

Storm[®]

Rodenticida de una sola ingesta

**“El producto más efectivo y económico
para el control de roedores”**



Storm es un rodenticida anticoagulante de segunda generación y de una sola ingesta, para control efectivo de todo tipo de roedores. Storm puede ser utilizado en una variada gama de sectores como granjas e industrias avícolas, producción de cerdos, silos bolsa, acopios, industrias de alimentación, programas de control institucionales, hogares, parques, lugares de esparcimiento, etc.

Daños provocados por roedores:

Los roedores conviven cerca y en contacto con el hombre desde tiempos inmemoriales y se han encargado de desarrollar estrategias increíbles para adaptarse al medio. Con su alta prolificidad y su habilidad para eludir las viejas y tradicionales formas de control, se presenta hoy en día como una asignatura pendiente de control en zonas agropecuarias y agro-industriales.

Los daños podemos resumirlos en: **Enfermedades que afectan al hombre y animales, daños a instalaciones, contaminación de alimentos y granos y el efecto negativo sobre la imagen empresarial.**

- Los roedores han sido responsables de graves epidemias en todo el mundo como la “peste bubónica” que causó la muerte a millones de personas en Europa. Hoy es sinónimo de graves males como Hantavirus, Mal de los rastros, Leptospirosis, Salmonelosis, Triquinosis, Rabia, etc. afectando, enfermando y hasta causando la muerte de aquellos en contacto con ellos que viven o trabajan en ambientes rurales, suburbanos y urbanos.
- Los daños a instalaciones edilicias en empresas avícolas, criaderos de cerdo, industrias de alimentación, acopios, silos bolsa, molinos harineros o de alimentos balanceados y cañerías de todo tipo son muy comunes. Además dañan y contaminan con orina y excrementos el 11% de los granos almacenados en el mundo y 33 millones de toneladas de alimentos (FAO).
- También podemos citar a los roedores como causantes de cortocircuitos en máquinas y equipos eléctricos o electrónicos de alto valor. Son causa también de numerosos incendios que, muchas veces son reportados como de “causa desconocida o simples cortocircuitos” desconociendo el origen real.
- Otro daño que provocan, a veces inmensurable, es el de la pérdida de la imagen empresarial. Si tenemos en cuenta las exigencias de calidad que tienen los mercados locales y externos con sus estrictas normas de control de calidad y las auditorías (BPM y HACCP), la responsabilidad en el control exige tomar medidas eficaces, seguras y a la vez económicas que permita mantener bajo control esta plaga en el tiempo asegurando una buena sanidad ambiental para la producción o actividad social. El desarrollo de un programa de control y la asistencia técnica que acompañen al rodenticida son las herramientas claves en este objetivo.

Hábitos de alimentación de roedores:

Tienen un agudo olfato y gran poder de audición. Recorren frecuentemente los mismos recorridos durante la noche marcando su territorio con orina y excrementos contaminando todo lo que encuentran a su paso. Sus pelos son muy sensibles y compensan la escasa visión que poseen. Los roedores tienen claros hábitos al momento de buscar alimento y alimentarse, son muy temerosos y desconfiados, prefieren llevarlo a un lugar seguro para poder consumirlo sin arriesgarse a los predadores. Solo una pequeña parte de la población (10-15%) es la que sale en busca de alimento quedando el resto en madrigueras o cuevas. Es común que ofrezcan el nuevo alimento encontrado a viejos individuos para asegurarse de la inocuidad. También lo llevan a la madriguera para compartirlo con sus congéneres (hembras y crías) esto ocurre siempre y cuando lo puedan acarrear con facilidad.

