

LA COMPLEJIDAD DEL OLOR EN EL ENTRENAMIENTO DE PERROS SAR

JAN BOGERS,

International Rescue dog Group

5311AD, Gameren, The Netherlands.

ABSTRACT

En el entrenamiento de perros SAR para nuestra organización desarrollamos un esquema de entrenamiento basado en la **definición exacta** del trabajo del perro que ha de realizar cuando está totalmente entrenado. Consecuentemente hacemos una elección de complejos de olores en los que el perro tiene que trabajar. Por complejo de olores queremos significar en este escrito una colección de olores.

De el complejo de olores relevantes tratamos de aislar aquellos, o preferiblemente aquel que es el mismo bajo todas las circunstancias bajo la cual el perro tiene que desarrollar su trabajo. Un perro de traiking o trailing trabaja en aquellos olores producidos por partículas que caen desde la víctima tales como caspa, piezas de piel, ácidos grasos, etc. Un perro que busca personas vivas bajo escombros o en áreas trabaja con los vapores de respiración y sudor y preferiblemente no con los ácidos grasos o caspa o cualquier otro remanente a riesgo de alertar en **ropa** o en camas recientemente usadas, etc.

Un perro entrenado en búsqueda de **personas muertas** bajo escombros o en agua está entrenado **solo** para trabajar en el complejo de olores que corresponden a este tipo de víctimas, por ejemplo, **tejido humano**. Si este perro es usado en un área de desastre se debe poner especial atención en que este perro **no alerte** en ropa y en camas usadas recientemente. Consecuentemente un guía canino tiene que elegir que tipo de trabajo quiere para entrenar a su perro. Si las autoridades quiere usar nuestros equipos caninos, **siempre** le decimos exactamente, que clase de trabajo se le **dispondrá** a los perros para ser entrenados.

1- INTRODUCCIÓN

Esta nota se ha escrito para llevar más claridad en la discusión sobre la discriminación de olor, entre los guías caninos que entrenan perros para varios tipos de trabajo SAR. Esto representa los resultados de un estudio de la literatura existente y de la discusión que hay con otros entrenadores de perro, tales como sus propias experiencias en el entrenamiento de perros de búsqueda. Entrenamos perros para búsqueda en desastre y área así como rastreadores. También hemos experimentado trabajando con híbridos de perro-lobo (lobo x pastor alemán). La teoría presentada aquí no es una fase final, pero tiene un marco razonable de trabajo para ser usado en el entrenamiento de perros para el trabajo de búsqueda y rescate.

Nos restringiremos al trabajo de los perros de búsqueda que son entrenados para búsqueda de humanos, vivos o muerto. El entrenamiento de todos estos perros tiene una cosa en común:

Ellos aprenden a trabajar en una colección de olores humanos.

Estas colecciones de olores, que serán repartidas con muchos complementos en estas notas. La discusión sobre los problemas de discriminación de perros de rescate puede ser reducida a la discusión sobre que olores el perro está trabajando.

En orden para distribuir con estos sujetos elegimos de las siguientes aproximaciones.

En la Sección 2 diremos algo sobre la discriminación de olor de los lobos y de los híbridos de lobo-perro que entrenamos. En el siguiente, en la Sección 3, discutiremos algunos aspectos generales de la discriminación de todas las clases de perros de búsqueda, tales como perros entrenados para localizar explosivos y drogas. En la Sección 4 introduciremos los conceptos de los complejos de olores y daremos algunos complejos que son de gran importancia para el trabajo de búsqueda y rescate. También daremos con algunos problemas que encontramos en el entrenamiento de perros SAR.

En la Sección 5 daremos las diferencias de los complejos de olor entre víctimas vivas y muertas. Esto también se vuelve de gran importancia para el entrenamiento de perros SAR. En la última sección daremos algunas conclusiones que se obtienen desde la teoría desarrollada en estas notas y las consecuencias que estas teorías tienen para el entrenamiento de perros SAR.

