

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA - UNIAGRARIA

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN BIENESTAR ANIMAL Y ETOLOGÍA



TRABAJO PRESENTADO COMO OPCIÓN DE GRADO

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN BIENESTAR ANIMAL Y
ETOLOGÍA

**“INSTRUCTIVO DE BIENESTAR ANIMAL, BASADO EN EL MODELO DE LOS
DOMINIOS E INDICADORES DEL SHELTER QUALITY, APLICADOS EN LOS
PERROS MILITARES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA”**

ESPECIALIZACIÓN DE BIENESTAR ANIMAL Y ETOLOGÍA

REALIZADO POR: **CARLOS ANDRÉS MONTOYA ESPINOSA, XIOMAR
FERNANDA SALAS SINISTERRA**

BOGOTÁ, COLOMBIA

AÑO 2024

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA - UNIAGRARIA

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN BIENESTAR ANIMAL Y ETOLOGÍA



TRABAJO DE GRADO

“INSTRUCTIVO DE BIENESTAR ANIMAL, BASADO EN EL MODELO DE LOS DOMINIOS E INDICADORES DEL SHELTER QUALITY, APLICADOS EN LOS PERROS MILITARES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA”

ESPECIALIZACIÓN DE BIENESTAR ANIMAL Y ETOLOGÍA

REALIZADO POR: CARLOS ANDRÉS MONTOYA ESPINOSA, XIOMAR FERNANDA SALAS SINISTERRA

TUTORA DRA. STEFANY MONSALVE BARRERO
COTUTOR DR. JUAN CAMILO GONZÁLEZ NIÑO

BOGOTÁ, COLOMBIA

AÑO 2024

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA - UNIAGRARIA

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN BIENESTAR ANIMAL Y ETOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO

**“INSTRUCTIVO DE BIENESTAR ANIMAL, BASADO EN EL MODELO DE LOS
DOMINIOS E INDICADORES DEL SHELTER QUALITY, APLICADOS EN LOS
PERROS MILITARES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA”**

APROBADO POR:

ESPECIALIZACIÓN DE BIENESTAR ANIMAL Y ETOLOGÍA

REALIZADO POR: CARLOS ANDRÉS MONTOYA ESPINOSA, XIOMAR
FERNANDA SALAS SINISTERRA

BOGOTÁ, COLOMBIA

AÑO 2024

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la vida, por permitirnos acercarnos más al sentir de los animales, sabemos que eso nos hace más humanos.

A nuestros perros militares, por las capacidades admirables que desarrollan, prometiendo que seguiremos en pro de su bienestar y el de todos los animales.

A nuestra directora de trabajo MSc, Stefany Monsalve Barrero, quien siempre demostró amor y pasión por lo que hace, de una manera sabia y altruista.

A nuestro Codirector, MSc Juan Camilo González Niño, por su valioso conocimiento, disposición y compromiso para mejorar los procesos de bienestar con los perros de trabajo.

A la Fuerza Aérea Colombiana y Corporación Universitaria Agraria de Colombia, por abrirnos las puertas y poder aportar a ese propósito interinstitucional como es el Bienestar Animal.

A todas las personas que aportaron conocimiento, apoyo y orientación en el desarrollo de este arduo trabajo, especialmente a la señora Marysol Patiño salas, CT. Salcedo Ramón Elisa Maria, CT, Agredo Ravelo Luis Antonio, T1 Romero Alaguna Willy y T1. Gordillo Rodriguez Jhon Alejandro.

A nuestras familias, por ser siempre un estandarte para la consecución de objetivos, y mucho más para este, que fue tan anhelado.

DEDICATORIA

A todas aquellas personas que se han aventurado a compartir sus vidas con un perro.

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción.....	10
2. Planteamiento de la necesidad, problemática o fenómeno a describir, explicar o intervenir	12
3. Objetivos	16
3.1 Objetivo general.....	16
3.2 Objetivos específicos	16
4. Justificación.....	17
5. Marco Referencial	19
5.1 Marco Contextual	19
5.2 Marco Normativo.....	21
5.3 Marco Investigativo	27
5.4 Marco Teórico.....	32
5.4.1 <i>Perro de trabajo / perros militares</i>	32
5.4.2 <i>Bienestar animal</i>	34
5.4.3 <i>Protección animal</i>	37
5.4.4 <i>Evaluación de bienestar animal</i>	38
6. Metodología.....	47
6.1 Etapa 1. Registro de la población	48
6.2 Etapa 2. Revisión de literatura y diseño del instrumento	49
6.3 Etapa 3. Instructivo	52
7. Resultados	52
7.1 Dominio nutrición / hidratación.....	53
7.2 Dominio ambiental	56
7.3 Dominio salud.....	59
7.4 Dominio interacciones comportamentales.....	62
7.5 Dominio Estado Mental	68
7.6 Instructivo de bienestar animal para los perros militares de la FAC	69
8. Conclusiones	71
9. Recomendaciones	73
10. Bibliografía.....	77
11. Anexos.....	90

Lista de tablas

Tabla 1. Principios y criterios de Welfare Quality	39
Tabla 2. Principios y criterios de Shelter Quality Protocol - SQ.....	40
Tabla 3. Grados de compromiso y grados de mejora del bienestar	44
Tabla 4. Señales que un perro está sufriendo	45
Tabla 5. Dominios instrumento de recolección de información.....	49
Tabla 6. Principales resultados dominio nutrición / hidratación	54
Tabla 7. Principales resultados dominio entorno físico.....	57
Tabla 8. Principales resultados dominio entorno salud	60
Tabla 9. Principales resultados dominio interacciones comportamentales	65
Tabla 10. Experiencias positivas	66
Tabla 11. GCB y GMB dominio interacciones comportamentales	68

Lista de figuras

Figura 1. Esquema abreviado de los cinco dominios de Meller	43
Figura 2. GCB y GMB dominio nutrición/hidratación	55
Figura 3. GCB y GMB dominio nutrición/hidratación	59
Figura 4. Comportamiento mental.....	69

Lista de anexos

Anexo A. Grados para los dominios (D. Mellor et al., 2009)	90
Anexo B. Alineación dominio 5 Estado Mental a los dominios 1 a 4.....	91
Anexo C. Instrumento de evaluación en Excel.....	92
Anexo D. Instructivo de bienestar animal aplicado en los perros militares de la Fuerza Aérea Colombiana.....	93
Anexo E. Acta socialización personal de la ESCAM del Instructivo de bienestar animal aplicado en los perros militares de la Fuerza Aérea Colombiana.....	101

Resumen

Basados en el modelo de los cinco dominios de Mellor et al. (2020) e indicadores del Shelter Quality (Barnard et al., 2014) se comparten los resultados de la evaluación de bienestar animal aplicada en perros militares de la Fuerza Aérea Colombiana – FAC. La investigación fue descriptiva cualitativa, con enfoque no experimental, considerando que el abordaje de los cinco dominios determina el grado de compromiso y mejora del bienestar animal de manera cualitativa.

La evaluación se realizó a través de la aplicación de un instrumento de evaluación contemplando indicadores basados en el animal, en recursos y manejo; recolectando información estadística de la ESCAM, e indagaciones con el personal encargado de los animales. Generando inferencias sobre el estado mental de los animales, de acuerdo en los hallazgos en los dominios físicos y funcionales. Fue encontrado un bajo compromiso de bienestar en los dominios nutrición e hidratación, entorno físico y salud. Sin embargo, el dominio interacciones comportamentales muestra un compromiso moderado indicando la necesidad de generar estrategias que promuevan oportunidades de mejora del bienestar.

Con base en la información recolectada, se estructuró un Instructivo de bienestar animal para la Fuerza Aérea, emitiendo parámetros de verificación y control para el personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados que administran y manejan el recurso canino. Documento que tuvo revisiones académicas, por parte de personal profesional en el área de medicina de albergues y etología, así como, revisión doctrinaria a nivel FAC.

Palabras Clave: Perros de trabajo, perros militares, bienestar animal, etología, ansiedad, enriquecimiento ambiental.

Abstract

Based on the Five Domains model (Mellor et al, 2020) and indicators of the Shelter Quality (Barnard et al., 2014) the results of the animal welfare assessment applied in military dogs of the Fuerza Aérea Colombiana - FAC are shared. The research was qualitative descriptive, with an experimental approach, considering that the approach of the five domains determines the degree of commitment and improvement of animal welfare in a qualitative manner.

The assessment was developed through the application of an evaluation tool considering indicators based on the animal, resources and management, collecting statistical information from the ESCAM, and inquiries with staff responsible for animal aspects. Generating inferences about the mental state of animals, according to findings in the physical and functional domains. The domains nutrition and hydration, health, and physical environment were graded as low level. Nevertheless, the behavioral interactions domain showed a moderate impact, highlighting the necessity to implement strategies for providing opportunities to improve the animal welfare state.

Based on the information collected, an Animal Welfare Guideline was structured by the Fuerza Aérea Colombiana, issuing verification and control parameters for the personnel of Officers, NCOs and Soldiers who manage the canine resource. The document had the corresponding academic reviews by professional staff in the shelter medicine and ethology areas, as well as the doctrinal review made by members in the FAC.

Keywords: Working dogs, military dogs, animal welfare, ethology, anxiety, environmental enrichment.

1. Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo realizar un instructivo de bienestar animal, mitigando factores intrínsecos o extrínsecos que generen niveles de estrés, ansiedad y comportamientos de agresividad en los caninos militares que se encuentran bajo la responsabilidad de la Fuerza Aérea Colombiana - FAC, generando estrategias para las buenas prácticas de bienestar animal con el recurso canino, en todos los momentos de vida durante su servicio en la institución, así mismo, reduciendo la probabilidad de accidentes de personas por mordidas de perro, y que, a su vez, afectan la operatividad de los caninos militares de la FAC.

Teniendo presente que la Fuerza Aérea Colombiana cuenta con (198) caninos, en apoyo a la Seguridad y Defensa de Bases. Se requiere un análisis especializado a nivel de bienestar animal y etológico, del cómo se están desarrollando y aplicando las estrategias de bienestar en la Escuela de Instrucción Canino Militar y Secciones Caninas de la FAC; evaluando y generando directrices actualizadas y pertinentes en la administración y manejo del recurso canino, en beneficio del cumplimiento de los cinco dominios del bienestar animal planteadas por Mellor et al. (2020), como: salud, nutrición, ambiente, comportamiento y estado mental de los perros militares, como parte imperante no solo de un buen cuidado sino de un buen bienestar como lo refiere Pinillos (2017), para los caninos de trabajo por parte del personal de la FAC, mejorando las estrategias que promueven la calidad de vida, el bienestar y la protección animal, igualmente, el fortalecimiento de la imagen institucional en el cumplimiento de las normas internacionales así como las nacionales, en especial la ley 1774/2016, referente a la protección animal.

De acuerdo con Reatiga (2018), en el año 1978 la Fuerza Aérea Colombiana, con la intención de combatir el narcotráfico y otras actividades derivadas de la misma, como el terrorismo, tuvo la necesidad de emplear caninos entrenados y especializados en la detección de sustancias narcóticas y explosivas, para garantizar la seguridad y defensa del componente físico y Aérea, por lo cual, al día de hoy, se cuenta con un total de (198) perros de trabajo, en diferentes especialidades de gran importancia y de alto impacto, no solamente para la seguridad nacional, sino para otros fines del Estado, como perros entrenados para: la búsqueda y localización de personas vivas en estructuras colapsadas; el control de fauna silvestre; el apoyo emocional o de asistencia, entre otros.

Es de resaltar, el buen cuidado que la Fuerza Aérea Colombiana en liderazgo de la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases mantienen sobre estos caninos de trabajo, sin embargo, es importante reconocer que, se requieren generar nuevas estrategias de promoción de bienestar animal, basados en el modelo de los cinco dominios Mellor et al. (2020), e indicadores del Shelter Quality (Barnard et al., 2014); ligados al concepto de “One Welfare” (Pinillos, 2017), con el fin de promover un mejoramiento continuo en la calidad de vida de los perros, reconocidos como seres que sienten, tienen derechos y, por ende, son sujetos de respeto para una vida y muerte digna.

Por lo anterior, es necesario estandarizar lineamientos relacionados con el bienestar animal, para orientar al personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados encargados de la administración y manejo de los caninos de trabajo de la Fuerza Aérea Colombiana, a través de la creación de un instructivo con directrices actualizadas y pertinentes, en beneficio del cumplimiento de los cinco dominios, como: salud, nutrición, ambiente, comportamiento y estado mental de los perros militares.

Concientizando a todo el personal involucrado con las secciones caninas, de cumplir con la misión Institucional, mediante el desarrollo de operaciones de Seguridad y Defensa con caninos, sin perder las buenas prácticas de bienestar animal y las implicaciones de tenencia responsable, coadyuvando a la mitigación de causas generadoras de estrés, ansiedad, agresividad y otros comportamientos, que afectan al perro y la relación humano-animal.

Siendo distinguida la FAC, no solamente por el buen cuidado de los perros de trabajo, sino por generar estrategias de un buen bienestar, promoviendo la sostenibilidad del trabajo con perros como recurso indispensable para la seguridad nacional, promoviendo estrategias que mejoren la calidad de vida, el bienestar y la protección animal de los perros de trabajo. A su vez, el fortalecimiento de la imagen institucional en el cumplimiento de las normas internacionales así como las nacionales, en especial la ley 1774/2016, referente a la protección animal.

2. Planteamiento de la necesidad, problemática o fenómeno a describir, explicar o intervenir

El bienestar animal es considerado por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) como “una responsabilidad compartida entre los gobiernos, las comunidades, las personas que poseen, cuidan, utilizan o interactúan con los animales, el público en general, las instituciones educativas, los veterinarios y los científicos” (OMSA, 2024, p. 7), además como un tema complejo, de responsabilidad ética y de prioridad para lograr un mundo más sostenible al equilibrar las necesidades y limitaciones de las interacciones de la sociedad humano-animal.

El ser humano utiliza los animales para su propio bienestar “como medio de trabajo, como fuente de alimento, como medio de entretenimiento, como protección para el hogar o el territorio, como símbolo o instrumento sagrado objeto de culto, como modelos de investigación biomédica y conductual, como guía para personas discapacitadas y como fuente de afecto para sus dueños” (Gutiérrez et al., 2007, p. 164).

A pesar de que las relaciones humano animal deberían ser positivas, la violencia y maltrato físico, psicológico, sexual y abandono, son algunos a los que pueden ser sometidos los animales en las interacciones con el ser humano (Córdoba, 2022). En el caso de animales de compañía (conformada preferencialmente por perros y gatos), se reconoce que la instrumentalización puede generar daño y sufrimiento, vulnerando el bienestar animal (Beneitez, 2015). Un estudio sobre violencia intrafamiliar indicó amenazas, agresión o muerte hacia las mascotas en un 89% (Caravaca and Sáez, 2022), otra investigación halló que entre los agresores de violencia intrafamiliar, un 38,7% igualmente lo hacía con el animal, un 33% amenazaba con abandonarla y un 20% impedía actos básicos de cuidado (Herbert Garrido, 2020).

Otro tipo de interacción es su uso como medio de trabajo, en el caso de los perros, para pastoreo de ganado, detección de explosivos o compañeros de terapia (M. L. Cobb et al., 2021). Un estudio retrospectivo que incluyó 107.597 quejas sobre el bienestar de los perros halló que las razas utilitarias y los perros de trabajo son los más propensos a ser reportados (Shih et al., 2019).

Lo anterior sucede a pesar de que el maltrato animal está legislado como una conducta punible y aquellos que incurran en estas prácticas están sujetos a multas y penas que dependen de la legislación de cada país. En Colombia, los animales son considerados

constitucionalmente como sujetos de protección, al punto que en correlación a este mandato, los convenios internacionales ratificados por el país y teniendo presente la normatividad vigente, la Ley 2318 de 2023 prohibió el uso de animales, caballos y perros, para disuadir manifestaciones, motines y asonadas. Estos eventos ponen de antemano el hecho de que está en el Estado y sus instituciones ser los primeros garantes de los derechos de los animales de trabajo (Congreso de Colombia, 2023).

En las instituciones estatales los perros juegan un papel importante. En la Policía Nacional, entre otros, como detectores de restos humano y en la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) como caninos militares cuyas funciones son la detección de narcóticos, explosivos y divisas en vuelos que despegan desde el Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM).

La FAC se ha convertido en un referente regional tanto en el sector aeronáutico como el académico, dentro de este último debido a la formación y entrenamiento de guías caninos y perros de trabajo, logrando implementar y gestionar programas técnicos laborales y cursos militares en la administración, manejo y adiestramiento del recurso canino, sin embargo, a la fecha no se ha realizado un análisis especializado a nivel de bienestar animal y etológico del cómo se están desarrollando y aplicando las estrategias de administración y manejo de los perros militares de trabajo en la Escuela de Instrucción Canino Militar (ESCAM) y Secciones Caninas de la FAC que contribuyan al mejoramiento continuo en esta capacidad distintiva como son los binomios caninos operativos, teniendo presente que la FAC cuenta actualmente con 198 caninos en apoyo a la Seguridad y Defensa de Bases y no cuenta con un instructivo de bienestar animal para los caninos militares.

En Colombia, bajo la resolución 000253 de 2020 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se adoptó el manual de bienestar animal para especies de producción del

área agropecuaria, sin embargo, en el país aún no existen manuales o instructivos sobre el bienestar de los perros de trabajo. De esta forma, la evaluación y el ajuste periódicos de las prácticas son esenciales para que la evidencia obtenida a través de la investigación científica sobre el bienestar animal pueda guiar las mejores prácticas y estándares (M. L. Cobb et al., 2021).

Dado el anterior panorama, es evidente la necesidad de generar estrategias para la promoción de bienestar y prevención de maltrato animal dirigidas al personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados encargados de la administración y manejo del recurso canino de la Fuerza Aérea Colombiana, a través de la creación de un instructivo con directrices actualizadas y pertinentes, en beneficio del cumplimiento de los cinco dominios del bienestar animal (nutrición/hidratación, entorno físico, salud, interacciones comportamentales y estado mental) planteadas Mellor et al (2020), sensibilizando al personal involucrado con las unidades caninas, de las implicaciones de tenencia responsable y cómo estas ayudan a mitigar las causas generadoras de experiencias afectivas negativas, diseñando un instructivo que forje un plan de buenas prácticas para la administración y manejo del recurso canino de la FAC enmarcado en el bienestar animal.

Por lo anteriormente descrito y reconociendo lo expresado por Coob et al (2021), quienes indican que se ha identificado que la confianza en las buenas prácticas de bienestar animal es fundamental para mantener el apoyo público y la sostenibilidad de las industrias e instituciones que dependen de los animales, a lo que se suma lo expuesto en el Reino Unido por el Centro para la Protección de la Infraestructura Nacional (CPNI)¹ indica que el bienestar de los perros de trabajo es importante para prevenir el sufrimiento del animal,

¹ Reemplazado actualmente por la Autoridad Nacional de Seguridad y Protección (NPSA).

cumplir la normatividad y mantener una capacidad de trabajo efectiva (CPNI, 2019), es necesario recolectar información, a través de históricos, datos estadísticos de medición del funcionamiento de las unidades caninas, accidentes por mordida de perros de trabajo y elaboración y aplicación de una prueba de bienestar animal para diseñar un instructivo de bienestar animal, para el manejo y administración de los perros militares de trabajo asignados a las secciones caninas de la FAC.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Generar un instructivo de bienestar animal, basado en el modelo de los dominios e indicadores del Shelter Quality, aplicados en los perros militares de la Fuerza Aérea Colombiana.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar el estado de bienestar en el que se encuentran los caninos militares de la FAC.
- Elaborar y aplicar un Instrumento de evaluación establecido por indicadores basados en el animal, en recursos y manejo, con la intención de medir los niveles de bienestar animal.
- Socializar el instructivo, como propuesta ante el ente rector en la administración, manejo y entrenamiento de los caninos militares de la FAC, para su implementación a nivel Institucional.

4. Justificación

El diseñar e implementar un instructivo de bienestar animal, promoviendo las buenas prácticas en la administración y manejo del recurso canino de la FAC, permitirá que el personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados tenga unas directrices de bienestar y protección animal más claras con énfasis en los perros de trabajo, así como, las que se tienen para realización de entrenamientos de nivel operativo del perro de trabajo, siendo una de las necesidades apremiantes, no solamente por el buen cuidado de los caninos militares, sino el generar estrategias para un buen bienestar, promoviendo la sostenibilidad del trabajo con perros como recurso indispensable para la seguridad y defensa nacional. Promoviendo estrategias que mejoren la calidad de vida, el bienestar y velando por la protección de los derechos del perro de trabajo, igualmente, el fortalecimiento de la imagen institucional en el cumplimiento de las normas internacionales, así como las nacionales, en especial la ley 1774 de 2016, referente a la protección animal.

Muy bien lo resalta Méndez y Castellvi (2020), cuando indican que las administraciones públicas están llamadas a ser ejemplo y liderar el cambio:

Asegurar que los perros, que van a hacer nuestra vida mucho mejor, tengan al menos estas cinco libertades garantizadas es una prioridad ineludible para poder llevar a cabo cualquier proyecto que los incluya con dignidad y humanidad, especialmente si dependen de las administraciones públicas, que deben marcar el ejemplo y liderar el cambio social (p. 44)

Es de resaltar, el buen cuidado que la Fuerza Aérea Colombiana en liderazgo de la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases mantienen sobre estos caninos de trabajo, sin embargo, es importante reconocer que, se requieren generar nuevas estrategias de promoción

de bienestar animal, basados en el modelo de los cinco dominios de Mellor et al. (2020) e indicadores del *Shelter Quality* (Barnard et al., 2014) ligados al concepto de “*One Welfare*” (García Pinillos, 2017), con el fin de promover un mejoramiento continuo en la calidad de vida de los perros, reconocidos como seres que sienten, tienen derechos y, por ende, son sujetos de respeto para una vida y muerte digna.

