

**Interacción Humano-Animal en pequeños productores ovinos en sistemas
extensivos de Marulanda-Caldas.**

Proyecto de investigación

Presentado por:

Jhoan Manuel B. Melendro

código: 29990

Presentado a:

María Nelly Cajiao

Docente

Fundación Universitaria Agraria de Colombia

Área de posgrados:

Especialización bienestar animal & etología

Bogotá D.C. 2020-A

TABLA DE CONTENIDO

INTERACCIÓN HUMANO-ANIMAL EN PEQUEÑOS PRODUCTORES OVINOS EN SISTEMAS EXTENSIVOS DE MARULANDA-CALDAS (Human-Animal Interaction in small sheep producers in extensive Marulanda-Caldas systems.)	7
1. RESUMEN	7
SUMMARY	8
1. INTRODUCCIÓN	9
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	10
3. JUSTIFICACIÓN.....	12
4. OBJETIVOS	14
4.1. Objetivos generales.....	14
4.2. Objetivos específicos.....	14
5. MARCO TEÓRICO.....	15
5.1. Rol del manejador o cuidador de animales.....	16
5.2. Características que debe tener el manejador o cuidador de animales.....	19
5.3. Habilidades y conocimientos que debe tener el manejador o cuidador de los animales	22
5.4. La satisfacción durante el trabajo a desarrollar por parte de los manejadores o cuidadores.....	23
Fig.2 Un modelo de compromiso laboral (adaptado de Chusmir, 1982, con permiso de los editores).	24
5.5. Actitudes del personal.....	25
5.6. Actitudes del personal y bienestar animal y productividad.....	25
5.7. ¿Qué son las actitudes?.....	26
5.8. Actitudes y comportamientos	27
Fig.2 Una versión simplificada del modelo Azjen y Fishbein (1980) de la relación de comportamiento de actitud.	28
Fig.3 El modelo de relación humano-animal basado en la teoría del comportamiento planificado adaptado de (Paul H. Hemsforth and Grahame J. Coleman. 2011).....	30

5.9.	El cuidador y el bienestar animal	31
5.11.	Interacciones humanas entre animales y la relación humana con animales.....	34
5.12.	Respuestas conductuales de animales domésticos a los humanos	38
5.13.	Respuestas conductuales y fisiológicas a los seres humanos	41
	Fig.4 Secuencia de las respuestas conductuales de los cerdos a la exposición a un humano estacionario. Asterisk se refiere a la habituación del miedo y, dado el tiempo suficiente, el animal se moverá a la siguiente etapa (adaptado de Hemsworth y Barnett, 1987).	43
5.14.	Conclusiones: miedo, productividad y bienestar	44
6.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	46
6.1.	Localización	46
	Fig.5 escudo y bandera oficial del municipio de Marulanda caldas.....	47
	Fig.6 Mapa subregiones de caldas	47
6.2.	Tipo de investigación.....	48
6.3.	Universo muestral	49
6.4.	Variables del estudio.....	49
6.5.	Descripción del proyecto.....	50
6.3.	Encuesta a profundidad	52
	Fig.7 Formato de encuesta a profundidad realizada a los 13 productores ovinos	57
6.6.	Evaluación cualitativa de comportamiento (ECC).....	58
	Fig.8 Formato de evaluación cualitativa del comportamiento (ECC), tomado del protocolo AWIN.	59
6.7.	Características geográficas de las fincas intervenidas	59
	Fig.9 imagen obtenida desde Google Earth de los posicionamientos geográficos de las fincas intervenidas en el estudio.....	60
7.	RESULTADOS	60
7.1.	Formación.....	61
	Fig. 10 Resultados obtenidos del componente: formación, en referencia al planteamiento de si el productor recibe algún tipo de orientación para desempeñar su labor.....	61
	Fig. 11 Resultados obtenidos del componente: formación, en referencia al planteamiento de capacitación laboral ovina.....	62
7.2.	Social	63

