



Revista Logos Ciencia & Tecnología

ISSN: 2145-594X

ISSN: 2422-4200

Policía Nacional de Colombia

Bohórquez, Gabriel Antonio; Gutiérrez Guata, David Orlando; Aparicio Barrera, Juan
Caracterización de los caninos en función de vigilancia y seguridad
privada. Contribución para la prevención y seguridad en Colombia
Revista Logos Ciencia & Tecnología, vol. 15, núm. 3, 2023, Septiembre-Diciembre, pp. 145-159
Policía Nacional de Colombia

DOI: <https://doi.org/10.22335/rict.v15i3.1847>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517776439008>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

LAEM [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Caracterización de los caninos en función de vigilancia y seguridad privada. Contribución para la prevención y seguridad en Colombia

Characterisation of canines in terms of surveillance and private security. Contribution to prevention and security in Colombia

Caracterização dos canídeos no domínio da segurança privada e da vigilância. Contribuição para a prevenção e segurança na Colômbia

Gabriel Antonio Bohórquez ^{a,*} | David Orlando Gutiérrez Guauta ^b | Juan Aparicio Barrera ^c

a <https://orcid.org/0000-0003-4189-1092> Policía Nacional, Bogotá, Colombia

b <https://orcid.org/0000-0001-9438-3740> Policía Nacional, Bogotá, Colombia

c <https://orcid.org/0000-0001-5620-1766> Policía Nacional, Bogotá, Colombia

- Fecha de recepción: 2023-09-29
- Fecha concepto de evaluación: 2023-10-24
- Fecha de aprobación: 2023-10-24
<https://doi.org/10.22335/rict.v15i3.1847>

Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo: Bohórquez, G. A., Gutiérrez Guauta, D. O. & Aparicio Barrera, J. (2023). Caracterización de los caninos en función de vigilancia y seguridad privada. Contribución para la prevención y seguridad en Colombia. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 15(3), 145-159. <https://doi.org/10.22335/rict.v15i3.1847>

RESUMEN

La utilización de caninos es habitual tanto en la seguridad pública como en el servicio de vigilancia privada. En Colombia, la Policía Nacional certifica a los caninos para que puedan ser utilizados para la seguridad privada. El presente artículo muestra cuál es el comportamiento de las variables de especialidad, sexo y raza de 1949 perros certificados, pertenecientes a 56 empresas de la seguridad privada y que pasaron por el proceso de certificación por parte de la Policía Nacional durante el último trimestre de 2022 y primero de 2023. El estudio es un análisis descriptivo de los registros administrativos de la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino, perteneciente a la Dirección de Educación Policial, según el Formato de Evaluación para Certificación Caninos a Empresas de Vigilancia y Seguridad Privada. De tal forma, según la especialidad, el 36% de los perros se emplean para la defensa controlada, el 41.5% para la detección de explosivos y el 22.5% para la detección de narcóticos. En cuanto al sexo, el 63.2% son machos y el 36.8% hembras; y respecto a la raza, el 26.6% son labrador *retriever*, el 20% *rottweiler*, el 18.8% *golden retriever*, el 18% pastor alemán y el 13.6% pastores belgas *malinois*. De esta manera, las organizaciones de vigilancia privada incluyen entre sus servicios el uso de caninos y para satisfacer la demanda han seleccionado ciertas razas para desempeñarse en escenarios que representan vulnerabilidad a la seguridad por cuenta de las manifestaciones delictivas.

Palabras clave **: Seguridad, vigilancia, sector privado, servicios, convivencia pacífica, canino.



*Autor de correspondencia. Correo electrónico: gabrielbohorquez957@gmail.com

** [Las cinco primeras palabras clave se extrajeron de <http://databases.unesco.org/thesaurus/>, la última palabra se extrajo de <https://dle.rae.es/perro?m=form>]

ABSTRACT

The use of canines is recurrent in both public security and private security services. In Colombia, the certification of canines for private security use is carried out by the National Police. This article shows the behaviour of variables of specialty, sex and breed of 1,949 dogs owned by 56 private security companies that underwent the certification process by the National Police during the last quarter of 2022 and the first quarter of 2023. The study is a descriptive analysis of the administrative records of the School of Guides and Canine Training, belonging to the Police Education Directorate, according to the Evaluation Form for Canine Certification of Private Security and Surveillance Companies. Thus, according to the specialty, 36% of the dogs are used for controlled defense, 41.5% for explosives detection and 22.5% for narcotics detection; as regards sex, 63.2% are males and 36.8% are females; and with respect to breed, 26.6% are Labrador retrievers, 20% are Rottweilers, 18.8% are Golden Retrievers, 18% are German Shepherds and 13.6% are Belgian Malinois Shepherds. Thus, private security organisations include among their services the use of canines and to meet the demand they have selected certain breeds to perform in scenarios that represent vulnerability to security on account of criminal manifestations.

Keywords: Security, Surveillance, Private, Services, Canine, Coexistence.

RESUMO

A utilização de caninos é comum tanto nos serviços de segurança pública como nos de segurança privada. Na Colômbia, a Polícia Nacional certifica caninos para uso em segurança privada. Este artigo mostra o comportamento das variáveis de especialidade, sexo e raça de 1949 cães certificados pertencentes a 56 empresas de segurança privada que passaram pelo processo de certificação pela Polícia Nacional durante o último trimestre de 2022 e o primeiro trimestre de 2023. O estudo é uma análise descritiva dos registros administrativos da Escola de Guias e Treino Canino, pertencente à Direção de Ensino Policial, de acordo com a Ficha de Avaliação para Certificação Canina de Empresas de Segurança Privada e Vigilância. Assim, segundo a especialidade, 36% dos cães são utilizados para defesa controlada, 41,5% para detecção de explosivos e 22,5% para detecção de estupefacientes. Em termos de sexo, 63,2% são machos e 36,8% são fêmeas; e no que respeita à raça, 26,6% são Labradores Retrievers, 20% Rottweilers, 18,8% Golden Retrievers, 18% Pastores Alemães e 13,6% Pastores Belgas Malinois. Desta forma, as organizações de segurança privada incluem entre os seus serviços a utilização de canídeos e, para responder à procura, seleccionaram determinadas raças para actuarem em cenários que representam vulnerabilidade para a segurança devido a manifestações criminosas.

Palavras-chave: Segurança, vigilância, privado, serviços, coexistência, canino.