Por otro lado, como lo resalta Cobb et al (2015), es más probable que el uso continuo de perros de trabajo sea sostenible cuando los operadores tienen un sólido historial de investigación científica independiente y, en consecuencia, funcionan utilizando las mejores prácticas basadas en evidencia que demuestran cómo se monitorea el bienestar animal de manera transparente. De esta forma, la investigación se convierte en un punto de control importante para brindar un servicio de alta calidad y buscando un mejoramiento continuo en el proceso de Seguridad y Defensa, fortaleciendo en este caso la capacidad distintiva de los guías caninos, como actores importantes en las operaciones militares, con el fin de lograr el cumplimiento de la misión Institucional, en este caso de la FAC.

Además, Burghardt (2003), PhD en Medicina del comportamiento y estudios de perros de trabajo militares, indica que en un programa organizado de perros de trabajo, especialmente en programas a gran escala, la comodidad y el bienestar del animal individual pueden en ocasiones competir con las necesidades del programa de producir y mantener una cantidad suficiente de animales que sean capaces de desempeñarse exitosamente. El tiempo de entrenamiento es extenso y costoso, y la necesidad de un reemplazo imprevisto de un animal puede costarle al usuario los servicios de un perro durante semanas o incluso meses mientras espera un reemplazo entrenado. Sin embargo, cuando no se prioriza el bienestar del animal, este puede afectar su conducta lo que se

convierte en una preocupación crítica que puede requerir manejo a largo plazo y aumentar así los costos, por consiguiente, con el siguiente trabajo se demuestra a los oficiales, suboficiales y soldados encargados de los canes militares de la FAC que no se puede poner por encima las necesidades del programa sobre el bienestar animal porque esto trae mayores costos e incumplimiento de normatividad vigente que cumple con estándares y convenios internacionales.

Por lo anterior, es necesario estandarizar lineamientos relacionados con el bienestar animal, para orientar al personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados encargados de la administración y manejo de los caninos de trabajo de la Fuerza Aérea Colombiana, a través de la creación de un instructivo con directrices actualizadas y pertinentes, en beneficio del cumplimiento de los cinco dominios, como: salud, nutrición, ambiente, comportamiento y estado mental de los perros militares.

Concientizando a todo el personal involucrado con las secciones caninas, de cumplir con la misión Institucional, mediante el desarrollo de operaciones de Seguridad y Defensa con caninos, sin perder las buenas prácticas de bienestar animal y las implicaciones de tenencia responsable, coadyuvando a la mitigación de causas generadoras de estrés, ansiedad, agresividad y otros comportamientos, que afectan al perro y la relación humano-animal.

5. Marco Referencial

5.1 Marco Contextual

La Fuerza Aérea Colombiana (FAC) como Fuerza Militar de Colombia, esta provista de personería jurídica a través del Ministerio de Defensa Nacional, siendo legalmente

instituida por la ley 126 del 31 de diciembre de 1919, como quinta arma del Ejército nacional; sin embargo, su separación absoluta fue hasta el 15 de diciembre de 1944, convirtiéndose mediante la ley 102 de 1994 en la Fuerza Aérea Colombiana.

La FAC hace presencia a lo largo y ancho del territorio nacional, garantizando la seguridad de los colombianos, contando con 16 Unidades Militares Aéreas para el desarrollo de operaciones de seguridad y defensa nacional. Una de las Jefaturas que apoyan las estrategias misionales de la FAC, es la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases Aéreas, la cual dentro de sus responsabilidades tiene la de sustentar el recurso canino, siendo los perros de trabajo funcionales desde el año de 1983 en las maniobras desarrolladas para la Seguridad y Defensa de las bases aéreas de la Fuerza Aérea.

Cada una de las 16 Unidades Militares Aéreas, cuenta con secciones caninas para la administración y manejo del recurso canino. Impactando en el cumplimiento de la misión hacia la defensa de la soberanía, orden constitucional y contribuyendo a los fines del Estado Colombiana, como el desarrollo social y construcción de un mejor país, a través no solamente del desarrollo de operaciones aéreas, sino maniobras y actividades desarrolladas con binomios caninos militares capacitados y entrenados para la detección de sustancias narcóticas, explosivas y divisas; así como, búsqueda y localización de personas vivas en estructuras colapsadas, el control de fauna silvestre, el apoyo emocional o de asistencia, entre otros (Oficina de Comunicación Pública CACOM 4, 2020, 2023).

Dentro del sistema de gestión de calidad, la FAC busca siempre un mejoramiento continuo en los procesos, afianzando la responsabilidad social y legal de la Fuerza, garantizando la legitimidad institucional. Dentro de estas responsabilidades, está inmersa la

protección y bienestar animal, teniendo en cuenta el uso de los perros para el trabajo, los cuales son albergados en las Unidades Militares Aéreas UMA's.

La FAC cuentan con 160 caninos militares asignados entre las 16 unidades y 63 que hacen parte de la Escuela de Instrucción Canino Militar (ESCAM), encarga de mantener las capacidades operativas de los caninos militares, además del análisis comportamental y modelamiento de conductas de los perros militares orgánicos a la FAC, la determinación de los factores adecuados de entrenamiento, que cumpla con la eficiencia y eficacia, así como de las buenas prácticas en la administración, adiestramiento y manejo del recurso canino asignado a la Institución.

5.2 Marco Normativo

Inicialmente, los animales considerados como bienes muebles, se les otorgaba protección bajo el principio de propiedad y por consiguiente era el derecho civil el que debía considerar las sanciones frente a las acciones punibles que afectaran este derecho. Históricamente se tiene el evento ocurrido en el año de 1793 cuando son condenados dos carniceros por mutilar las patas de dos ovejas y hacerlas arrastrarse por las vías, sin embargo, la Cámara de Lores del Reino Unido, no multó a los actores por su crueldad, sino porque dichos semovientes no les pertenecían (Fajardo and Cárdenas, 2007, pp. 141–142).

Pero, no es sino casi 30 años después, en 1822 cuando el Parlamento del Reino Unido se proclama el Acta Martin, en honor al activista por los derechos de los animales Richard Martin, considerada la primera ley dirigida a evitar la crueldad en el ganado. A esta le siguieron la Ley Acta Pease de 1835 la cual incluyó otros animales como toros, perros, ovejas, gallos, osos (salvajes y domésticos), con miras a prevenir la crueldad. Ambas leyes

fueron derogadas por la de 1849 Ley que impuso como delitos de crueldad animal los malos tratos, los golpes, el abuso y tortura y la sobrecarga. Con el Acta de Protección Animal de 1911 modificada constantemente, es pionera al tener en cuenta la omisión o comisión. A estas iniciativas le subsiguieron otras, en Estados Unidos apareció en 1966 el Acta Federal de Bienestar Animal (Estrada and Cedeño, 2017).

Sin embargo, fue solamente hasta 1964 que el concepto de bienestar animal tuvo relevancia cuando la británica Ruth Harrison hizo público las condiciones de la cría y producción a nivel intensivo de aves y ganado a través de su libro *Animal Machines*. El contenido explícito y fotográfico de las condiciones de los animales criados a nivel industrial para consumo desplegó no solo un movimiento social en Gran Bretaña sino el inicio de una comisión de investigación bajo la dirección del profesor Roger Brambell que resultó en lo que se conoce como el informe Brambell, el cual llevó a la promulgación en el país inglés de legislación sobre bienestar animal (De Aluja, 2011).

El informe Brambell sentó la base para estructurar las cinco libertades del bienestar animal, las cuales fueron confirmadas en 1979 por el Consejo de Bienestar de los Animales de Granja, reemplazado en el 2011 por el Comité de Bienestar de los Animales de Granja (Conocido por sus siglas FAWC - Farm Animal Welfare Council) que es un organismo asesor independiente establecido por el Gobierno del Reino Unido. Los animales de producción deben ser libres de hambre y sed; incomodidades físicas y/o térmicas; dolor, heridas y/o enfermedades; poder expresar las conductas y pautas de comportamiento propias de su especie y libres de miedos y angustias” (Huertas Canén, 2023).

Fue toda esta necesidad de conciliar el bienestar animal con las fuerzas económicas y las necesidades del hombre, lo que llevó a que la Unión Europea, la Organización Mundial

de Comercio, la OIE u Oficina Internacional para la Salud Animal (conocida actualmente como la Organización Mundial de Sanidad Animal – OMSA) y la FAO o Food and Agricultural Organization, incluyeran en sus mandatos el tema de bienestar animal. Sin embargo, teniendo en cuenta la relación entre la salud de los animales y su bienestar, los países miembros de la OMSA, entre los que hacen parte Colombia, consideraron que esta organización debía ser el referente internacional en este tema, por lo que ha propuesto varias guías de bienestar animal que deben ser considerarlas por los países miembros y un referente para los que necesitan iniciar la legislación (De Aluja, 2011).

Bajo este panorama, en el 2004 la OMSA hizo la publicación oficial de sus primeras normas relacionadas con el bienestar animal reconocidas como Código Terrestre y para el 2008 publicó el Código Acuático. Sin embargo, incluía temas de producción, transporte y matanza/sacrificio de animales para el consumo humano (vacuno consumo y leche, pollos de engorde, cerdos), investigación, trabajo equino, control sanitario y sobre los perros callejeros.

En el 2012 Naciones Unidas se pronunció mediante la Declaración A/66/750, indicando que en el marco de las economías verdes, entre otros temas, se incluye la protección del bienestar de los animales, exhortando a los gobiernos incluirlo en el marco de los objetivos del milenio para el periodo 2012-2020. En el objetivo de agricultura sostenible puntualiza “y asegurar la buena salud y el bienestar de los animales que también podrán proporcionar alimentos durante generaciones con efectos negativos mínimos para el medio ambiente” (Naciones Unidas, 2012, p. 21).

Es así como en Colombia, la protección de los animales como sujetos de derecho nace a raíz de una serie de protocolos y estándares que surgen de diversas organizaciones

internacionales y a los cuales el país debe acogerse como miembro activo de ellas. Sin embargo, inicialmente es importante mencionar que la Ley 5ª de 1972 se reconoce como “el primer intento jurídico de protección animal” (Molina Roa, 2018, p. 233), el cual se caracterizó por tener una concesión de tipo religioso hacia los animales, reconociéndoles como seres que también fueron creados por Dios para que hagan compañía y ayuden a los seres humanos. Molina Rosa (2018) cataloga como intento fallido debido a que los animales fueron catalogados con la expresión de útiles para el hombre y las campañas promovidas por Juntas Defensoras de Animales (reglamentadas mediante el Decreto 497 de 1973), que debían crearse en cada municipio, debían estar dirigidas promover el amor hacia estos animales útiles para evitar actos de abandono, maltrato y crueldad, facultando al alcalde para imponer multas cuando se daban estos hechos. Al referirse solo a los animales útiles, dejaba de lado a los domésticos, para la recreación, compañía, alimento, vigilancia o trabajo agropecuario, entre otros.

El decreto 497 de 1973 amplió los deberes que las Juntas Defensoras de Animales debían tener en cuenta en su función de observación del trato de los animales incluyendo a la prevención del dolor, sufrimiento, salud, bienestar, el albergue, abrigo y alimentación, acordes con los principios básicos promovidos por movimientos a nivel mundial sobre bienestar animal (Molina Roa, 2018).

El fracaso de la Ley 5ª de 1972 llevó a que en 1989 el país adoptara el Estatuto Nacional de Protección de los Animales (Ley 84 de 1989), siendo la principal ley en Colombia que rige la protección y el bienestar de los animales, incluyendo disposiciones para la prevención de la crueldad, el abuso y el abandono. Sin embargo, Gil y Magre

(2014), indican que “La ley 84 de 1989, a pesar de ser el Estatuto Nacional de la Protección de los Animales, las sanciones son irrisorias” (p.75).

Más adelante, en 1993 a través de la Ley 99 se creó en el país Ministerio del Medio Ambiente, que impone a los municipios y distritos capital y especiales la tarea de crear proyectos de tipo ambiental y decretar las normas que contribuyan a la proyección de la riqueza ecológica de los territorios.

Sin embargo, es de anotar que Molina Roa (2018) detalla que para el 2016 la Procuraduría General de la Nación presentó un informe cuyos resultados demostraron que la mayor parte de los municipios del país no habían cumplido con la disposición de la Ley 5ª de 1972 y no contaban con una Junta Defensora de Animales, además que los perros y equinos eran los que presentaban mayores actos de crueldad y abuso por parte de los humanos.

Después, con la Ley 1801 de julio de 2016 conocido como el “Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, reglamentó entre otros, el tema de la tenencia y la convivencia de las personas con los animales, pero mediante la Ley 2318 de 2023 se modificó y se adicionó el literal 9 del artículo 8. Principios: “9. Protección y respeto por los animales en su calidad de seres sintientes”, de igual forma se modificó el artículo 166 Uso de la Fuerza prohibiendo el uso de animales para disuadir manifestaciones, motines y asonadas.

En el 2016 también se publicó la Ley 1774, siendo una ley contemporánea y que aborda específicamente el tratamiento de los animales, realiza modificaciones al código civil y al código penal para el cumplimiento de la protección y cuidado de los animales. Cataloga los animales no como utilitarios, sino como seres sintientes que necesitan de

especial protección. Las sanciones y multas se aumentaron cambiando el artículo 10 de la ley 84 de 1989 a una multa de diario a mensual, quedando en 5 a 50 smlmv. Si causa la muerte la prisión es de 12 a 36 meses, inhabilidad de 1 a 3 años si cumple funciones relacionadas con los animales y multa de 5 a 60 smlmv. Incluye también actos agravación punitiva que aumentan de la mitad a tres cuartas partes la sanción anterior. Lo que Méndez y Castelvi (2020), calificaron como “elevadas multas con sanciones tipificadas por actos de crueldad y violencia contra los animales” (p.53).

La ley 1774 de 2016 incluyó no solo la protección animal contra el maltrato y sufrimiento en sus diferentes formas, sino que incluye el bienestar animal como parte de sus derechos, los cuales deben ser acatados por el tenedor o responsable y evidencian que esta Ley hace inclusión de los preceptos teóricos dispuestos a raíz del informe Brambell del Reino Unido: 1. Que no sufran hambre ni sed; 2. Que no sufran injustificadamente malestar físico ni dolor; 3. Que no les sean provocadas enfermedades por negligencia o descuido; 4. Que no sean sometidos a condiciones de miedo ni estrés; 5. Que puedan manifestar su comportamiento natural; (Artículo 3º, Ley 1774 de 2016).

Por último, es necesario en el marco normativo traer a colación el compromiso de las Fuerzas Militares por el bienestar y protección animal, a través de la creación de la Directiva Permanente N° 0121000000605 del año 2022, la cual en uno de sus apartes reza, que las Fuerzas Militares son:

“...capaces de valorar y reconocer el cuidado y respeto por otros seres que son vulnerables, quienes reclaman vidas libres de dolor y sufrimiento. Consecuente a lo anterior, toda persona está obligada a respetar y abstenerse de causar daño o lesión a

cualquier animal; igualmente debe denunciar todo acto de crueldad cometido por terceros del que tenga conocimiento.” (Ministerio de defensa Nacional, 2022)

5.3 Marco Investigativo

A continuación, se toman diversos antecedentes importantes, relacionándolos al diseño e implementación de buenas prácticas de bienestar animal, a través de otros trabajos de investigación con el fin de tomar una proyección, estrategia y metodología indicada para la FAC. Es así como a nivel internacional en Grecia, Chaniotakis et al (2018), realizaron una investigación titulada “Improving Military Dogs’ Welfare: Is there a Place for Handlers’ Beliefs and Perceptions?”, cuyo objetivo era examinar si las percepciones/creencias del personal que trabaja con perros militares (PM) pueden revelar posibles factores que afectan el bienestar de los caninos del Comando de Apoyo de la Fuerza Aérea Helénica (CAFAH). Para la recolección de información, la población objeto de estudio estuvo compuesta por 63 manejadores de PM (100% de participación, hombres, edad media 32,5 años, desviación estándar 9,5 y rango 23-42 años) que prestan servicios en cinco Unidades del CAFAH donde los PM (N=58) están asignados para operar.

Para el estudio se diseñó un “Cuestionario para el bienestar de los perros militares” en colaboración con el director de la Dirección de Atención Médica del Programa de Apoyo Veterinario del Estado Mayor de la Fuerza Aérea Helénica. Las creencias/percepciones se midieron en una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 era "malo" y 5 era "excelente". En cada una de las 33 preguntas se podían escribir comentarios (Chaniotakis et al., 2018).

Los resultados revelaron que las tres principales deficiencias que pueden influir en el bienestar de los perros militares son con un 43,8% el envejecimiento de las instalaciones,

con un 20,3% el cansancio debido al intenso programa de entrenamiento y las frecuentes patrullas en condiciones climáticas difíciles (frío, calor, lluvia, nieve, etc.) y con un 12,5% las dificultades en la prestación de apoyo veterinario en unidades remotas y especialmente las islas (Chaniotakis et al., 2018).

Otro antecedente investigativo realizado en Reino Unido bajo el título de “Assessing the welfare of kennelled dogs—A review of animal-based measures” (Polgár et al., 2019), se centró no en identificar un único indicador de bienestar general, sino identificar qué medidas serían más útiles en una evaluación del bienestar que incorpore las medidas más prácticas y confiables.

Los resultados indicaron que las medidas fisiológicas de bienestar animal son el cortisol, frecuencia cardíaca y variabilidad de la frecuencia cardíaca, temperatura corporal y función inmune. En relación a las medidas de comportamiento se tiene en cuenta los relacionados con la ansiedad y el miedo, comportamientos anormales, nivel de actividad y conductas de descanso, juego. Y entre las medidas cognitivas se encuentra el sesgo cognitivo y la capacidad de aprendizaje (Polgár et al., 2019).

En Estados Unidos Cobb et al (2021), publicaron los resultados de la investigación “The Animal Welfare Science of Working Dogs: Current Perspectives on Recent Advances and Future Directions” realizado con el objetivo de considerar los estudios científicos sobre perros de trabajo de la última década (2011-2021) en relación con la ética moderna, la interacción humana y los cinco dominios del bienestar animal: nutrición, medio ambiente, interacción conductual, salud física y estado mental.

Los autores reconocen que la relación entre guía/adiestradores y el perro de trabajo influye en su bienestar y por tanto en su desempeño, además que aunque el modelo de los

cinco dominios no es un modelo ético para el bienestar animal, este ofrece una excelente perspectiva para evaluar el bienestar de un animal al valorar cómo las experiencias físicas y funcionales del animal impactan su estado emocional. Las variables analizadas fueron nutrición, salud física, ambiente, transporte y estado mental (M. L. Cobb et al., 2021).

A nivel de Latinoamérica se encontró el antecedente investigativo “Welfare assessment in nine dog shelters of southern Brazil. Avaliação de bem-estar animal em nove abrigos de cães do Sul do Brasil”, llevado a cabo por Gurgel et al (2021). Este estudio tuvo por objetivo probar el Protocolo de Calidad de Albergue (SQ). Se aplicó en 9 albergues utilizando cuatro principios (buena alimentación, buena vivienda, buena salud y comportamiento apropiado), con un total de 131 perros. Los indicadores de bienestar se calificaron en tres niveles diferentes: albergue, corral y perros. La mayoría de los albergues agruparon a los perros por tamaño.

Los resultados mostraron que en promedio había 66,7 perros por albergue. Se alojaban en corrales con menos de 5 animales. Un 26,15% (n=34) en alojamiento individual. La mayoría de ellos (91%, n=23) fueron aislados por problemas de conducta, siendo la agresividad la causa principal. Cinco (55,5%) de los nueve albergues visitados dejaban a los perros en un área vallada al aire libre todos los días, mientras que tres (33,3%) no tenían acceso al exterior. Sólo en un albergue (11,1%) los voluntarios paseaban a los perros con correa una vez por semana. Todos los albergues proporcionaron pellets secos al animal. 88,8% proporcionaba una dieta especial para cachorros, 77,7% para adultos y 88,8% a hospitalizados.

La investigación de Gurgel et al (2021), concluye que el protocolo SQ es una herramienta válida internacionalmente para evaluar el bienestar de los perros de los

albergues que evalúa de forma independiente las instalaciones, los recursos existentes y la gestión de los albergues.

En Brasil Macedo y SantÁnna (2018), bajo una investigación descriptiva cualitativa, realizaron una adaptación del protocolo, para la evaluación del bienestar de los perros (*canis familiaris*) de la Policía Militar. Contaron con la partición de 11 perros del criadero del Equipo Policial. Los indicadores de bienestar presentes en el protocolo Shelter Quality (SQ de Bernard et al 2014) se organizaron en tres niveles de registro: medidas tomadas en la perrera (tipo de alojamiento, frecuencia de ejercicio, tasas de mortalidad y morbilidad, gestión alimentaria), medidas en el canil (espacio disponible, tipo de cama, presencia de superficie puntiaguda, abastecimiento de agua, confort térmico y nivel de ladridos) y mediciones obtenidas de los animales, considerando a cada individuo como unidad de muestreo (condición corporal, limpieza de los animales, estado de la piel, cojera, problemas respiratorios, evidencia de dolor, diarrea, comportamiento anormal, reacción hacia los humanos y estados emocionales).

Los autores concluyen que el SQ es factible y práctico para evaluar perros militares, sin embargo es incompleto por lo que se incluyó indicadores adicionales para cubrir un mayor número de puntos críticos en el bienestar de los perros de trabajo: manejo sanitario, transporte de perros, higiene de boxes, disponibilidad de enriquecimiento ambiental, dónde permanecen los perros durante la limpieza y mantenimiento de los boxes y socialización de los perros.