- **En base a estos elementos claves fue desarrollado Storm.**
- **La estrategia correcta conllevará al éxito del programa de control.**

Descripción de Storm:

Es un Rodenticida formulado en cebos de “**alta palatabilidad** y de **una sola ingesta**” para el control profesional y efectivo de todo tipo de roedores (*sinantrópicos y de campo*). Con muy poca cantidad que el roedor ingiera resultará intoxicado. Se lo denomina también “Cebo de Pulso”. El roedor muere al 3° día de la ingesta. Se presenta formulado como lentejón de 4 gr de peso, con una forma y tamaño especialmente desarrollado para ser fácilmente trasladados o acarreados por el roedor hasta su cueva o madriguera. Esta característica importante es la principal responsable de la elevada y contundente efectividad inicial, controlando en pocos días gran cantidad de roedores pertenecientes a la familia o colonia. Un elevado estándar de seguridad fue incluido dentro de la formulación. Una sustancia hidrosoluble que le da el color azul con la propiedad de teñir heces y mucosas. También un amargante para evitar un posible consumo humano. Este moderno rodenticida sumado a una adecuada estrategia y programa en el tiempo permitirá mantener la plaga bajo control de manera segura económica y sustentable ya que se encuentra adaptado a los hábitos de alimentación descriptos anteriormente.

Características y Presentación de Storm:

- **Concentración:** flocoumafen 0,005%. Anticoagulante de 2° generación.
- **Formulación:** Cebo con forma de lentejón de aprox. 4 gr. de peso.
- **Envase:** x 10 kg, x 1 Kg. (10 cajas x 100 gr.)
- **Seguridad:** Presenta un color azul exclusivo que tiñe las heces y mucosas lo cual permite identificar una accidental ingesta de algún animal no objetivo o humana y a la vez monitorear (*heces azules en roedores*) el éxito del programa. Por otro lado posee un amargante disuasivo para humanos. Storm no es absorbido por la piel pero recomendamos utilizar guantes y ropa adecuada para la tarea de desratización.

Recomendaciones de uso de Storm:

Especie roedor	Dosis	Reposición
Rata norvegica (<i>Rattus norvegicus</i>) y Rata de tirante (<i>Rattus rattus</i>)	3-5 lentejones/punto de cebadura = 12-16 gr	7°-10° día
Laucha (<i>Mus musculus</i>)	1 lentejones/punto de cebadura = 4 gr.	7°-10° día

Storm ha sido desarrollado para controlar de manera eficaz, segura y económica las situaciones de máxima complejidad e infestación en el tema roedores. “La estrategia” es un elemento clave del éxito del programa y va de la mano del “producto Storm” pero el tercer elemento clave y tan importante como los otros es “la ejecución del programa a cargo del usuario”.

La responsabilidad y el manejo idóneo de esta herramienta deben ser una constante en el desarrollo del programa que desarrollaremos.

El criterio de aplicación del cebo es “anticiparse en el camino del roedor a la fuente de alimento”. Si logramos detectar las cuevas (*madrigueras, cuevas de paso, entretechos, tirantes, vigas, etc.*), **o lugares de ingreso desde el exterior. Estos serán los lugares adecuados para colocar Storm.**

Programa BASF de desratización con Storm:

1. Análisis de situación roedores y Planificación del programa:

- Nombrar a una persona o equipo responsable de la tarea de desratización que trabaje con método y constancia. En caso de empresas, es conveniente involucrar al personal de todos los niveles jerárquicos para dar solidez y compromiso a los responsables directos del programa.
- Recorrer juntos el área a sanear identificando cuevas, madrigueras, caminos, accesos, daños, roeduras, excrementos y de ser necesario, hacer visitas nocturnas con potentes linternas para evaluar el grado de infestación. Consultar a otros operarios o al personal de mantenimiento los posibles puntos críticos. No limitarse a revisar el área afectada ya que los roedores pueden recorrer cientos de metros en búsqueda de alimento y sus madrigueras estar muy alejadas del lugar (*terraplenes, basurales, árboles, escombros, granjas abandonadas, acopios, etc.*)
- Identificar la especie y proceder a elaborar la estrategia de control. Considerando el hábito de alimentación y actividad mencionados varía la estrategia según la especie. Pueden coexistir diferentes especies en el mismo lugar y es necesario adecuar la estrategia adecuada para cada una.