Introducción

Garantizar la seguridad y protección de los ciudadanos era una función exclusiva del Estado, pero dicha potestad ha sido afectada, producto de la globalización, el desarrollo tecnológico, el crecimiento demográfico y las tendencias políticas y económicas (OECD, 2023a; 2023b; Turra & Fernandes, 2021). Estas megatendencias complejas exigen respuestas urgentes de política pública; sin embargo, estas acciones pueden ser limitadas por la falta de recursos, la corrupción, el crimen organizado transnacional, los conflictos internacionales y el cambio climático (Interpol, 2022; OECD, 2016; Soewondo, 2022; UNODC, 2022); por tanto, las sociedades buscan distintas alternativas de seguridad y protección, una de ellas es la seguridad privada.

De igual forma, como señalan Ransley y Mazerolle (2010), la policía ya no tiene el monopolio sobre la respuesta y la prevención del delito, sino que espera la colaboración en conjunto con otras instituciones, agencias o individuos de la esfera privada. Es en este complejo panorama de aumento de las tasas de criminalidad a nivel interno (Corporación Excelencia en la Justicia, 2023; DANE, 2022) y externo, que la detección canina desde la seguridad privada cobra valor para la seguridad en la prevención o detección de delitos como el hurto, las riñas, el daño a la propiedad privada, el terrorismo, las drogas ilícitas, entre otros de impacto social. Estas situaciones no son menores; por ejemplo, es importante destacar que los atentados terroristas con explosivos son una amenaza constante e impactante para la vida y la paz. Según Abrahms y Potter (2015), las organizaciones terroristas, con el propósito de

ganar reconocimiento e imponer una agenda política, realizan atentados contra la población civil o contra objetivos gubernamentales. De hecho, Anfinson y Al-Dayel (2023), Klapac et al. (2023) y Rivera-Lozada et al. (2023) confirman que este tipo de grupos constantemente se están adaptando a las estrategias de seguridad, innovan de manera permanente y pueden perpetrar un atentado terrorista en la hora y lugar menos esperada. Al respecto, De Guerra y Reyes (2023) explican que en casos como el Club El Nogal (2003), la Escuela Superior de Guerra (2006), el Centro Comercial Andino (2017) o la Escuela de Cadetes "General Francisco de Paula Santander" (2019), los grupos terroristas analizaron el grado de vulnerabilidad y de impacto para lograr el mayor daño en pérdidas materiales y humanas. De allí la opción de caninos detectores de cualquier sustancia que implique explosivos.

Los fenómenos antes referidos incentivan la creación de servicios comerciales de las compañías de vigilancia y seguridad privada para cubrir aquellas necesidades de seguridad en espacios públicos, abiertos al público o privados en donde el aparato estatal no alcanza a cubrir o no tiene la facultad para ejercerla. Ante este escenario, surge el componente de vigilancia y seguridad privada, y entre sus modalidades u oferta de servicio del medio canino. El uso de caninos goza de excelente reputación y está orientada principalmente a prevenir, disuadir o contrarrestar amenazas emergentes y complejas en materia de drogas ilícitas, actos terroristas, violencia contra personalidades y la propiedad ante hechos de hurto o daño.

Desde este planteamiento, el estudio consistió en organizar y analizar variables asociadas a la especialidad, raza y sexo de los caninos de las empresas de vigilancia y seguridad privada, certificados por la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino de la Dirección de Educación Policial de la Policía Nacional de Colombia, de acuerdo con el marco normativo establecido en esta materia. El artículo 5º del Decreto 356 de 1994 establece que los servicios de vigilancia y seguridad privada podrán utilizar animales para el desarrollo de sus actividades, los cuales serán autorizados por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. Al respecto, el artículo 23 del Decreto 2187 de 2001 indica que los perros asignados para la vigilancia y seguri-

dad privada deben ser previamente entrenados y certificados por una escuela autorizada; en consecuencia, el artículo 3º de la Resolución 20174440098277 de 2017 determina la "certificación de la especialidad canina".

A partir de este trazado y teniendo en cuenta el valor que reviste el servicio de vigilancia y seguridad privada con medio canino, se elaboró un estudio para determinar cuál es el comportamiento de las variables asociadas a los perros utilizados en esta área. Se considera que se constituye como un referente para el sector de la seguridad y se reconoce que de allí es posible identificar, por un lado, mecanismos de mejora frente al servicio con medio canino y, por otro, la toma de decisiones en el sector encargado de seleccionar, criar y entrenar los caninos, ya que se puede conocer cuál es la tendencia de las razas más empleadas, los sectores de seguridad que más presentan demanda del servicio y el contexto actual y general de la actividad de vigilancia y seguridad privada con medio canino. El estudio formuló la hipótesis de que las especialidades de perros más certificadas por la Policía Nacional a estas organizaciones, corresponden a defensa controlada, narcóticos y explosivos; que las razas más utilizadas son los pastores, *retrievers* y *rottweilers*; que el número de machos certificados es mayor con relación a las hembras, los cuales son entrenados de acuerdo con la demanda de seguridad en Colombia.

La vigilancia y seguridad privada en el caso colombiano, se define en el artículo 2º del Decreto 356 de 1994, como aquellas actividades remuneradas que desarrollan las personas naturales o jurídicas, tendientes a prevenir o detener perturbaciones a la seguridad y tranquilidad. Ahora bien, dentro de este sector de las empresas de vigilancia y seguridad privada, existe la división canina encargada de gestionar actividades para la detección de artefactos explosivos improvisados, drogas ilegales o realizar labores de vigilancia y defensa perimetral. Para tal acción, utilizan comúnmente caninos de las razas pastor, *retriever* o *rottweiler*; los perros son uno de los activos de la seguridad, se constituyen como complemento al servicio de vigilancia física para la defensa y protección ante amenazas o riesgos en los medios de transporte, instalaciones, espacios públicos, tanto urbano como rural.

Frente al caso colombiano, el activo de la seguridad con caninos se ha expandido en los principales terminales aéreos, marítimos y terrestres; de igual modo, en los centros comerciales, en eventos masivos de personal, en la infraestructura gubernamental, en el sector comercial e industrial, el turismo y la propiedad horizontal. Según Oxley y Waggoner (2009), Prada y Rodríguez (2016) y Bohórquez y Gutiérrez Guauta (2022), en el producto de la actividad humana se originan acciones o fenómenos que vulneran el equilibrio de la seguridad y protección; estas amenazas emergen del problema de las drogas, ruptura de corrientes políticas, pobreza, guerra, cultura o delincuencia común u organizada. Ante este impacto, surge la alternativa de equipos caninos para cumplir labores en la seguridad colectiva. En el campo de la vigilancia y seguridad privada, las razas autorizadas, según

el artículo 9º de la Resolución 20174440098277 de 2017, son el pastor alemán, pastor belga *malinois*, *groenendael*, *tervurerense*, pastor holandés, *schnauzer* gigante, bóxer, labrador y *golden retriever*, *spaniels*, *beagle* y *setter* para desempeñarse en la búsqueda narcóticos, explosivos y moneda, los *borders collie* para búsqueda de narcóticos, explosivos u otras sustancias y los *rottweilers* y el dóberman para labores de defensa controlada, estos últimos con las restricciones, requisitos y permisos exigidos por la Ley 1801 de 2016. Es así que la referida norma en el artículo 126 señala ciertas razas “denominadas de manejo especial” (Corte Constitucional, 2018, Sentencia C-059/18), con relación al modelo de la Policía Nacional de Colombia y según la Resolución 05884 de 2019 estas razas de perros coinciden con las autorizadas por la Resolución 20174440098277 de 2017.