Otro tipo de prueba para evaluar el bienestar de los perros lo constituye la Prueba de Chávez que analiza el bienestar físico, mental y natural, aplicada por Montesdeoca Bástidas (2019), en su investigación con 45 canes del Centro Regional de Adiestramiento Canino de

la Policía Nacional de la ciudad de Quito en Ecuador. Esta prueba fue previa a un examen médico veterinario y exámenes de sangre y orina. Se incluyeron los canes que con las pruebas de laboratorio no registraron patología (100%): 3 búsqueda de restos humanos, 11 en detección de drogas, 16 en guardia y defensa y 15 en relaciones públicas. La prueba consta de 31 ítems que arroja hasta 93 puntos: hasta 45 para bienestar físico, 21 mental y 27 natural.

Concluyó la investigación que la prueba de Chávez permitió identificar que en términos generales un 70,01% de los canes gozan de un estado aceptable de bienestar animal. Además que la infraestructura, el tiempo de descanso y las alteraciones conductuales son oportunidades de mejora de bienestar animal.

En el ámbito nacional, solo se reconoce el estudio en perros de trabajo al servicio del Estado “Evaluación del bienestar en los caninos de etapa productiva de la Policía Nacional, ubicados en la ciudad de Bogotá”, realizada por De la Pava Dueñas (2022). El objetivo de esta investigación era desarrollar y aplicar un protocolo conformado por indicadores válidos, confiables y prácticos para la evaluación del bienestar en los caninos de detección de sustancias que se encuentran en la etapa productiva de la Policía Nacional, ubicados en Bogotá.

Con la revisión de la literatura se diseñó un protocolo con indicadores que se validaron a través del juicio de expertos. La encuesta contó con 31 ítems divididos en 3 niveles (fundamentales, intermedios y básicos) que evaluaron alojamiento, alimentación, salud y comportamiento. El puntaje mayor de la encuesta eran 100 puntos.

Los resultados de la encuesta aplicada en 8 estaciones de policía con una muestra de 65 perros entre 18 meses a 8 años (etapa productiva), evidenciaron una clasificación de: excelente (1), buenas (5) y aceptable (2).

5.4 Marco Teórico

Es fundamental comprender la importancia y los avances que en el mundo se han presentado sobre las buenas prácticas de bienestar animal en perros de trabajo, para ello es necesario recopilar conceptos y teorías sobre el tema, con el fin de fortalecer la capacidad de diseñar e implementar un instructivo de bienestar animal adecuado y óptimo para los perros militares de trabajo, siendo un orientación idónea para el personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados que administran y manejan el recurso canino de la Fuerza Aérea Colombiana.

5.4.1 *Perro de trabajo / perros militares*

Los perros de trabajo prevalecen en todo el mundo y cumplen muchas funciones, añadiendo valor social, cultural y económico al estilo de vida humano. Son compañeros de trabajo valiosos que proporcionan mano de obra que sería más costosa para los humanos, o realizar tareas especializadas que las personas no pueden realizar, como la detección de olores o como foco de terapia asistida por animales (M. L. Cobb et al., 2021). Por tanto, este término se refiere a los caninos que poseen habilidades que los hacen aptos para realizar labores destinadas a colaborar a los seres humanos.

Branson et al (2012), lo definen como un perro doméstico mantenido con fines no de compañía [mascotas], que trabaja en una industria privada, gobierno, asistencia o contexto deportivo. De acuerdo con Hall et al (2021), estos perros aprenden mediante tres

mecanismos claves: condicionamiento pavloviano o clásico (estímulo-respuesta), condicionamiento operante y aprendizaje social.

Entre los perros de trabajo se encuentran los perros militares (PM), los cuales han sido empleados por las fuerzas militares desde la antigüedad, desempeñando una variedad de roles que capitalizaron su resistencia, velocidad, potencia y destreza olfativa, roles en los que revelan un mejor desempeño en relación con sus compañeros humanos debido a sus habilidades especiales que los convierten en herramientas eficaces (Carrandi León, 2023; Castellví Guimerá, 2019; Kokocińska et al., 2022).

Las categorías amplias de uso (McGraw and Thomas, 2021), incluyen la detección de explosivos y la detección de no explosivos. Los primeros, cumplen esta función en una variedad de formas: con o sin correa, voz, radio o señales con la mano o el brazo, utilizados por la policía militar, ingenieros o personal de operaciones especiales. Los segundos, cumplen convencionalmente una función de patrulla: rastrear a los combatientes enemigos, morder y detener a las fuerzas hostiles y buscar drogas y otros contrabandos.

De forma específica, Chaniotakis et al (2018) clasifican los PM en cuatro categorías: exploradores o patrulleros entrenados para trabajar en silencio y contribuir a la detección de francotiradores, intrusos y otras fuerzas enemigas; detectores de olores, buscan en un área según las indicaciones de sus guías y emiten una respuesta operativa y entrenada (alerta) al detectar su olor entrenado; de víctimas o búsqueda rescate, buscan e informan sobre víctimas que se encuentran en lugares oscuros o que son difíciles de localizar para los grupos de recogida y por último, los detectores de explosivos, por su agudeza olfativa pueden encontrar el olor de los productos químicos utilizados en los explosivos.

Para la Fuerza Aérea Colombiana, los caninos militares tienen varias funciones:

Detectar explosivos, narcóticos o divisas, previniendo con su entrenamiento, que se realicen atentados a las Bases Aéreas o que se transporten dineros o sustancias ilícitas en los vuelos que despegan diariamente a todos los departamentos del país desde el Comando Aéreo de Transporte Militar-CATAM (Comunicaciones estratégicas CATAM, 2021).

En definitiva, los perros militares como perros de trabajo son útiles para inspeccionar paquetes sospechosos, examinar rápidamente grandes cantidades de carga y registrar equipos pertenecientes a los detenidos. Los caninos dotan al equipo de sentidos agudos en entornos luminosos y oscuros, proporcionan una demostración de fuerza como elemento disuasivo visible de la actividad enemiga y pueden maniobrar rápidamente y acercarse rápidamente al enemigo en un entorno muy compacto. Pueden aumentar la eficiencia operativa, permitir el éxito de la misión y proteger las vidas de los miembros del servicio (Royal and Taylor, 2009).

Se reconoce por tanto que un perro militar es un perro de trabajo que está, debido a sus habilidades innatas y con ayuda de entrenamiento y tenencia bajo estándares de bienestar animal, destinado a cumplir funciones en pro de apoyo a los miembros que se encuentran en servicio y protección de la población civil.

5.4.2 Bienestar animal

En las sociedades occidentales desarrolladas, desde finales de los años 70`s, los perros eran ya considerados animales de compañía y miembros de la familia, lo que llevó a exigir que se establecieran parámetros para garantizar su bienestar. Bajo este contexto es que Carpenter (1980) relacionó el bienestar con la medida en que los animales pueden adaptarse

sin sufrir en ambientes diseñados por el hombre y Broom (1991) definió el bienestar como el estado de un animal de acuerdo con sus esfuerzos por afrontar el medio ambiente.

Hewson, (2003), reconoce que el bienestar animal es catalogado como una ciencia, no obstante, en la actualidad su definición no está consensuada. Sin embargo, es valioso resaltar que las últimas concepciones establecen que el bienestar animal no influye solamente en el estado físico, sino también el estado emocional del animal, estrechamente relacionado con la posibilidad de exteriorizarlos a través de comportamientos de acuerdo con su naturaleza. Lo que conlleva a que al evaluar el bienestar animal, sea necesario considerar estados positivos y negativos en los animales.

Dado lo anterior, actualmente la definición de bienestar animal de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) la indica como “el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere” (OMSA, 2024, p. 3).

Frente a estas definiciones presentadas, es conveniente aclarar que el estudio del bienestar animal es un campo en constante evolución, pero históricamente, se pueden observar dos puntos de vista sobre su naturaleza: uno basado en cómo se desempeña el animal, es decir, su funcionamiento físico y aptitud, y otro basado en cómo se siente, es decir, su estado mental al experimentar el mundo que lo rodea. Hoy en día, a menudo se argumenta que una verdadera medida de bienestar incorpora ambos elementos y no es sólo una medida de la ausencia de estados negativos, sino también de la presencia de estados positivos (Polgár et al., 2019) .

Verbigracia de esta evolución, la OMSA indica que este es “un tema complejo con múltiples dimensiones científicas, éticas, económicas, culturales, sociales, religiosas y políticas.” (OMSA, n.d.). Esto muestra cómo el bienestar animal está interconectado con el

bienestar humano, la biodiversidad y el medio ambiente en los diferentes niveles de la sociedad (García Pinillos, 2017).

Dentro de la multidimensionalidad de las disciplinas relacionadas que llevan a que el bienestar animal requiera un enfoque integrativo, Méndez y Cartellví (2020), destacan la etología:

Una de las esferas de conocimiento más relevantes en el análisis del bienestar animal es la etología. La etología (literalmente, ciencia de la costumbre), describe y analiza el comportamiento de los animales en su ambiente natural y explica por qué lo hacen, ayuda a entender sus necesidades y a conseguir una convivencia ordenada y equilibrada con personas, y que se relacione con normalidad con el entorno y los estímulos que le rodean (Méndez and Castellví, 2020, p. 43).

De aluna (2011), aclara que conocer los principios de la etología, ayuda a deducir si un animal se encuentra en un estado de bienestar o no.

Para asegurar el bienestar animal Luño Muniesa (2017) indica que es necesario que estos gocen del principio de las cinco libertades o cinco necesidades: “un lugar adecuado donde vivir; una dieta adecuada, incluyendo agua fresca; la capacidad para expresar un comportamiento normal; cualquier necesidad de ser alojado con, o separado de, otros animales; y protección frente o tratamiento de enfermedades y lesiones” (Luño Muniesa, 2017, p. 16)

Para Cobb et al (2021), en el caso de los perros de trabajo, el bienestar animal refleja en gran medida la interacción entre tres componentes clave: los perros individuales, las actitudes y comportamientos humanos y el entorno físico, incluidas las prácticas de gestión de las instalaciones.

Se concibe por tanto para la investigación como bienestar animal, aquel estado de los perros militares que, aplicando el método científico, se comprueba que gozan de los Principio de las cinco libertades o cinco necesidades.

5.4.3 *Protección animal*

Desde un punto de vista general, la protección animal se refiere a prevenir, reducir o eliminar los daños que los humanos causan a los animales. Esta se puede dividir en tres categorías, protección de animales salvajes que incluyen iniciativas para proteger y permitir que los animales salvajes vivan y prosperen en sus hábitats naturales; bienestar animal, legislación y campañas para proteger a los animales bajo control humano, ya sea en contextos agrícolas, de investigación o de animales de compañía; derechos de los animales, defensa para liberar a los animales de cualquier uso por parte de los humanos. La protección animal se basa en principios de respeto, derecho y moral que los humanos deben aplicar hacia los seres vivos sintientes no humanos (Quintanilla, 2008).

Una forma de protección animal la constituye la normatividad, programas y políticas que se establecen en pro de evitar su sufrimiento y dolor. En el caso de Colombia, el Estado define la protección animal como “El trato a los animales se basa en el respeto, la solidaridad, la compasión, la ética, la justicia, el cuidado, la prevención del sufrimiento, la erradicación del cautiverio y el abandono, así como de cualquier forma de abuso, maltrato, violencia, y trato cruel” (Ley 1774 de 2016, artículo 3°).

Sin embargo, existen antagonismos que dificultan definir claramente la protección de los animales desde el punto de vista jurídico. Se habla de protección animales domésticos y silvestres, pero en otros campos como el agrícola, industrial, deportivo, científico, es

evidente las oposiciones que hay frente a los movimientos en defensa de los animales que buscan que ningún animal debe excluirse.

5.4.4 Evaluación de bienestar animal

El bienestar animal se define en el artículo 7.1.1 del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OMSA cómo afronta un animal las condiciones en las que vive. Un animal se encuentra en buen estado de bienestar si (como lo indica la evidencia científica) está sano, cómodo, bien alimentado, seguro, es capaz de expresar un comportamiento innato y si no sufre estados desagradables como dolor, miedo y angustia (García Pinillos, 2017).

Existen situaciones que resultan a simple vista fácil de evaluar en los animales y que afectan su bienestar, el caso de estímulos que producen dolor, una enfermedad, temperaturas extremas o la mala nutrición pueden medirse objetivamente, pero hay situaciones que afectan el bienestar de los animales y dada sus características resultan difícil de valorar, estas son las que implican aspectos de tipo emocional (Protopopova, 2016).

Con el objetivo de tener un presente sobre el bienestar animal, Brambell (1965), propuso por primera vez las cinco libertades: libertad de hambre y sed; libertad de malestar; libre de dolor lesiones y enfermedades; libre de miedo y a angustia, y libertad para expresar un comportamiento normal. De acuerdo con Jones et al. (2022), esas libertades se han utilizado para describir el bienestar, tanto así que, en Colombia los documentos legislativos, su principal fundamento para generar políticas de protección y bienestar animal, son las libertades ya enunciadas.

Estas libertades llevaron al diseño instrumentos para evaluar de forma objetiva el bienestar de los animales. Es el caso del *Welfare Quality® assessment for pigs (sows and piglets, growing and finishing pigs)* presentado por el proyecto investigativo de Europa Welfare Quality (2009), quienes diseñaron en base a cuatro principios (Buena alimentación, buen alojamiento, buena salud y comportamiento apropiado), criterios de bienestar que son la base de los protocolos de evaluación de *Welfare Quality®* (Tabla 1).

Tabla 1

Principios y criterios de Welfare Quality

Principios	Criterios	Descripción
Buena alimentación	1. Ausencia de hambre prolongada	- Tener una dieta adecuada y apropiada.
	2. Ausencia de sed prolongada	- Deben contar con un suministro de agua suficiente y accesible.
Buen alojamiento	3. Comodidad a la hora de descansar	- Deben sentirse cómodos cuando descansan.
	4. Confort térmico	- No deben tener ni demasiado calor ni demasiado frío.
	5. Facilidad de movimiento	- Tener suficiente espacio para poder moverse libremente.
Buena salud	6. Ausencia de lesiones	- Daños en la piel y trastornos de la locomoción, entre otros.
	7. Ausencia de enfermedad	- Los encargados de las unidades animales deben mantener altos estándares de higiene y cuidado.
	8. Ausencia de dolor inducido por procedimientos de manejo	- No deben sufrir dolor inducido por un manejo, manipulación, sacrificio o procedimientos quirúrgicos inadecuados (por ejemplo, castración, descornado).
Comportamiento apropiado	9. Expresión de comportamientos sociales	- Expresar comportamientos sociales normales y no dañinos (por ejemplo, acicalarse).
	10. Expresión de otras conductas	- Poder expresar otros comportamientos normales, es decir, debería ser posible expresar comportamientos naturales específicos de cada especie, como buscar comida o explorar.
	11. Buena relación humano-animal	- Deben ser tratados bien en todas las situaciones, es decir, los cuidadores deben promover buenas relaciones entre humanos y animales.
	12. Estado emocional positivo	- Deben evitarse las emociones negativas como el miedo, la angustia, la frustración o la apatía, mientras que deben promoverse las emociones positivas como la seguridad o la satisfacción.

Nota. Tomado y ajustado de Welfare Quality(2009)

Estos principios y criterios sirvieron a Barnard et al (2014), para el diseño del protocolo de evaluación del bienestar para perros de albergue (Shelter Quality -SQ) que fue validado mediante pruebas de campo que evidenciaron su factibilidad y confiabilidad.

El SQ tiene en cuenta tres niveles de evaluación (Tabla 2): albergue, que corresponden a la población general de los perros e incluye indicadores basados en la gestión; de alojamiento, seleccionándolos aleatoriamente para su evaluación y de todos los animales confinados en él (independientemente de su número) e individual (cada animal como una unidad), aplica a una submuestra los parámetros de salud y puntuación de la relación entre humanos y animales (Barnard et al., 2014).

Tabla 2

Principios y criterios de Shelter Quality Protocol - SQ

Principios	Criterios	Medidas basadas en:		
		Animales	Gestión	Recursos
Buena alimentación	1 Ausencia de hambre prolongada	Condición corporal	Alimentación	
	2 Ausencia de sed prolongada			Suministro de agua
Buen alojamiento	3 Comodidad a la hora de descansar	Limpieza		- Cama - Bordes afilados
	4 Confort térmico	Termorregulación		Albergue para condiciones climáticas adversas
	5 Facilidad de movimiento			Asignación de espacio
Buena salud	6 Ausencia de lesiones	- Condición de piel - Cojera		
	7 Ausencia de enfermedad	- Evidencia de dolor - Signos de diarrea - Toser	Mortalidad	
	8 Ausencia de dolor inducido por procedimientos de manejo		Cirugías y control de dolor	
Comportamiento apropiado	9 Expresión de comportamientos sociales		Alojamiento social	

Principios	Criterios	Medidas basadas en:		
		Animales	Gestión	Recursos
10	Expresión de otros comportamientos	- Comportamiento anormal - Ladrido	Ejercicio	
11	Buena relación humano-animal	Reacción al humano	Entrenamiento y rehabilitación	
12	Estado emocional positivo	Estado emocional		

Nota. Tomado y ajustado de Barnard et al (2014).

Y aunque Barnard et al (2014), centra su protocolo en perros de albergue, se debe considerar que el Centro para la Protección de la Infraestructura Nacional (CPNI), reemplazada por la Autoridad Nacional de Seguridad y Protección (NPSA), declara que cumplir con las cinco necesidades a lo largo de la vida de un perro de trabajo, es un marco útil para ayudar a garantizar que tengan un buen nivel de bienestar en las perreras (CPNI, 2019). Aspecto que hace evidente la necesidad de ajustar el SQ porque se centra en solo cuatro principios, dejando de lado el estado mental y la consideración de dominios para la evaluación del bienestar animal.

El modelo de los dominios de acuerdo con Mellor (2017), se centra inicialmente en factores internos, definidos como críticos para la supervivencia, como; nutrición/hidratación, entorno físico y salud, numerados como los dominios del 1 a 3; por otro lado, el dominio 4, está dado a las circunstancias externas, como es interacciones de comportamiento, siendo las experiencias asociadas o inferidas en estos 4 dominios se acumularan en el dominio 5, denominado estado mental. Siendo concordante con la aplicación del protocolo de Welfare Assessment Protocol for Shelter Dogs (Barnard et al., 2014) y para Galeb et al. (2021) una herramienta válida para evaluar el bienestar de los perros de los albergues que evalúa de forma independiente las instalaciones, los recursos existentes y la gestión de los albergues.

A su vez, Mellor et al. (2020), refieren que el modelo de los cinco dominios no pretende encasillar entre lo bueno y lo malo, sino facilitar evaluaciones estructuradas y coherentes con el bienestar del animal. Afirmando lo planteado por Cobb y Fine (2021), quienes afirman que las experiencias físicas y funcionales a lo largo de la vida de los perros de trabajo, impactan en los estados emocionales de los mismos, en este caso, derivado de las dinámicas operacionales en los que cada uno de ellos se ve inmerso. Siendo cada uno de los dominios, como: nutrición/hidratación, entorno físico, salud, interacciones comportamentales y transversalmente a estos, el estado mental, puede proporcionar un análisis, de cómo abordar el bienestar de los perros militares dentro de la FAC.

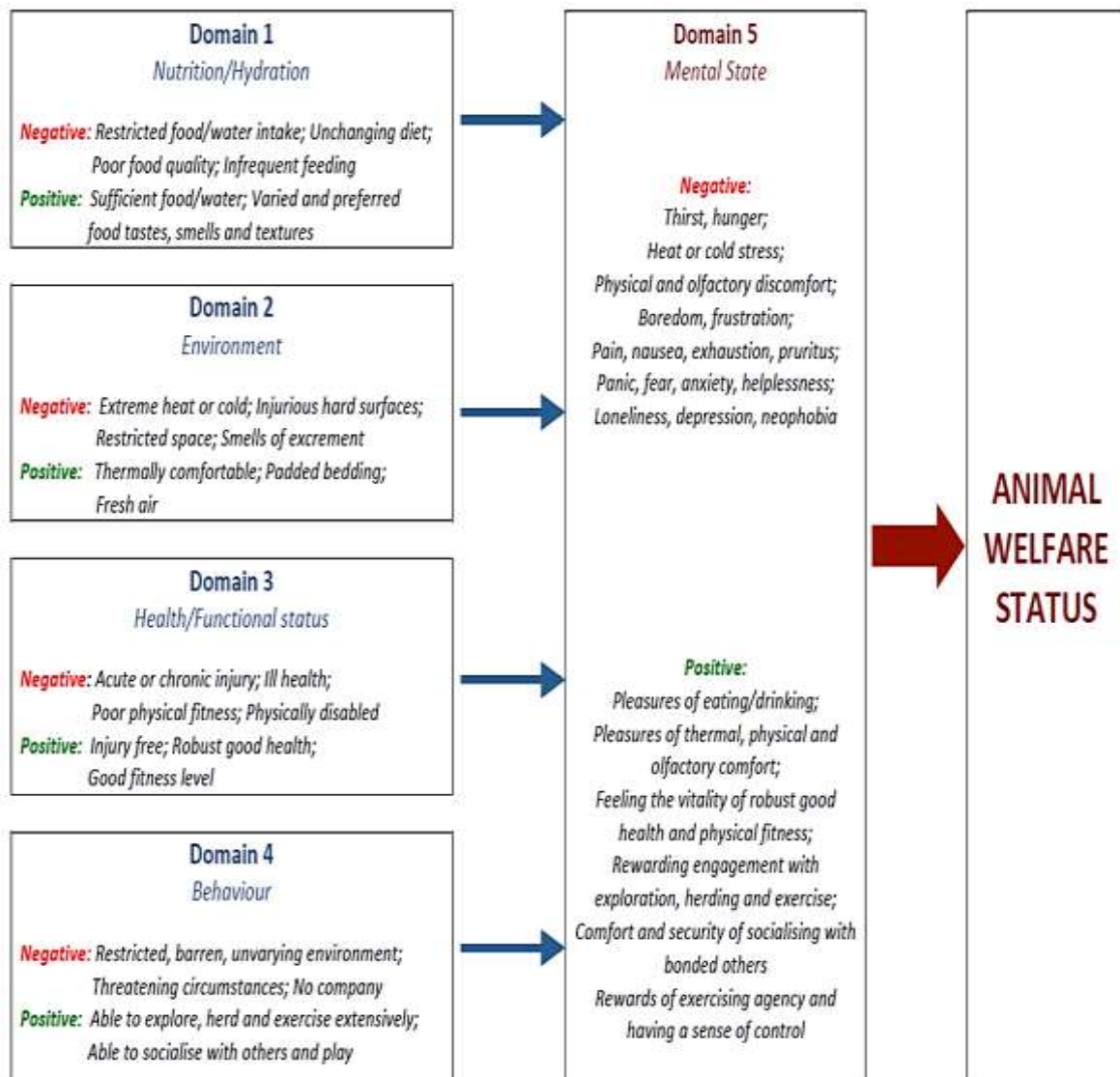
La figura 1 representa un esquema abreviado del Modelo de los Cinco Dominios que muestra estados o situaciones físicos/funcionales negativos y positivos (Dominios 1 a 4) y sus experiencias o afectos negativos y positivos asociados (Dominio 5) relevantes para el Escenario de perro de trabajo. En conjunto, estas experiencias mentales representan el estado de bienestar general del animal y el equilibrio entre las experiencias positivas y negativas su calidad de vida (Littlewood and Mellor, 2016).