Fig. 12 Resultados obtenidos del componente: social, en referencia al planteamiento de clasificación de poblaciones vulnerables.	63
Fig. 13 Resultados obtenidos del componente: social, en referencia al planteamiento de ¿si fue víctima del conflicto armado?.....	64
7.3. Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros	67
Fig. 15 Resultados obtenidos del componente: Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros, en referencia al planteamiento de la relación laboral en la producción ovina. .	67
7.4. Condiciones sociales de ambiente y de recursos.....	69
Fig. 16 Resultados obtenidos del componente: condiciones sociales de ambiente y de recursos, en referencia al planteamiento de, condiciones de seguridad en el trabajo.....	69
Fig. 17 Resultados obtenidos del componente: condiciones sociales de ambiente y de recursos, en referencia al planteamiento de, conocimiento de seguridad en el trabajo.....	70
7.5. Prácticas productivas de tipo dolorosas.....	71
Fig. 18 Resultados obtenidos del componente: practicas productivas de tipo dolorosas, en referencia al planteamiento de, métodos de sujeción usado en el ganado ovino.....	71
Fig. 19 Resultados obtenidos del componente: practicas productivas de tipo dolorosas, en referencia al planteamiento de, corte de pezuñas en el ganado ovino.....	72
Fig. 20 Resultados obtenidos del componente: practicas productivas de tipo dolorosas, en referencia al planteamiento de, métodos de marcaje ovino.....	73
7.6. Prácticas sanitarias.....	74
Fig. 21 Resultados obtenidos del componente: practicas sanitarias, en referencia al planteamiento de, inspección sanitaria en los ovinos.	74
Fig. 22 Resultados obtenidos del componente: practicas sanitarias, en referencia al planteamiento de, manipulación médica de los ovinos.....	75
Fig. 23 Resultados obtenidos del componente: practicas sanitarias, en referencia al planteamiento de, aplicación de cuarentena médica en los ovinos.....	76
7.7. Interacción humano animal	77
Fig. 24 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, contacto con los ovinos.....	77
Fig. 25 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, reacción de huida.	79
Fig. 26 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, percepción de aproximación de los ovinos.....	80

Fig. 27 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, percepción de reacción del rebaño hacia el manejador.	82
7.8. Percepción de bienestar animal.....	84
Fig. 28 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿considera a los animales seres con capacidad de sentir dolor?	84
Fig. 29 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿considera que el bienestar animal es importante?	85
Fig. 30 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿considera que dar un buen bienestar a los animales de la producción, ayudara a mejorar la productividad de su ganadería?.....	86
Fig. 31 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿conoce las 5 libertades de los animales?	88
8. DISCUSIÓN.....	89
9. CONCLUSIÓN	92
10. RECOMENDACIONES	94
11. ANEXOS	95
11.1. Anexos Fotográficos:	95
Fig.32 Reunión con los ovinocultores de Marulanda-Caldas previo a la intervención del proyecto en sus producciones ovinas.	95
Fig.33 Evaluación de parámetros físicos y sanitarios realizado al rebaño de 2 fincas intervenidas en el estudio de campo.	96
Fig.34 Aplicación del método ECC (Evaluación cualitativa del comportamiento) en un rebaño ovino de Marulanda-Caldas	96
Fig.35 análisis del comportamiento social en un grupo de ovejas sulfo de la finca la esperanza adscrita a la cooperativa ovina de Marulanda-Caldas.	97
Fig.36 demostración de interacción Humano-Animal positiva entre don Wylmer y su rebaño en el parque central de Marulanda-Caldas.	98
Fig.37 análisis del comportamiento de seguidor entre ovejas líderes, dominantes junto al rebaño.	98
Fig.38 marque de ovejas sulfo en campo, evitando la utilización de practicas cruentes de marcaje.....	99
Fig.39 practica de esquilado en unas de las fincas adscrita a la cooperativa ovina de Marulanda-Caldas. Comparación entre una practica pro bienestar y una cruenta tradicional.	99



Fig.40 practicas productivas en campo, realizado corte de cola y corte de pezuñas sin métodos de anestesia, analgesias o sujeción corporal con bajo estrés y en pro del bienestar.	100
Fig.41 practicas productivas en campo, realizado corte de cola y corte de pezuñas sin métodos de anestesia, analgesias o sujeción corporal con bajo estrés y en pro del bienestar.	100
12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	101
13. PRESUPUESTO	103
14. BIBLIOGRAFÍA	104

INTERACCIÓN HUMANO-ANIMAL EN PEQUEÑOS PRODUCTORES OVINOS EN SISTEMAS EXTENSIVOS DE MARULANDA-CALDAS (Human-Animal Interaction in small sheep producers in extensive Marulanda-Caldas systems.)

1. RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar la interacción humano- animal (IHA), relacionada con los parámetros socio-demográficos, actitudes, comportamientos y gestión de manejo, interacciones operario – ovejas y percepción de bienestar animal de los ovicultores de Marulanda Caldas Colombia. Se recolectaron datos de 13 productores adscritos a la cooperativa ovina de Marulanda entre el periodo de septiembre a octubre de 2019. Se evaluaron aproximadamente más 1.000 ovinos entre machos y hembras, carneros, hembras de vientre, corderos y ovejas adultas. Se realizó previamente una caracterización de las producciones, donde se visualizaba las interacciones táctiles, auditivas y visuales de los manejadores, junto a las respuestas conductuales en los ovinos.

