

# **PROGRAMAS COMUNITARIOS DE DESRATIZACIÓN EN ZONAS URBANAS**

## **PROTOCOLO**

### **Introducción.**

En las Islas Galápagos existen tres especies de roedores introducidos que se han convertido en los tres tipos de rata y ratón introducidos son en una de las plagas más molestosas que existen en las zonas pobladas en Galápagos. Es necesario controlarlas porque:

- Consumen alimentos almacenados por el hombre
- Contaminan productos con sus pelos, orina y heces, disminuyendo la calidad de los alimentos
- Dañan a los cultivos en el campo, reduciendo las cosechas
- Son fuentes de infección, produciendo enfermedades al hombre y a los animales domésticos y nativos
- (Pueden transmitir enfermedades al hombre y a los animales domésticos desde otras fuentes silvestres) ¿?
- Son una molestia en las casas por su ruido y olor, reduciendo la calidad de la vida
- Dañan otros materiales, como ropa y artículos domésticos
- Dañan zanjas y acequias con su actividad de cavar
- Atacan pollitos, reduciendo su producción y en las granjas avícolas se disminuye la producción de huevos por la tensión nerviosa general de las gallinas

### **Antecedentes**

Este protocolo es el resultado de consultación entre técnicos y científicos de la Fundación Científica Charles Darwin, el Parque Nacional Galápagos y la coordinadora del Comité Interinstitucional para el Manejo de Especies Invasoras (CIMEI) de la isla San Cristóbal. Fue producido para guiar el diseño de los programas de desratización que está siendo realizados en las cinco islas habitadas de Galápagos como parte del trabajo de los CIMEIs de cada isla.

### **Los componentes del programa**

Un programa de desratización exitoso tiene cinco componentes:

- Limpieza de las casas (para quitar refugios)
- Limpieza de las calles (para quitar refugios)
- Colección de basura
- Manejo de animales como chanchos y aves de corral
- Control de ratas

Los primeros cuatro componentes se realizarán con la participación ciudadana. El último será realizado por un equipo profesional trabajando bajo un supervisor.

### **Coordinación y supervisión**

El programa necesita un coordinador y un supervisor, que puede ser la misma persona, pero notese que los roles son distintos.

### Responsabilidades del coordinador

- Organizar la capacitación;
- Organizar y coordinar la participación comunitaria;
- Coordinar el apoyo multi-institucional;
- Asegurar que los materiales necesarios (cebo, mano de obra, transporte, etc) están disponibles a tiempo;
- Asegurar que se realiza las campañas a tiempo, cada tres meses;
- Evaluar la efectividad de cada campaña, conjuntamente con el supervisor;
- Tomar decisiones al nivel del programa.

### Responsabilidades del supervisor

- Coordinar el trabajo del equipo profesional;
- Asegurar que el equipo esté realizando el cebaje en una manera eficiente, con cobertura total;
- Asegurar que el equipo esté llenando las hojas de datos correctamente;
- Entregar las hojas de datos al coordinador;
- Asegurar que el uso del cebo no presente riesgo a especies no metas, especialmente a niños y mascotas;
- Asegurar que el uso del cebo por parte del equipo sea hecha de una manera profesional y responsable;
- Identificar las áreas de alta población de ratas, y ajustar la cobertura de los cebos como corresponde;
- Evaluar la efectividad de cada campaña, conjuntamente con el coordinador;
- Tomar decisiones al nivel del trabajo cotidiano.

### Estrategia de manejo de roedores

Para un programa multi-institucional que depende de la colaboración de varias instituciones para comunicación, capacitación, mano de obra y la compra de cebo es mas factible programar cuatro campañas al año que intentar algo continuo. Se realizará una campaña cada tres meses, un periodo vinculado con el ciclo reproductivo de las ratas.

Es esencial hacer las campañas a tiempo, y hacerlo bien. Si no, la población de las ratas va a subir otra vez, fuera de control, y costara más bajarla de nuevo. Es más económica mantenerla baja.

### Las campañas.

En cada campaña de establece una red de puntos de cebaje, en todos los lugares públicos, en **toda** la ciudad. No es económico poner los cebos únicamente en lugares de alta densidad de ratas, para un programa efectivo se necesita una cobertura total.