Cada uno de los dominios tiene un impacto en el bienestar animal que se cualifica a través de grados (D. Mellor et al., 2009). Estos grados van del A al E, siendo una escala progresiva donde A es el estado ideal y E el peor estado que puede conducir a la muerte (Anexo A). Este análisis tiene un enfoque de observación de factores de estados de bienestar negativos. Sin embargo, se enfatizó en la necesidad de promocionar estados positivos (D. J. Mellor and Beausoleil, 2015), los cuales se obtienen cuando se minimizan algunos negativos. En este enfoque se reconoce que la eliminación de los afectos negativos dominantes puede permitir al animal volver a centrarse en participar en conductas que le

resultarían gratificantes. Por ello, el dominio 5 Estado mental con sus aspectos positivos y negativos se alineó a los otros dominios (Anexo B).

Figura 1

Esquema abreviado de los cinco dominios de Mellor



Nota. Esquema resumido tomado de Littlewood y Mellor (Littlewood and Mellor, 2016, p. 5) . El esquema completo puede encontrarse en “Extending the ‘Five Domains’ model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states (D. J. Mellor and Beausoleil, 2015, p. 243)

La tabla 3 representa el sistema de valoración de los grados (A al E). Las calificaciones representan impactos cada vez más negativos en los animales (ninguno, bajo, leve a moderado, marcado a severo, muy severo). Las distinciones entre grados se hacen en gran medida sobre la base de los siguientes tres factores siguientes (D. Mellor et al., 2009): (i) la gravedad de los impactos físicos/funcionales en los dominios 1 a 4; (ii) la intensidad y duración relacionadas de los impactos afectivos inferidos y su reversibilidad; y (iii) si es necesario o no mitigar y/o poner fin a estos impactos mediante la reubicación en condiciones más benignas, mediante el cuidado de los animales o intervenciones terapéuticas veterinarias, y/o mediante la eutanasia.

En la evaluación se prevén tres escalas que interactúan, una de oportunidad (Op), otra de uso (Use) y finalmente la determinación del grado de mejora del bienestar (GMB). Cada una de ellas incorpora cuatro niveles, ningún impacto (0), mejora de nivel bajo (+), mejora de nivel medio (+++), mejora de nivel alto (++++). Hay que tener en cuenta que, en ausencia de un compromiso de bienestar (grado A), habría pocos obstáculos para que los animales utilicen plenamente cualquier oportunidad (Op) genuina de mejora que esté disponible, en cuyo caso los grados asignados en la escala de mejora del bienestar (GMB+, GMB ++, GMB+++) reflejarían directamente el rango y características de los recursos que están disponibles (Op+ a Op+++) (D. J. Mellor and Beausoleil, 2015).

Tabla 3

Grados de compromiso y grados de mejora del bienestar

Grado de compromiso de bienestar	Grado de mejora del bienestar			
	Ninguno (0)	Nivel leve (+)	Nivel medio (++)	Nivel alto (++++)
A Ninguno	[A/0]*	A/+	A/++	A/++++
B Bajo	B/0	B/+	B/++	-
C Leve a moderado	C/0	C/+	-	-

D Marcado a severo	D/0	-	-	-
E Muy severo	E/0	-	-	-

Nota. *Posibilidad teórica que probablemente no se produzca en la práctica. Tomado de Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to Incorporate positive welfare states (D. J. Mellor and Beausoleil, 2015, p. 245)

El bienestar animal está muy relacionado con el nivel de estrés que está experimentando. El estrés a largo plazo o los altos niveles de estrés agudo pueden afectar la calidad de vida de un animal. Se han utilizado parámetros fisiológicos para determinar el nivel de estrés de un animal. Las evaluaciones fisiológicas comúnmente utilizadas incluyen medir los niveles de cortisol y monitorear la frecuencia cardíaca (Lamon et al., 2021).

Cada perro, ya sea de trabajo militar o alojados en albergues de animales, responde de diferentes maneras cuando está estresado, sin embargo, hay algunas señales que los cuidadores pueden ver (Tabla 4), para detectar estos signos se requiere que los cuidadores inspeccionen y controlen a sus perros con regularidad.

Tabla 4

Señales que un perro está sufriendo

Señal	Descripción
Cambios de comportamiento	Familiarizarse con el comportamiento de los perros antes de instalarlos en la perrera para poder notar cualquier cambio.
Aparición de comportamientos temerosos	Encogerse, lamerse los labios, levantar la pata, evitar el contacto visual o esconderse, agresividad defensiva.
Los perros se automutilan o se acicalan demasiado partes de su propio cuerpo	Rasguños, pérdida de cabello, llagas en la parte superior de las patas delanteras o interior de las traseras, son signos de automutilación. Lamer o mordisquear puede generar alivio eficaz contra el estrés.
Realización de estereotipias o conductas repetitivas	Girar en el lugar, saltar a las paredes de la perrera, rebotar de pared a pared y dar vueltas o caminar de un lado a otro alrededor del perímetro de la perrera o recinto. En perros de trabajo se ha observado este comportamiento en un 46% y 93%. Ocasionan daños en la cola o dolor en las patas.
Temblores o temperatura corporal fría	Para perros de laboratorio, se recomienda mantener las temperaturas dentro del rango de 10 a 26°C. Este también debería ser el caso de los perros de trabajo. De no ser posible en casos de escalofríos o frío al tacto aumentar la ropa de cama o proporcionar abrigos.

Señal	Descripción
Temblores o sacudidas del cuerpo	Sin frío es un signo de alto estrés patológico. A menudo va acompañado de comportamientos temerosos, como encogerse de miedo, esconderse y evitar el contacto visual
Levantamiento de patas	Mientras está sentado o de pie, un perro puede levantar y mantener una de sus patas delanteras separadas del suelo. Se lleva a cabo a menudo cuando los perros están en conflicto, o están confundidos y temen ser castigados. En situaciones sociales, con otros perros o humanos, este es un gesto de apaciguamiento y muchas veces se asocia con ansiedad, pero también puede realizarse estando solo en la perrera cuando un perro está muy estresado
Pérdida de peso	Alto nivel de estrés genera respuestas fisiológicas que inhibe el almacenamiento de calorías de los alimentos.
Heces sueltas	También provoca pérdida de peso y aumento de los costos de alimentación. Se ha presentado en un 28% de los perros de trabajo.
Coprofagia	18% de los perros de trabajo comen sus propias heces; y en perreras individuales, el número de perros que llevaban a cabo este comportamiento puede ser mayor.
Dolor de pies	Puede ser por pisos mojados o húmedos que ablandan las almohadillas de las patas y causan llagas y grietas o puede darse por actividad intensa.
Vocalizaciones	Períodos prolongados de ladridos, lloriqueos o aullidos pueden ser indicativos de frustración o angustia.
Masticación de la caseta de dormir y/o de tránsito	Destrucción o morder marcos de puertas o bordes que sobresalen de la perrera, igualmente de sus camas. Aunque puede ser una forma de mantener sus dientes y encías en buenas condiciones. Proporcionar elementos para masticar.

Nota. Adaptado de Rooney et al (2009)

El comportamiento de un perro varía significativamente según la hora del día y los perros se comportan de manera muy diferente cuando hay personas presentes que ausentes. Por lo tanto, cuanto más tiempo pasen los cuidadores observando a sus perros y cuanto más variado sea el contexto en el que se llevan a cabo esas observaciones, más precisa será la evaluación de su bienestar (Rooney et al., 2009).

6. Metodología

La población a trabajar son los caninos asignados como perros militares a la Fuerza Aérea Colombiana, la cual cuenta con una totalidad de quince (15) Secciones Caninas, donde se encuentran los perros militares de trabajo de la FAC.

Para mostrar la importancia de la realización de este trabajo a la Escuela de Instrucción Canino Militar (ESCAM), se recolectó información referente a la población canina de cada una de las unidades e información demográfica referente a la raza, edad, especialidad, ubicación y registro de agresiones interespecífica.

Posterior a la autorización para realizar el trabajo por parte del ente rector, se realizará la evaluación de bienestar animal en una de las secciones caninas de la FAC (ESCAM), usando indicadores validados por el Shelter Quality y otros indicadores mencionados en la literatura, aplicables a los caninos de trabajo basados en los 5 dominios de bienestar animal.

El instrumento de evaluación de bienestar animal contempló tanto indicadores basados en el animal como en recursos y manejo, recolectando información de las estadísticas de la unidad con el apoyo de la Escuela de Instrucción Canino Militar, e indagaciones con el personal encargado de aspectos operativos y de salud de los animales. Generando inferencias sobre el estado mental de los animales, de acuerdo en los hallazgos en los dominios físicos y funcionales. Además, de determinar los aspectos a mejorar en la administración y el manejo que afectan el bienestar animal del recurso canino asignado a la Institución.

Si bien en la evaluación, el uso de indicadores permitió la obtención de datos cuantitativos en porcentaje. El tipo de investigación que se realizó es descriptiva cualitativa, con enfoque no experimental, considerando que el abordaje de los cinco dominios

determina el grado de compromiso y mejora del bienestar animal de manera cualitativa, basado en el juicio científico de los evaluadores y rechaza explícitamente una calificación numérica, para evitar puntuaciones no reflexivas que den a entender de manera poco realista, que se puede lograr una precisión no alcanzable (Mellor, 2020).

A continuación, se relacionó de manera organizada las etapas en las que se desarrollaron en la investigación, para el cumplimiento de los objetivos. Dicho proceso se llevó a cabo de la siguiente manera:

6.1 Etapa 1. Registro de la población

Con la finalidad de tener registro de la población que se beneficiará con la ejecución del proyecto de investigación se verificó la cantidad de perros favorecidos con la creación del instructivo de bienestar animal, discriminando edades, sexos, especialidad, ubicación, entre otros. Adicionalmente, se recolectó información sobre agresiones interespecíficas. A través de estadísticas organizadas, que reflejen la realidad y el parte actual de los caninos de la FAC.

Además, se recopilamos los formatos que tiene la FAC para medir y evaluar las condiciones de cuidado en las secciones caninas, con la intención de verificar que parámetros se tienen y cuales son viables para mantener, mejorar y cambiar en el instructivo de bienestar animal.

En la verificación de los formatos fue posible observar que se evidencia el control para el buen cuidado de los animales. Sin embargo, los aspectos relacionados se centran en recursos y manejos, dejando de lado los indicadores basados en el perro, indispensables en la evaluación de bienestar animal.

Estos hallazgos fueron presentados ante el ente rector, quien avaló la realización de las etapas dos y tres en una de las secciones caninas de la FAC (ESCAM), objeto de este trabajo de grado, para que posteriormente pueda ser replicado en las demás secciones, con la posibilidad de la adaptación del Instructivo plasmado como resultado del presente estudio, considerando las condiciones específicas de cada una de las bases aéreas donde se encuentran albergadas las unidades caninas.

6.2 Etapa 2. Revisión de literatura y diseño del instrumento

Mediante una revisión de literatura sobre evaluación de bienestar animal en caninos se elaboró y aplicó en la Escuela de Instrucción Canino Militar - ESCAM, un instrumento de evaluación en Excel (Anexo C) establecido por indicadores reportados en la literatura, con la intención de establecer factores que comprometen a mejorar el bienestar animal en los caninos de la ESCAM. Estos indicadores se seleccionaron en concordancia con las necesidades y requerimientos de la FAC, basado en los principios y criterios de evaluación del bienestar de los perros de albergue de Welfare Quality, así como los cinco dominios.

En la tabla 5 se presentan los dominios y los criterios que se aplicaron para cada uno de los niveles de evaluación en la ESCAM (colectivo, canil y animal).

Tabla 5

Dominios instrumento de recolección de información

Dominio	Nivel Colectivo	Nivel Canil	Niel animal
Nutrición	- Tipo de dieta	- Tipo de bebedero	- Condición corporal
	- Dieta especial	- Bebedero funcionando	
	- Frecuencia de alimentación	- Agua limpia	
	- Cantidad de acuerdo a los requerimientos del animal	- Bebedero seguro	

Dominio	Nivel Colectivo	Nivel Canil	Niel animal
	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrecimiento de otro tipo de alimento - Almacenamiento de alimento - Calidad del agua (verificar fuente de agua) 		
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Control de pagas escrito - Frecuencia de limpieza - Frecuencia de desinfección - Área Extensa Colectiva - Temperatura ambiental al momento de la evaluación - Humedad al momento de la evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> - Largo por ancho del canil - Altura - Instalaciones riesgosas - Tipo de cama - Una cama por perro - Cama segura - Cama limpia y seca - Limpieza de canil - Nivel de decibeles - Presencia de luz natural - Temperatura en el canil - Humedad en el canil - Nivel de lúmenes - Presencia de olor a amoniac - Albergue exposición excesiva al sol - Albergue del viento - Albergue de la lluvia - Circulación de aire - Jadeo (sensación térmica) - Temblor/acurrucado (sensación térmica) 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza del animal
Salud	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de identificación de dolor, enfermedad diaria - Protocolo de analgesia - Monitoreo postquirúrgico - Eutanasia por problema de salud - Eutanasia por problemas comportamentales - Eutanasia por problemas de genética - Mortalidad (Animales/población)*100 - Manejo preventivo - Capacitación personal - Disponibilidad de atención veterinaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de diarrea en el canil - Presencia de vómito en el canil 	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencia de tos - Secreción nasal - Secreción ocular - Condición de la piel - Cojera - Signos de dolor

Dominio	Nivel Colectivo	Nivel Canil	Niel animal
Interacción comportamental	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de alojamiento - Permanencia en área externa - Paseo con correa - Presencia de entrenador - Experto en comportamiento - Socialización intraespecífica - Número de animales sin interacción social intraespecífica - Protocolo de enriquecimiento ambiental - Actividades afiliarias con personas - Realización de modificación de conducta - Realización de entrenamiento - Realización de trabajo - Registro y manejo de riesgos potenciales de agresión 	<ul style="list-style-type: none"> - Enriquecimiento en canil - Visualización al exterior - <u>Evidencias de comportamiento</u> <ul style="list-style-type: none"> a. Circle b. Pace c. Whirling d. Wall bounce e. Automutilación f. Otros - <u>Estado emocional:</u> <ul style="list-style-type: none"> a. Relajado b. Confortable c. Curioso d. Excitado e. Juguetón f. Sociable g. Deprimido h. Dudoso i. Alerta j. Miedoso k. Nervioso l. Agresivo - Nivel de ladridos 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Reacción hacia el humano desconocido</u> <ul style="list-style-type: none"> a. En frente al canil ignorado 30 s b. Frente al canil hablando y agachado 30 s - <u>Reacción hacia humano conocido</u> <ul style="list-style-type: none"> a. En frente al canil ignorado 30 s b. Frene al canil hablando y agachado 30 s - <u>Riesgos potenciales de agresión:</u> <ul style="list-style-type: none"> a. Registro de agresiones intraespecífica b. Registro de agresiones inerespecífica - Agencia - Interacciones voluntarias con el ambiente - Interacciones voluntarias intra - Interacciones voluntarias inter

Nota. Los dominios y criterios se adaptaron de diferentes autores (Arena et al., 2019; Aziz et al., 2022; Barnard et al., 2014, 2016; M. L. Cobb et al., 2021; Littlewood and Mellor, 2016; Macedo da Silva and Sant'Anna, 2018; D. J. Mellor and Beausoleil, 2015; David J. Mellor et al., 2020; Titulaer et al., 2013)

Dentro de los indicadores de evaluación de Bienestar Animal y considerando que un punto crítico de bienestar los caninos de trabajo son el entrenamiento y algunos acontecimientos que puedan ocurrir en el ejercicio de sus actividades, además, de considerar los criterios en el Shelter Quality, se incluyó información sobre los reportes de accidentes dentro de la Fuerza Aérea Colombiana, por agresión perro – humano o perro – perro. Además de información de antecedentes conductuales de los caninos a través de las bases de datos de la institución, hoja de vida de los animales y entrevistas a los

administradores y manejadores de las secciones caninas de la FAC, donde se presentó el hecho.

6.3 Etapa 3. Instructivo

Considerando los hallazgos en la evaluación de bienestar animal, se generó un Instructivo Institucional FAC, para estandarizar las prácticas de bienestar en los caninos de trabajo con la finalidad de reducir las condiciones nutricionales, del entorno físico de salud y de interacciones comportamentales, generadoras de experiencias afectivas negativas como dolor, hambre, ansiedad y agresividad en los caninos de trabajo. Además, de maximizar la posibilidad de ocurrencia de experiencias afectivas positivas.

Los resultados de la evaluación de bienestar animal y el instructivo se presentaron y socializó ante la Escuela de Instrucción Canino Militar como ente rector en las operaciones de Seguridad y Defensa de Bases Aéreas con perros militares, como parte de un programa con estrategias actualizadas para el bienestar animal por parte de Oficiales, Suboficiales y Soldados encargados de la administración, adiestramiento y manejo del recurso canino.

7. Resultados

Referente a los datos recolectados de agresiones interespecíficas, con la finalidad de conseguir la autorización para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se evidenció el reporte de 29 casos de accidentes por mordedura a personas. Aunque la descripción registrada de cada uno de los accidentes fue posible establecer la ocurrencia de casos de agresividad por miedo, baja tolerancia a la frustración y territorialidad. Estos hallazgos concuerdan con los reportes en la literatura de la ocurrencia de accidentes

clasificadas como agresiones no deseadas en perros de trabajo militares (Haverbeke et al., 2005), estando principalmente relacionados con miedo (Haverbeke et al., 2009).

Por otra parte, en la verificación de los formatos fue posible observar que dentro de la FAC se realiza un control para el buen cuidado de los animales. Sin embargo, los aspectos relacionados se centran en recursos y manejos, dejando de lado los indicadores basados en el perro, indispensables en la evaluación de bienestar animal.

Estos hallazgos facilitaron la autorización para realizar la evaluación de bienestar animal basada en los cinco dominios, sin embargo, por confidencialidad y reserva en los procedimientos y dinámicas militares, no se dejó registro fotográfico y fílmico, preservando la seguridad y defensa del componente físico del poder aéreo y espacial de la Nación, describiéndose así:

7.1 Dominio nutrición / hidratación

A la población de animales se les ofrece una alimentación de óptima calidad, adecuada cantidad y acorde a la fase etaria, con continuo acceso a agua fresca, manteniendo la vitalidad. Aunque, pocos estudios se han realizado para reconocer el placer de beber en caninos, Sydenham et al. (2005), demuestran en sus resultados que los perros son discriminatorios en la selección de beber agua, lo cual puede estar relacionado por experiencias afectivas positivas asociadas al placer. La sensación de hambre y sed, es mínima y corresponde a la necesidad fisiológica y funcional para la supervivencia y actividades de trabajo del perro militar, generando estados mentales de saciedad posprandial y placer al momento de beber (Littlewood and Mellor, 2016).

Además en la evaluación de este dominio es importante considerar que la dieta base es seca, y se ofrece otro tipo de alimento en periodos específicos e intermitentes, como: comida húmeda, galletas, entre otros, que son una oportunidad de promover experiencias afectivas positivas relacionadas con placer masticatorio y sensorial derivadas del alimento, sin embargo, es de bajo uso derivado del poco tiempo en que se ofrece al animal. Estos hallazgos son relevantes considerando que los perros muestran un comportamiento neofílico hacia el alimento, mostrando preferencia por comida de textura suave y de diversa variedad de carne (Tobie et al., 2015; Watson et al., 2023).

La Tabla 6 describe los hallazgos y la inferencia de las experiencias afectivas.