Palabras claves

Interacción humano animal, ovejas, bienestar animal, respuesta conductual, manejador.

SUMMARY

The objective of the study was to evaluate the human-animal interaction (IHA), related to the socio-demographic parameters, attitudes, behaviors and management of management, operative interactions - sheep and perception of animal welfare of the sheep-farmers of Marulanda Caldas Colombia. Data were collected from 13 producers attached to the Marulanda sheep cooperative between the period from September to October 2019. Approximately 4660 sheep between males and females, rams, belly females, lambs and adult sheep were evaluated. A characterization of the productions was previously carried out, where the tactile, auditory and visual interactions of the handlers were visualized, together with the behavioral responses in the sheep.

Keywords

Animal human interaction, sheep, animal welfare, behavioral response, manager.

1. INTRODUCCIÓN

Los extensos sistemas de producción animal, permiten a las ovejas vivir en un ambiente más natural y realizar una gran cantidad de comportamientos naturales, bajo estos sistemas, y cuando los recursos están disponibles, las ovejas tienen más opciones y control sobre sus actividades cotidianas, como, por ejemplo: pastoreo, rumiar e interacción social con conespecíficos, entre otros. (Dwyer CM, Lawrence; 2008). (Dwyer CM; 2009), por lo cual pueden ser indicativos del buen bienestar de las ovejas (Dwyer CM, Lawrence; 2008). (Dwyer CM; 2009)

Aunque el comportamiento social e interacciones entre las ovejas no se encuentra restringido, los sistemas agrícolas extensivos crean otros riesgos ambientales para el bienestar animal, como la posibilidad de depredación, cantidad variable y calidad de alimentación o agua y extremos climáticos (Dwyer CM; 2009). Mientras que los problemas de bienestar en general los sistemas pueden ser exacerbados por el entorno, las prácticas de gestión juegan un papel importante para mitigar estos riesgos (Muñoz C, Campbell A, Barber S, Hemsworth P, Doyle R; 2018).

Los agricultores son los actores clave para mejorar el bienestar de las ovejas y la productividad de la granja porque proporcionan cuidar a los animales y tomar las decisiones de manejo en su granja. Por lo tanto, una mejor comprensión de las actitudes de los agricultores hacia el manejo de ovejas y las barreras a las mejores prácticas imperativo. (Muñoz C, Grahame J. Coleman, Paul H. Hemsworth, Angus J. D. Campbell, Rebecca E. Doyle; 2019).

Reconocer y comprender las creencias y entorno que soportan el comportamiento de gestión de manejo los productores hacia las ovejas, así como las principales barreras para la adopción de prácticas de bienestar animal, tienen la posibilidad de crear un amplio impacto en la industria ganadera. Con esta información obtenida, es posible que se puedan desarrollar programas educativos adecuados para promover actitudes a cambiar, y así aumentar la implementación acciones de mejora en la producción ovina con el objetivo crear un manejo con bienestar animal hacia las ovejas. (Muñoz C, Campbell AJD, Hemsworth PH, Doyle RE;2019).

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Existen buenas pruebas basadas en el manejo e interacción de los humanos para con los animales de granja, dichos estudios de campo se basan en examinar el miedo, frustración y estrés, los cuales están relacionado directamente con las interacciones humano–animal. En donde estas pueden afectar notablemente la productividad de los animales de granja y la rentabilidad de los ganaderos. Dado que el miedo y el estrés parecen estar implicados en dichos efectos, estas interacciones entre humanos y animales de granja también pueden tener implicaciones para el bienestar de estos animales. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman, 2011). Por ende, resulta importante comprender que las interacciones humano-animal, no es simplemente la forma en que ambas especies actúan en un

ambiente compartido, sino que, además. Las actitudes, conocimientos, percepciones y manejos de los ganaderos o manejadores hacia las ovejas es crucial para promover el bienestar en ellas y disminuir acciones negativas del ganado hacia sus manipuladores.

En la actualidad existen pocos trabajos de investigación relacionados con esta temática y el impacto que este genera sobre el bienestar de los animales de producción, su productividad y la economía de quienes realizan el trabajo de explotación ovina. Por ello resulta muy valioso realizar un análisis del contexto ganadero ovino en Colombia, específicamente en zonas de producción ovina que se acoplan a modelos de explotación extensivos como lo es el caso del municipio Marulanda-Caldas, en donde se denotan ausencia de interacciones entre manejadores y ovejas, ausencia de bienestar, y un manejo óptimo hacia los animales.

