

INCENDIO RESCATE Y PREVENCIÓN

UTILIZACIÓN DE PERROS DETECTORES DE EXPLOSIVOS COMO MÉTODO EFICAZ DE BÚSQUEDA DE ARTEFACTOS TERRORISTAS.

El problema de hacer frente al terrorismo urbano, en la mayoría de los países, es, responsabilidad de las fuerzas policiales; mientras que la detección y desactivación de artefactos terroristas, en algunos de ellos, es una tarea que compete al personal de Bomberos. Esto sucede particularmente en aquellos países donde los Bomberos forman parte de las fuerzas policiales.

Desafortunadamente la iniciativa siempre está del lado de quien pone bombas, sea cual fuere su motivación, religiosa, política, venganza, o la intención de sembrar el terror, ya que es libre de cambiar sus métodos o estrategias como quiera, mientras aquellos que desarmamos bombas como tarea cotidiana, debemos responder con nuestro conocimiento y entrenamiento y nuestro valor, apropiadamente en cada caso, sabiendo que en este contra ataque, no hay instrumentos, métodos o procedimientos que tengan aplicación universal.

En los últimos años, muchos esfuerzos científicos y económicos se han invertido en investigar y desarrollar instrumentos y sistemas capaces de detectar bombas y explosivos ocultos, habiéndose encontrado los mejores resultados con radiografías; activación nuclear; seguimiento y detección de efluentes, etc.

En esta última categoría se han desarrollado los “olfateadores electrónicos”, instrumentos sofisticados que utilizan gas cromatográfico o detectores de captura de electrones con la capacidad de asegurar en minutos olores de explosivos; por supuesto, estos instrumentos son delicados, costosos, voluminosos, poco fáciles de transportar y de una aplicabilidad limitada.

Lejos de esta sofisticación científica, irónicamente, el más simple, conspicuo y exitoso detector de efluentes, es el mejor y más viejo amigo del hombre, **el perro**. En este informe, presentaremos como de una manera rápida y efectiva el perro, mediante entrenamiento, puede encontrar explosivos ocultos.

El principio de la efectividad.

19000 es el número de mezclas de sustancias explosivas conocidas, y los canes, tienen la capacidad de detectarlas, **a todas ellas**, con casi el 100 % de efectividad, sin necesidad de purgas, ni cambios de filtros, ni de baterías. ¿Cuál es el secreto?.

En principio, la disposición natural del perro, que tienen exacerbado el sentido del olfato 70 veces respecto al ser humano y algunas razas en particular, superan ese porcentaje.

Luego, a esa predisposición, debemos sumarle el aporte que realiza el hombre, mediante el entrenamiento, que está basado en la teoría conductista del método de Pavlov, llamado también del **reflejo condicionado**, que básicamente establece que un animal puede ser entrenado a responder de una manera específica ante un estímulo externo, como un olor, un ruido o la luz.

Se dice que Pavlov, estudiando las conductas en los perros, les impuso en una de sus tantas pruebas, un estímulo externo a una conducta que tenían incorporada, por lo que cada vez que los llamaba a comer, hacía sonar una campana, observando que los animales inmediatamente salivaban.

Esto fue así, al punto tal que un día comprobó que haciendo sonar la campana, en un horario no habitual, y sin intención de alimentarlos, los perros igual salivaban como si fueran a recibir comida.

Esta fue la base del principio que lo haría luego famoso, y que se aplica en el entrenamiento de los canes detectores de explosivos. **Los perros están entrenados para reaccionar ante olores de sustancias explosivas, a cambio de una recompensa en comida.**

Este tipo de entrenamiento se diferencia del que reciben los perros que buscan droga. (En efecto, pese al mito que dice que “los canes son drogados para que durante un período de abstinencia encuentren las sustancias ilícitas”, **cosa que no es cierta**, porque en la realidad, **los perros detectores de droga son entrenados mediante el juego**, de allí que al entrar el perro en la edad adulta ya no suele servir para el trabajo, porque pierden el interés por jugar.)

Precisamente, para jugar, el perro detector de drogas **se desespera rompiendo el paquete que inspecciona**, cosa que jamás podría darse el lujo de hacer el perro que busca explosivos.