Tabla 6

Principales resultados dominio nutrición / hidratación

DOMINIO NUTRICIÓN/HIDRATACIÓN	
Alimentación de óptima calidad. Acceso continuo a agua fresca.	Manteniendo la vitalidad (Sydenham et al., 2005).
Sensación de hambre y sed, mínima.	Infiriendo estado mental de saciedad posprandial y placer al momento de beber (Littlewood and Mellor, 2016).
Dieta base seca - concentrado. 3 al día. Se brinda, comida húmeda, galletas, otros (Tobie et al., 2015), por periodos específicos e intermitentes. Bajo Uso.	Promover experiencias afectivas positivas relacionadas con placer masticatorio (Watson et al., 2023). Placer sensorial derivadas del alimento.
3% de la población presenta baja condición corporal.	Experiencias afectivas negativas derivado de aumento de la frecuencia de sensación de hambre y debilidad .
6% de la población. Presenta sobrepeso.	Experiencias afectivas negativas, por incomodidad física y fatiga (David J. Mellor et al., 2020)

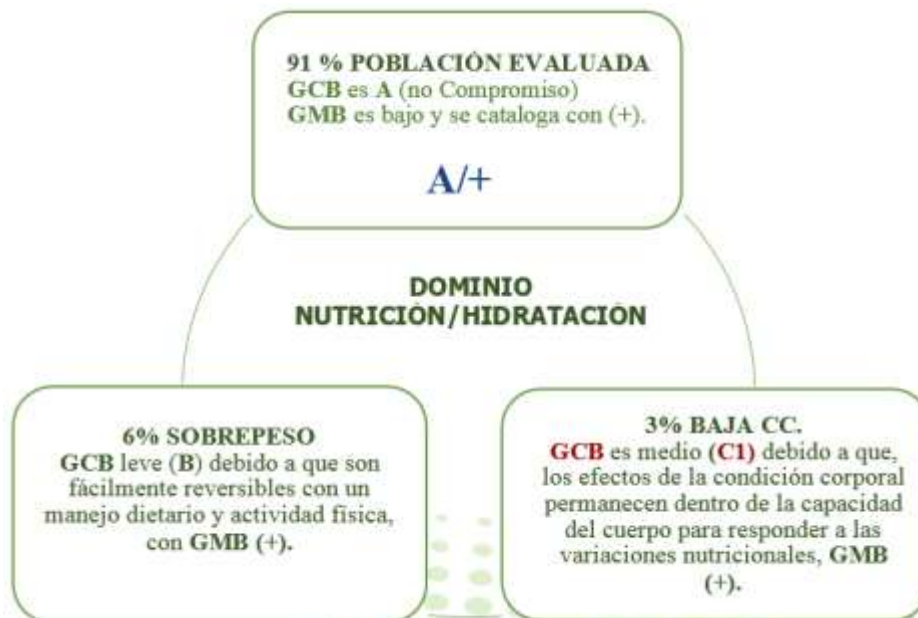
Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

Bajo el anterior panorama la clasificación del dominio de nutrición / hidratación es: grado de compromiso bienestar (GCB) A (no Compromiso) y grado de mejora del bienestar (GMB) es bajo y se cataloga con (+).

Teniendo unas variaciones, como un animal que presenta baja condición corporal, lo que infiere consecuencias afectivas negativas derivado de aumento de la frecuencia de sensación de hambre y debilidad (Littlewood and Mellor, 2016), por enfermedad crónica; conformándose por el 3% siendo en este animal la clasificación del GCB en este particular es medio (C1) debido a que, los efectos de la condición corporal permanecen dentro de la capacidad del cuerpo para responder a las variaciones nutricionales, con GMB bajo y se cataloga con (+). Por otro lado, dos animales (8%) presentan sobre peso, aduciendo un GCB leve (B) debido a que son fácilmente reversibles con un manejo dietario y actividad física, con GMB (+). (Figura 2)

Figura 2

GCB y GMB dominio nutrición/hidratación



Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

7.2 Dominio ambiental

El ambiente principal donde se alojan los animales es un canil con adecuada ventilación, el cual es un ambiente caracterizado por confinamiento y restricción de espacio, donde permanecen en promedio un 80% al día. El restante del tiempo, están en un ambiente que permite una espontánea locomoción, como área parte externa canil de 31,5 m², o área de recreación e interacción social de 1430 m². (Tabla 7)

La temperatura y humedad que se presenta entre las 01:00 hrs y las 05:00 hrs, llega a mínimas de 13,7 C y humedad máxima de 84% aumentando la sensación de frío en el ambiente, estando por debajo de los márgenes inferiores de confort térmico en caninos, los cuales según Barnard et al. (2014), debe encontrarse entre 15,5 -26,6 C, ligado a esto, la posibilidad de presentar disconfort térmico por ausencia de cama en todos los caniles, infiriendo periodos frecuentes de sensación de frío, incomodidad y cansancio por privación parcial de sueño. Es importante considerar que bajas temperaturas y ausencia de una cama que ayude a mantener una adecuada temperatura que contribuye al confort térmico y la comodidad ha sido asociado a privación de sueño e inactividad (Harding et al., 2019; Schork et al., 2022).

Igualmente, el hecho de que en pruebas de preferencia, los caninos seleccionen lugares confortables de descanso (Döring et al., 2018), puede ser relacionado a la ocurrencia de experiencias afectivas entorno a la comodidad. Adicionalmente, se evidencia un 18% de la población evaluada con callo por decúbito debido igualmente a la ausencia de cama y estar sometidos a superficies de contacto rígido para su descanso, aspecto relacionado a incomodidad en perros (Mielke, 2015).

En cuanto a la presencia de olor amoniacal, se presentó un 18% de caniles con olor fuerte, relacionado a un 3% de caniles sucios, generando una posible incomodidad olfatoria; adicionalmente, se evidencia el 15% de caniles con una medición de decibeles por encima 70, infiriendo incomodidad auditiva y posibles aumentos de estrés (Mielke, 2015). (Tabla 7)

Existe una limitante física en el área de cuarentena, que compromete al 12% de la población evaluada, debido al espacio reducido en altura, la cual limita la posibilidad de generar una postura elevada apoyada en sus miembros posteriores, aumentando el nivel de incomodidad que se presenta en el canil. Adicionalmente, aunque se evidencia una adecuada ventilación, no existe una óptima iluminación natural dentro de este espacio. Aspectos que no cumplen los criterios de la ASV, 2022, la cual relaciona estos hallazgos a incomodidad y estrés (Barnard et al., 2014).

La tabla 7 describe los resultados relacionados con el entorno físico y las experiencias afectivas.

Tabla 7

Principales resultados dominio entorno físico

DOMINIO ENTORNO FÍSICO	
88% de los caniles son óptimos; 10 m ² y h-2m, con adecuada ventilación, iluminación natural y albergue. 12% espacio reducido en altura, Limitando posturas elevadas apoyados en sus miembros posteriores.	Permitiendo posturas normales, afectos positivos por sensación confortabilidad . Experiencias negativas por aumento de frecuencia de sensación de incomodidad (Aziz et al., 2022; Barnard et al., 2014).
Los animales presentan predictibilidad del ambiente por rutinas establecidas	Generando sensación de calma y de control (Hennessy et al., 2020).
12% Población evaluada no tiene óptima iluminación natural.	Infiriendo posibles estados afectivos negativos. (Otto, 2022).
Área parte externa canil de 31,5 m ² , y área recreación e interacción social de 1430 m ² .	Permitir una locomoción espontánea . (Littlewood and Mellor, 2016)

Entre las 01:00 hrs y las 05:00 hrs, Temperatura y llega a mínimas de 13,7 C y humedad máxima de 84%. (Selvaggio Burban, 2018).	Infiriendo mayor frecuencia de sensación de frío (Harding et al., 2019), estando por debajo de los márgenes inferiores de confort térmico en caninos. (Barnard et al., 2014).
15% de caniles con ruido decibeles por encima 70 dB.	Infiriendo afectos negativos por incomodidad auditiva y posible aumento de estrés . (Coppola et al., 2006)
100% Ausencia de cama. 8% de la población evaluada con callo por decúbito (Pati et al., 2015).	Disconfort térmico , sensación de frío , incomodidad (Döring et al., 2018) y cansancio por privación parcial de sueño (Schork et al., 2022).
18% de caniles con olor fuerte. Olor amoniacado:	Infiriendo incomodidad olfatoria (Mielke, 2015);

Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

Por lo anterior, a clasificación del GCB es leve (B), debido a que provocan respuestas corporales que permanecen dentro de la capacidad normal de reacción de los animales, pero implican respuestas adaptativas; GMB es de (+), considerando los espacios en los que el animal puede resguardarse de lluvia, viento y sol, así como, permitir una locomoción espontánea durante los momentos controlados de acceso a la parte externa de canil (Littlewood and Mellor, 2016). Adicionalmente, el tamaño del canil es óptimo, teniendo 10 m² de área y una altura de 2,20 m, permitiendo posturas normales y confortables en un 88% de la población evaluada, así como, estrategias para la reducción de la frecuencia de sensación de frío con barreras naturales. (Figura 3).

Aunque no se evidenció en el momento de la evaluación compromiso del bienestar de los animales, se debe tener en cuenta algunos riesgos a mitigar que pueden generar afectaciones negativas en los perros militares, como: ausencia de un protocolo para el control de plagas dentro de ella, infesta de zancudos y posibles laceraciones, heridas o fracturas por rejillas en deterioro. Sin embargo, es de resaltar el presupuesto invertido anualmente para el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones donde se albergan los animales.

Figura 3

GCB y GMB dominio nutrición/hidratación



Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

7.3 Dominio salud

El 42% de los animales presentaron un estado de salud óptimo y sensación de vitalidad y confort por buena salud y capacidad funcional (Littlewood and Mellor, 2016; David J. Mellor et al., 2020), el 52% de la población presenta signos leves de enfermedad y un 6% presenta una afección marcada en salud, evidenciado en cojera por displasia de cadera grave. Se evidencia un 36% de animales con dermatitis, siendo el 30% derivado de picadura de zancudos, por otro lado, 6% lesión o inflamación; finalmente, los cuales se encuentran relacionados a episodios de prurito de leve a moderado y dolor leve, infiriendo

que estas sensaciones en la piel incrementan la irritabilidad y por ende posibles comportamientos agresivos de los perros (Klinck et al., 2008; Mills et al., 2020), siendo necesario reconocer que , son minimizados por el diagnóstico, atención y tratamiento médico veterinario ofrecido permanentemente a todos los animales de la ESCAM.

Un 6% presenta claudicación severa por dolor generado por displasia de cadera, que no ha podido ser controlado adecuadamente por la intervención médico veterinaria, debido al avance degenerativo (Freire et al., 2023; Smedslund et al., 2022); el cual, puede ser agravado por la sensación térmica (Barandun et al., 2020) . Un 12% de la población presenta diarrea, aunado a históricos de presencia constante de esta afectación en los perros, sin ninguna alteración encontrada en las pruebas diagnósticas realizadas. Infiriendo experiencias afectivas negativas relacionadas con disconfort por contracciones musculares que genera la estimulación de colón para defecar, que pueden estar ligados a dolor. (Tabla 8)

Tabla 8

Principales resultados dominio entorno salud

DOMINIO SALUD	
42% con un estado de salud óptimo. 52% presenta signos leves de enfermedad.	Sensación de vitalidad, confort, buena salud y capacidad funcional (David J. Mellor et al., 2020).
6% afección marcada en salud.	Evidenciado en cojera por displasia de cadera grave. Mills et al (2020), con avance degenerativo; dolor que puede ser agravado por la sensación térmica.
36% con dermatitis:	- 30% por picadura de zancudos - 6% por otras lesiones. Prurito de leve a moderado y dolor leve, infiriendo que estas sensaciones en la piel incrementan la irritabilidad (Klinck et al., 2008) y dolor, por ende, posibles comportamientos agresivos. (Mills et al., 2020).
12% diarrea	Históricos de presencia constante (Alves et al., 2021), sin ninguna alteración encontrada en las pruebas diagnósticas realizadas. Infiriendo experiencias afectivas negativas relacionadas con disconfort por contracciones musculares que genera la estimulación de colón para defecar (Fritsch et al., 2022), que pueden estar ligados a dolor.

Grado de Compromiso de Bienestar (GCB) es leve: B	El 94% de los animales presenta vitalidad y capacidad funcional con menores desafíos de salud, permaneciendo dentro de la capacidad normal para reaccionar sin debilidad o incapacidad (David J. Mellor et al., 2020).
6% de la población evaluada presenta un GCB medio (C1) .	La condición de salud provoca cambios funcionales marcados asociados a la displasia de cadera, presentado debilidad o incapacidad para desplazarse de manera moderada, sin posibilidad de recuperación completa, minimizados por manejos del dolor por el cuerpo médico veterinario (Sharkey, 2013).
El Grado de Mejora de Bienestar (GMB) es de (++)	Las intervenciones humanas promueven la salud de los animales, evidenciándose control, intervención y monitoreo constante, permitiendo la supervisión eficiente y efectiva en los procesos médico veterinarios, al igual, que la actividad física recurrente en ellos, que permiten experiencias afectivas relacionadas al placer por hacer ejercicio.
6% GMB A (+) .	En los perros con displasia de cadera severa

Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

Por lo anterior, la clasificación del GCB es leve (B), soportado en que el 94% de los animales presenta vitalidad y capacidad funcional con menores desafíos de salud, permaneciendo dentro de la capacidad normal para reaccionar sin debilidad o incapacidad. No obstante, el 6% de la población evaluada presenta un GCB medio (C1), porque la condición de salud provoca cambios funcionales marcados asociados a la displasia de cadera, presentado debilidad o incapacidad para desplazarse de manera moderada, sin posibilidad de recuperación completa, minimizados por manejos del dolor por el cuerpo médico veterinario. El grado de GMB es de (++) debido a que las intervenciones humanas promueven la salud de los animales, evidenciándose control, intervención y monitoreo constante, permitiendo la supervisión eficiente y efectiva en los procesos médico veterinarios, al igual, que la actividad física recurrente en ellos, que permiten experiencias afectivas relacionadas al placer por hacer ejercicio. Sin embargo, se limita el GMB a (+), en los perros con displasia de cadera severa.

En relación a los cuidados preventivos, estos son periódicos, manteniendo la vacunación y desparasitación con seguimiento constante por parte del personal médico veterinario, y la realización de rondas diarias por los soldados manejadores caninos, permitiendo la detección oportuna y rápida de signos patológicos, limitando la ocurrencia de enfermedades inmuno-prevenibles (Aziz et al., 2022), y manteniendo el nivel de endoparásitos a niveles subclínicos que no comprometen los procesos fisiológicos digestivos y funcionales, con un control adecuado de ectoparásitos de la población evaluada (Littlewood and Mellor, 2016).

7.4 Dominio interacciones comportamentales

Se encontró que existe protocolo de enriquecimiento ambiental. Además, el confinamiento en el canil durante el 80% del tiempo, limita su capacidad de agencia. (Littlewood and Mellor, 2016; David J. Mellor et al., 2020), por otro lado, la esterilidad del ambiente y la no aplicación de estrategias para el enriquecimiento ambiental dentro del canil y el alojamiento individual de todos los animales, limita la posibilidad de desarrollar el repertorio conductual de la especie, como actividad interactiva con perros, humanos y ambiente. Generando periodos de aburrimiento e inactividad.

Estudios han sugerido que los perros pueden mostrar inactividad, permaneciendo por mayores periodos de tiempo despiertos pero inmóviles como consecuencia del aislamiento social por largos períodos, ser separados de una figura de apego, ambientes monótonos, lo cual a pesar de la necesidad de más estudios para su validación ha sido relacionado con experiencias afectivas de aburrimiento y dependiendo de la severidad con un estado similar a depresión (Fureix and Meagher, 2015; Harvey et al., 2019).

Además, es al ser los caninos animales altamente sociables, las investigaciones muestran que los animales alojados individualmente por largas estancias en albergues, desarrollan estrés por aislamiento social, inmunosupresión, mayor ocurrencia de comportamientos anormales (Corsetti et al., 2023; Walker et al., 2014).

Estas restricciones al ser presentadas por largos períodos de tiempo tienen una relación estrecha con lo que se evidenció, 73% población que presenta comportamientos relacionados con la compulsividad, de los cuales el 42% está evidenciado en *Circling*, 27% *wall bounce* y 4% entre otros (de Winkel et al., 2024; Raudies et al., 2021).

Adicionalmente, se evidenciaron vocalizaciones excesivas por parte del 41% de la población evaluada, un aspecto que también ha sido relacionado con restricciones comportamentales en albergues por largos periodos de tiempo (Raudies et al., 2021).

El 36% de los perros evaluados, reaccionaron frente a individuos desconocidos, discriminado en un 30% por comportamientos de agresividad y 6% por comportamientos de miedo, Si bien, es poco frecuente la presencia de personas desconocidas en la ESCAM, es importante, generar una mayor exposición teniendo en cuenta que son individuos, que durante su servicio a la Institución tendrán contacto cercano con personal desconocido en los controles de acceso de las bases aéreas y posterior a cumplir su edad (10 años), serán dados en adopción. Ligado a esto, el 9% de la población evaluada reaccionó frente a humanos conocidos (6% agresividad y 3% miedo). Comportamientos de miedo y agresividad se encuentran relacionados con problemas en la socialización o experimentar experiencias aversivas (Tiira et al., 2016). Por otra parte, Raudies et al. (2021), han reportado un mayor riesgo de demostrar comportamientos de alta excitación relacionados con agresividad ante estresores agudos relacionados a alojamiento por largo tiempo en

ambientes caracterizados por confinamiento y esterilidad. Además, de estos comportamientos, se observó excitación en el 61% de los animales evaluados, lo que está relacionado a frustración generado por la visualización de un recurso deseado sin controlar activamente el acceso al mismo por las restricciones físicas del canil (Boneh et al., 2022; Jakovcevic et al., 2013). Un estudio ha evidenciado algunas expresiones faciales en caninos relacionadas con frustración, una experiencia afectiva de valencia negativa, las cuales podrían ser diferenciadas de anticipación positiva (Boneh et al., 2022).

Resaltando que, la ocurrencia de experiencias afectivas negativas ocasionadas por la imposibilidad de visualización exterior por parte del 12% de la población y un largo tiempo de estancia en confinamiento, están directamente relacionadas con comportamientos de agresividad y miedo, debido a la falta de interacción comportamental voluntaria intra e interespecífica (Raudies et al., 2021), así mismo, también se encuentra soportado en la Evaluación Cualitativa de Comportamiento (ECC - QBA), en la que se evidenció la presencia de experiencias afectivas relacionadas con la agresividad en un 17% y con miedo en un 12,5%, logrando inferir una correlación con las evidencias históricas en el último cuatrienio con accidentes e incidentes perro-perro, perro-humano, así: el 21% presenta registro por agresiones intraespecífica., 18% agresión interespecífica (no reportada) y 9% de agresión interespecífica reportada como accidente. Agresiones intra e interespecíficas no deseadas, al presentarse fuera de una situación de defensa tolerada en caninos militares ha sido reportada por otros estudios anteriormente, estando asociadas principalmente a miedo e inadecuada socialización, destacando la importancia de permitir interacciones comportamentales adecuadas (Haverbeke et al., 2005, 2009).

Tabla 9*Principales resultados dominio interacciones comportamentales*

INTERACCIONES COMPORTAMENTALES	
Confinamiento en el canil durante el 80% del tiempo.	Limita su capacidad de agencia (participación en conductas voluntarias dirigidas a objetivos que generan sensación de tener el control).
Esterilidad del ambiente y la no aplicación de estrategias para el enriquecimiento ambiental.	Limita la posibilidad de desarrollar el repertorio conductual de la especie, como actividad interactiva con perros, humanos y ambiente. Generando periodos de aburrimiento e inactividad (Fureix and Meagher, 2015; Harvey et al., 2019; Walker et al., 2014) .
73% presenta comportamientos relacionados con la compulsividad	Confinamiento y poco enriquecimiento se relacionan con comportamientos de compulsividad (de Winkel et al., 2024; Raudies et al., 2021), de los cuales el 42% esta evidenciado en Circling. 27% <i>wall bounce</i> y 4% en otros. Se evidenciaron vocalizaciones excesivas por parte del 41% de la población evaluada (Raudies et al., 2021).
El 36% de los perros evaluados, reaccionaron frente a individuos desconocidos.	30% por comportamientos de agresividad y 6% por comportamientos de miedo (Raudies et al., 2021; Tiira et al., 2016).
12% con imposibilidad de visualizar el exterior.	La ocurrencia de experiencias afectivas negativas ocasionadas por la imposibilidad de visualización exterior y un largo tiempo de confinamiento se relaciona con comportamientos de agresividad y miedo, debido a la falta de interacción comportamental voluntaria intra e interespecífica (Raudies et al., 2021; Tiira et al., 2016).
La Evaluación Cualitativa de Comportamiento (ECC - QBA).	La presencia de experiencias afectivas relacionadas con la agresividad es de un 17% y con miedo en un 12,5%, logrando inferir una correlación con las evidencias históricas en el último cuatrienio con accidentes e incidentes perro-perro, perro-humano, así: el 21% presenta registro por agresiones intraespecífica., 18% agresión interespecífica (no reportada) y 9% de agresión interespecífica reportada como accidente.
El 9% de la población evaluada reaccionó frente a humanos conocidos:	6% agresividad y 3% miedo.
61% con excitación.	Relacionado a frustración generado por la visualización de un recurso deseado sin controlar activamente el acceso al mismo por las restricciones físicas del canil (Dzik et al., 2019).

Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

Por lo anterior, el Grado de Compromiso de Bienestar (GCB), esta categorizado como moderado (C2), teniendo en cuenta que, las restricciones causan una interferencia moderada a largo plazo en la satisfacción de las necesidades conductuales de los animales, llevando a efectos psicológicos o fisiológicos adversos, que se revieren faciliten mediante la restauración de condiciones y estrategias benignas.

Hay que considerar que los caninos evaluados tienen la posibilidad de participar en interacciones comportamentales (Tabla 10) y expresar agencia en los momentos como: caminatas, libre marcaje, acicalamiento, entrenamiento con recompensas, exploración en el ambiente, actividad física, estimulación mental cuando son ubicados en la área parte externa canil de 31,5 m², o área de recreación e interacción social de 1430 m²; además, el canil puede brindar por momentos oportunidades para descansar después de los entrenamientos. Todos estos aspectos relacionados con experiencias afectivas positivas, sensación de control, anticipación positiva a recompensas, experiencias afectivas relacionadas con el juego, enérgico, calma, relajado, sociable, alegre, vínculo con humano (Boneh et al., 2022; Corsetti et al., 2023; Kuhne et al., 2014; McGowan et al., 2014). Adicionalmente, los entrenamientos especializados como perros de trabajo, les permite expresar comportamientos relacionados con la raza (Littlewood and Mellor, 2016). Aunque las experiencias afectivas son complejas y difíciles de medir directamente e implican una interacción entre componentes conductuales, fisiológicos y subjetivos, McGowan et al (2014), evidenciaron que las oportunidades de resolución de problemas acompañadas con estímulos positivos evocan experiencias afectivas positivas durante ejercicios de entrenamiento en perros.