2- LA DISCRIMINACIÓN DE OLOR EN LOS LOBOS Y LOS HÍBRIDOS LOBOS-PERROS

En esta sección se introduce por estas notas, porque todos conocemos que de acuerdo con el actual estado de la ciencia, los científicos creen que los lobos en general son los ancestros de nuestros perros domésticos. De un híbrido de lobo-perro sabemos con seguridad que tiene un cierto porcentaje de sangre de lobo. Estudiando los comportamientos de caza y el comportamiento de discriminación de olor de estos animales, **podemos** aprender cosas sobre el perro que pueden ser de gran importancia en el entrenamiento de perros de rescate. Veamos primero una visión más cercana sobre los comportamientos de caza y discriminación de olor en un **lobo**. Por supuesto nos restringiremos aquellos aspectos que son de importancia para los problemas que son tratados. Para una discusión más extensiva vea D. Mech [3] and Bekoff and Wells [2].

Los lobos comienzan a cazar cuando están hambrientos. Ellos buscan principalmente por **animales vivos**, aunque también comen **presas muertas** en caso de no encontrar presas vivas disponibles. Cuando buscan por una presa y está soplando viento, principalmente rastrean el viento en un ángulo de $\pm 90^\circ$ o buscan los estratos en el viento por las trazas de olor de la presa. En este rastreo pueden fácilmente reconocer, si el olor está viniendo de la presa o de otro lobo o de un hombre. Se puede ver esto directamente por el lenguaje corporal del lobo (excitación, sospecha). Si no hay viento soplando, buscan por señales en la tierra y en los arbustos o pequeños árboles. En efecto estos pueden también reconocer que clase de animal deja el rastro. De esto podemos aprender dos cosas. Los lobos pueden discriminar si el rastro proviene de un hombre o animal y pueden discriminar si el olor proviene de una presa viva o muerta.

De nuestras propias experiencias, hemos visto que los híbrido lobo-perro pudieron trabajar sobre rastros realmente viejos (10 horas) que fueron dejados por un humano. También notamos que los híbridos pudieron aún **reconocer** el rastro. Este reconocimiento podría haber sido desde un amigable movimiento de la cola cuando el rastro era familiar y de un comportamiento sospechoso cuando el rastro no lo era. También hemos visto que los híbrido lobo-perro discriminan muy nítidamente entre presas **vivas o muertas**. En caso de una presa viva se preparan directamente para cazarla y matarla (gran excitación), mientras que en caso de presas muerta ellos solo se preparan para obtener y comer la presa. La diferencia en el comportamiento puede verse directamente desde el lenguaje corporal.

De todo esto hemos bosquejado las siguientes conclusiones.

El lobo y el híbrido de lobo-perro pueden discriminar entre olores producidos por diferentes humanos y pueden discriminar entre presas vivas y muertas.

3- PERROS DE BÚSQUEDA EN GENERAL Y PERROS SAR

Aquí daremos un pequeño estudio de todas las clases de perros de búsqueda y diremos algunas cosas sobre el olor en que son entrenados.

Comenzaremos con perros que son entrenados muy fuertemente en un **vapor aislado** producido por una sustancia particular, en cuanto a este caso están los perros que trabajan con la localizando drogas o explosivos. Los perros para este tipo de trabajo son entrenados para localizar un vapor particular de una colección de vapores que están oliendo.

La policía en Holanda tiene perro que pueden identificar cualquier objeto encontrado en la escena del crimen que fuera manipulada por el criminal (arma) llevada por **los olores de alguna colección**, de una de las personas (sospechosos) alineadas. Vea también De Bruin [1]. Así que estos perros son entrenados para que **comparen** una colección particular de olores con otra colección y seleccionar la correspondencia entre ellos.

Los perros cazadores son entrenados para discriminar entre varias clases de presas. En general estos perros no trabajan en un vapor aislado sino en un **olor** de una colección de olores.