Tabla 1

Características de las razas según nomenclatura de organizaciones caninas internacionales

Raza	Federación Cinológica Internacional	American Kennel Club	Kennel Club
Pastor alemán	Compañía, guardia, protección y utilidad.	Valiente, confiado, alerta ante extraños.	De trabajo, rastreo, usado por la policía y las fuerzas armadas.
Pastor belga <i>malinois</i>	Vigilante, activo, aptitud innata de guardián.	Trabajo pesado, protector y pastoreo.	Versátil, vigilante, usado por la policía y las fuerzas militares.
Pastor holandés	Leal, alerta, perro policía.	Leal, vigilancia, activo pastoril.	No se encontró clasificación en este organismo.
Labrador <i>retriever</i>	Cobrador, fuerte voluntad para complacer, sin signos de agresividad.	Amigable, cazador y recuperador de presas.	Versátil, caza, de servicio, fuerte voluntad de complacer
<i>Golden retriever</i>	De caza, amigable y confiado.	De caza, inteligente y amigable.	De caza, tranquilo y confiado.
<i>Rottweiler</i>	De servicio, compañía, salvamento y trabajo.	Guardián, reacciona ante la amenaza.	Territorial, protector, usado por las fuerzas armadas y la policía.
Dóberman	Ideal para la compañía, protección y utilidad.	Los mejores perros de protección del mundo.	De trabajo, usado por las fuerzas armadas y la policía como guardián y de rastreo.

Nota. En esta tabla se describen las razas y características principales según la clasificación de organismos internacionales especializados en el estándar. Esta información permite cotejar que los caninos usados por las empresas de vigilancia y seguridad privada corresponden a la tipología y fin zootécnico por su capacidad olfativa, temperamento, carácter y agilidad.

Según Castellví Guimerá (2019), los dos tipos de perros más habituales en el trabajo de detección suelen ser el pastor alemán y el labrador *retriever*. Sin embargo, el pastor belga *malinois* ha incursionado en el campo policial y militar gracias a su agilidad y resistencia. La literatura existente al respecto de la diferencia de desempeño según la raza del perro deja abierta la puerta para seguir investigando. En efecto, Gazit y Terkel (2003), Miranda (2010), Rabadá (2013), Cobb et al. (2015) y Riveros (2020) señalaron que los perros son criados selectivamente para diferentes tareas; por ejemplo, se mejoraron las razas de sabuesos para cazar y rastrear. Hall et al. (2015) describieron que la capacidad olfativa marca la diferencia al seleccionar perros, donde los pastores alemanes, los sabuesos y los labradores se usan comúnmente para el trabajo de detección de olores. En la Tabla 1 se describen los principales rasgos zootécnicos de razas, según la Federación Cinológica Internacional (FCI) (s.f.), The American Kennel Club (AKC) (2022) y The Kennel Club (KC) (2023), pues estas razas son las más usadas en el campo de la vigilancia y seguridad privada.

■ Método

Se organizaron y se analizaron 1949 registros administrativos obtenidos del Formato de Evaluación para Certificación Caninos a Empresas de Vigilancia y Seguridad Privada (véase Figura 1), de 56 empresas que emplean medio canino; el periodo de los datos corresponde al último trimestre de 2022 y el primer trimestre de 2023. El formato contiene las variables de datos del canino, motivo de la evaluación, antecedentes documentales, prueba de adiestramiento básico y secuencia técnica para evaluar la aptitud del canino; este formato fue desarrollado en el 2007 y actualizado en el 2019 por la Escuela

de Guías y Adiestramiento Canino de la Policía Nacional con fundamento en lo establecido en la Resolución 3776 de 2009 y la Resolución 20174440098277 de 2017.

Al respecto, este estudio de caracterización se entiende como cualitativo, porque se estudian las variables relacionadas con los perros y la labor que cumplen en determinadas especialidades. No se pretende realizar una medición de índole cuantitativo, ni manipular intencionalmente las variables del estudio, sino describirlas en el contexto de la labor realizada. Con base en lo argumentado, esta investigación es de carácter descriptivo, dado que, como lo mencionan Hernández et al. (2010, p. 80), estos estudios “buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”, por lo que es claro que, al realizar un estudio de caracterización de esta naturaleza, se pretende conocer en profundidad el comportamiento de las variables de estudio.

Los datos de los registros administrativos se organizaron inicialmente en un archivo de Excel y luego se analizaron por recuento de frecuencias con el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

■ Resultados

En relación con la especialidad en la que se encuentran prestando labores, de los 1949 perros certificados, 808 caninos (41.5%) se encuentran cumpliendo labores en detección de explosivos, seguidos por 702 (36%) en labores de defensa controlada, y el 22.5% restante (439) en detección de narcóticos (véase Tabla 2).

