr. María Ines Mari, consultora privada, quién habló de prevención y control de moscas pequeñas, y más tarde de diferentes clases de formulaciones.

Sin duda lo destacado, fue el taller de la tarde, en el que se formaron grupos de trabajo donde no solo se resolvieron problemas reales, sino que se generaron importantes intercambios de ideas entre los pares.

Sabemos que todo esto fortalece nuestra actividad, donde la formación continua y el compromiso de todos, nos hará mejores en lo que hacemos.

Por parte de Chemotecnica S.A solamente nos queda agradecer a CAESAR el excelente día que han compartido junto a nosotros.

## Expo Control de Plagas 2011

Entre los días 2 y 4 de agosto se realizó en la ciudad de México Expo Control de Plagas y Salud Pública 2011. A la misma, asistieron más de 500 personas relacionadas con la industria del control de plagas y con la Salud Pública, procedentes de América Latina, Europa y los Estados Unidos.

El temario estuvo dividido en cuatro ejes centrales: 1) El futuro de la empresa de control de plagas. Visión y normatividad. 2) Regulación e innovación en el manejo integrado de plagas y la opción verde. 3) ¿Qué rol juega el control de plagas en la inocuidad alimentaria?. 4) Retos y oportunidades del control de vectores en Latinoamérica.

Como ya ha sucedido en ediciones anteriores, Chemotecnica, junto a su distribuidor oficial Arod SA, estuvo presente presentando un stand en el que la empresa exhibió su línea de productos y brindó información a los interesados.



## **Chemotrina®**

#### Poder de volteo inmediato

Insecticida de Amplio espectro con alta capacidad de volteo.

#### Recomendado para ser usado en:

#### Interiores:

En todo tipo de edificios, casas, escuelas, hospitales, restaurantes, industrias alimentaria, instalaciones deportivas, granjas, tambos y depósitos.

**Exteriores:** countries, jardines, parques, instalaciones deportivas, paseos y balnearios.

Puede ser usado para controlar insectos Rastreros y Voladores.

#### Composición:

Praletrina 2% - PBO: 10%

#### Características:

- Posee un fuerte efecto Knock Down
- Muy baja residualidad
- Amplio espectro, no mancha, sin olor.
- Puede ser utilizado en combinación con otros insecticidas residuales
- Posee efecto de repelencia y flushing out.
- Pensado para sitios sensibles

#### Presentación:

1 litro y 250 cc





## Estudian un nuevo fármaco para tratar el Chagas

Tras 30 años sin novedades, ensayan con el posaconazol, un fármaco 30 veces más potente que el benznidazol actualmente en uso.

Después de tres décadas sin avances farmacológicos destacables, el tratamiento del Chagas podría sumar una nueva herramienta que mejoraría el tratamiento de la infección por *Trypanosoma cruzi*, el parásito que causa esta enfermedad, que afecta a aproximadamente a dos millones de argentinos, y que en el 30 al 40 por ciento de los casos presenta serias complicaciones cardíacas o digestivas.

La esperanza es el posaconazol, un fármaco antifúngico que se encuentra disponible en la Argentina desde el año pasado para el tratamiento de infecciones micóticas severas en pacientes inmunocomprometidos. Estudios en animales han demostrado que el posaconazol es 30 veces más potente que el benznidazol, uno de los dos medicamentos que actualmente se emplean en el tratamiento de la enfermedad de Chagas.

"Esto fue demostrado por un investigador básico venezolano, el venezolano Julio Urbina, que mostró que el posaconazol impide la replicación del *T. cruzi*", señaló Carlos Caparrós, director regional de Investigaciones Clínicas para América latina de Merck, Sharp & Dohme (MSD).

Urbina explicó que el medicamento demostró ser capáz de curar la enfermedad,



tanto en la fase clínica con en la crónica, y tener muy pocos efectos colaterales y tóxicos, a diferencia de los actuales, que sólo actúan cuando el paciente está en fase aguda y llegan a ser tan agresivos para el paciente que en ocasiones se debe suspender el tratamiento.