Los perros de rescate son entrenados para toda clase de trabajo. Por ejemplo, buscando humanos (muerto o vivos) en un área de desastre. Buscando humanos (muertos o vivos) en un bosque, buscando cuerpos muertos en general, o buscando gente ahogada. También son entrenados para trazar y rastrear en orden para encontrar personas perdidas. La mayoría de los perros de rescate son entrenados para realizar más de una tarea y algunas veces un perro SAR es entrenado para hacer **todo** los posibles trabajos que hemos mencionado arriba!. De la discusión de perros de búsqueda, otra cosa de los perros SAR llegamos a la siguiente conclusión.

Para trabajar apropiadamente con un perro SAR debe ser entrenado para trabajar en un olor particular o en algunos olores de una colección de olores.

Que olor(es) elegimos depende de la clase de trabajo de rescate para el cual el perro está siendo entrenado. Por ejemplo un perro que es entrenado para buscar **solo** por cuerpos muertos trabajará en **distintos olores**, al perro que es entrenado para la búsqueda de solo personas vivas. Nuestra experiencia es que el entrenador de perros de rescate y los guías frecuentemente no caen en el hecho de que el perro que aprendió a buscar por personas ahogadas, debería trabajar en **diferentes** olores que los perros entrenados para buscar por personas **vivas** en áreas de desastre. Combinando estos dos tipos de trabajo sin poner especial atención a la posible superposición de olores, **puede** traernos problemas de que no se reconozca apropiadamente y consecuentemente no diferenciar apropiadamente con alertas falsas en áreas de desastre, en ropas y camas usadas recientemente.

Este es el propósito de estas notas, dar mayor claridad a los posibles problemas que un entrenador de perro de rescate pueda encontrar.

4- LOS COMPLEJOS DE OLORES

En ésta sección definiremos los conceptos más importantes usados a continuación. Muchas malas interpretaciones son causadas por malas definiciones de las palabras usadas. Es por consiguiente de suma importancia focalizar la discusión en los puntos esenciales y no atrancarnos en una discusión sobre el significado de las palabras.

En principio se dirá a que es lo que actualmente llamamos olor y daremos una definición. Luego definiremos el importante concepto de complejo de olor y daremos una tabla de los más importantes complejos de olor encontrados por un perro SAR. alguna de las definiciones dadas en esta Sección pueden sonar formales, pero

una buena comprensión de las habilidad de discriminación de un perro es absolutamente necesario para conocer los hecho que se darán a continuación.

Podemos ahora proponer la pregunta de que es lo que un perro huele realmente. Que huele realmente no lo sabemos, pero lo que sin embargo sabemos es que nuestros perros **inhalan**. Nuestros perros inhalan **olores**.

Desde la fisiología de la nariz del perro es que sabemos que los que los olores inhalados llegan en contacto con las capas pegajosas dentro de la nariz del perro. Es esta capa pegajosa es en la que produce el contacto entre la sustancia inhalada y los nervios en la nariz y por consiguiente causan la detección. Como este contacto es realmente establecido, es lo que no sabemos aún. Sabemos que las sustancias puestas en contacto con las capas son aclaradas. Sin embargo como estas soluciones son llevadas para la detección no lo sabemos aún. La última teoría sobre este contacto es que trabaja como una cerradura y su correspondiente llave. Esto significa que solo una limitada cantidad de sustancias pueden ser olidas, es decir solo aquellas sustancias para la que la cerradura está disponible. Esto podría solo explicar porque varias sustancias no son olidas a pesar de que ellas producen olores.

Daremos ahora la definición formal de olor.

El olor es una mezcla de sustancias en estado gaseoso (vapores).

Como toda sustancia, esta mezcla consiste de **moléculas**, las que son las partes más pequeñas de una sustancia, a pesar de eso tienen las propiedades físicas y químicas de una sustancia particular. Como estamos hablando sobre una mezcla será obvio que hay varios tipos de moléculas en un olor.

Varios ejemplos obvios de olores son por ejemplo los olores de la transpiración, perfumes, jabón, el olor de la goma (lluvia) ropa etc.

Todos sabemos por supuesto que no todas las sustancias producen las mismas cantidades de olor. Varias sustancias las podemos oler muy fácil mientras que otras sustancias son muy difíciles de oler.