Volviendo a Pavlov, el animal que busca explosivos, está, mediante su entrenamiento, condicionado a asociar los olores de las sustancias base con comida, por lo que cuando

el perro huele el explosivo, se saliva; esta es una respuesta primaria condicionada. Adicionalmente está enseñado a sentarse, **sin tocar el paquete**, lo que condiciona secundariamente la respuesta al estímulo.

La reacción a comer es un instinto básico de supervivencia en todos los animales, por eso la recompensa en comida es particularmente efectiva en el entrenamiento de estos perros.

Bases del Entrenamiento

Como es lógico suponer, el uso de canes en la detección de explosivos implica no solo entrenar los animales para este cometido, sino también entrenar a sus guías, es decir, al personal que llevará al perro mediante un método de búsqueda, al éxito de la tarea.

El entrenamiento de detección de explosivos en perros, se compone de dos fases, a saber:

- Discriminación.
- Comportamiento de búsqueda.

En cada fase el comportamiento deseado es reforzado por comida como la recompensa primaria, y por alabanza, como recompensa secundaria. Ambas son dirigidas en diferentes tiempos, por semana, a lo largo de la vida del perro. Usualmente se utiliza la alabanza como puente entre la alerta del perro y el tiempo en que el guía debe darle de comer.

El primer paso en el entrenamiento de detección de explosivos será la discriminación.

Esta fase, considerada la más importante, será enfatizada por los guías y entrenadores.

En el entrenamiento de discriminación, como signo de alerta, el perro está predispuesto a responder al estímulo del olor de un explosivo en particular, sentándose. Sentarse, fue la respuesta elegida como más apropiada, por razones obvias.

El entrenamiento de los animales

A través de constantes y repetitivos ejercicios de entrenamiento, el perro es enseñado a discriminar entre olores a explosivos y otros olores, especialmente de comida; la discriminación entre olores a explosivos y otros, aunque es de importancia primaria, es solo una parte del programa de entrenamiento.

El programa de entrenamiento debe entenderse como una totalidad, aunque esté dividido en etapas o fases, y se basa en la asimilación gradual de nuevas conductas, las que, solo pueden ser aprendidas si el perro ha conocido a fondo la tarea previa.

Debe tenerse en cuenta que si un perro es lento en aprender una tarea en particular, es esencial que deba someterse a una práctica adicional de esa tarea antes de ser introducido a una próxima.

Si un perro es empujado a una nueva situación de aprendizaje es porque antes ha demostrado ser experto en otra más elemental, de no ser así, probablemente no estará dispuesto a aprender la nueva tarea.

No debe cometerse el error de presionar o precipitar al perro, si alguna vez este se desempeña pobremente. Es esencial revertir esto dándole una tarea más simple y una vez que su desempeño es bueno, debe progresarse gradualmente hacia una tarea más compleja; si el perro continúa desempeñándose pobremente en una tarea más simple, el entrenamiento debe discontinuarse temporariamente.

Durante el entrenamiento, la comida o “recompensa” debe suministrarse mediante trocitos de comida para perros deshidratada. Solo una pequeña cantidad debe entregarse ante cada alerta del perro (3 ó 4 trocitos) la suma de las cantidades de comida suministrada mantiene la seguridad que el perro está recibiendo la cantidad adecuada.

Desde que la comida pasa a ser el factor de motivación para los perros detectores de explosivos, el peso de los animales podría pasar a estar un 10% por debajo del peso estándar.

Para que el perro pueda aprender a reconocer olores, se utilizan pequeñas latas (del tipo de conservas), donde los canes puedan introducir su hocico para reconocer la sustancia.

En lo sucesivo, cuando nos refiramos a un olor explosivo o a un fuerte vapor químico como ayuda, lo denominaremos S+ (sustancia positiva) y los otros elementos, como latas vacías, u olores de distracción, como azúcar, comida para perros, orégano, pimienta, serán definidos como S- (sustancia negativa).

En el entrenamiento inicial de discriminación, los perros podrán solo ser requeridos a oler la lata S+ para conseguir una recompensa en comida.

El tiempo es muy importante, al momento que el perro huele la S+, el guía inmediatamente dice “ Good Doog” entusiasmado, y le da al perro unas pocas piezas de comida como recompensa, tan pronto como el perro asocie el olor al explosivo con la recompensa de comida, comenzará a salivar.