Merck, Sharp & Dohme anunció que está iniciando los estudios clínicos de Fase II del posaconazol en 160 pacientes con Chagas de la Argentina y de Brasil. Si los resultados (que se esperan para 2013) confirman lo observado en animales, se iniciará un estudio de Fase III, que es el último antes de solicitar la aprobación de un nuevo medicamento (en este caso, de una nueva indicación terapéutica para un medicamento ya aprobado).

### Las ratas agravan el hambre en Asia

Unos 570 millones de personas podrían alimentarse con los granos que las plagas de ratas comen cada año en los arrozales de Asia, según un grupo de investigadores que trabaja en Filipinas para combatir esta a plaga.

Esta estimación del Instituto Internacional de Investigación del Arroz es incluso moderada, según Grant Singleton, experto en roedores del organismo, establecido hace 50 años cerca de Manila.

"Resulta difícil evaluar los daños porque en Malasia destruyen un 6 por ciento de las cosechas mientras que en Indonesia llegan al 17 por ciento, pero la experiencia nos dice que son siempre superiores a lo que pensamos", explicó el experto.

Desde el año 2007 la situación viene agravándose debido, en gran parte, a un fenómeno natural que ocurre aproximadamente cada medio siglo: la floración masiva del bambú, que proporciona una ingente cantidad de alimento a los roedores, y ace-

lera sus tasas de reproducción.

"Algunos episodios ocurridos en India, Bangladesh o Birmania (Myanmar) desde ese año se deben a eso. "El mayor problema ocurre con los pequeños agricultores, que pueden perder toda su cosecha por culpa de los roedores en algunas regiones montañosas", destacó.

Uno de los obstáculos a los que se enfrentan los científicos para reducir las plagas es su aceptación social por parte de la mayoría de campesinos, que las ven como una desgracia divina para la que no existe solución posible.

"Cambiar esa mentalidad es uno de nuestros mayores retos. En algunas partes de Filipinas, los agricultores confiesan que plantan dos filas de arroz para las ratas, una para los pájaros y siete para sus familias", dice.

## México informó transmisión vertical del virus Dengue

El Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos de la Secretaría de Salud (INDRE) de México acaba de notificar el hallazgo en ese país de larvas de *Aedes aegypti* infectadas.

La notificación de la existencia de larvas de *Aedes aegypti* portadoras del virus del dengue da luz sobre el comportamiento de esta enfermedad y obliga a replantearse la estrategia contra los brotes epidémicos, opinó Ezequiel Magallón Gastelum, profesor investigador del Departamento de Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara, México.

Magallón Gastelum admitió que la transmisión vertical pudo haber existido siempre en el país "pero no lo sabíamos", ventaja que ahora se concede con los avances tecnológicos que permiten realizar la identificación del RNA y DNA a través de estudios de PCR.

"Desde los años ochenta se habían hecho estudios sobre transmisión transovárica o vertical del virus, pero recientemente, en 2010, un estudio realizado en Bangkok, Tailandia, la prueba fehacientemente", refirió. Dicho estudio encontró los cuatro serotipos del virus del dengue, siendo mayor la del tipo 4, seguido del 3, el 1 y al último, el 2.

En México, la notificación generada por el INDRE, se origina en larvas infectadas encontradas en Puerto Vallarta, en el estado de Jalisco. Este es el primer indicio de la transmisión vertical, y a juicio del entrevistado, el paso siguiente es realizar un estudio más amplio en las zonas endémicas "para tener una certeza más clara" y relacionar la evolución del mosquito y del virus.







# "Estamos organizando las II Jornadas de Control de Plagas en Chile"

Jorge Twyman, Gerente de Forma Limitada, es el distribuidor exclusivo de Chemotecnica en Chile. ENFO-QUES quiso conocer su opinión sobre la actualidad del mercado chileno de control de plagas

Veterinario de formación, Jorge Twyman, luego de su paso por el Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis de una Municipalidad de Santiago de Chile, y por las empresas Anasac y Recalcine, decidió iniciar su propia construcción comercial, y se transformó en el distribuidor exclusivo de Chemotecnica en el país trasandino. Su participación en el mercado desde posiciones tan disímiles, le permite tener una visión integral del mismo.

#### ¿Cómo ha sido la evolución del mercado chileno de domisanitarios?

Si bien el mercado chileno de control de plagas se mantiene constante en valores nominales (aproximadamente 6 millones de dólares anuales), en los últimos años ha cambiado mucho en lo que respecta a su estructura y funcionamiento.