Figura 1

Certificación caninos

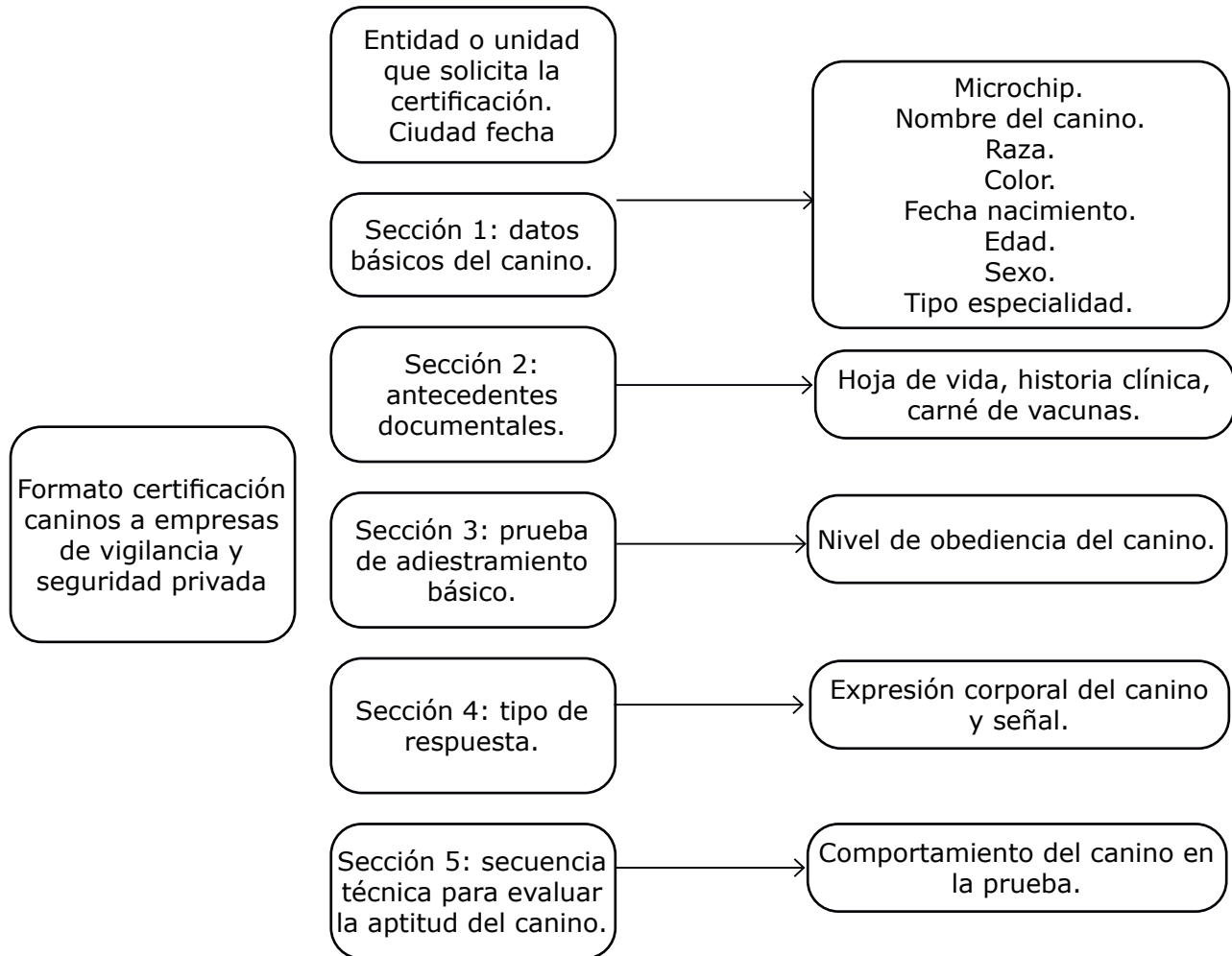


Tabla 2

Especialidad

Especialidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Defensa controlada	702	36.0%	36.0%
Detección de explosivos	808	41.5%	77.5%
Detección de narcóticos	439	22.5%	100%

Respecto al sexo, de los 1949 perros certificados, 1231 caninos (63.2%) son machos, mientras que el 36.8% restante (718) son hembras (véase Tabla 3).

Para la variable raza (véase Tabla 5), de los 1949 perros certificados, 519 (26.6%) corresponden a los labradores *retrievers*, seguidos por 389

(20%) que son los *rottweilers*; luego, 366 ejemplares (que representan el 18.8%) son los *golden retrievers*; después, 351 (18%) son los pastores alemán, y finalmente, 265 (13,6%) los pastores belgas *malinois*.

En cuanto a la actividad en la que se desempeñan y según el sexo de los animales, 501 machos se

destinaron al trabajo de detección de explosivos, mientras que para esa misma actividad se asignaron 307 hembras; para la actividad de defensa controlada se destinaron 475 machos y 227 hembras, y para la detección de narcóticos, 255 machos y 184 hembras (véase Tabla 4).

En relación con el comportamiento de la variable raza y la especialidad, de los 1949 perros caracterizados, 389 canes de raza *rottweiler* se destinaron a la defensa controlada, mientras que 323 labrador *retriever* a la detección de

explosivos; 279 *golden retriever* se eligieron para la detección de explosivos, mientras que 202 pastores alemanes a la defensa controlada; seguidos por 194 labradores *retriever* entrenados en la detección de narcóticos, y 108 pastores alemanes destinados a la detección de narcóticos. Por otra parte, 100 pastores belgas *malinois* asignados a la detección de narcóticos, 91 a la defensa controlada y 74 a la detección de explosivos. Igualmente, en menores cantidades se destinaron a estas actividades (véase Tabla 5).

Tabla 3

Sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Macho	1231	63.2%	63.2%
Hembra	718	36.8%	100%

Tabla 4

Distribución de perros por sexo para las diferentes actividades

Sexo	Defensa controlada	Detección de explosivos	Detección de narcóticos
Macho	475	501	255
Hembra	227	307	184

Tabla 5

Destinación de perros por raza a las actividades establecidas

Raza	Defensa controlada	Detección de explosivos	Detección de narcóticos
<i>Beagle</i>	0	1	0
<i>Border collie</i>	0	5	0
<i>Cocker spaniel</i>	0	3	2
Dóberman	8	0	0
<i>Flat coated retriever</i>	0	1	0
<i>Golden retriever</i>	1	279	86
Labrador <i>retriever</i>	2	323	194
Pastor alemán	202	108	41
Pastor belga <i>malinois</i>	91	74	100
Pastor checo	0	2	6
Pastor holandés	9	12	10
<i>Rottweiler</i>	389	0	0

Discusión

De acuerdo con las características genéticas de las razas y sus rasgos comportamentales, las empresas de vigilancia privada en Colombia emplean ciertas razas sobre otras en relación con el desempeño o servicio a ofrecer. Por ejemplo, la raza *rottweiler* se emplea más en la defensa controlada, pues para esta actividad se requiere de mayor fortaleza, desarrollo de masa muscular y amplitud de mordida, lo cual dispone a esta raza en particular a garantizar el éxito en actividades específicas como la defensa controlada (AKC, 2022; FCI, s.f.; KC, 2023). Sin embargo, la raza dóberman no es muy empleada por las empresas de seguridad privada en Colombia, a pesar de tener un carácter fuerte pero estable, compacto, robusto, de talla grande, tienen, en promedio, 40 kg a 50 kg y son por excelencia los mejores protectores y guardianes; por el contrario, para estas actividades son más certificados los pastores alemanes. Frente a esta situación, las empresas privadas evalúan otro tipo de factores, pues, como señalan de manera general Broom (2010), Miranda (2010), Rabadá (2013), Zubedat et al. (2014), Cobb et al. (2015) y Riveros (2020), la producción y productividad de perros de trabajo está relacionada con la utilidad y el bienestar; la calidad de vida es fundamental para todo perro introducido en labores de seguridad; la calidad es transversal a la selección genética, reproducción, crianza, entrenamiento, procedimientos operativos, jubilación y muerte del canino. Ello implica calidad en salud, nutrición, alojamiento, esparcimiento, manejo adecuado y, en especial, educación apropiada para el manejador y el entrenador de caninos.