Algunos de los estudios relacionados con las interacciones entre humanos y animales, específicamente en ovejas, han sido realizados en contextos geográficos, socio-culturales y económicos totalmente como por ejemplo zonas del oeste australiano e Inglaterra, muy diferentes a la realidad del contexto agropecuario nacional, sin embargo; existen modelos que servirán como base para homologar,

modificar, para aplicar al sector productivo ovino de la zona que se quiere intervenir. Para esto en primer medida se requerirá realizar una caracterización de los productores a través de encuestas a profundidad, la aplicación de la evaluación cualitativa del comportamiento (ECC) establecida en la protocolo AWIN, y una observación del hato ovino en su naturalidad, es decir; interactuando con sus conespecíficos e interespecíficos, en donde se sirva de apoyo para analizar y determinar cómo es la interacción del manejador hacia los ovinos, de esta forma finalmente evaluar el impacto que generan sobre el bienestar, la productividad de los ovinos y rentabilidad en los ovino cultores de Marulanda-Caldas.

3. JUSTIFICACIÓN

El proyecto nace con la necesidad de caracterizar a la población ganadera de Marulanda-Caldas en relación a las interacciones humano-Animal, el bienestar de los animales y el las actitudes que tiene el personal a cargo de los animales de las producciones, esto con el fin de realizar un análisis crítico acerca de la problemática que se evidencia durante las visitas de campo, el cual se intentara resolver a través del proyecto, en referencia al manejo negativo que se le ha dado al rebaño ovino por parte de los ganaderos y manejadores de esta zona, en relación a las practicas productivas rutinarias que suelen ser cruentas, tales como lo son: el esquilado, corte de pezuñas, corte colas y castraciones.

En donde el uso analgesia, anestesia es nulo, además los métodos de sujeción implementados por ellos, los cuales no tienen en cuenta la conducta de los animales propio o natural de las ovejas a ser gregarios, es decir; estar siempre en grupo, cuyos métodos restrictivos son agresivos por de forma física y que se vuelven aversivos para el rebaño, por ello uno de los objetivos también será mejorar las actitudes de los trabajadores hacia el manejo de los animales y las interacciones que tienen, es decir; las interacciones sociales que no se establecen entre ambas especies por el hecho de que la producción se sustenta en un sistema de tipo extensivo en donde ellos tienen poco o nulo contacto con su ganado y a su vez las ovejas al estar sin vigilancia o control, en su estado natural adoptan conductas aversivas al contacto con los ganaderos. Esto se evidencia en la mayoría de las producciones, en donde muchas de las ovejas no tienen controles reproductivos, sanitarios, nutricionales, manejo.

Existiendo una ausencia casi completa de parámetros establecidos entre las 5 libertades y los 5 dominós. Para ello se establece como eje central lograr hacer un análisis de estas situaciones, con el fin de enseñarle al productor y sus trabajadores a interactuar mejor y de forma positiva con los animales aportando al bienestar de los animales, reconocer el comportamiento de ellos y de esta forma mejorar la productividad de la ganadería. Todo esto se realizará por medio de una encuesta a profundidad en donde se evidenciaría los puntos a mejorar y las virtudes de cada producción, además se visualizará el manejo e interacciones que hacen los manejadores con las ovejas en sus prácticas rutinarias y por

ultimo se implementará el (ECC) la evaluación cualitativa de comportamiento animal establecidas en el protocolo AWIN para analizar el estado conductual de las ovejas en referencia su manejo.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivos generales

Identificar las interacciones Humano-Animal, por medio de una prueba piloto aplicada a través de un formato de entrevista a profundidad con el fin de caracteriza a los 13 sistemas productivos ovinos existentes en el municipio de Marulanda-Caldas.

4.2. Objetivos específicos

- Valorar las respuestas conductuales e interacciones de los ovinos entre sus conespecíficos y sus manejadores durante el estudio, aplicando el modelo de evaluación cualitativa del comportamiento (ECC) establecido en el protocolo (AWIN) para evaluación del bienestar animal, con el fin de correlacionar como puede verse afectado dicho bienestar con la interacción humana y sus actitudes para con ellos.

- Realizar un diagnóstico de lo encontrado en el trabajo de campo, para efectuar medidas de mitigación y mejora, que sirvan a los productores para desarrollar un manejo y gestión óptimo hacia las ovejas, y a su vez fortalecer bienestar de ovejas y operarios.

5. MARCO TEÓRICO

Las interacciones humanas con animales son una característica clave de la producción ganadera moderna y la investigación ha demostrado que la calidad de la relación que se desarrolla entre los ganaderos y sus animales puede tener efectos sustanciales tanto en los animales como con la gente que manipula los animales.