- En caso de presencia de cuevas o madrigueras bajo escombros, no removerlos antes de desratizar (evitamos la migración del roedor a otros habitats cercanos y propagar o agravar el problema). Primero desratizar y luego sanear el lugar (*ordenamiento*).
- Retirar del lugar fuentes de alimento como granos, balanceados, harinas, pellets, frutas, verduras, etc.
- Comunicar de manera clara y precisa sobre el programa de desratización con Storm a llevar a cabo en el lugar a todas aquellas personas involucradas directa o indirectamente. Evitamos así interferencias o situaciones no deseadas.

2. Ejecución del programa: (*Acción directa y prevención*)

Sugerimos emplear el “**Método BASF de la Bolsita**” colocar Storm en bolsitas de polietileno de acuerdo a la tabla anterior (*especie*) por punto de cebadura o cueva.

- En caso de Rata Noruegica (*Rattus norvegicus*): Salir a buscar en las inmediaciones posibles cuevas o madrigueras. Colocar Storm en bolsitas de polietileno en la boca de las cuevas activas presentes en el área exterior y también en zonas de tránsito para áreas interiores (se pueden usar estaciones de cebado claramente identificadas). No atarla las bolsitas con Storm al lugar.
- En caso de Rata Negra o de los techos (*Rattus rattus*): Colocar Storm en bolsitas en los lugares altos y de tránsito o actividad de roedores como cabreadas, tirantes, entretechos, árboles, bandejas porta cables, equipos eléctricos, etc. (En donde sea factible se pueden colocar en estaciones de cebado claramente identificadas). No atarla las bolsitas con Storm al lugar.
- Laucha (*Mus musculus*): Colocar Storm suelto en pequeñas bandejas en los lugares donde se detecte presencia o actividad.
- Aplicación en forma preventiva: Recomendamos aplicar Storm en bolsitas en áreas o sitios donde se sospeche puede haber ingresos o actividad como en zonas perimetrales, motores eléctricos, tableros eléctricos, entretechos y aberturas en paredes, pisos o techos.

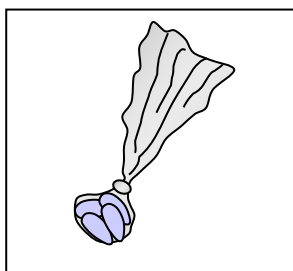
3. Monitoreo del programa y reposición de Storm:

- Durante la semana se puede revisar el nivel de consumo y los excrementos azules que indicarán el correcto funcionamiento del programa pero recién a partir del 7°-10° día de la aplicación se recomienda reponer el cebo en aquellos lugares donde haya sido consumido. No recomendamos reponerlo antes aún cuando lo hayan retirado el primer día. Hay que respetar los tiempos de acción del producto. Esto reducirá el costo del tratamiento.
- El monitoreo posterior semanal es clave para evitar reinvasiones. La prevención permitirá evitar daños y contaminaciones y además se reducirá la necesidad de producto. Reponer solo en aquellos lugares donde se observe actividad y mantener las zonas críticas a modo de prevención.
- Como mencionamos al inicio, personal de la empresa involucrado debe acompañar en este punto. Ayudará a acordar los pasos a seguir de acuerdo a la conclusión de la gira.

4. Evaluación de los Resultados:

- Si por alguna razón el cebo no es retirado en el término de 7 días, revisar nuevamente la estrategia de colocación y el área nuevamente. Se puede cambiar de lugar el cebo o llegado el caso abrir las bolsitas dejando sueltos los lentejones. Para evitar interferencias, recomendamos no dosificar con las manos impregnadas en combustibles o sustancias que puedan alterar la palatabilidad del Storm. Siempre usar guantes por seguridad y de esa manera no se verá afectada la palatabilidad del cebo.
- Si el Storm está correctamente colocado, se observará una reducción muy importante de la población y actividad dentro de la primera semana. La mayoría de los roedores mueren en sus cuevas. En caso de encontrar cadáveres en el terreno recomendamos usar guantes y protección adecuada antes de ser enterrados o incinerados.
- El cebo que no ha sido consumido indica que ya no hay actividad y puede ser reutilizado en otros lugares que haya presencia de roedores.
- Luego de haber bajado drásticamente la población de roedores, el monitoreo y permanente observación evitarán repoblación o reinfestaciones.
- Informar a las autoridades de la empresa sobre los resultados para evaluar el costo beneficio del programa y hacer los ajustes que se requieran.