La habilidad de oler un olor depende no solo de la cantidad de olor producido, sino por supuesto también de la capacidad de la criatura oliente. Haciendo por ejemplo una comparación entre un hombre y un perro vemos que un perro tiene 225.000.000 de células nerviosas en una superficie de 150 cm², mientras que un hombre tiene 5-7.000.000 células nerviosas en una superficie de 5 cm². De esto nos figuramos que debería ser obvio que un perro tiene lejos una gran capacidad en oler olores en comparación con un hombre. Para más detalles ver De Bruin [1]. Daremos ahora una definición formal sobre complejo de olor.

Un complejo de olor es una colección de olores en una localización particular.

Esta definición contiene una restricción con respecto a la localización. Este es para el entrenamiento del perro de rescate de gran importancia como veremos a continuación. Un ejemplo de complejo de olor es por ejemplo la colección de olores encontrados por un perro de rescate entrenado para búsqueda en agua.

Luego de esta definición más abstracta volveremos a una presentación más atrayente de un complejo de olor.

En la tabla 1 daremos un esquema bastante general de un complejo de olor humano. Este esquema incluye un complejo de olor de los tipos más comunes de trabajo hecho por perros de rescate, ejemplo, búsqueda en escombros (vivos y muertos), búsqueda en área (viva o muerta) y rastreo.

Tabla 1

COMPLEJO DE OLOR	I	II	III	IV
	Olores biológicos de la víctima	Olores adjuntados a la piel	Ropa	Olores del medio ambiente
	Sudor-vapor, respiración, orina vaporizada, gases anales, gotas de sudor, pelo, piezas de piel, olores de metabolismos bacteriales, etc.	Perfume, jabón, shampoo	Goma, plásticos, sintéticos, etc.	Ladrillos, concreto, hierro, piedras, pasto, arena, bosques, agua, animales muertos.

El complejo dado en la tabla 1 es bastante general. La distribución de las categorías I-IV sobre los complejos de olor varían mucho dependiendo en todas las clases de circunstancia. Por ejemplo el complejo perteneciente a la búsqueda de una persona muerta será diferente al complejo perteneciente a la búsqueda de una persona viva. También el medio ambiente donde el perro tenga que desarrollar su trabajo es de gran importancia! Uno tiene que pensar sobre la diferencia entre el complejo de olor perteneciente a un área de búsqueda y una búsqueda en escombros! Ahora es necesario hacer una subdivisión del complejo presentado en la tabla 1. Comenzaremos con una subdivisión entre rastreo u búsqueda en escombros.

El complejo de olor específico de un **rastro** dejado por un humano se da en la tabla 2 siguiente.

Tabla 2

COMPLEJO DE OLOR DEL RASTREO	I	II	III	IV
	Gotas de sudor, sudor de los pies, cabello, caspa, piezas de piel, etc.	Solo pequeñas cantidades de jabón, perfume, shampoo	Gomas, plásticos, piezas de cuero sintético, etc.	Pasto roto, arena removida, hojas rotas, animales muertos, etc.

El complejo de olor general de una víctima (muerta o viva) en área de desastre (terremoto) está dado por la tabla 3 siguiente

Tabla 3

COMPLEJ	I	II	III	IV

OLOR EN DESASTRE	Vapor de transpiración, aliento, orina vaporizada, gases anales, cabello, caspa, piezas de piel, olores proveniente de metabolismo bacterial, etc	Perfume, shampoo, jabón	Goma, plásticos, piezas de cuero sintético, etc.	Ladrillos, hierro, escombros, comida, olores de excusados, animales muertos, etc.
-------------------------	---	-------------------------	--	---

La primera conclusión que puede ser dibujada de estas tablas es que en orden para hacer su trabajo apropiadamente un perro de rescate, no importa su disciplina específica sea, debería ser entrenado en olores de la categoría I, los **olores biológicos de la víctima**.

Para hacer esto más creíble discutiremos algunos problemas que encontramos en el entrenamiento de perros de búsqueda. Comenzaremos con un problema muy frecuente encontrado en el entrenamiento de rastreo de Schutzhund o programas de IPO en Europa.