Por ejemplo, hay buenas pruebas basadas en estudios de manipulación y observaciones en las industrias ganaderas, de que las interacciones humanas con animales pueden afectar notablemente la productividad y el bienestar de los animales de granja. Al influir en la respuesta conductual de los animales a los seres humanos, y en particular en la facilidad con la que los animales pueden ser observados, manejados, las interacciones entre animales-características relacionadas del operario, como la satisfacción laboral, que, a su vez, puede afectar a la retención del empleo y, por lo tanto, puede tener un impacto sustancial en el operario. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

Existen varias características humanas y animales que influyen en las interacciones entre humanos y los animales, lo que a su vez puede tener efectos notables en ambas especies. Así, el conocimiento y comprensión de dichas características humanas y animales, son claves en la capacidad de manipular al menos algunas de ellas, las cuales pueden ofrecer a las industrias ganaderas oportunidades para proporcionar beneficios tanto a sus animales como a la mejora de la economía y la sostenibilidad de la industria.

5.1. Rol del manejador o cuidador de animales

Cualquier evaluación razonable del papel de los ganaderos en la agricultura moderna indica que son gestores profesionales de los animales que son una parte integral para determinar el rendimiento y el bienestar del ganado. Sin embargo, parece haber una falta general de apreciación de este hecho por parte de la población en la producción ganadera, incluidos los mismos ganaderos. Uno de los argumentos importantes planteados por (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

Es que el reconocimiento de los ganaderos como gestores profesionales, son claves para el ganado, pues el cambio cultural es importante y se requiere en la producción ganadera; tal cambio es probable que tenga implicaciones para la imagen y la autoestima de los ganaderos y las oportunidades para la formación de los ganaderos, que a su vez es probable que sea muy influenciado en afectar el rendimiento y el bienestar de los mismos animales.

En algunos sectores de la producción ganadera, se reconoce que los ganaderos son recursos importantes y, por consiguiente, se han introducido políticas sobre el desarrollo de este recurso humano. Los propietarios o productores de explotaciones también pueden infravalorar su contribución como gestores de ganado al rendimiento y bienestar de los animales, por ello es necesario que se reconozca y aprecie ampliamente el importante papel del ganadero en la producción ganadera; ese cambio cultural facilitará a sí mismo la gestión adecuada de este importante recurso humano, fortaleciendo la producción en el bienestar de los animales y la productividad.

Es probable que los ganaderos mantengan y desarrollen sus cualidades cada vez más a medida que las industrias ganaderas reconozcan el impacto de los ganaderos en el rendimiento y el bienestar de los animales y, por tanto, en la rentabilidad y la sostenibilidad de la industria.

Estos avances en la gestión de los recursos humanos no deben permanecer necesariamente en el dominio de las grandes empresas, porque los servicios comerciales y gubernamentales tienen la oportunidad de proporcionar tal apoyo a las empresas más pequeñas en interés de la economía y la sostenibilidad de la industria. (Coleman, 2004), a pesar de la evidencia de que hay varias características personales que predicen un buen desempeño del cuidador (Carless et al., 2007).

En cambio, se han producido avances sustanciales en la formación de los ganaderos, una de las declaraciones más famosas sobre el papel del ganadero en la producción ganadera figuraba en los códigos británicos de recomendaciones para el bienestar de la ganadería (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1983). El operario es un factor clave porque, por mucho que un sistema sea aceptable en principio, sin un operario competente y diligente, el bienestar de los animales no puede ser adecuadamente atendido.

Pocos estudios han intentado cuantificar la contribución del ganadero a la productividad y el bienestar de los animales. Esto se debe en parte a la dificultad de esas investigaciones, pero también a que la industria se centra en los avances tecnológicos de la producción ganadera (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

Por ejemplo, un estudio realizado por (Pedersen et al. 1998) proporciona pruebas limitadas de que el manejo positivo por parte de los ganaderos puede mejorar la respuesta al estrés crónico asociada a un sistema de vivienda antirretroviral. La investigación sobre cerdos ha demostrado sistemáticamente que las cerdas embarazadas alojadas en puestos de amarre de un diseño específico experimentarán una elevación sostenida en las concentraciones plasmáticas basales de la hormona del estrés cortisol, que indica una respuesta al estrés crónico (Barnett et al., 1989, 1991).