Un dato que plantea un interrogante está relacionado con la raza dóberman, si es un perro tan ideal para labores de vigilancia y protección, ¿por qué no es común su uso en Colombia? Podría indicarse que las causas están muy relacionadas con el número de criaderos, importación y baja demanda de este tipo de perros probablemente por hechos culturales, sociales y normativos. En cuanto al primero, quizá situaciones relacionadas con agresiones y producciones cinematográficas estigmatizaron esta raza; la segunda y la tercera situación se debe probablemente a la regulación de este tipo de razas hoy denominadas de manejo

especial (Ley 1801 de 2016). Sin embargo, también podría tener influencia el componente de salud y comportamiento de este tipo de raza (Hazlett et al., 1983; Navia, 2005; Rowan, 1988; Uzunova et al., 2011). De manera general, no hay un estudio específico que facilite determinar las principales causas del poco uso de esta raza en labores de defensa controlada; por tanto, esta incógnita podría abordarse en futuros estudios. Es importante mencionar que este mismo interrogante se evidenció en la raza pastor checo y pastor holandés.

Por otra parte, en Colombia se emplean más los caninos machos que las hembras. De acuerdo con Pérez-Guisado et al. (2008), Mongillo et al. (2016) y Scandurra et al. (2018), las variaciones entre machos y hembras están muy relacionadas con variables biológicas y evolutivas; en muchas ocasiones, las hembras pueden aprender más rápido debido a su nivel de concentración. Además, los machos pueden demostrarse más dominantes como instinto para atraer a las hembras, esta situación los hace estar más alerta a su entorno; este hecho podría influir en el caso de los perros con marcado instinto de guarda y protección, ya que por su tamaño e instinto los haría más apropiados para labores de vigilancia y defensa controlada. Según la Tabla 4, la diferencia en el número de machos o hembras asignados a las especialidades observadas en el presente estudio no es concluyente, pues no existen suficientes elementos que permitan establecer diferencias en cuanto a los resultados se refieren según esta variable, por lo que se recomienda adelantar estudios subsecuentes en función de estas dos variables en particular. Sin embargo, queda abierta la discusión sobre si las preferencias históricas y culturales relacionadas con el sexo o, por el contrario, la existencia de un menor comercio y uso de las hembras debido a su valor reproductivo, pueden incidir en el número de estas en la actividad de seguridad.

Aunque hay muchos estudios relacionados con la utilidad del perro, son pocos los desarrollados para determinar el fin zootécnico de las razas que podrían desempeñarse en el escenario de la seguridad y vigilancia. Por ahora, el tema se apoya en los estudios llevados a cabo hace aproximadamente dos siglos, destinados a identificar el potencial de cada raza, en razón de las capacidades de caza, pastoreo, compañía

y algunos deportes (Miranda, 2010; Rabadá, 2013). De acuerdo con lo anterior, los cuerpos de seguridad pública o privada han tomado el conocimiento existente para usar razas como el *golden retriever*, labradores *retrievers* y el pastor belga *malinois*, por sus particularidades genéticas y de conducta; se relacionan más con el éxito en otro tipo de tareas como la detección de sustancias, y particularmente para el caso de este estudio, la detección de explosivos y narcóticos. Lazarowski y Dorman (2014) y DeGreeff y Peranich (2021) sostienen que la detección de artefactos explosivos improvisados, municiones sin explotar, coches bomba o minas pueden reducir las tasas de víctimas civiles y militares; que el éxito depende en gran medida del buen entrenamiento de los materiales explosivos objetivo de detección, los más comunes son el RDX, TNT, PETN, Nitratos y Pólvora aunque pueden variar dependiendo de las combinaciones químicas y de los escenarios. Este mismo fenómeno ocurre con los perros detectores de drogas; aunque existen unas bases como la cocaína, heroína, marihuana, LSD, también se presenta el fenómeno de las drogas emergentes y nuevas sustancias psicoactivas; a ello se suman los mecanismos de ocultamiento (EMCDDA, 2022; ODC, 2022; UNODC, 2023). Por consiguiente, Sherman et al. (2015) señalan que los perros entrenados para detectar olores requieren alta resistencia emocional a los estímulos temerosos para desempeñarse efectivamente en cualquier escenario. Es importante mencionar que se observó un escaso número de caninos de las razas *beagle*, *border collie*, *cocker spaniel*, *dóberman* y *flat coated retriever*. Aquí se genera otro interrogante que podría abordarse en futuros estudios para determinar las causas que llevan al poco uso de estas razas en tareas de detección.

En cuanto a los perros pastor alemán y pastor belga *malinois*, Castellví Guimerá (2019) señala que el primero tiene mejor capacidad olfativa, pero está siendo desplazado por el segundo, por su agilidad y energía; esto le permite realizar tareas que requieren más esfuerzo físico y aguantar largas jornadas de trabajo. Jezierski et al. (2014) y Hall et al. (2015) sostienen que comúnmente los perros pastores realizan trabajos de detección para los organismos de seguridad; pero estos autores señalan que son pocos los estudios orientados a conocer las capacidades olfativas entre razas.

Es importante destacar que en los resultados del estudio se observó que estas dos razas han sido certificadas para cumplir tanto labores de guarda y protección como en la detección de narcóticos y explosivos; ello se explica en la medida que son perros que tienen el temperamento, carácter, agilidad y capacidad olfativa equilibrada, este hecho los convierte en razas muy deseadas por los cuerpos de seguridad.