### Los puntos de cebaje

Un punto de cebaje = un lugar fijo donde se pone el cebo.

Un punto de cebaje esta formado por un tubo de caña o PVC (entre 30 y 50cm de largo, y 10cm de diámetro), una grieta natural de la roca, o un túnel (entre 30 y 50cm de largo, y 10cm de diámetro) formado por una tabla de madera, piedra, o concreto.

El cebaje = un cebo de 20 gramos de anticoagulante, por ejemplo Klerat.

### Densidad de puntos de cebaje y zonificación

Se divide la ciudad en zonas, dependiendo de la densidad de ratas.

- Alta densidad: hasta 10 puntos de cebaje cada 100m.
- Mediana densidad: alrededor de 4 puntos de cebaje cada 100m.
- Baja densidad: alrededor de 1 o 2 puntos de cebaje cada 100m.

La zonificación idealmente se basará en estudios previos (con trampas, o cebos). Si eso no es factible, se puede basar la zonificación en conocimiento local, sentido común, y experiencia.

Cada punto de cebaje esta numerado, y mapeado. El supervisor tiene el mapa maestro, donde se marcarán todos los puntos.

### Inicio del programa: reducción en la población de ratas

El programa empieza con una campaña masiva, para reducir la población de ratas, que necesita una gran inversión en cebos y mano de obra. Las siguientes campañas involucran menos inversión, ya que la población de ratas ha sido reducida.

El mapa de la ciudad antes del inicio del programa cuenta con un número de zonas de alta densidad de ratas, que va disminuyendo en las siguientes campañas, dejando la mayoría de las zonas baja, y algunas de mediana densidad.

### Participación ciudadana

La participación ciudadana es clave para el éxito de un programa. Primero, para minimizar los refugios disponibles para ratas, y segundo para minimizar la comida disponible, y hacer el cebo atractivo para ellas.

Cada campaña de cebaje debe ser precedido por una minga comunitaria masiva, animando a la comunidad para limpiar bien sus barrios, y mantenerlos limpios posteriormente. La campaña de cebaje incluye una campaña de educación comunitaria.

Un programa de desratización que no incluye un componente fuerte de participación ciudadana no será tan costo efectivo como debe ser.

### Cronograma de trabajo

Cada campaña consiste en un mínimo de tres semanas de trabajo.

- Semana 1: minga comunitaria, y después se pone todos los puntos de cebaje, con sus 20 gramos de cebo
- Semana 2: se visita todos los puntos de cebaje, para monitorear la actividad de las ratas y poner más cebo.
- Semana 3: se visitan todos los puntos de cebaje, para monitorear la actividad de las ratas y poner más cebo.

En zonas de alta densidad de ratas se puede seguir algunas semanas más. Nota: no es costo efectivo visitar los puntos de cebaje más frecuentemente, por razones de la acción demorada de los anticoagulantes.

En el monitoreo de los cebos se registrará si las ratas han consumido el cebo

- Totalmente
- Parcialmente
- No hay consumo

En el primer caso, se dobla la cantidad de cebo, o numero de puntos de cebaje en la vecindad. En el segundo caso, se asegura que hay alrededor de 20 gramos de cebo disponible para las ratas.

En los sitios por donde no hay consumo de cebo por dos semanas, se sugiere que se mueve el tubo a un nuevo sitio de 5 a 20 metros de distancia.

Un ejemplo de una hoja de datos se adjunto en anexo 1.

## **Capacitación**

### **De la comunidad**

Para los cuatro componentes de participación ciudadana la capacitación debe incluir:

- Como se realizará la campaña – en términos generales
- Biología de los roedores
- Como funcionan los anticoagulantes
- La importancia de mantener las casas limpias
- Como disminuir la presencia de refugios alrededor de las casas
- Las responsabilidades de la comunidad

### **De equipo técnico**

Para el equipo profesional de cebaje la capacitación debe incluir:

- Como va a realizar la campaña – los detalles
- Biología de los roedores
- Como funcionan los anticoagulantes
- Riesgos para especies no metas
- Como poner los puntos de cebaje
- Como monitorear los puntos de cebaje
- Como llenar la hoja de datos