5.2. Características que debe tener el manejador o cuidador de animales

En general, el personal de las explotaciones agrícolas se considera como trabajadores itinerantes y no cualificados. Los gerentes de las granjas a menudo parecen ser reacios a invertir demasiado esfuerzo en la capacitación de los cuidadores debido a la alta tasa de rotación. El papel del ganadero como persona clave responsable del bienestar y la productividad día adía de los animales bajo su cuidado no ha recibido el debido reconocimiento. Sin embargo, el reconocimiento de este papel del personal agropecuario en la producción ganadera conduce al reconocimiento de este personal como un recurso humano importante que debe tener una selección, formación y gestión idónea de forma similar a la práctica actual en una amplia gama de industrias.

De hecho, los ganaderos son gerentes profesionales del ganado. Es decir; quienes mejor conocen del ganado, su manejo y las prácticas.

Los propietarios y la comunidad en general (a través de los gobiernos) confían el bienestar y el rendimiento de un gran número de animales al cuidado de los ganaderos. Por ello los manejadores o ganaderos al cuidado de los animales deberán tener ciertas características que contribuyan a una buena interacción y bienestar de los animales, tales como:

- Un buen conocimiento general de las necesidades nutricionales, climáticas, sociales y sanitarias del animal de granja.
- Experiencia práctica en el cuidado y mantenimiento del animal.
- Capacidad de identificar rápidamente cualquier desviación en el comportamiento, la salud o el rendimiento del animal y de proporcionar o buscar con prontitud el apoyo adecuado para hacer frente a estas salidas.
- Capacidad de trabajar eficazmente de forma independiente y/o en equipos, bajo supervisión general, con la responsabilidad diaria del cuidado y mantenimiento de un gran número de animales.

Por lo tanto, el ganadero debe poseer un conocimiento básico tanto del comportamiento del animal como de sus necesidades nutricionales, climáticas, de vivienda, sanitarias, sociales y reproductivas, junto con una serie de habilidades de manejo y manejo altamente desarrolladas para el cuidado y manejo efectivo de animales de granja.

Por ejemplo, los ganaderos pueden tener conocimientos y habilidades en una serie de diversas tareas de gestión y cría, tales como: detección de estros,

asistencia para el apareamiento; recogida de semen, preparación de semen e inseminación artificial; diagnóstico de embarazo con ultrasonido en tiempo-real; cría artificial de animales destetados; recogida de leche; control y control de la ingesta de alimentos para optimizar el crecimiento, la composición corporal, la producción de leche y el rendimiento reproductivo; gestión de pastos para optimizar la producción de pastos; controles sanitarios rutinarios; seguimiento y ajuste de las condiciones climáticas en las unidades interiores; administración de antibióticos y vacunas; esquilado y multado de ovejas; corte de dientes y de cola de cerdos; castración de machos; y manipulación eficaz y segura de animales. Estas labores, se tratan de tareas altamente hábiles y se requiere que los ganaderos sean competentes en muchas de ellas. Evidentemente, la formación de los ganaderos para desarrollar estas competencias debe ser un proceso sistemático y bien aplicado en el que se tengan en cuenta las necesidades tanto del operario como de la industria.

Las condiciones en las que los ganaderos están obligados a trabajar pueden diferir dentro y entre las industrias ganaderas y también de las encontradas en las industrias no agropecuarias. A menudo se exige a los operarios que trabajen horas no convencionales y poco sociales y, a veces, en condiciones desagradables, junto a las condiciones climáticas que pueden variar notablemente en la producción ganadera extensiva y los ganaderos de estas industrias están obligados a trabajar al aire libre en condiciones meteorológicas

extremas, todo esto en conjunto sin duda alguna afectara el bienestar de quienes interactúan con los animales, a su vez la forma en que ellos desarrollaran sus labores diarias, afectando directa e indirectamente el manejo de los animales y su bienestar. Por ende, la importancia de comprender el rol importante que tienen los ganaderos, operarios o manejadores de animales en la producción pecuaria.

5.3. Habilidades y conocimientos que debe tener el manejador o cuidador de los animales

El factor más importante en el desempeño laboral son las habilidades que la persona aporta al trabajo. Conocer y ser hábiles en las técnicas que se deben utilizar para cumplir la tarea son claramente requisitos previos para poder realizar dicha tarea. Por ejemplo, en la industria ganadera, un ganadero que trabaje con el rebaño de cría debe ser bueno en la detección del celo y en la realización de la inseminación artificial o en el apareamiento asistido y, si no