El uso de perros en el campo de la vigilancia y seguridad privada está muy relacionado con los hechos políticos y las necesidades de los clientes particulares. A propósito, Hayes et al. (2018) sostienen que el futuro de los perros detectores está influenciado principalmente por el bienestar y las implicaciones sociales. Pero otros factores son muy influyentes, como los señalados por Zubedat et al. (2014) o Furton et al. (2015), quienes sostienen que los perros vienen cumpliendo una excelente labor en el campo de las ciencias forenses y criminales. Sin embargo, es necesario desarrollar técnicas, instrumentos y métodos para calibrar los instrumentos de entrenamiento, adicionados a la correcta formación, y el entrenamiento del manejador es fundamental para garantizar el buen procedimiento del canino; ello permite evitar cometer errores de falsos positivos o falsos negativos, estas acciones ayudan a darle valor probatorio a la actividad del canino. Siguiendo con esta misma idea, Thrailkill et al. (2018) y Lazarowski et al. (2021) señalaron que el mantenimiento de las condiciones de entrenamiento es otra acción necesaria para lograr la confiabilidad del perro en labores de seguridad. Como complemento, un factor fundamental es lo destacado por Sherman et al. (2015) y Galibert et al. (2016), que tiene que ver con la selección genética que debe incorporar rasgos de comportamiento con resistencia a respuestas emocionales como el miedo y la ansiedad. King et al. (2012) y Riveros (2020) sostienen: está muy por encima la salud, el comportamiento y el bienestar del perro que el propio estándar, hay quienes se dedican a criar perros a la moda, pero no miden las consecuencias degenerativas.

En Colombia, a partir del 2017, el discurso en torno al bienestar y protección de los caninos utilizados en labores de seguridad se ha fortalecido significativamente. Este hecho ha dado

lugar a la aprobación de normas con fuerza de ley, situación que viene desencadenando un tipo de reingeniería en aquellas organizaciones que utilizan el medio canino (Ley 84 de 1989; Ley 1774 de 2016; Ley 1801 de 2016; Ley 2318 de 2023). Situación que coincide con los principios promovidos por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, fundada como OIE, 2023), mediante el Código Sanitario para los Animales Terrestres y los fundamentos científicos planteados por Mellor y Reid (1994) correspondiente a los dominios que rigen el bienestar animal. Esta narrativa ha contribuido a garantizar las condiciones y una mejor calidad de vida de los caninos utilizados en la seguridad privada; sin duda, este es un imperativo inconmensurable para cualquier organización que pretenda mantenerse dentro del sistema de seguridad con medio canino.

Otro dato importante para las organizaciones que utilizan el medio canino en función de la seguridad privada de forma colectiva o pública, está relacionado con el uso de la fuerza y el alcance de las facultades al efectuar un procedimiento. Por un lado, los perros de defensa controlada están entrenados para alertar, vigilar o proteger la vida de su manejador, otras personas o bienes ante un caso fortuito o fuerza mayor, ante la necesidad de proteger un derecho propio o ajeno contra injusta agresión actual o inminente, siempre y cuando sea proporcional y razonable a la agresión o cuando se obre por miedo insuperable (Ley 599 del 2000). Por otro lado, es importante describir que el manejador y el perro en la especialidad de detección de sustancias se limitan a registros en determinados lugares y tiempos y, por tanto, no están autorizados para realizar inspecciones o determinado tipo de registros; lo que significa que este registro no puede transgredir la dignidad humana ni amenazar la integridad de las personas o sus bienes (Sentencia T-690 de 2004; Sentencia C-789 de 2006; Sentencia T-462 de 2009; Sentencia C-134 de 2021). Lo anterior refleja la importancia de conocer el tipo de raza, la especialidad del canino y los protocolos a utilizar para no transgredir los fundamentos tutelados por la Constitución Política y la ley.

Aunque existen numerosos estudios correspondientes a la funcionalidad del perro en el campo de la actividad humana, cabe señalar

que hay poca literatura sobre la función de los caninos en el ámbito de la vigilancia y seguridad privada. Menos aún, el estudio de las variables entre razas, sexo, con relación al tipo de entrenamiento y especialidad del canino. Por tanto, es necesario que el gremio y las partes de interés en la vigilancia y seguridad privada desarrollen estudios en este campo, que incluyan otras variables como edad, color, constantes fisiológicas, temperamento, sanidad, índice corporal, índice de bienestar, tipo y nivel de entrenamiento de los caninos empleados. Además, sería importante aplicar alguna técnica de investigación a estas empresas para caracterizar los factores determinantes que llevan al uso de determinadas razas, sexo o especialidad, para fortalecer el conocimiento, y así brindar información más válida y confiable tanto a criadores, entrenadores, como a las empresas que requieran el servicio de vigilancia y seguridad privada con caninos en distintas modalidades.

■ Conclusión

En Colombia, la certificación de los caninos para el uso de la seguridad privada es realizada por la Policía Nacional. Los registros administrativos de la Policía Nacional permiten señalar que la tipología de razas empleadas en el campo de la seguridad privada puede estar ligada, por una parte, con los lineamientos gubernamentales que regulan ciertas razas; por otra, tener influencia en los estándares definidos por los organismos internacionales especializados en el reconocimiento de razas. Aunque en la seguridad privada destacan el perro pastor belga *malinois*, el labrador *retriever*, el *golden retriever*, el *rottweiler* y el pastor alemán, el estudio demostró que las razas como el *cocker spaniel*, el pastor checo, el pastor holandés y el dóberman todavía se utilizan, pero en menor cantidad.

El comportamiento de las variables asociadas al servicio de los perros de vigilancia y seguridad privada está relacionado con la demanda del servicio y según las necesidades emergentes de seguridad, en las que se imponen los caninos en defensa controlada, los caninos detectores de explosivos y los caninos detectores de drogas ilícitas. Este estudio muestra la actividad con caninos y su relación con lo planteado por los

autores frente a las problemáticas de seguridad más relevantes. Sin embargo, es necesario profundizar en este campo, teniendo en cuenta que son pocos los estudios desarrollados para determinar la relación entre la raza y el campo de especialización de los perros.

Finalmente, en las labores de las empresas de vigilancia privada se emplean más caninos machos que hembras.