Tabla 10

Experiencias positivas

INTERACCIONES COMPORTAMENTALES	
Posibilidad de participar en interacciones comportamentales y expresar agencia:	Como: caminatas, libre marcaje, acicalamiento, entrenamiento con recompensas, exploración en el ambiente, actividad física, estimulación mental cuando son ubicados en el área parte externa canil de 31,5 m ² , o área de recreación e interacción social de 1430 m ² ; además, el canil puede brindar por momentos oportunidades para descansar después de los entrenamientos.

Presentan experiencias afectivas positivas:	Sensación de control, anticipación positiva a recompensas, experiencias afectivas relacionadas con el juego, enérgico, calma, relajado, sociable, alegre, vínculo con humano (Boneh et al., 2022; Corsetti et al., 2023; Kuhne et al., 2014; McGowan et al., 2014). Adicionalmente, los entrenamientos especializados como perros de trabajo, les permite expresar comportamientos relacionados con la raza (Littlewood and Mellor, 2016).
---	---

Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

Los resultados anteriores son concordantes con lo observado en la evaluación cualitativa del comportamiento (QBA) en la observación del canil, donde se evidenció los siguientes estados: 71% perros relajados; 6% confortables; 29% curiosos; 29% excitados; 6% Juguetón; 37% Sociable. Las cuales son experiencias afectivas positivas que han sido relacionadas con disminución de cortisol, aumento de niveles de oxitocina, disminución de la ocurrencia de comportamientos no deseados y cambios en la frecuencia cardiaca (Amaya et al., 2020; Rossi et al., 2018).

Considerando todos los resultados anteriores, se determina un GMB que se limita a bajo (+), debido a que durante las interacciones comportamentales permitidas, los caninos participaron en oportunidades de nivel medio (++), no obstante, derivado de las limitaciones en las oportunidades de comportamiento durante el confinamiento en el canil, la calificación general para la GMC a nivel bajo (+). (Tabla 11)

Tabla 11*GCB y GMB dominio interacciones comportamentales*

INTERACCIONES COMPORTAMENTALES	
El Grado de Compromiso de Bienestar está categorizado como moderado (GCB C2).	Teniendo en cuenta que, las restricciones causan una interferencia moderada a largo plazo en la satisfacción de las necesidades conductuales de los animales, llevando a efectos psicológicos o fisiológicos adversos, a intervenir mediante la restauración de condiciones y estrategias benignas.
Se determina un Grado de Mejora del Bienestar (GMB bajo (+)),	Debido a que, durante las interacciones comportamentales permitidas, los caninos participaron en oportunidades de nivel medio (++), no obstante, derivado de las limitaciones en las oportunidades de comportamiento durante el confinamiento en el canil, la calificación general para la GMC a nivel bajo (+).

Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

7.5 Dominio Estado Mental

En general considerando que cada uno de los dominios genera experiencias afectivas que afectan el estado mental de los animales, la calificación emitida correspondió al mayor grado de compromiso de bienestar animal, junto con el menor grado de mejora de bienestar animal (David J. Mellor et al., 2020), resumiéndose de la siguiente forma:

- El dominio nutrición fue calificada en A/+;
- El dominio de entorno físico evaluada en B/+;
- El dominio de salud calificada con B/++;
- Dominio de interacciones comportamentales tuvo una evaluación de C2/+.
- Concluyendo su estado mental, como moderado C2 /+. (Figura 4)

Figura 4*Comportamiento mental*

Nota. Datos de acuerdo a los resultados del instrumento de evaluación del bienestar animal en perros militares de la FAC.

7.6 Instructivo de bienestar animal para los perros militares de la FAC

Los indicadores seleccionados para la construcción del instrumento de evaluación de Bienestar Animal basados en el protocolo SQ y los cinco dominios, junto con los resultados de la valoración sirvieron de base para la detección de puntos de control, necesarios para la elaboración del Instructivo de Bienestar Canino para la Fuerza Aérea Colombiana, el cual tiene por objetivo establecer y estandarizar pasos y criterios para las buenas prácticas en la administración y manejo del recurso canino, promoviendo un óptimo estado físico, mental y comportamental en los perros de la ESCAM. Aumentando la frecuencia de experiencias afectivas positivas, referentes a las condiciones nutricionales y de hidratación, del entorno

físico, salud y de interacciones comportamentales, mitigando la posibilidad de presentarse experiencias afectivas negativas como: dolor, hambre, estrés, ansiedad, agresividad, entre otros, en los caninos de trabajo.

El instructivo se estructuró con los lineamientos doctrinarios de la FAC, teniendo en cuenta la jerarquización y finalidad de los documentos que se manejan al interior de la Fuerza, definiendo como documento rector un instructivo que, permitiera al personal de guías y manejadores a seguir una serie de lineamientos para mejorar el proceso de bienestar de los caninos y de igual forma, adoptar diferentes puntos de control que, contribuyeran a generar un seguimiento efectivo y oportuno de cada una de las tareas, para la mejora de los criterios y buenas prácticas en la administración y manejo del recurso canino; orientando y dirigiendo los comportamientos colectivos e individuales de los miembros de la Institución, hacía ser garantes de un buen bienestar para los perros al servicio de la Institución; manteniendo los protocolos de gestión de calidad.

El Instructivo se divide en 4 partes (Anexo D), igual de importantes para la estandarización de buenas prácticas, así: Parte A Interacciones Comportamentales, el cual fue dejado como la primera con la intención de dar un mayor a las condiciones afectivas relacionadas con la emoción y comportamiento, reconociendo que, es la primera vez en la Institución que se reglamenta oficialmente este campo de verificación y control en el manejo y administración del recurso canino; Parte B Nutrición/Hidratación, parte C Salud, y parte D Entorno Físico.

El instructivo dentro de la Fuerza Aérea Colombiana se ejecutará como documento rector en bienestar animal, ordenando al personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados encargados de la administración y manejo del recurso canino, como; Manejadores, Guías,

Instructores y Médicos Veterinarios, el cumplimiento diario, semanal y mensual, de cada uno de los parámetros de verificación del instructivo; responsabilizando a este personal conforme a su jerarquía de supervisar, controlar, registrar o informar situaciones o novedades que se presenten, de manera oportuna y veraz. Adicionalmente, el instructivo tiene puntos de control para mantener el seguimiento y gestión a las actividades que se salgan de lo estipulado del documento rector, responsabilizando al Oficial Comandante de Escuadrón, del cumplimiento indeclinable en lo plasmado del Instructivo de Bienestar Animal.

Finalmente, la propuesta del instructivo a implementar en la FAC, fue socializado a los directivos de la ESCAM, así como al personal de Suboficiales que integran la Escuela de Instrucción Canino Militar, para su verificación y aprobación; de la cual, se generaron algunos aportes complementarios, de acuerdo a las dinámicas operativas y necesidades evidenciadas en los procedimientos internos de la Fuerza; siendo aprobado por parte del personal que lidera el proceso de manejo y administración del recurso canino, permitiendo dar continuidad al trámite administrativo (aprobación Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases – FAC) que se requiere en su formalización y posterior publicación, para ser de cumplimiento por parte de la Escuela de Instrucción Canino Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

8. Conclusiones

El instructivo fue de gran aporte para brindar lineamientos claros y estandarizados a la Escuela de Instrucción Canino Militar, fundamentado en directrices actualizadas y pertinentes en la administración y manejo del recurso canino, en beneficio del cumplimiento de los cinco dominios del bienestar animal.

Los resultados de la evaluación de Bienestar Animal en la ESCAM evidencian que, en los dominios Nutricional/Hidratación, Salud y Entorno Físico, en general no se encuentran afectaciones negativas en la mayoría de los animales, como resultado de adecuadas prácticas de cuidado, detección oportuna de signos patológicos e instalaciones adecuadas, que limitan el desarrollo de enfermedades y minimizan la ocurrencia de experiencias afectivas negativas. Adicionalmente, se presentan oportunidades para mejorar el bienestar en estos dos dominios, siendo importante destacar aumentar la posibilidad de uso de las mismas en el dominio nutrición, hidratación, y en el dominio entorno físico aumentando la frecuencia de ofrecimiento de otro tipo de alimentos, proporcionando área cómoda de descanso y oportunidad de uso de las instalaciones externas al canil.

Por el contrario, en las interacciones comportamentales, existe un compromiso moderado relacionado con la ocurrencia de experiencias afectivas negativas como frustración, aburrimiento, estrés por aislamiento social, generadas principalmente por la esterilidad del ambiente, confinamiento en canil por largos periodos de tiempo, alojamiento individual, problemas de socialización. Siendo importante destacar que, a pesar de la existencia de oportunidades de mejora en estos dominios, por condiciones en la administración y manejo de los animales, que promueven experiencias afectivas positivas, como áreas externas amplias, entrenamiento con recompensas, la frecuencia en su ofrecimiento es baja y sin un protocolo establecido prevaleciendo de esta manera las experiencias afectivas negativas en estos dos dominios.

Finalmente, los resultados de este trabajo muestran que aunque es evidente la intención de la FAC en promover el buen cuidado y mejorar la calidad de vida de los caninos militares, evidenciándose experiencias afectivas positivas, se necesita establecer

lineamientos claros y estandarizados a nivel Institucional, para la promoción y control de buenas prácticas en bienestar animal; como guía del personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados encargados de la administración y manejo de los caninos de trabajo de la Escuela de Instrucción Canino Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

9. Recomendaciones

Principalmente, el Instructivo es un instrumento que debe estandarizarse a nivel institucional como elemento práctico para la guía de buenas prácticas de bienestar animal para el personal de Oficiales, Suboficiales y Soldados encargados de la administración y manejo de los caninos de trabajo de la Fuerza Aérea Colombiana. De esta forma, se contribuye a mantener a la FAC, como estandarte a nivel nacional en el ámbito canino, no solamente en el entrenamiento y buen cuidado de los perros de trabajo, sino por generar estrategias de un buen bienestar, promoviendo la sostenibilidad del trabajo con perros como recurso indispensable para la seguridad nacional, mejorando las estrategias que promueven la calidad de vida, el bienestar y la protección animal, igualmente, el fortalecimiento de la imagen institucional en el cumplimiento de las normas internacionales así como las nacionales, en especial la ley 1774/2016, referente a la protección animal.

Así mismo, Considerando los hallazgos en la evaluación de bienestar animal realizada en la ESCAM con base al SQP y los cinco dominios, además del instructivo elaborado en el presente trabajo de grado, se especifican las siguientes recomendaciones con el objetivo de minimizar la presentación de experiencias afectivas negativas y aumentar la ocurrencia de experiencias afectivas positivas en los caninos:

- La propuesta de instructivo de bienestar animal se planteó como un paso importante y significativo en el proceso de implementar acciones que consideren los cinco dominios y las experiencias afectivas en los caninos. Así, la verificación y aprobación de este instructivo para ser aplicado en la Escuela de Instrucción Canino Militar, es clave para que el personal encargado se familiarice con los aspectos que generan afectación en el bienestar animal y se comience a generar un control de las prácticas, manejo y cuidados que promueven experiencias afectivas positivas.

- Entendiendo que la FAC cuenta con quince secciones caninas y la importancia del bienestar animal en los caninos militares, se recomienda poder replicar la propuesta del Instructivo de bienestar animal, de acuerdo con las necesidades y caracterización de las secciones caninas pertenecientes a la Fuerza Aérea Colombiana a nivel nacional, conforme a la aplicación del instrumento de evaluación en cada una de ellas.

- Comprendiendo que el bienestar animal es cambiante, se resalta la importancia de verificar el bienestar de los animales basados en el instrumento de evaluación de manera periódica, porque pueden cambiar los resultados de acuerdo con las prácticas y manejos que se instauren en la ESCAM, además de otras condiciones específicas de los animales.

- Considerando que un punto crítico en los resultados de la evaluación de bienestar animal fue el alojamiento individual, el cual en largos periodos de estancia está relacionado con experiencias afectivas negativas, se recomienda generar un protocolo de agrupación intraespecífica, reduciendo los niveles de estrés por aislamiento social, aburrimiento, y falta de interacción con su especie.

- El problema de salud más relevante fue la dermatitis por picadura de zancudos, así se evidencia la necesidad de generar un protocolo como estrategia a mitigar la infesta de zancudos, reduciendo lo probabilidad de problemas dermatológicos.
- Dentro de la medicina de albergues es fundamental establecer la capacidad del equipo de acuerdo con cada uno de los cuidados ofrecidos a los animales, se aconseja a verificar la disponibilidad de personal cuidador para la población de animales que se maneja, de acuerdo a las actividades que deben ser realizadas con los caninos
 - Analizar estrategias para dar mayor altura a los caniles ubicados en cuarentena, es fundamental para reducir la incomodidad en los perros al permitirles generar la postura normal de pararse sobre sus miembros posteriores.
 - Realizar la división del área externa denominada patio de recreo en dos, facilitará la logística de aumentar la frecuencia de salida del canil a los perros.
 - La ESCAM se encuentra ubicada en una zona que genera condiciones de temperatura y humedad que puede generar afectación en el confort térmico de animales, ofrecer una zona adecuada de descanso permitirá una mejor regulación fisiológica de la temperatura corporal de los caninos y comodidad.
 - El alojamiento de los perros en caniles por largos periodos de estancia ha sido relacionado con experiencias afectivas negativas, la ocurrencia de comportamientos compulsivos y es considerado un desafío para el bienestar animal de los caninos. En la presente evaluación se detectó una alta prevalencia de comportamientos anormales, sin embargo, fueron comportamientos emancipados rápidamente, es indispensable aumentar la frecuencia de actividades de enriquecimiento y el tiempo fuera del canil, disminuyendo el 80% de restricción física por confinamiento, es un aspecto clave en la promoción de

interacciones comportamentales positivas y un estado mental con predominio de experiencias afectivas de valencia positiva, además de la disminución de irritabilidad y agresividad en los animales.

- Crear un protocolo para aumentar sociabilidad de caninos que no solo considere es fundamental para disminuir la ocurrencia de agresiones inter e intraespecíficas. Igualmente, considerando que los perros son dados en adopción este aspecto es esencial para una mejor adaptación de los perros a las nuevas condiciones de vida en un hogar.

- Aunque los casos de eutanasia son de baja ocurrencia, por el manejo médico veterinario y los cuidados preventivos, se debe contar con un protocolo de eutanasia, actualmente se encuentra sin definir.

- Reducir la edad final de servicio de 10 años a 8 años, puede aumentar la probabilidad de adopción en estos caninos, permitiendo un descanso más temprano de las actividades de trabajo propias de los perros militares.

10. Bibliografía

- Alves, J., Jorge, P. and Santos, A. (2021). A survey on the prevalence of diarrhea in a Portuguese population of police working dogs. *BMC Veterinary Research*, 17, 1–5.
- Amaya, V., Paterson, M. B. A. and Phillips, C. J. C. (2020). Effects of olfactory and auditory enrichment on the behaviour of shelter dogs. *Animals*, 10(4), 1–21.
<https://doi.org/10.3390/ani10040581>
- Arena, L., Berteselli, G., Lombardo, F., Candeloro, L., Villa, P. and Massis, F. (2019). Application of a welfare assessment tool (Shelter Quality Protocol) in 64 Italian long-term dogs' shelters: welfare hazard analysis. *Animal Welfare* 2, 28(3), 353–363.
- Aziz, C., Berliner, E., Bradley, N., Bushby, P., Cannon, S., DiGangi, B., Donnett, U., Fuller, E., Gingrih, E., Griffin, B., Janeczko, S., Kamiya, C., Karsten, C., Segurson, S., Smith, M. and Spindel, M. (2022). The association of Shelter veterinarians' guidelines for standards of care in animal shelters. *Journal of Shelter Medicine & Community Animal Health*, 84.
- Barandun, M. A., Bult, S., Demierre, S., Vidondo, B. and Forterre, F. (2020). Colder Ambient Temperatures Influence Acute Onset Canine Intervertebral Disc Extrusion. *Frontiers in Veterinary Science*, 7(April), 6–11.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00175>
- Barnard, S., Pedernera, C., Candeloro, L., Ferri, N., Velarde, A. and Villa, P. (2016). Development of a new welfare assessment protocol for practical application in long-term dog shelters. *Veterinary Record*, 178(1), 1–8.
- Barnard, S., Pedernera, C., Velarde, A. and Dalla, P. (2014). *Shelter Quality. Welfare*

Assessment Protocol for Shelter Dogs. Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale."

Beneitez, M. J. B. (2015). El maltrato animal como violencia doméstica y de género. Un análisis sobre las víctimas. *Revista de Victimología / Journal of Victimology*, 0(2), 97–123. <https://doi.org/10.12827/RVJV.2.05>

Boneh, T., Feighelstein, M., Bremhorst, A., Amir, S., Distelfeld, T., Dassa, Y., Yaroshetsky, S., Riemer, S., Shimshoni, I., Mills, D. S. and Zamansky, A. (2022). Explainable automated recognition of emotional states from canine facial expressions: the case of positive anticipation and frustration. *Scientific Reports*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-27079-w>

Brambel, R. (1965). *Report of the technical committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems*. Her Majesty's stationery office.

Branson, N., Cobb, M. and McGreevy, P. (2012). *Australian Working Dog Industry Action Plan 2012* (Issue August, pp. 1–39). Australian Animal Welfare Strategy.

Broom, D. onald. (1991). Animal welfare concepts and measurement. *Journal of Animal Science*, 69(10), 4167–4175.

Burghardt, W. F. (2003). Behavioral considerations in the management of working dogs. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, 33(2), 417–446. [https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(02\)00133-X](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(02)00133-X)

Caravaca, C. and Sáez, J. (2022). La violencia hacia las mascotas como indicador en la violencia de género. *Tabula Rasa*, 41, 269–286. <https://doi.org/10.25058/20112742.n41.12>

- Carpenter, E. (1980). *Animals and ethics : report of the working party chaired by Edward Carpenter*. Watkins Publishing.
- Carrandi León, S. (2023). La importancia de las unidades caninas en las Fuerzas Militares. *Revista de Marina*, 141(996), 32–35.
- Castellví Guimerá, J. (2019). La eficacia en la detección canina en el ámbito de las fuerzas armadas: propuesta de un estándar de evaluación. *Sanid. Mil.*, 75(1), 98–101.
<https://doi.org/10.4321/S1887-85712019000100007>
- Chaniotakis, I., Evangelos, D., Georgios, M., Andreas, M. and Kostomitsopoulos, N. (2018). Improving military dogs' welfare: Is there a place for handlers' beliefs and perceptions? *Society and Animals*, 26(4), 388–401. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341535>
- Cobb, M., Branson, N., McGreevy, P., Lill, A. and 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>
- Cobb, M. L., Otto, C. M. and Fine, A. H. (2021). The Animal Welfare Science of Working Dogs: Current Perspectives on Recent Advances and Future Directions. *Frontiers in Veterinary Science*, 8(10), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.666898>
- Comunicaciones estratégicas CATAM. (2021). *Caninos Militares al servicio de Colombia*. Noticias FAC. <https://www.fac.mil.co/es/noticias/caninos-militares-al-servicio-de-colombia>
- Congreso de Colombia. (2023). *Ley 2318 de 2023* (pp. 1–5). Función Pública.
- Coppola, C. L., Enns, R. M. and Grandin, T. (2006). Noise in the animal shelter environment: Building design and the effects of daily noise exposure. *Journal of*

Applied Animal Welfare Science, 9(1), 1–7.

https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0901_1

Córdoba, C. R. (2022). Los animales de compañía como víctimas de violencia doméstica y de género. Exploración de algunas medidas actuales en materia de protección animal en España. *Revista de Victimología*, 14, 89–111. <https://doi.org/10.12827/RVJV.14.01>

Corsetti, S., Natoli, E., Palme, R. and Viggiano, E. (2023). Intraspecific Interactions Decrease Stress Affecting Welfare in Shelter Dogs: A Comparison of Four Different Housing Conditions. *Animals*, 13(11), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ani13111828>

CPNI. (2019). Working dog welfare during kennelling. In *CPNI* (Vol. 1, pp. 1–11). Centro for the Protection of National Infrastructure.

De Aluja, A. (2011). Bienestar animal en la enseñanza de Medicina Veterinaria y Zootecnia. ¿Por qué y para qué? *Vet. Mèx.*, 42(2), 137–147.

De la Pava Dueñas, E. (2022). *Evaluación del bienestar en los caninos de etapa productiva de la Policía Nacional, ubicados en la ciudad de Bogotá*. Universidad de la Salle.

de Winkel, T., van der Steen, S., Enders-Slegers, M. J., Griffioen, R., Haverbeke, A., Groenewoud, D. and Hediger, K. (2024). Observational behaviors and emotions to assess welfare of dogs: A systematic review. *Journal of Veterinary Behavior*, 72, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2023.12.007>

Döring, D., Backofen, I., Schmid, J., Bauer, A. and Erhard, M. (2018). Use of beds by laboratory beagles. *Journal of Veterinary Behavior*, 28, 6–10.