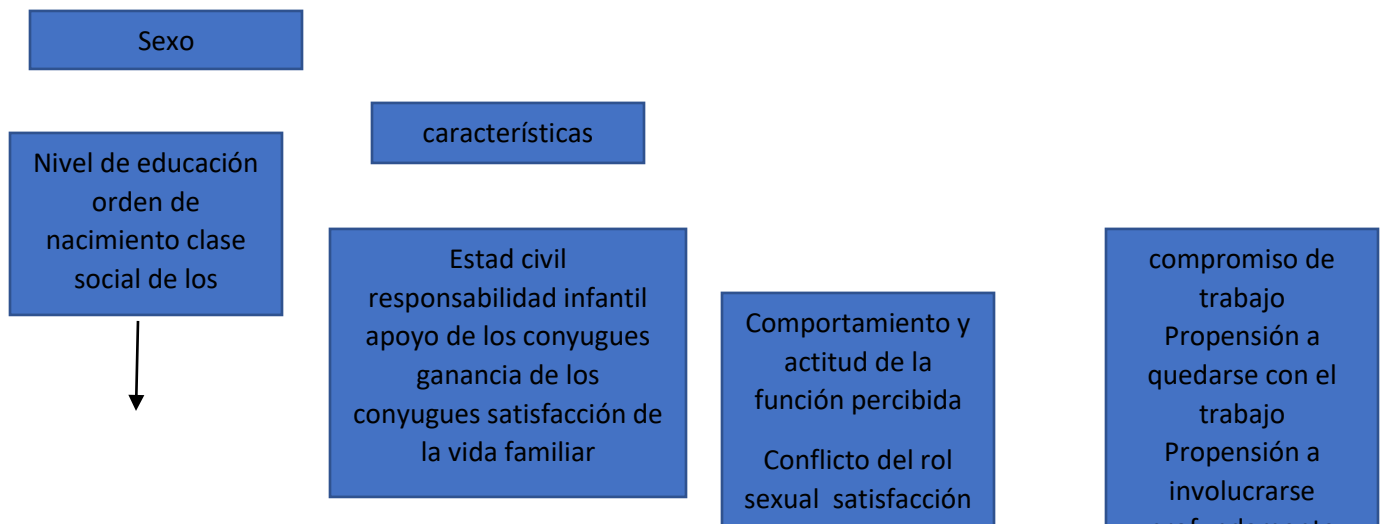
tiene estas habilidades, entonces la producción se verá gravemente afectada. El ganadero también debe ser capaz de reconocer los cambios en el comportamiento y la condición física del ganado que pueden ser indicativos de problemas de bienestar, salud y productividad. Menos evidente, y también el tema de la investigación limitada, es el impacto de las habilidades de stock en el manejo e interacción con animales de granja intensiva y extensivamente. La

investigación ha demostrado que muchos ganaderos de las industrias ganadera no saben qué aspectos de la manipulación rutinaria de los animales de granja a pesar de que se ha demostrado que el manejo aversivo tiene marcadas consecuencias negativas para el animal y su productividad y bienestar (Hemsworth et al., 1993).

5.4. La satisfacción durante el trabajo a desarrollar por parte de los manejadores o cuidadores

La satisfacción laboral es una actitud hacia el trabajo que se basa en cómo la persona evalúa el trabajo. En otras palabras, la satisfacción en el empleo se refiere a la medida en que una persona reacciona favorable o desfavorablemente a su trabajo. En general, se considera que la satisfacción en el empleo se deriva de la medida en que las necesidades o expectativas de una persona están siendo satisfechas por el trabajo. Si la satisfacción laboral está relacionada con el trabajo.

Influencia personal - influencia de moderación - externa percepción moderada - compromiso de trabajo