Problema 1. Un perro que fue entrenado para rastrear solo en pasto, lo que ocurre muy frecuentemente en Holanda con sus hermosas praderas, comienza a trabajar bastante mal en Hungría en el campeonato europeo donde tuvo que trabajar en arenas desnudas!

Análisis. Obviamente este perro está siendo entrenado frecuentemente en praderas, que es el trabajo en olor de pasto roto de la categoría IV. Si este perro es entrenado en olores biológicos para el rastreo (categoría I), los cuales están **siempre** presentes (bajo las circunstancias del programa de schutzhund!) no importa cuales sean las condiciones de la tierra, entonces este problema no debería haber ocurrido!

También estas tablas nos dan ya una indicación de cuales problemas pueden ocurrir si entrenamos un perro para dos o más disciplinas, incluso si lo entrenamos para trabajar en olores de la categoría I.

Problema 2. Un perro que fue entrenado para hacer rastreo por entrenamiento en olores biológicos de la categoría I de la Tabla 2, está dando falsas alertas, en por ejemplo ropa y camas usadas recientemente.

Análisis. Obviamente este perro fue entrenado en esos olores biológicos **que tanto la tabla 2 y 3 tienen en común**, ejemplo, caspa, piezas de piel, sudor de los pies, ácidos grasos. Será obvio que estos olores biológicos también se pueden encontrar en ropa y camas usadas recientemente, etc. Para resolver este problema uno debería buscar por aquellos olores biológicos de la tabla 2 y 3 que **no tienen en común**. En caso de que el perro sea entrenado para búsqueda de víctimas **vivas** no es muy difícil, sin embargo en caso de un perro que sea entrenado para búsqueda de víctimas **mueratas** no es tan fácil pero no imposible. Discutiremos esto luego con más detalle.

Por último pero no por eso menos importante, será como un tema de introducción para la próxima sección discutir un problema muy frecuente ocurrido en el trabajo de perros de rescate cuando trabajan tanto con víctimas muertas y vivas!.

Problema 3. Un perro que se entrenó para hacer búsquedas acuáticas (víctimas ahogadas) entrenándolo en olores biológicos proveniente de cabello y ácidos grasos, estaba dando falsas alertas en objetos que fueron tocados recientemente por personas, ropa o camas usadas recientemente.

De aquí continuaremos que en orden para resolver este problema habría que hacer una distinción entre el complejo de olor perteneciente a la búsqueda de víctimas muertas y el complejo de olor perteneciente a víctimas vivas. Por consiguiente es necesario dividir el complejo de olor de la tabla 3 en dos complejos de olor, uno perteneciente a víctimas vivas y uno perteneciente a víctimas muertas!.

Es obvio que el problema manifestado en el Problema 3 es uno serio!. Esto puede ser causado porque los rescatistas comenzaron excavando en un lugar donde **no** hay víctima y tal vez apretaron a la víctima real con la

maquinaria pesada usada o por el movimiento de escombros pesados! Analizaremos el problema 3 en detalle en la Sección 5.

5- COMPLEJOS DE OLORES DE UNA VÍCTIMA VIVA Y UNA VÍCTIMA MUERTA.

Antes de dar las tablas con los complejos de olor, comenzaremos exponiendo algunos hechos sobre las **víctimas vivas**. Las sustancias en un cuerpo de una víctima viva son **calentadas** dependiendo de la temperatura del cuerpo. La temperatura externa de un cuerpo **vivo** es constante y de $\pm 27^{\circ}$ C. Debido a esto las temperaturas corporales de la víctima estarán constantemente generando un olor biológico particular. A esta temperatura ciertas sustancias en un cuerpo se vaporizarán y otras no lo harán. Por supuesto las sustancias volátiles se vaporizarán más pronto que las sustancias no volátiles. También perteneciente a estas temperaturas hay un **metabolismo bacterial** particular en la piel de la víctima.

Por último pero no menos importante una persona viva está **respirando y transpirando**.