Dzik, V., Cavalli, C., Iglesias, M. and Bentosela, M. (2019). Do dogs experience frustration? New contributions on successive negative contrast in domestic dogs (*Canis familiaris*). *Behavioural Processes*, 162, 14–19.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.01.007>

- Estrada, G. and Cedeño, J. (2017). Referente normativo del bienestar animal en Colombia: una mirada al ejercicio profesional de la medicina veterinaria y la zootecnia. *REDVET Revista Electronica de Veterinaria*, 18(9), 1–23.
- Fajardo, R. and Cárdenas, A. (2007). *El derecho de los animales* (Pontificia Universidad Javeriana (ed.)). LEGIS.
- Freire, M., Canevese, S., Caras, I., Rezende, C., Mamprim, M., Rocha, R., Hormaza, J., Harumi, M. and Gómez, C. (2023). Long-Term Effects of Whole-Body Vibration on Hind Limb Muscles, Gait and Pain in Lamé Dogs with Borderline-to-Severe Hip Dysplasia—A Pilot Study. *Animals*, 13(3456), 1–14.
<https://doi.org/10.3390/ani13223456>
- Fritsch, D. A., Wernimont, S. M., Jackson, M. I., MacLeay, J. M. and Gross, K. L. (2022). A prospective multicenter study of the efficacy of a fiber-supplemented dietary intervention in dogs with chronic large bowel diarrhea. *BMC Veterinary Research*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03302-8>
- Fureix, C. and Meagher, R. (2015). What can inactivity (in its various forms) reveal about affective states in non-human animals? A review. *Applied Animal Behaviour Science*, 17, 8–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.applanim.2015.08.036>
- García Pinillos, R. (2017). *On Welfare: a framework to support the implementation of OIE animal welfare standards*.
- Gil, D. M. and Magre, M. (2014). Legislación dirigida a la protección animal en Colombia. *Revista Cultural UNILIBRE*, 2, 72–79.
- Gurgel, L., Duarte, T., Jardim, C., Pedernera, C., Velarde, A., Anater, A., Welker, A. and

- Turra, C. (2021). Animal welfare assessment in nine dog shelters of southern Brazil. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 57(1), 84–92.
<https://doi.org/10.5327/z217694781197>
- Gutiérrez, G., Granados, D. R. and Piar, N. (2007). Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista Colombiana de Psicología*, 16, 163–184.
- Hall, N. J., Johnston, A. M., Bray, E. E., Otto, C. M., MacLean, E. L. and Udell, M. A. R. (2021). Working Dog Training for the Twenty-First Century. *Frontiers in Veterinary Science*, 8(July), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.646022>
- Harding, E. C., Franks, N. P. and Wisden, W. (2019). The temperature dependence of sleep. *Frontiers in Neuroscience*, 13(APR), 1–16.
<https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00336>
- Harvey, N. D., Moesta, A., Kappel, S., Wongsangchan, C., Harris, H., Craigon, P. J. and Fureix, C. (2019). Could greater time spent displaying waking inactivity in the home environment be a marker for a depression-like state in the domestic dog? *Animals*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/ani9070420>
- Haverbeke, A., De Smet, A., Depiereux, E., Giffroy, J. and Diederich, C. (2009). Assessing undesired aggression in military working dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 117(1–2), 55–62.
- Haverbeke, A., Diederich, C., Stevens, M. and Giffroy, J.-M. (2005). Analysis of accident reports of canine bites in the Belgian Defence. *International Review of the Armed Forces Medical Services*, 78(1), 26–30.
- Hennessy, M. B., Willen, R. M. and Schiml, P. A. (2020). Psychological stress, its

reduction, and long-term consequences: What studies with laboratory animals might teach us about life in the dog shelter. *Animals*, *10*(11), 1–16.

<https://doi.org/10.3390/ani10112061>

Herbert Garrido, A. (2020). Maltrato animal: las víctimas ocultas de la violencia doméstica.

Derecho Animal. Forum of Animal Law Studies, *11*(1), 14–27.

Hewson, C. J. (2003). Bien-être des animaux: Quelques définitions et courantes et leurs incidences. *Canadian Veterinary Journal*, *44*(6), 496–499.

Huertas Canén, S. (2023). La importancia del Bienestar Animal en los sistemas de producción sostenibles. *Veterinaria (Montevideo)*, *59*(220), 1–5.

<https://doi.org/10.29155/vet.59.220.1>

Jakovcevic, A., Elgier, A. M., Mustaca, A. E. and Bentosela, M. (2013). Frustration

Behaviors in Domestic Dogs. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, *16*(1), 19–34. <https://doi.org/10.1080/10888705.2013.740974>

Jones, N., Sherwen, S. L., Robbins, R., McLelland, D. J. and Whittaker, A. L. (2022).

veterinary sciences Welfare Assessment Tools in Zoos: From Theory to Practice. *Veterinary Sciences*, 1–20.

Klinck, M. P., Shofer, F. S. and Reisner, I. R. (2008). Association of pruritus with anxiety or aggression in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*,

233(7), 1105–1111. <https://doi.org/10.2460/javma.233.7.1105>

Kokocińska, A., Woszczyło, M., Sampino, S., DziEciół, M., Zybała, M., Szczuka, A.,

Korczynska, J. and Rozempolska-Rucinska, I. (2022). Canine Smell Preferences—Do Dogs Have Their Favorite Scents? *Animals*, *12*(12).

<https://doi.org/10.3390/ani12121488>

- Kuhne, F., Höbler, J. and Struwe, R. (2014). Emotions in dogs being petted by a familiar or unfamiliar person: Validating behavioural indicators of emotional states using heart rate variability. *Applied Animal Behaviour Science*, 161, 113–120.
- Littlewood, K. E. and Mellor, D. J. (2016). Changes in the welfare of an injured working farm dog assessed using the five domains model. *Animals*, 6(9).
<https://doi.org/10.3390/ani6090058>
- Luño Muniesa, I. (2017). *Bienestar en la especie canina: Valoración de la percepción en el ámbito veterinario y estudio de la relación de la conducta de alimentación con el estrés y las emociones*. Universidad Zaragoza.
- Macedo da Silva, A. and Sant’Anna, A. C. (2018). Adaptação de um protocolo para avaliação do bem-estar de cães (*Canis familiaris*) da Polícia Militar. *Revista Acadêmica Ciência Animal*, 16, 1. <https://doi.org/10.7213/1981-4178.2018.161004>
- McGowan, R. T. S., Rehn, T., Norling, Y. and Keeling, L. J. (2014). Positive affect and learning: Exploring the “Eureka Effect” in dogs. *Animal Cognition*, 17(3), 577–587.
<https://doi.org/10.1007/s10071-013-0688-x>
- McGraw, A. L. and Thomas, T. M. (2021). Military Working Dogs: An Overview of Veterinary Care of These Formidable Assets. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, 51(4), 933–944. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2021.04.010>
- Mellor, D. J. and Beausoleil, N. J. (2015). Extending the “Five Domains” model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. *Animal Welfare*, 24(3), 241–253. <https://doi.org/10.7120/09627286.24.3.241>
- Mellor, D., Patterson, E. and Stafford, K. (2009). Animal Welfare, Grading Compromise and Mitigating Suffering. In *The Sciences of Animal Welfare* (pp. 159–187). WILEY-

BLACKWELL.

- Mellor, David J. (2017). Operational details of the five domains model and its key applications to the assessment and management of animal welfare. *Animals*, 7(8), 1–20.
- Mellor, David J., Beausoleil, N. J., Littlewood, K. E., McLean, A. N., McGreevy, P. D., Jones, B. and Wilkins, C. (2020). The 2020 five domains model: Including human–animal interactions in assessments of animal welfare. *Animals*, 10(10), 1–24.
<https://doi.org/10.3390/ani10101870>
- Méndez, M. and Castellví, J. L. (2020). Análisis Normativo Del Bienestar Animal En España Y Latinoamérica: Especial Referencia a La Labor De Los Perros En La Construcción De Paz. *Revista Latinoamericana Estudios de La Paz y El Conflicto*, 1(1), 39–58. <https://doi.org/10.5377/rlpc.v1i1.9515>
- Mielke, S. R. (2015). *A Pilot Study of Potential Public Health Hazards in the Animal Hoarding Environment*. The Ohio State University.
- Mills, D. S., Demontigny-Bédard, I., Gruen, M., Klinck, M. P., McPeake, K. J., Barcelos, A. M., Hewison, L., Van Haevermaet, H., Denenberg, S., Hauser, H., Koch, C., Ballantyne, K., Wilson, C., Mathkari, C. V., Pounder, J., Garcia, E., Darder, P., Fatjó, J. and Levine, E. (2020). Pain and problem behavior in cats and dogs. *Animals*, 10(2), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ani10020318>
- Molina Roa, J. A. (2018). *Los derechos de los animales. De la cosificación a la zoopolítica*. Universidad Externado de Colombia.
- Montesdeoca Bastidas, K. (2019). *Evaluación de bienestar animal en canes de trabajo del Centro Regional de Adiestramiento Canino de la Policía Nacional Quito utilizando la*

prueba de Chávez. Universidad Central del Ecuador.

Naciones Unidas. (2012). A/66/750 Temas 19 y 27 del programa. Desarrollo Sostenible.

Desarrollo Social. In *Asamblea General Naciones Unidas* (pp. 1–24).

<https://documents.un.org/access.nsf/get?OpenAgent&DS=A/66/750&Lang=S>.

<https://doi.org/10.18268/bsgm1908v4n1x1>

Oficina de Comunicación Pública CACOM 4. (2020). *Labores y cualidades de los*

Binomios Caninos Operativos de su Fuerza Aérea Colombiana. Fuerza Aérea

Colombiana. [https://www.fac.mil.co/index.php/es/noticias/labores-y-cualidades-de-](https://www.fac.mil.co/index.php/es/noticias/labores-y-cualidades-de-los-binomios-caninos-operativos-de-su-fuerza-aerea-colombiana)

[los-binomios-caninos-operativos-de-su-fuerza-aerea-colombiana](https://www.fac.mil.co/index.php/es/noticias/labores-y-cualidades-de-los-binomios-caninos-operativos-de-su-fuerza-aerea-colombiana)

Oficina de Comunicación Pública CACOM 4. (2023). *Caninos militares entrenados para*

salvar vidas. Fuerza Aérea Colombiana. [https://www.fac.mil.co/es/noticias/caninos-](https://www.fac.mil.co/es/noticias/caninos-militares-entrenados-para-salvar-vidas)

[militares-entrenados-para-salvar-vidas](https://www.fac.mil.co/es/noticias/caninos-militares-entrenados-para-salvar-vidas)

OMSA. (n.d.). *Bienestar Animal*. Inicio. Qué Hacemos. Retrieved February 29, 2024, from

<https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/bienestar-animal/>

OMSA. (2024). *Bienestar animal: un bien vital para un mundo más sostenible*. Documento

de perspectiva (pp. 1–8). WOAHA.

Otto, A. (2022). *Planning and Designing an Animal Shelter “Ideal” for Animals*.

University of Veterinary Medicine Budapest.

Pati, S., Panda, S. K., Acharya, A. P., Senapati, S., Behera, M. and Behera, S. S. (2015).

Evaluation of geriatric changes in dogs. *Veterinary World*, 8(3), 273–278.

<https://doi.org/10.14202/vetworld.2015.273-278>

Polgár, Z., Blackwell, E. J. and Rooney, N. J. (2019). Assessing the welfare of kennelled

dogs—A review of animal-based measures. *Applied Animal Behaviour Science*, 213,

1–13.

- Protopopova, A. (2016). Effects of sheltering on physiology, immune function, behavior, and the welfare of dogs. *Physiology and Behavior*, *159*, 95–103.
<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.020>
- Quintanilla, R. (2008). La Protección a los Animales. *Redvet*, *9*(108), 1–9.
- Raudies, C., Waiblinger, S. and Arhant, C. (2021). Characteristics and welfare of long-term shelter dogs. *Animals*, *11*(1), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ani11010194>
- Rooney, N., Gaines, S. and Hiby, E. (2009). A practitioner’s guide to working dog welfare. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, *4*(3), 127–134.
<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2008.10.037>
- Rossi, A., Parada, F. J., Stewart, R., Barwell, C., Demas, G. and Allen, C. (2018). Hormonal correlates of exploratory and play-soliciting behavior in domestic dogs. *Frontiers in Psychology*, *9*(SEP), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01559>
- Royal, J. and Taylor, C. (2009). Planning and Operational Considerations for Units Utilizing Military Working Dogs. *J Spec Oper Med*, *9*(1), 5–9.
- Schork, I., Aparecida, I., Beiral, M., Vieira, F., Young, R. and Schetini, C. (2022). How environmental conditions affect sleep? An investigation in domestic dogs (*Canis lupus familiaris*). *Behavioural Processes*, *199*(104662).
- Selvaggio Burban, L. (2018). *Environmental Factors that Affect Kenneled Shelter Dogs in Connecticut*. University of Connecticut.
- Sharkey, M. (2013). The challenges of assessing osteoarthritis and postoperative pain in dogs. *AAPS Journal*, *15*(2), 598–607. <https://doi.org/10.1208/s12248-013-9467-5>
- Shih, H., Paterson, M. and Phillips, C. (2019). Breed group effects on complaints about

- canine welfare made to the royal society for the prevention of cruelty to animals (RSPCA) Queensland, Australia. *Animals*, 9(7), 1–18.
<https://doi.org/10.3390/ani9070390>
- Smedslund, G., Kjekken, I., Musial, F., Sexton, J. and Osteràs, N. (2022). Interventions for osteoarthritis pain: A systematic review with network meta-analysis of existing Cochrane reviews. *Osteoarth Cartil Open*, 4(2), 100242.
- Sydenham, C. J., Brown, W. Y., Bjone, S. J. and Hinch, G. N. (2005). Water — Dogs like it cold ! *Recent Advances in Animal Nutrition in Australia*, 15, 19A.
- Tiira, K., Sulkama, S. and Lohi, H. (2016). Prevalence, comorbidity, and behavioral variation in canine anxiety. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 16, 36–44. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2016.06.008>
- Titulaer, M., Blackwell, E., Mendl, M. and Casey, R. (2013). Cross sectional study comparing behavioural, cognitive and physiological indicators of welfare between short and long term kennelled domestic dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 147(1–2), 149–158.
- Tobie, C., Péron, F. and Larose, C. (2015). Assessing food preferences in dogs and cats: A review of the current methods. *Animals*, 5(1), 126–137.
<https://doi.org/10.3390/ani5010126>
- Walker, J. K., Waran, N. K. and Phillips, C. J. (2014). The effect of conspecific removal on the behaviour and physiology of pair-housed shelter dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 158, 46–56.
- Watson, P. E., Thomas, D. G., Bermingham, E. N., Schreurs, N. M. and Parker, M. E. (2023). Drivers of Palatability for Cats and Dogs—What It Means for Pet Food

Development. *Animals*, 13(7), 1–22. <https://doi.org/10.3390/ani13071134>

Welfare Quality. (2009). Welfare Quality Assessment protocol for Poultry. *Welfare Quality® Assessment Protocol for Poultry*, 1–142.

11. Anexos

Anexo A. Grados para los dominios (D. Mellor et al., 2009)

	Grado A	Grado B	Grado C	Grado D	Grado E
1 Nutrición: privación de agua, privación de alimentos, desnutrición	Hay agua líquida disponible en cantidades que evitan la deshidratación. Los alimentos de tipos y composiciones apropiados para la especie están disponibles en cantidades que satisfacen los requisitos de mantenimiento del cuerpo más cualquier demanda adicional imposta por factores como el embarazo, la lactancia, el crecimiento, el ejercicio, el desafío térmico o la recuperación de enfermedades o lesiones.	Las restricciones o excesos de agua líquidos o alimentos causan efectos menores y fácilmente reversibles en el estado fisiológico, la condición corporal o el rendimiento.	Las restricciones o excesos de agua líquidos o alimentos causan efectos graves a corto plazo o moderados a largo plazo sobre el estado fisiológico, la condición corporal o el rendimiento, pero dichos efectos permanecen dentro de la capacidad del cuerpo para responder a las variaciones nutricionales y permitir la recuperación espontánea después de la Restablecimiento de una dieta de buena calidad con la ingesta necesaria.	Las restricciones o excesos de agua líquidos o alimentos conducen a niveles de debilidad en los que se utilizaría la eutanasia para evitar una mayor disminución inevitable porque la terapia sería ineficaz o demasiado prolongada.	Las restricciones o excesos de agua líquidos o alimentos dan como resultado un punto final previsto de muerte.
2 Medio ambiente: condiciones exteriores e interiores interiores desafiantes	Las condiciones ambientales exteriores o interiores provocan respuestas corporales que permanecen dentro de la capacidad del animal para reaccionar a estímulos externos sin recurrir a cambios adaptativos, por ejemplo, un aumento en la producción de calor.	Las condiciones ambientales provocan respuestas corporales que permanecen dentro de la capacidad normal de reacción de los animales, pero implican respuestas fisiológicas adaptativas, por ejemplo, un aumento en la producción de calor.	Las condiciones ambientales representan desafíos ambientales marcados a corto plazo o moderados a largo plazo que provocan respuestas corporales más allá de la capacidad de adaptación fisiológica de los animales, pero los efectos adversos se revierten fácilmente mediante la restauración de condiciones benignas con o sin intervención terapéutica adicional.	Las condiciones ambientales conducen a un compromiso fisiológico grave, donde la eutanasia se utilizaría para evitar un mayor deterioro inevitable o porque los procedimientos terapéuticos serían ineficaces o demasiado prolongados.	Las condiciones ambientales provocan un compromiso fisiológico extremo prolongado o el punto final es la muerte.
3 Salud: enfermedad, lesión, deterioro funcional	Buena salud sin enfermedades, lesiones o deterioro funcional significativos.	Los problemas de salud provocan respuestas corporales que permanecen dentro de la capacidad normal más allá de los animales para reaccionar sin debilidad o incapacidad o con poca o ninguna.	Los problemas de salud provocan cambios funcionales marcados a corto plazo o moderados a largo plazo asociados con debilidad o incapacidad moderada, pero de los cuales se produce una recuperación completa de forma espontánea o se puede lograr fácilmente terapéuticamente.	Los problemas de salud causan una marcada debilidad o incapacidad y un grave compromiso fisiológico, donde la eutanasia se utilizaría para evitar un mayor deterioro inevitable porque los procedimientos terapéuticos serían ineficaces o demasiado prolongados. Los problemas de salud provocan la muerte de forma impredecible en una pequeña proporción de animales porque puede producirse un rápido deterioro de su estado sin previo aviso o con poca o ninguna advertencia.	Los problemas de salud en animales conscientes causan debilidad o incapacidad extrema o el punto final previsto es una muerte desagradable.
4 Comportamiento: restricciones individuales, grupales o interactivas	Las restricciones no interfieren con las necesidades conductuales de individuos o grupos de animales (las necesidades conductuales de un animal son aquellas actividades que, cuando se frustran, producen efectos fisiológicos o psicológicos adversos).	Las restricciones causan interferencias menores con la satisfacción de las necesidades de comportamiento de individuos o grupos de animales.	Las restricciones causan una interferencia marcada a corto plazo o moderada a largo plazo con la satisfacción de las necesidades conductuales de individuos o grupos de animales, lo que lleva a efectos fisiológicos o psicológicos adversos que se revierten fácilmente mediante la restauración de condiciones benignas con o sin intervención terapéutica adicional.	Las restricciones interfieren notablemente con la satisfacción de las necesidades de comportamiento de individuos o grupos de animales, lo que lleva a un compromiso fisiológico o psicológico grave que requiere el restablecimiento de condiciones benignas, con o sin intervención terapéutica adicional, o el uso de la eutanasia para limitar la magnitud o la duración, o ambas, del compromiso impuesto.	Las circunstancias causan una grave interferencia con la satisfacción de las necesidades conductuales de individuos o grupos de animales, lo que lleva a un comportamiento pasivo o a interacciones agonísticas que resultan en lesiones graves o la muerte.
5 Estado mental: experiencias desagradables o señales	Las circunstancias benignas no conducen a experiencias desagradables.	Circunstancias en las que las experiencias desagradables se producen en niveles bajos tolerables.	Circunstancias en las que se producen experiencias desagradables en niveles moderados durante períodos cortos o en niveles bajos durante períodos largos.	Circunstancias en las que se señalan experiencias desagradables o nocivas, en las que cualquier sufrimiento causado finaliza mediante la eutanasia o mediante intervenciones terapéuticas o de otro tipo antes de que se vuelva excesivo, o en las que el sufrimiento es de corta duración y puede producirse una recuperación completa. Circunstancias en las que se producen experiencias desagradables en niveles moderados durante períodos prolongados.	Las circunstancias conducen a experiencias nocivas graves, inabundantes o no aliviadas donde la intensidad o duración, o ambas, del sufrimiento inducido están en o más allá de los límites de resistencia aceptable.