Por ejemplo, hace una década, las empresas de control de plagas recibían con particular entusiasmo nuestras capacitaciones. Ávidas de conocimientos, no dudaban en preferir los productos de quienes se esforzaban por capacitarlos, pero ahora la rentabilidad es casi lo único importante. Una gran parte de los PCO, cambian de producto solo por ahorrar un par pesos, muchas veces sin importar la calidad de los productos ni el esfuerzo de los vendedores.

El cambio se ha producido también en términos del funcionamiento, ya que el gobierno ha tomado cartas en el asunto y ha impulsado un nuevo reglamento, mucho más exigente. En él se han establecido más requisitos para crear una empresa de Control de Plagas, se han aumentado en forma importante los requisitos para ser director técnico de una empresa, las exigencias para el registro de pesticidas, etc. En mi opinión, los cambios son positivos, ya que apuntan a profesionalizar la actividad, aunque quizás la implementación no ha sido la mejor, estableciendo un proceso algo duro para las empresas, pero creo que apunta en la dirección correcta.

Pese al panorama no muy optimista que



Jorge Twyman

he descrito, no todo es tan malo; existe una cantidad de empresas que están preocupadas de la calidad, y consideran el esfuerzo y dedicación para definir sus preferencias, que están atentas a la calidad de los productos y que están también atentas a los resultados. Ese segmento del mercado ha sido nuestro principal polo de desarrollo para los productos de Chemotecnica. Nosotros hemos tenido un buen crecimiento, a pesar de la crisis económica que nos ha afectado, del terremoto y de innumerables elementos que de alguna manera han influenciado nuestro mercado.

#### ¿Cómo se han insertado los productos de Chemotecnica en este mercado?

Es relevante también destacar que nues-

tro mercado desde hace ya muchos años, ha sido marcadamente usuario de la Cipermetrina, casi un 70% de los insecticidas utilizados son Cipermetrina, consecuencia de ello es que desde hace 1 o 2 años hemos detectado una baja importante en la eficacia de este activo. Sin embargo, el Proteginal, a diferencia de sus competidores (otras Cipermetrinas), ha mantenido un marcado buen efecto. Por otro, lado, y debido a lo mismo, el mercado está buscando nuevas alternativas. Esto ha permitido que productos como la Chemotrina y el Sipetrin puedan ir posicionándose cada vez mejor, con el consecuente crecimiento de sus ventas.

También hay que mencionar que existen empresas locales bastante fuertes. Sin embargo, y pese a ello, hemos logrado un buen posicionamiento; esto debido a varios factores entre los que podemos mencionar, por ejemplo, nuestro soporte post venta, y las capacidades y liderazgos de técnicos y directivos de nuestra empresa que, sin duda, sobresalen del resto.

#### ¿Continúan apostando a la formación?

Sí, claro que sí. Actualmente, nuestra empresa junto con Chemotecnica está trabajando en la organización de las segundas jornadas de Control de Plagas en Chile que esperamos tengan lugar en noviembre. Estamos seguros de que este evento fortalecerá nuestra imagen como empresa y, por supuesto, la línea de productos de Chemotecnica.

También pensando en el futuro, estamos en un proceso de crecimiento de nuestra fuerza de ventas que actualmente cuenta con tres ejecutivas de venta, y que abarca el 60 % del territorio nacional y en donde se concentran el 80% de las ventas nacionales.

También mantenemos un permanente proceso de registro de productos con Chemotecnica; proceso de registro que en nuestro país es lento y complejo pero que de igual forma mantiene nuestra línea en un permanente crecimiento.



#### IROSAIRIO - 21 Y 22 IDE SETTIEMIBIRE DE 2011





- → Conferencias a cargo de disertantes Nacionales e Internacionales
- → Exposición de maquinarias, equipos e insumos.
- → Demostración a campo.
- → Entretenimientos.
- → Sorteos.

#### **AUSPICIAN**













#### **EXPOSITORES**























#### INVITAN

















Predio Ferial Rosario - Bv. Oroño y 27 de Febrero Rosario - Argentina

www.caesar.org.ar - presidencia@caesar.org.ar