Luego de un periodo de pruebas se incorpora una lata S- (en este momento una lata vacía), luego cuando el perro ha aprendido satisfactoriamente a discriminar entre la lata S+ y S- se irán agregando otras latas S-, hasta que el perro discrimine satisfactoriamente entre una lata S+ y tres S-.

Como el perro comienza a estar más adelantado en discriminación, deberán ser incorporadas las variables, tal como usar latas S-con olores distractores ej: orégano, pimienta, comida para perros, etc.

Cuando se preparen las latas para el entrenamiento es mejor disponer primero las S- y luego las S+. luego de preparar las S+ el instructor deberá lavarse las manos cuidadosamente antes de seguir adelante, todas las veces las latas S+y S- deberán estar separadas.

La contaminación puede no ser importante antes de comenzar el entrenamiento de detección de explosivos, porque el perro en el comienzo debe discriminar entre el olor humano y un olor a explosivo, la contaminación juega una parte importante del entrenamiento para ambos, instructores y guías.

De poseer la cantidad de gente necesaria, se deberá designar un guía para manejar las S+ y otros para las S-, este es un método de evitar la contaminación ya que no debería existir complicación. El guía que un día es S+ no debe tocar ningún otro elemento y viceversa el S- no tocará nada que sea S+.

Si el entrenador o guía se encuentra solo, con la mano derecha trasladará las latas S+ y con la izquierda las S-.

Un perro podría ser recompensado con juegos periódicamente al fin de un buen día de entrenamiento, y ocasionalmente durante el día si está trabajando muy bien.

Otro método de recompensa que debe ser usado es el “Gran Pago” este será consumado después del último entrenamiento del día una vez que el perro da su alerta en la última S+; el guía debe darle un gran bizcocho y mucho halago.

Sentarse ante una alerta

Luego que el perro haya recorrido a través de muchas pruebas de discriminación con una lata S+, comenzará a alertar luego de olfatear lo mismo. Una vez que el comportamiento de alertar es reconocido, la respuesta al estímulo S+ debe ser enseñada.

Cuando el perro reconoce la lata S+ el guía mientras dice “Good Dog” entusiasmante, debe empujar la cadera del perro hacia abajo con su mano izquierda y poner la comida del animal en su mano derecha, ahuecándola frente a la boca y hocico del can.

Como el perro es presionado a la posición de sentado, la orden "Sit" deberá repetirse continuamente, luego de varias pruebas se eliminará gradualmente hasta que el perro se siente ante el olor S+ sin haber sido incitado por el guía de ninguna manera.

Como dos perros no pueden aprender en la misma proporción, los entrenadores deben ser programados consecuentemente para cada perro en forma individual.

Comportamiento en la búsqueda

El comportamiento de registro en cuartos, es iniciado tan pronto como el perro ha completado el entrenamiento de discriminación.

Durante esta etapa, es aconsejable la utilización de la correa lo más floja posible; esto favorece su curiosidad natural a buscar, encontrar y sentarse ante un olor S+ previamente ocultado fuera de su presencia, la búsqueda en cuartos pronto comenzará a ser una experiencia que disfrutará el perro. En adelante, el nivel de complejidad es aumentado gradualmente en un número de modos.

Solo un olor podrá ser escondido en un cuarto al comienzo del entrenamiento de búsqueda, para aumentar gradualmente la cantidad de S+ y aquí se hace presente nuevamente la contaminación; si un olor S+ está colocado en un cuarto dentro de un escritorio, y al día siguiente en el mismo cuarto el olor S+ es colocado en un armario, se debe recordar que si el perro alerta en el escritorio, debería asumirse que el perro hace lo correcto; por esta última afirmación se puede imaginar que dificultoso es adquirir el "taming" correcto que facilite apropiadamente entrenar un perro.

La próxima etapa, la experimentación como más de un olor explosivo en un cuarto, puede intentarse, pero solamente después que el perro es eficiente en encontrar un olor S+. En este tipo de entrenamiento, si el procedimiento se ha seguido correctamente en todas las etapas, los perros deberían ser exitosos, encontrando alrededor del 96% de los olores sembrados.