Cebado con el “Método de la Bolsita”:



Consiste en colocar dentro de bolsas de polietileno de 20-25 cm de largo x 10 cm de ancho, la dosis de Storm de acuerdo a la especie de roedor y para cada punto de cebadura. Anudar la bolsa de manera que quede 15 cm libres en el extremo. Este práctico, sencillo y económico método permite la colocación segura, ágil y práctica de los lentejones de Storm en lugares críticos indicados anteriormente e indicado para Ratas (*Rattus rattus* y *Rattus norvegicus*). La bolsita protege del agua, lluvia o inundaciones y a la vez evita que otras especies no objetivo lo consuman de manera accidental (*aves, perros, gatos*). Además facilita la recuperación del producto una vez que se haya reducido la población. Un elemento clave del sistema es que permite que el roedor lo traslade a su madriguera (*ver hábitos de alimentación de roedores*) para compartir con su familia elevando la eficacia respecto de otros productos tradicionales. Esto se debe también a las exclusivas características físicas del Storm (*peso, tamaño y forma*). La facilidad de aplicación, monitoreo y reposición ofrece un ahorro importante en los tiempos y disponibilidad de personal que deben agregarse a los beneficios en el balance final del programa.

Precaución en zonas con antecedentes de Hantavirus: Si se sospecha de la presencia de roedores en algún lugar cerrado, galpón o vivienda oscura, poco ventilada y con mucho polvo, bolsas viejas, etc. recomendamos **“no tocar ni mover nada y consultar a las autoridades de zoonosis del Ministerio de salud”** para recibir instrucciones precisas sobre como proceder para el saneamiento correcto sin riesgos potenciales de contraer la enfermedad.

No utilizar trampas ni pisos engomados por el riesgo de aumentar la contaminación potencial por acción de la orina y excrementos que en estos casos el roedor atrapado y estresado elimina al ambiente formando una vez secos y junto con el polvo los temibles aerosoles letales que portan la enfermedad. Recordamos que esta enfermedad penetra por las vías respiratorias.

El control de roedores requiere de constancia, perseverancia y alta responsabilidad en el programa de saneamiento por todo los elementos negativos que encierran su presencia. Subestimar la gravedad del problema de roedores puede transformarse en el tiempo en una pesadilla y llevar a graves daños con una presencia crónica. Esto repercutirá sobre aspectos económicos y sociales de magnitud que definitivamente pueden y deben evitarse.

El Departamento de Higiene Ambiental de BASF Argentina cuenta con abundante experiencia en todos los ambientes. También brinda asistencia técnica y capacitación con talleres a campo que resultan altamente productivos y que permiten aprovechar al máximo las cualidades técnicas el producto en situaciones especiales. Los mismo quedan a disposición de nuestros clientes para poder diseñar la estrategia más adecuada para cada situación.

Recomendamos leer íntegramente la etiqueta de Storm antes del uso y mantener informado a otras personas acerca de la implementación del programa para evitar accidentes o interferencias. Mantener alejado de los niños y animales.

Primeros Auxilios

- Storm contiene un amargante para prevenir su ingestión humana, pero en caso de una ingestión accidental, provoque el vómito, acuda de inmediato al médico y muéstrole la etiqueta del producto.
- En caso de contacto con la piel, lavar bien con abundante agua y jabón.
- En caso de intoxicación llamar al teléfono **TAS: 0341-4242727**. Servicio las 24 horas.
- En caso de intoxicación de animales acuda el Médico Veterinario con la etiqueta de Storm®.
- Antídoto: Vitamina K1

Preguntas y respuestas frecuentes:

La aplicación de Storm en bolsitas, no hace perder la atraktividad del producto ?