Referencias

- Abrahms, M., & Potter, P. (2015). Explaining terrorism: Leadership deficits and militant group tactics. *International Organization*, 69(2), 311-342. <https://doi.org/10.1017/S0020818314000411>
- Anfinson, A., & Al-Dayel, N. (2023). Landmines and improvised explosive devices: The lingering terror of the Islamic state. *Studies in Conflict & Terrorism*, 46(2), 162-182. <https://doi.org/10.1080/1057610X.2020.1751998>
- Bohórquez, G., & Gutiérrez Guauta, D. O. (2022). Formar equipos caninos: un arquetipo pedagógico diferencial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 15(1), 100-121. <https://doi.org/10.22335/rlct.v15i1.1685>
- Broom, D. M. (2010). Animal welfare: An aspect of care, sustainability, and food quality required by the public. *Journal of Veterinary Medical Education*, 37(1), 83-88. <https://doi.org/10.3138/jvme.37.1.83>
- Castellví Guimerá, J. L. (2019). La eficacia en la detección canina en el ámbito de las fuerzas armadas: propuesta de un estándar de evaluación. *Sanidad Militar*, 75(2), 98-101. <https://acortar.link/ZfPiEB>
- Cobb, M., Branson, N., McGreevy, P., Lill, A., & Bennett, P. (2015). The advent of canine performance science: Offering a sustainable future for working dogs. *Behavioural Processes*, 110, 96-104. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2014.10.012>
- Corporación Excelencia en la Justicia. (2023). *Tasa de criminalidad en Colombia*. <https://cej.org.co/indicadores-de-justicia/criminalidad/tasa-de-criminalidad-en-colombia/>
- Corte Constitucional. (2004). *Sentencia T-690 de 2004*. Magistrado ponente, Álvaro Tafur Galvis. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2004/t-690-04.htm>
- Corte Constitucional. (2006). *Sentencia C-789 de 2006*. Magistrado ponente, Nilson Pinilla. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/C-789-06.htm>
- Corte Constitucional. (2009). *Sentencia T-462 de 2009*. Magistrado ponente, Mauricio González Cuervo. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2009/t-462-09.htm>
- Corte Constitucional. (2018). *Sentencia C-059/18*. Magistrado ponente, José Fernando Reyes Cuartas. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/C-059-18.htm>
- Corte Constitucional. (2021). *Sentencia C-134 de 2021*. Magistrada ponente, Diana Fajardo Rivera. <https://acortar.link/zTGk80>
- De Guerra, E. S., & Reyes, G. R. (2023). *Evaluación de riesgo de ataque terrorista a infraestructuras críticas en Colombia a partir de la Comisión Europea*. <https://acortar.link/bDL7YE>
- DeGreeff, L. E., & Peranich, K. (2021). Canine olfactory detection of trained explosive and narcotic odors in mixtures using a mixed odor delivery device. *Forensic Science International*, 329, 111059. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2021.111059>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/seguridad-y-defensa/encuesta-de-convivencia-y-seguridad-ciudadana-ecsc>
- Federación Cinológica Internacional (FCI). (s.f.). *Nomenclatura de las razas de la FCI*. <https://www.fci.be/es/Nomenclature/>

- Furton, K., Caraballo, N., Cerreta, M., & Holness, H. (2015). Advances in the use of odour as forensic evidence through optimizing and standardizing instruments and canines. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 370(1674). <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0262>
- Galibert, F., Azzouzi, N., Quignon, P., & Chaudieu, G. (2016). The genetics of canine olfaction. *Journal of Veterinary Behavior*, 16, 86-93. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2016.06.012>
- Gazit, I., & Terkel, J. (2003). Domination of olfaction over vision in explosives detection by dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 82(1), 65-73. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(03\)00051-0](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(03)00051-0)
- Hall, N. J., Glenn, K., Smith, D. W., & Wynne, C. D. L. (2015). Performance of Pugs, German Shepherds, and Greyhounds (*Canis lupus familiaris*) on an odor-discrimination task. *Journal of Comparative Psychology*, 129(3), 237-246. <https://doi.org/10.1037/a0039271>
- Hayes, J. E., McGreevy, P. D., Forbes, S. L., Laing, G., & Stuetz, R. M. (2018). Critical review of dog detection and the influences of physiology, training, and analytical methodologies. *Talanta*, 185, 499-512. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2018.04.010>
- Hazlett, M. J., Maxie, M. G., Allen, D. G., & Wilcock, B. P. (1983). A retrospective study of heart disease in doberman pinscher dogs. *The Canadian Veterinary Journal*, 24(7), 205-210. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17422276/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Interpol. (2022). *Crime, law enforcement and climate change*. <https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Innovacion/Analisis-prospectivo-mundial>
- Jeziński, T., Adamkiewicz, E., Walczak, M., Sobczynska, M., Górecka-Bruzda, A., Ensminger, J., & Papet, E. (2014). Efficacy of drug detection by fully-trained police dogs varies by breed, training level, type of drug and search environment. *Forensic Science International*, 237, 112-118. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2014.01.013>
- King, T., Marston, L. C., & Bennett, P. C. (2012). Breeding dogs for beauty and behaviour: Why scientists need to do more to develop valid and reliable behaviour assessments for dogs kept as companions. *Applied Animal Behaviour Science*, 137(1-2), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.11.016>
- Klapec, D. J., Czarnopys, G., & Pannuto, J. (2023). Interpol review of the analysis and detection of explosives and explosives residues. *Forensic Science International: Synergy*, 6, 100298. <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100298>
- Lazarowski, L., & Dorman, D. C. (2014). Explosives detection by military working dogs: Olfactory generalization from components to mixtures. *Applied Animal Behaviour Science*, 151, 84-93. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2013.11.010>
- Lazarowski, L., Waggoner, P., Hutchings, B., Angle, C., & Porritt, F. (2021). Maintaining long-term odor memory and detection performance in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 238, 105301. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2021.105301>
- Ley 84 de 1989. "Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia". 27 de diciembre de 1989. *Diario Oficial* 39120.
- Ley 599 de 2000. "Por la cual se expide el Código Penal". 24 de julio de 2000. *Diario Oficial* 39120.
- Ley 1581 de 2012. "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales". 17 de octubre de 2016. *Diario Oficial* 48587.