Anexo B. Alineación dominio 5 Estado Mental a los dominios 1 a 4

Physical/Functional Domains

Survival-Related Factors			Situation-Related Factors	
1: Nutrition	2: Environment	3: Health	4: Behaviour	
<p>Restrictions on:</p> <ul style="list-style-type: none"> Water intake Food intake Food quality Food variety <p>Voluntary overeating</p> <p>Force-feeding</p>	<p>Unavoidable/imposed conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Thermal extremes Unsuitable substrate Close confinement Atmospheric pollutants: CO₂, ammonia, dust, smoke Unpleasant/strong odours Light: inappropriate intensity Loud/otherwise unpleasant noise Environmental monotony: ambient, physical, lighting Unpredictable events 	<p>Presence of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disease: acute, chronic Injury: acute, chronic; husbandry mutilations Functional impairment: due to limb amputation, or lung, heart, vascular, kidney, neural or other problems Poisons Obesity/leanness Poor physical fitness: muscle de-conditioning 	<p>Exercise of 'agency' impeded by:</p> <ul style="list-style-type: none"> Invariant, barren environment (ambient, physical, biotic) Inescapable sensory impositions Choices markedly restricted Constraints on environment-focused activity Constraints on animal-to-animal interactive activity Limits on threat avoidance, escape or defensive activity Limitations on sleep/rest 	<p>'Agency' exercised via:</p> <ul style="list-style-type: none"> Varied, novel, engaging environmental challenges Congenital sensory inputs Available engaging choices Free movement Exploration Foraging/hunting Bonding/reaffirming bonds Rearing young Playing Sexual activity Using refuges, retreat, or defensive attack Sleep/rest sufficient
<p>Available conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> Thermally tolerable Suitable substrate Space for freer movement Fresh air Pleasant/tolerable odours Light intensity tolerable Noise exposure acceptable Normal environmental variability Predictability 		<p>Little or no:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disease Injury Functional impairment Poisoning Body condition appropriate Good fitness level 		

Affective Experience Domain

5: Mental State			
<p>Negative</p> <ul style="list-style-type: none"> Thirst Hunger (general) Hunger (salt) Malnutrition malaise Bloated, over full Gastrointestinal pain 	<p>Positive</p> <ul style="list-style-type: none"> Wetting/quenching pleasures of drinking Pleasures of different tastes/smells Pleasure of salt taste Masticatory pleasures Postprandial satiety Gastrointestinal comfort 	<p>Negative</p> <p>Forms of discomfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> Thermal: chilling, overheating Physical: joint pain, skin irritation Respiratory: stiffness, muscle tension Respiratory: e.g. breathlessness Olfactory Auditory: impairment, pain Visual: glare/darkness eye strain <p>Malaise from unnatural constancy</p>	<p>Positive</p> <p>Forms of comfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> Thermal Physical Respiratory Olfactory Auditory Visual <p>Variety-related comfort</p>
<p>Negative</p> <ul style="list-style-type: none"> Anger, frustration Boredom, helplessness Loneliness, isolation Depression Sexual frustration Anxiety, fearfulness, panic, anger Neophobia Exhaustion 	<p>Positive</p> <ul style="list-style-type: none"> Comfort of good health and high functional capacity Vitality of fitness 	<p>Negative</p> <ul style="list-style-type: none"> Breathlessness Pain: many types Debility, weakness Sickness, malaise Nausea Dizziness Physical exhaustion 	<p>Positive</p> <ul style="list-style-type: none"> Calmness Engaged, in control Affectionate sociability Maternally rewarded Excitation/playfulness Sexual gratification Secure/protected/confident Likes novelty Energised/refreshed

Welfare Status

Anexo C. Instrumento de evaluación en Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Fecha	13/03/2024 al 16-03-2024			Hora	05:00 hrs a 21:00 hrs			
2	ITEM				EVIDENCIA				
3									
4	Número de perros el día de la evaluación				63 Perros.				
5	Número de perros > 6 meses y > 2meses en la ESCAM				59 Perros.				
6	Número de perros en área de Cuarentena sin Tx				4 (Silver - Lindsay - Troll - Sonya) Todos tienen tratami				
7	Número de animales en hospitalización				4 (Baco - Baxter - Victoria - Halcón)				
8	Número de animales en servicio				Cero				
9	Total de animales cumplen requerimientos				55 Perros				
10	Número de animales a evaluar				30 Perros.				
11									
12	Número de caniles con perros que cumplen los criterios				55 Caniles				
13	Número de caniles que se evaluarán				30 Caniles				
14									
15	Tipo de Dieta				Alimento concentrado (Seco) Proplan - Purina				
16	Dieta especial	Cachorros	Evidenciada	Geriátricos	Evidenciada	Medicada	Evidenciada		
17	Frecuencia de alimentación				3 veces al día. (6:00 - 12:30 - 19:00 Hrs) Aprox.				
18	Cantidad de acuerdo a los requerimientos del animal				Existe registro de cantidad requerida por animal.				
19	Ofrecimiento de otro tipo de alimento				Perros en Entto o Tx.	Frecuencia de administración	No		
20	Almacenamiento de alimento				En excelentes condiciones de almacenamiento y aislam				
21	Calidad de agua (verificar fuente de agua)				Es agua de filtro, sin ozonizar. Parametros quimicos y microbiolog				
22									
23	Control de plagas escrito				Existe mediante jaulas para cazar roedores, y vermifumigació				
24	Frecuencia de limpieza				Diaria dos veces al día. 05:00 hrs (con agua); 17:00 (recog				
25	Frecuencia de desinfección				Mensualmente con 2 principios activos para la desinfección. (Insta				
26	Área Externa colectiva				Área: Largo: 22,30 m; ancho: 64,21 m - Sombra natural 10 m ² - Zona verde - perros sin supervisión, siempre hay alguien pendier				
27									
28	Temperatura ambiental al momento de la evaluación				Cuarentena	Max : 18.9 °C	Min: 14,7 °C	Caniles	Me
29	Humedad al momento de la evaluación				Cuarentena	Max : 84 %	Min: 64 %	Caniles	Me
30									
31	Protocolo de identificación de dolor, enfermedad diaria				Se realiza 2 veces al día; al iniciar aseo y la Última revista del día. Medi				
32	Protocolo de Analgesia				Los MV generan protocolos de analgesia para los Tx, de acuerdo a Dx realizar				
33	Monitoreo postquirurgico				Se realiza Monitoreo en area de observación al canino. Registro				
34	Eutanasia por problemas de salud				INSITUCIONAL	1,5		ESCAM	
35	Eutanasia por problemas comportamentales				INSITUCIONAL	0,0		ESCAM	
36	Eutanasia por problemas de genética				INSITUCIONAL	0,0		ESCAM	
37	Mortalidad (animales/población)* 100				INSITUCIONAL	1,1		ESCAM	
		Nivel Colectivo		Nivel Canil	Nivel animal	RESULTADOS			

Anexo D. Instructivo de bienestar animal aplicado en los perros militares de la Fuerza Aérea Colombiana

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	

OBJETIVO	Establecer pasos y criterios para las buenas prácticas en la administración y manejo del recurso canino, promoviendo un óptimo estado físico, comportamental y mental en los perros asignados a la Fuerza Aérea Colombiana, en relación a las condiciones en las que viven y mueren.
-----------------	--

DESCRIPCIÓN DE PASOS

PARTE A – INTERACCIONES COMPORTAMENTALES			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	PARTE CANINOS	Verificar y registrar diariamente la cantidad de Caninos en servicio, descanso, tratamiento médico y observación.	CDTE Escuadrilla Detección de sustancias CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)
2	ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL	Verificar y registrar diariamente en los libros del personal de servicio, las actividades relacionadas con estrategias que promuevan la estimulación cortical (juguetes cognitivos - obediencia, resolución de problemas), estimulación motora (Habilidades propioceptivas, cruce de obstáculos), estimulación sensorial (juegos que estimulen tacto, oído, gusto, vista, olfato) y estimulación social (interacciones con perros y personas conocidas y desconocidas de manera positiva) del canino; mitigando el aburrimiento, aislamiento y desocialización. Así mismo, dar cumplimiento indeclinablemente al cronograma de bienestar exigido en FORMATO LISTAS DE REVISIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL CF-PAEC, GA-JESED-FR-074.	CDTE Escuadrilla Detección de sustancias CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	

PARTE A – INTERACCIONES COMPORTAMENTALES			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
3	ESTADO EMOCIONAL	<p>Verificar semanalmente, registrando los estados emocionales de los caninos en su folio de vida según Formato, GA-JESED-FR-092, así:</p> <p>Evaluar en escala de 0 a 5, donde (0 – Nulo y 5 es Máximo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estados positivos: Relajado, confortable, curioso, juguetón, sociable, alerta. • Estados negativos: Deprimido, miedoso, nervioso, dudoso, agresivo, ladridos excesivos. <p>Si se presentan estados negativos evaluados en escala de 3, 4 y 5, verificar el paso de Enriquecimiento ambiental (PARTE A), área de descanso y área externa (PARTE D), descrito en el presente instructivo.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
4	COMPORTAMIENTOS COMPULSIVOS (ESTEREOTIPIAS)	<p>Verificar y controlar semanalmente, registrando en el folio de vida (Formato GA-JESED-FR-092) si los perros dentro o fuera del canil, presentan comportamientos de estrés (lamido o ladrido excesivo); e informando por escrito a la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases (JESED) si los perros presentan comportamientos compulsivos o estereotipados, como: <u>Circling</u> (caminar en círculos hacia un mismo lado); <u>Pacing</u> (desplazamiento de un lado a otro, que repite una y otra vez); <u>Whirling</u> (Perseguirse la cola); <u>Wall boncing</u> (Saltar rebotar en la pared); Automutilación (Morderse o quitarse los pelos de sus extremidades).</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
5	ENTRENAMIENTO	<p>Verificar y registrar los entrenamientos realizados al canino, efectuando mínimo 02 entrenamientos por semana de acuerdo a su especialidad; conforme a lo establecido en FOR-</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p>

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	

PARTE A – INTERACCIONES COMPORTAMENTALES			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
		<p>MATO DE ENTRENAMIENTO SEMOVIENTE CANINO UMA, GA-JESED.FR-093; FORMATO REGISTRO ENTRENAMIENTO CANINO DE ALERTA Y PROTECCIÓN CON CANINO, GA-JESED-FR-095, FORMATO REGISTRO ETREAMIENTO BUSQUEDA Y RESCATE CON CANINO, GA-JESED-FR-067.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
6	PERSONAL IDÓNEO	<p>Verificar y controlar la permanencia constante de personal idóneo en las instalaciones donde se encuentran los caninos, para garantizar su cuidado, control, manejo y entrenamiento básico.</p> <p>Verificar y controlar la disponibilidad permanente de personal idóneo para el manejo médico veterinario, adiestramiento especializado y manejo comportamental, manteniendo la asistencia oportuna para cuando se requiera, en las instalaciones donde se encuentran los caninos.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE GRUSE/ESDEB</p> <p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
7	REGISTRO Y MANEJO DE RIESGOS POTENCIALES DE AGRESIÓN	<p>Si se llega a presentar una agresión entre perro-perro o perro-humano, generando mordida o lesión, se debe registrar en el respectivo folio de vida del canino (Formato GA-JESED-FR-092) e informar por escrito de manera inmediata a nivel central (JESED), relacionando las condiciones de contexto, tiempo, modo y lugar, especificando la agresión, determinando posibles causas comportamentales.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE GRUSE/ESDEB</p> <p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	

PARTE B – NUTRICIÓN / HIDRATACIÓN			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	ALIMENTACIÓN CANINOS	<p>Verificar cantidad de alimento que soporte la alimentación de los caninos por un período mínimo de 30 días (iniciar gestión a nivel central).</p> <p>Verificar almacenamiento del alimento, que se encuentre: Apilado sobre estibas, separado de la pared, sin humedad, sin jabones o químicos cerca, con adecuada ventilación, libre de plagas, en contenedores herméticos dentro de un espacio óptimo de almacenamiento.</p> <p>Ración diaria mínima por canino: Frecuencia de entrega del alimento (3 veces al día), respetando las raciones sugeridas por el cuerpo Médico Veterinario, manteniendo la dieta acorde a las condiciones corporales del canino, registrándolo en el formato GA-JESED-FR-090.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
2	HIDRATACIÓN CANINOS	<p>Verificar diariamente el suministro de agua fresca, encontrándose a libre demanda para el canino.</p> <p>Verificar mensualmente la calidad de agua y que el filtro de agua se encuentre en correcto funcionamiento. Se debe dejar evidencia mediante Acta FORMATO ACTA GENERAL, DE-AYUGE-FR-021.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
3	CONTROL PESO	<p>Se debe llevar un control quincenal, verificando la condición corporal del canino sea 3/5 dentro de los estándares médico veterinarios, en caso negativo se debe informar a nivel central, para realizar junta médica para dar diagnóstico y solución a la problemática. Dejando registro en el folio de vida del canino según formato GA-JESED-FR-092.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	

PARTE C – SALUD			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	MANEJO PROFILÁCTICO	<p>Verificar registros en folio de vida (Formato GA-JESED-FR-092), historia clínica (GA-JESED-FR-099), registro de vacunación y desparasitación interna y externa (GA-JESED-FR-103), así como, limpieza del canino (pelaje, oídos, dientes, pulpejos) y acicalamiento.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
2	ASEO Y DESINFECCIÓN DE CANILES	<p>Verificar y controlar la realización de aseo diario a caniles, lavado con agua de piso, paredes, pozuelos y puertas.</p> <p>Verificar y controlar la realización mensual de aseo y desinfección general, con dos principios activos diferentes y de manera rotativa, de la sección canina en general, área de caniles y área administrativa.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
3	IDENTIFICACIÓN DE DOLOR O LESIONES.	<p>Revistas diarias (mínimo cada 2 horas) por parte del personal de manejadores o guías caninos, verificando visualmente al canino dentro del canil, para establecer si existen alteraciones en su conducta, como: decaimiento, inapetencia, diarrea, vomito, torso arqueado; posturas no comunes, cojera, gemido; secreción nasal, ocular, genital; tos o comportamientos diferente a lo habitual.</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
4	MONITOREO POSQUIRÚRGICO	<p>Realizar examen general diario del canino por parte del médico veterinario (planta o contrato), generando limpieza de heridas y suministro de medicamentos, registrando en la historia clínica del canino GA-JESED-FR-099. Durante las primeras 72 horas, debe permanecer el perro bajo supervisión constante por parte del manejador o guía canino.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>Médico Veterinario</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	

PARTE C – SALUD			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
5	MORTALIDAD	Si se llega a presentar mortalidad por condición natural, traumática, patológica o inducida; debe generarse informe a nivel central (JESSED), donde se recopile la información de la última persona que tuvo contacto con el canino, Suboficial y Oficial responsables de la sección canina, indicando información de los hechos en contexto, tiempo, modo, lugar, exámenes médicos realizados y acta de defunción. PUNTO DE CONTROL	CDTE GRUSE/ESDEB CDTE Escuadrilla Detección de sustancias CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)

PARTE D– ENTORNO FÍSICO			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	INSTALACIONES	Verificar mediante revistas diarias (Comandante Escuadra Detección de Sustancias), semanales (Comandante de Escuadrilla detección de sustancias), mensuales (Comandante Grupo de Seguridad) las instalaciones de la sección canina, así: área de recreación y caniles, zonas verdes y área perimetral; mitigando los riesgos que puedan generar afectaciones físicas (laceraciones, fracturas, traumatismos, confort térmico) como: puertas, rejillas, techos, mallas, elementos de entrenamientos, objetos corto punzantes, entre otros. Generando los respectivos planes de trabajo y mantenimiento requeridos. PUNTO DE CONTROL	CDTE GRUSE CDTE Escuadrilla Detección de sustancias CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)
2	ÁREA DE DESCANSO	Verificar diariamente que el área de descanso del canino, este limpia y seca. Disponiendo de un refugio contra la exposición excesiva al sol, lluvia y viento.	CDTE Escuadrilla Detección de sustancias CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	

PARTE D- ENTORNO FISICO			
No.	PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
3	ÁREA EXTERNA	<p>Verificar y registrar diariamente en los libros de servicio que, todos los caninos asignados, tengan acceso a patio de recreo, paseos con correa, libre marcaje, libertad controlada, interacciones sociales (perros - humanos). Estas actividades son adicionales a los tiempos de trabajo y adiestramiento en la especialidad del canino. Sin la necesidad de presencia de pelotas o mordedores de entrenamiento.</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
4	CONTROL DE TEMPERATURA	<p>Verificar constantemente a través de termómetro ambiental (No aplicativos digitales), la temperatura del lugar de descanso del canino, manteniéndose dentro de los rangos 15,5°C y 26,6°C. Si está por fuera de estos rangos, tomar acción inmediata para reducir la sensación térmica de frío o calor en el canino.</p> <p>Alerta: Evidencia jadeo intenso o hiperventilación por calor, o temblor generado por frío.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>
5	CONTROL DE PLAGAS	<p>Verificar diariamente si existe infesta de zancudos, mosquitos, garrapatas o roedores, mediante las revistas visuales y uso de diferentes elementos para control y mitigación.</p> <p>Verificar mensualmente el cumplimiento del cronograma de control de plagas a través de la fumigación, dejando evidencia de los procedimientos mediante Acta FORMATO ACTA GENERAL, DE-AYUGE-FR-021.</p> <p>PUNTO DE CONTROL</p>	<p>CDTE Escuadrilla Detección de sustancias</p> <p>CDTE Escuadra Detección de Sustancias. (Asignado por la UMA)</p>

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	
	INSTRUCTIVO DE BIENESTAR CANINO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Versión N°	
		Vigencia	


GLOSARIO

- BFA: Base Fuerza Aérea.
- FAC: Fuerza Aeroespacial Colombiana
- JESED: Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases.
- ESCAM: Escuela de Instrucción Canino Militar.
- UMA: Unidad Militar Aérea.

CONTROL DEL DOCUMENTO E HISTORIA DE CAMBIOS

VERSION	AÑO DE CREACIÓN	DESCRIPCION DE CAMBIOS	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
1	2024	VERSIÓN INICIAL	T1 Montoya Espinosa Carlos Andrés (FAC – EBAE). Xiomar Fernanda Salas Sinisterra (EBAE). Asesor técnico y doctrinario: T1 Gordillo Rodríguez Jhon Alejandro.	Escuela de Instrucción Canino Militar – ESCAM – FAC. Dra. Stefany Monsalve Barrero (EBAE UNIAGRARIA) Dr. Juan Camilo González Niño (EBAE-UNIAGRARIA)	Escuela de Instrucción Canino Militar – ESCAM – FAC. Pendiente por aprobar Jefe de Seguridad y Defensa de Bases – FAC.

Anexo E. Acta socialización personal de la ESCAM del Instructivo de bienestar animal aplicado en los perros militares de la Fuerza Aérea Colombiana.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL	Versión N°:	4
		Vigencia:	21-03-2024

Acta Consecutivo No.	FAC-S-2024-030727-AG	Lugar y Fecha	Madrid-Cundinamarca.22-04-2024
----------------------	----------------------	---------------	--------------------------------

Asunto	Verificación y Aprobación Propuesta Instructivo Bienestar Animal		
Oficina Productora	Escuela Canino Militar		
Hora Inicio	07:44	Hora Finalización	08:25
Ausentes	Ninguno		

Orden del día:

1. Verificación y Aprobación Propuesta Instructivo Bienestar Animal

Desarrollo:

1. Verificación y Aprobación Propuesta Instructivo Bienestar Animal

El señor T1. MONTOYA ESPINOSA CARLOS ANDRES presenta archivo EXCEL relacionado con propuesta instructivo bienestar animal, continúa diciendo que en la Escuela hay 50 perros avalados para evaluación y solamente se tomó una muestra de 33 perros, el resultado indicó que existen unos niveles de comportamiento supremamente altos, el 75% de los perros presenta estereotipos o comportamientos compulsivos, el 45% presenta ladridos excesivos. Manifiesta que la intención de hoy, es que con base en esa evaluación que se generó, se plantee un instructivo, explica que el instructivo a futuro será enviado a todas las Unidades pero que inicialmente se aplicará en la Escuela de Instrucción Canino Militar y si es aprobado, podrá ser difundido y replicado a nivel institucional.

Explica que hay cuatro colores:


Amarillo, se estaría hablando de toda la parte emocional y comportamental del perro.

Azul, compone toda la parte de nutrición del perro.

Rojo, compone toda la parte de salud del perro.

Gris, compone la del entorno físico del perro.

Cuando se realizan las evaluaciones o revistas en las Unidades, lo primero que se revisa son las instalaciones, el pozuelo, el filtro de agua, las puertas, pero hay algo mucho más en el ambiente que obviamente va a repercutir en las condiciones emocionales y mentales del perro, aunque siempre nos basamos en las instalaciones, pero cuando se evalúa por ejemplo, el cronograma de bienestar que es lo único que se tiene como bienestar animal, lastimosamente no se tiene un criterio de evaluación más claro para evaluar el nivel emocional del perro, qué es lo que lo está afectando, comenta [REDACTED] que los perros a nivel de [REDACTED] o incidentes con perro [REDACTED] mental, y esta primero e [REDACTED] sino que los asistente [REDACTED]

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL	Versión N°:	3
		Vigencia:	25-08-2023

Área de descanso: verificar que el área de descanso del canino esté limpia y seca, el área de descanso es básicamente las cúpulas, pero también se debe verificar que se estén utilizando para hacer el ejercicio.

Alerta: evidencia de que se está generando un problema de salud en el canino, se debe tener en cuenta que el canino tiene un comportamiento de alerta que se manifiesta cuando se encuentra en el patio de recreo, paseos, etc. Estas actividades deben ser realizadas en la cercanía del camino sin la presencia de otros animales.

Control de plagas: se debe realizar el control de plagas mediante las trampas de captura mensual y el control de plagas mediante las trampas de captura mensual.

Control de temperatura: se debe realizar el control de temperatura mediante los sensores digitales que se encuentran en la cabeza o en el cuerpo del canino que estamos utilizando.









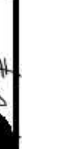

Hay muchas cosas que se están haciendo en el canino, pero en general las cosas que se están haciendo son las cosas que se están haciendo en el canino, pero en general las cosas que se están haciendo son las cosas que se están haciendo en el canino.

Se da por sentada la aprobación de la propuesta del instructivo para dar continuidad a la verificación y aprobación por parte de la Jefatura de Seguridad para su posterior formalización y publicación en la plataforma SUITE VISION para consulta y cumplimiento a nivel institucional.

Agradece a los asistentes su participación.

(se anexa listado de asistencia).

Actividades a Realizar		
Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Convocatoria Próxima Reunión		
Tema		
Fecha - Hora	-	Lugar

		FUERZA AÉREA COLOMBIANA				Código:	DE-SEMEP-FR-006
		FORMATO LISTADO DE ASISTENCIA				Versión:	4
						Vigencia:	21/03/2024
TEMA REUNIÓN: Socialización propuesta instructivo bienestar animal							
OFICINA PRODUCTORA: ESCUELA CANINO MILITAR							
LUGAR Y FECHA: 22-04-2024							
HORA: 07:44							
INTERVIENEN Y/O ASISTENTES							
No.	GR	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	UNIDAD O DEPENDENCIA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	CT.	AC					
2	CT.	SA					
3	T1.	RO					
4	T1.	MA					
5	T1.	GO					
6	T1.	AL					
7	T2.	AF					
8	T2.	RE					
9	T2.	CA					
10	T3.	CA					