No tocar, no mover, no glopear

Luego que el perro ha aprendido que un olor S+ significa recompensa, puede, si no es corregido, tocar con su pata, morder con su boca o empujar con su hocico el depósito donde se halla la sustancia; de más está decir que este no es un comportamiento adecuado cuando se encuentra un explosivo.

Por lo tanto no está permitido que los perros toquen, golpeen o empujen, pero, como una prohibición podría ser contraproducente para el entrenamiento, y reducir la capacidad de detección del perro, en orden de evitar este comportamiento, no se lo

recompensará, marcando la diferencia, recompensando si, rápidamente ante una respuesta de sentarse.

Por lo tanto si el perro de una u otra manera perturba el estímulo S+, esto es relativamente fácil de controlar antes que se desarrolle el hábito; pero una vez que se ha establecido puede ser extremadamente difícil de romper; así que no es aconsejable fomentar, tanto como no corregir estas conductas.

Sentadas falsas

Habrán ocasiones en que el perro se sentará donde no haya presencia de un olor S+; este es el error al que nos referimos como sentada falsa.

La pregunta a responder sería ¿Qué hacer si el perro se sienta frente a un estímulo S- (falsa sentada)? Mientras existan varios caminos posibles para manejar este tipo de error, lo mejor es dar el condicionamiento reforzando el negativo “NO” mostrando para retirar el perro de los alrededores de los olores S+ y S- .

Por ejemplo: si durante un entrenamiento de discriminación en las etapas iniciales el perro se acerca , huele el olor S- y se sienta, el guía podrá decir “NO” en un tono normal y quitar al perro de la posición inicial, no acariciar ni alabar al perro hasta que haya obtenido una respuesta correcta.

En la mayoría de los casos, el procedimiento de corrección será suficiente para eliminar las sentadas falsas, es más probable que no relacione entre el olor y la respuesta de sentarse.

Debe tenerse en cuenta que una situación de la vida real es meramente una extensión del comportamiento del cuarto de búsqueda, cuando un segundo guía, o mejor un experto en explosivos, quien forma parte del equipo de detección de bombas, siembra un olor a explosivos cada tres o cuatro cuartos o equivalentes, así los perros periódicamente hacen una búsqueda, son recompensados y es de ese modo como son animados a continuar.

Este procedimiento tiene dos grandes virtudes:

- Que el éxito del perro o su dificultad en encontrar lo sembrado, sirve como un chequeo de su eficiencia en esa particular configuración de la búsqueda, con sus peculiares características y problemas; y
- Cada búsqueda en la vida real, sirve como un ejercicio de entrenamiento para reforzar el comportamiento deseado y mantener al perro en su máximo aprovechamiento.

Debe tenerse en cuenta, además que en otras etapas del entrenamiento los perros serán llevados a buscar en cada configuración en particular, ej: aviones, terminales de aerolíneas, barcos, trenes, etc. Cada configuración debe ser tratada como una nueva experiencia de entrenamiento para los animales.

Un entrenamiento exitoso

En orden a desarrollar exitosamente al perro detector de explosivos, el animal debe:

- Ser dócil y fácil de llevar
- Ser sano
- Responder a la obediencia básica
- No demostrar miedo ante sonidos no familiares (autos, ascensores, multitud, etc.)
- Ser joven (18 a 24 meses)

Estos animales deben estar cuidados, muy limpios, con sus caniles ventilados y con corredera de ejercicio, además deben ser examinados periódicamente por un veterinario y ante cualquier enfermedad seguir el tratamiento adecuado.

Hay que enfatizar que estos animales requieren una considerable atención y afecto durante la sesión de entrenamiento, mientras se lleva a cabo búsquedas de seguridad y mientras esté fuera de servicio.

Este concepto de entrenamiento ha permanecido igual y ha formado las bases de un programa de entrenamiento.

En orden de capacidad todos los perros deben mantener o sobrepasar el nivel de aptitudes desarrollado y como cualquier programa de entrenamiento dinámico, se debe contar con un reclutamiento regular y exitoso de los animales, la incorporación de nuevos animales asegurará que por cada perro más adulto que se retira, se enferma o muere, otro entrenado estará listo para ocupar su lugar.