La Tabla 4 resume estos hechos. Solo damos las categorías I y II como las de mayor importancia y las categorías III y IV como igual tanto para víctimas vivas como muertas, bajo la condición que estén localizadas en situaciones similares.

Table 4 El complejo de olor de una persona viva

COMPLEJO DE OLOR	I Olores biológicos de la víctima	II Adjuntos a la piel de la víctima
Sustancias más volátiles	Transpiración, respiración, orina vaporizada, metabolismo bacterial!	Perfume, shampoo fuerte vaporizado, sustancias químicas que están en la víctima y que se vaporizan por la temperatura del cuerpo.
Sustancias menos volátiles	Ácidos grasos (grasa de la piel), saliva, piezas de piel, caspa, cabello, uñas	Jabón, otros menos volátiles, sustancias químicas que están en la víctima.

Volviendo a la discusión del complejo de olor producido por una **víctima muerta**, vemos inmediatamente que hay una muy importante diferencia entre una víctima muerta y una viva: **Una víctima muerta no está respirando ni transpirando!**

Si la temperatura exterior es menor a 27° , entonces la temperatura de el cuerpo muerto está decreciendo a una tasa constante de alrededor de 0.5 grados C° por hora (por supuesto esto depende fuertemente de la temperatura exterior!). Debido a que esta temperatura cambia, la víctima generará un **complejo de olor cambiante** hasta que sea alcanzada una temperatura estable. Ésta es la temperatura del medio ambiente. A esta temperatura algunas sustancias en el cuerpo se evaporarán.

Luego de dos días el proceso de destrucción de una persona muerta comienza. Nuevamente esto depende fuertemente de las condiciones medioambientales tales como temperatura, humedad, etc. En este proceso las bacterias e insectos juegan un importante rol. Habrá un metabolismo **bacterial diferente** en la víctima, en comparación con el metabolismo bacterial en una víctima viva. Se producen gases anales.

Si la temperatura medio ambiental es superior a 27° entonces los procesos de destrucción comenzarán casi directamente asimismo causando que el complejo de olor cambie rápidamente!.

Por supuesto durante los procesos de destrucción el complejo de olor **no** permanece igual. Sufrirá algunos cambios principales en el tiempo. De todas formas para claridad de nuestros principales puntos de discusión es suficiente restringirnos a los hechos expuestos arriba. Para más detalles de la discusión ver N. Sharp [4].

La Tabla 5 resume estos hechos. Nuevamente nos restringiremos a la I y II.

Tabla 5. El complejo de olor proveniente de una víctima que ha estado muerta por tres días.

COMPLEJO DE OLOR	I Olores Biológicos de una víctima	II Adjuntos a la víctima
Sustancias más volátiles	Gases anales, Metabolismo bacterial de destrucción. Olores producidos por el metabolismo de los insectos.	Más volátiles, sustancias químicas que están en la víctima
Sustancias menos volátiles	Ácidos grasos (grasa de la piel), piezas de piel, caspa, cabello, uñas	Menos volátiles, sustancias químicas que están en la víctima

Por supuesto el complejo de olor sigue un trayecto de la tabla 4 a la 5, desde el momento de la muerte hasta los tres días posteriores. Pero una cosa es directamente discriminatoria entre las tablas 4 y 5 y esto es que el hecho de que al momento de la muerte se detiene la respiración y la producción de sudor!

Análisis de problema 3. Retornando ahora a nuestro problema 3 de la Sección 4 será claro que un perro entrenado para búsqueda en agua (buscando personas muertas) y para escombros (buscando personas vivas) debería ser entrenado en escombros por respiración, vapor de sudor y metabolismo bacterial producido por un **víctima viva en escombros**. También este perro debería ser probado regularmente y corregirlo si diera falsas alertas en ácidos grasos provenientes de ropa y camas recientemente usadas. Esto requiere especial atención. La siguiente cuestión frecuentemente surge luego de las discusiones previas.

Pregunta 1. Es posible entrenar un perro para búsqueda de personas vivas y que no de falsas alertas en camas y ropa usada recientemente?.