- Ley 1774 de 2016. "Por medio de la cual se modifican el Código Civil, la Ley 84 de 1989, el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal y se dictan otras disposiciones". 6 de enero de 2016. *Diario Oficial* 49747.
- Ley 1801 de 2016. "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". 29 de julio de 2016. *Diario Oficial* 49949.
- Ley 2318 de 2023. "Por medio de la cual se prohíbe el uso de animales para disuadir manifestaciones, motines y asonadas y se dictan otras disposiciones". 25 de agosto de 2023. *Diario Oficial* 52498.
- Mellor, D., & Reid, C. (1994). *Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals*. 3-18. <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/exprawl/7/>
- Miranda, A. P. (2010). *Psicología y aprendizaje del adiestramiento del perro*. Ediciones Díaz de Santos.
- Mongillo, P., Pitteri, E., Candaten, M., & Marinelli, L. (2016). Can attention be taught? Interspecific attention by dogs (*Canis familiaris*) performing obedience tasks. *Applied Animal Behaviour Science*, 182, 30-37. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2016.05.018>
- Navia, M. J. (2005). Mordedura de perro en cara. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 103(5), 396-400. https://www.sap.org.ar/docs/archivos/2005/arch05_5/A5.396-400.pdf
- Observatorio de Drogas de Colombia (ODC). (2022). *Estudio de mortalidad asociada al consumo de sustancias psicoactivas 2013-2020*. <https://acortar.link/q1QNag>
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (EMCDDA). (2022). *Informe europeo sobre drogas: tendencias y novedades. 2022*. https://www.emcdda.europa.eu/publications/edr/trends-developments/2022_en
- OECD. (2016). *OECD science, technology and innovation outlook 2016*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en
- OECD. (2023a). *OECD employment outlook 2023: Artificial intelligence and the labour market*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>
- OECD. (2023b). *How green is household behaviour?: Sustainable choices in a time of interlocking crises*. OECD studies on environmental policy and household behaviour. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2bbbbb663-en>
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, fundada como OIE). (2023). *Código Sanitario para los Animales Terrestres*. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/>
- Oxley, J., & Waggoner, L. (2009). Detection of explosives by dogs. In M. Marshall, J. C. Oxley (Eds.), *Aspects of explosives detection* (pp. 27-40). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374533-0.00003-9>
- Pérez-Guisado, J., Muñoz-Serrano, A., & López-Rodríguez, R. (2008). Evaluation of the Campbell test and the influence of age, sex, breed, and coat color on puppy behavioral responses. *Canadian Journal of Veterinary Research*, 72(3), 269-277. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2327247/>
- Policía Nacional de Colombia. (2019). Resolución 05884 del 27 de diciembre de 2019. "Por la cual se expide el Manual para la Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional de Colombia". <https://es.scribd.com/document/462643365/manual-logistico-resolucion-numero-05884-del-27-12-2019-pdf>
- Prada, P. A., & Rodríguez, M. C. (2016). Demining dogs in Colombia—A review of operational challenges, chemical perspectives, and practical implications. *Science & Justice*, 56(4), 269-277. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2016.03.002>

- Presidencia de la República de Colombia (1994). Decreto 356 del 11 de febrero de 1994. "Por el cual se expide el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada". *Diario Oficial* 41220. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_0356_1994.html
- Presidencia de la República de Colombia. (2001). Decreto 2187 del 12 de octubre de 2001. "Por el cual se reglamenta el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada contenido en el Decreto-ley 356 del 11 de febrero de 1994". <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=86578&dt=S>
- Rabadá, J. C. (2013). *Desde lobos hacia perros: cuándo ocurrió, dónde y por qué*. Ediciones Díaz de Santos.
- Ransley, J., & Mazerolle, L. (2010). Vigilancia de terceros y en asociación. En Mitchell, M., & Casey, J. (Eds.), *Conducción y administración policiales* (pp. 65-93). Prometeo Libros.
- Rivera-Lozada, I. C., Gómez-Sánchez, A. M., & Rivadeneira-Daza, J. L. (2023). Fuerza, competencia, ideología y racionalidad: análisis de los reclamos y recurrencia de los atentados terroristas (2012-2018). *Revista Científica General José María Córdova*, 21(41), 25-45. <https://doi.org/10.21830/19006586.1082>
- Riveros, J. E. B. (2020). *La selección de razas caninas: aspectos legales y consecuencias* (vol. 3). Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Rowan, A. N. (1988). *An overview of the issue of dog aggression, dog bites and social policy*. https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/aw_comp_cog/2/
- Scandurra, A., Alterisio, A., Di Cosmo, A., & D'Aniello, B. (2018). Behavioral and perceptual differences between sexes in dogs: An overview. *Animals: an open access journal from MDPI*, 8(9), 151. <https://doi.org/10.3390/ani8090151>
- Sherman, B. L., Gruen, M. E., Case, B. C., Foster, M. L., Fish, R. E., Lazarowski, L., & Dorman, D. C. (2015). A test for the evaluation of emotional reactivity in Labrador retrievers used for explosives detection. *Journal of Veterinary Behavior*, 10(2), 94-102. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2014.12.007>
- Soewondo, S. S. Kadarudin (2022). Prevention and Eradication of Transnational Organized Crime in Southeast Asia. *Sch Int J Law Crime Justice*, 5(2), 37-44. https://saudijournals.com/media/articles/SIJLCJ_52_37-44.pdf
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (Supervigilancia). (2017). *Resolución 20174440098277 del 29 de diciembre de 2017*. "Por la cual se fijan criterios técnicos y jurídicos para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada con la utilización del medio canino". <https://vlex.com.co/vid/resolucion-numero-20174440098277-2017-699379969>
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (Supervigilancia). (2009). *Resolución 3776 del 24 de junio de 2009*. "Por la cual se fijan criterios de adiestramiento y evaluación de caninos, para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada con medio canino". <https://www.supervigilancia.gov.co/publicaciones/258/resolucion-3776-de-24-06-09-por-la-cual-se-fijan-criterios-de-adiestramiento-y-evaluacion-de-caninos/>
- The American Kennel Club (AKC). (2022). *Search for a breed*. <https://www.akc.org/>
- The Kennel Club Limited (KC). (2023). *Breeds A to Z*. <https://www.thekennelclub.org.uk/search/breeds-a-to-z/>
- Thraillkill, E. A., Porritt, F., Kacelnik, A., & Bouton, M. E. (2018). Maintaining performance in searching dogs: Evidence from a rat model that training to detect a second (irrelevant) stimulus can maintain search and detection responding. *Behavioural Processes*, 157, 161-170. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2018.09.012>
- Turra, C. M., & Fernandes, F. (2021). *La transición demográfica: oportunidades y desafíos en la senda hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe*. *Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/105)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46805>

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2022). *The United Nations Convention against Transnational Organized Crime and International Human Rights Law*. https://www.unodc.org/documents/organized-crime/tools_and_publications/21-01901_Human_Rights_eBook.pdf

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2023). *World Drug Report 2023*. <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html>

Uzunova, K. İ., Stoycheva, İ., Miteva, T., Binev, R., Ivanov, A., Rousenov, A. & Penev, T. (2011). Studies on socialization characteristics using two temperament tests in German dogue, Doberman and Riesenschnautzer puppies. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 37(1), 43-52. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuvfd/issue/18527/195566>

Zubedat, S., Aga-Mizrachi, S., Cymerblit-Sabba, A., Shwartz, J., Leon, J. F., Rozen, S., & Avital, A. (2014). Human-animal interface: The effects of handler's stress on the performance of canines in an explosive detection task. *Applied Animal Behaviour Science*, 158, 69-75. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2014.05.004>