No, ya que los roedores tienen un excelente olfato y se las llevan rápidamente a su madriguera donde las comparten con todos sus miembros. Además les atrae el polietileno para hacer su nido.

Se ven roedores activos hasta el 3°-4° día de la aplicación, a qué se debe ?

Es probable que haya actividad ya que por la característica del Storm para evitar el susto al cebo, comienzan a morir luego del 3° a 4° día. Es común ver algunos roedores con síntomas de intoxicación durante el día, aunque muchos mueren en sus cuevas.

Cómo se aplica Storm en cabreadas o tirantes muy altos en caso de tener Rattus rattus ?

La aplicación en bolsitas facilita la tarea de aplicación ya que se pueden arrojar a grandes alturas con facilidad y quedan enganchadas sin necesidad de escaleras. Por otro lado la bolsita se identifica fácilmente desde el suelo por lo que el monitoreo y la reposición son muy rápidos.

Por qué no hay que reponer el Storm antes de los 7 días de la aplicación ?

No es necesario hacerlo, los roedores morirán a partir del 3°-4° día y si se repone antes puede haber consumo innecesario por la actividad y de esa forma encarece la aplicación. Recordamos que con solo 1-1,5 gr de **Storm** muere una rata adulta.

Cuáles son las características que hacen especial al Storm en el control de roedores ?

Son tres: La elevada eficacia en el término de una semana, la seguridad para el aplicador y el medioambiente y por último, el factor económico, ya que se reduce significativamente la cantidad de producto/punto de cebadura y el mantenimiento es a partir del 7° día de la aplicación. Es rápido y se ahorran costos de mano de obra y de producto.

Por qué no recomendamos fijar Storm al lugar como se recomienda con otros parafrínicos del mercado ?

Al dejarlo suelto, permitimos que el roedor líder lo pueda llevar a la cueva y compartirlo con todas las crías elevando la eficacia del tratamiento. Si lo atamos, se ve obligado a comerlo en el lugar y solo intoxicaría al ocasional comensal perdiendo contundencia.

Que diferencias hay entre Storm y los trigüillos?

1°: las dosis empleadas son muy diferentes: **12-20 gr/punto** de cebadura de **Storm** contra **200 a 400 gr/punto de cebadura** de los llamados "trigüillos", o sea 10 a 20 veces más. Con **Storm** son necesarios solo 1-1,5 gr para intoxicar al roedor.

2°. la reposición del **Storm** es a partir del 7° día y luego monitorear semanalmente, mientras que los "trigüillos" deben reponerse cada 3 días sucesivamente o sea requieren mayor necesidad de mano de obra y costos, además mayor exposición al ambiente y a posibles pérdidas como el ataque de las hormigas, lluvias, humedad, ardido y hasta el potencial consumo accidental de aves de corral o silvestres.

3°. Si tenemos que controlar Rata de tirante (*Rattus rattus*), **Storm** es el de más fácil y práctica colocación en cabreadas y tirantes mientras que con trigüillos es incómodo y difícil.

4°. **Storm** es un rodenticida de "**una sola ingesta**" mientras que la mayoría de los llamados "Trigüillos" actúan por saturación, requiriendo que el roedor consuma durante varios días dosis subletales acumulativas hasta alcanzar el nivel de toxicidad que se obtienen luego de varios días de consumo diario.

Con estos cuatro argumentos decimos que Storm es el rodenticida de **mejor relación costo beneficio**. El elevado estándar de seguridad de **Storm** (color azul y amargante), la facilidad del monitoreo y reposición, la recuperación del producto con el sistema de bolsitas, completan el cuadro cualitativo y económico de **Storm**.