Respuesta. Para dar una respuesta a esta pregunta debemos mirar la tabla 5, para encontrar aquellos olores provenientes de una víctima muerta que **no** están en la ropa y en las camas. Esto nos lleva a la conclusión de que el entrenamiento en los olores producidos por metabolismos bacteriales e insectos es una posibilidad. Otra posibilidad es entrenar al perro en gases anales. Sin embargo la producción de estos gases se detiene luego de un período de tiempo.

Pregunta 2. Es posible que un perro que es entrenado para buscar personas vivas de alertas en víctimas muertas, considerando que es entrenado para no alertar en ropa, camas y otros objetos que tengan olores humanos?.

Respuesta. Para dar una respuesta a esta pregunta debemos mirar las tablas 4 y 5 para encontrar aquellos olores provenientes de una víctima viva y muerta que **no** sea ropa o camas. Vemos que si la víctima ha muerto recientemente, el metabolismo bacterial no ha cambiado aún radicalmente. Ya hemos expresado que el cambio en el complejo de olor sigue una trayectoria desde la tabla 4 a la 5, desde el momento de la muerte a los tres días posteriores. Si el perro ha escogido el olor producido por el metabolismo bacterial fuera del complejo en sí mismo o cuando es entrenado para trabajar en este olor, entonces es posible que de alerta en víctimas **muertas recientemente** aún produciendo este olor. Esto nos lleva a la conclusión que el entrenamiento en vapores de sudor y respiración **no** excluye esta posibilidad. La única forma de estar **absolutamente seguros** que **no**

pasará, es probar al perro para hacer una selección entre víctima viva y tejido humano!. Este tejido humano debería ser diferentes edades.

6- CONCLUSIONES

Es mi opinión que esta teoría no es una fase final. Sin embargo durante los años que he estado entrenando perros de búsqueda y rescate he advertido que en contraste con otras disciplinas de perros de búsqueda, tales como drogas o explosivos los guías de perros de rescate **no siempre se dan cuenta en que complejo de hecho entrenan sus perros!** Esto puede causar serios problemas, tales como alertas falsas en áreas de desastre. Como guías de perros de rescate frecuentemente tenemos que tomar decisiones de una gran responsabilidad y es de mucha importancia que comprendamos exactamente para que clase de trabajo nuestro perro está entrenando!. Consecuentemente llegamos a las siguientes conclusiones.

- Hay una fuerte preferencia para entrenar un perro SAR para un **trabajo específico**, con su **olor específico** o complejo de olores, y no una gran escala de de tareas! Esto evitará una confusión innecesaria y problemas.
- Si el perro SAR se entrena en más de una disciplina con **una posibilidad de confusión** entonces tenemos que prestar **mucha atención** a este problema en el entrenamiento de nuestro perro!.
- Si un perro SAR se entrena para una tarea específica **no podría** ser usado para tareas que no está entrenado y probado para esto!. Si las autoridades llaman por ayuda, el guía canino deberá informar a estas autoridades sobre el trabajo para el cual los perros han sido entrenados y **realizan fiablemente**.
- Los perros SAR entrenados para búsqueda de víctimas **vivas** deberían ser entrenados solo con víctimas vivas! De todas formas deberían ser probados regularmente para ver si dan falsas alertas en objetos que tengan olores humanos.
- Los perros SAR entrenados para buscar víctimas **muertas** deberían ser entrenados solo con tejido humano!. También estos perros deberían ser probados para ver si dan falsas alerta en objetos que tengan olores humanos.

REFERENCIAS

- [1] *De Bruin J.C.*, 1988: *De Speurhond en de Wetenschap*. Rotterdam.
- [2] *M. Bekoff M. C., Wells.*,1980: The social ecology of Coyotes. *Scientific American*. Vol. 242 no 4, april 1980.
- [3] *Mech L. D.*,1970: *The Wolf, The Ecology and Behaviour of an Endangered Species*. Minnesota. University of Minnesota Press. Fifth printing.
- [4] *N. Sharp.*,1993: Research into Dead Body Detection. Notes presented on the fifth International Symposium on Rescue Dogs, Sweden 1993.