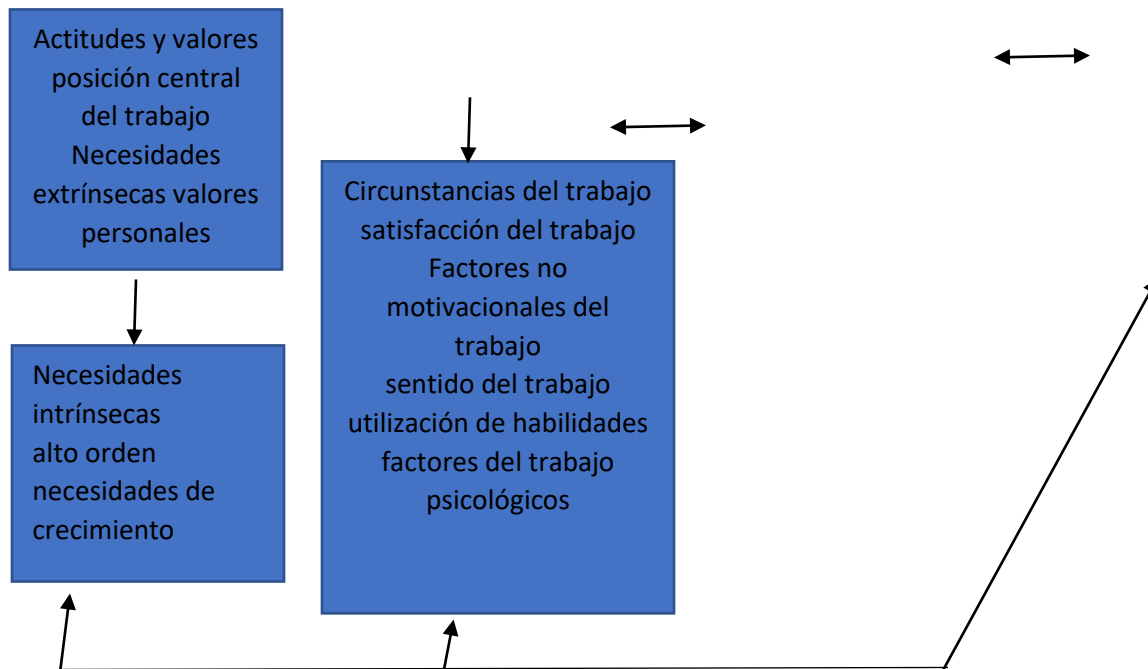


Fig.2 Un modelo de compromiso laboral (adaptado de Chusmir, 1982, con permiso de los editores).

El rendimiento, entonces esto proporciona un papel claro para la motivación en contribuir, indirectamente, al rendimiento laboral. Lamentablemente, a pesar del uso generalizado de la construcción en la psicología industrial/organizativa, las teorías bien-fundamentadas de la satisfacción en el trabajo son difíciles de encontrar. Sin embargo, las investigaciones demuestran que el absentismo y la rotación de puestos de trabajo están asociados a una insatisfacción laboral deficiente.

5.5. Actitudes del personal

La existencia de estas relaciones influenciales entre humanas– las relaciones animales indican el potencial para mejorar la productividad y el bienestar de los animales de granja mediante la identificación y manipulación de los factores humanos clave que regulan estas relaciones. Esto se basa en las relaciones que se da entre humanos y animales, las cuales se relacionan causalmente con el comportamiento de los seres humanos, y este comportamiento, a su vez, se relaciona con algunas características de los seres humanos que son susceptibles de cambio.

Los estudios de manipulación han demostrado que el comportamiento de los seres humanos influye en la fisiología del estrés y la productividad de los animales de granja y, por lo tanto, el comportamiento de las interacciones humanas entre animales en la productividad y el bienestar de los animales de granja.

5.6. Actitudes del personal y bienestar animal y productividad

La literatura psicológica revela que el factor de disposición importante para predecir el comportamiento humano es la actitud. Las actitudes se aprenden y por lo tanto pueden ser cambiadas. A fin de mejorar el rendimiento y el bienestar de los animales manipulando el comportamiento de los ganaderos en la producción ganadera, es evidente que es necesario comprender a fondo el desarrollo de

actitudes y su relación con el comportamiento. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

5.7. ¿Qué son las actitudes?

El término actitud es ampliamente utilizado en la conversación diaria y los medios de comunicación, y todos creemos que entendemos lo que significa. Por lo general, pensamos en las actitudes como opiniones, es decir, lo que pensamos sobre otras personas, cosas y eventos. De hecho, las opiniones son expresiones verbales de las actitudes y nuestra descripción de las actitudes como las opiniones no proporcionan realmente ninguna comprensión de la naturaleza de las actitudes, cómo se forman y cómo pueden influir el comportamiento. Para comprender la naturaleza de las actitudes y su relevancia para las acciones de los ganaderos en el lugar de trabajo, es importante mirar más de cerca los diversos significados del término.

(Eagly y Chaiken, 1993) definieron la actitud como una tendencia psicológica que se expresa mediante la evaluación de una entidad en particular con cierto grado de favor o desfavorable.

Existen tres características clave de esta definición:

- La idea de que las actitudes están dirigidas a una entidad o cosa.
- La idea de que la actitud es una tendencia o disposición.
- La idea de que la actitud expresa alguna evaluación positiva o negativa.

Es importante darse cuenta de que las actitudes no se pueden observar directamente; inferimos las actitudes' de los pueblos de lo que dicen y hacen.

5.8. Actitudes y comportamientos

La mayoría de las personas, y los psicólogos no son una excepción, intentan explicar el comportamiento de una persona en términos de disposiciones. En otras palabras, creemos que las personas tienden a hacer cosas que son consistentes con sus características subyacentes. Por ejemplo, es probable que una persona autoritaria trate a los superiores con deferencia y obediencia incondicional, mientras trata a los inferiores con arrogancia y desapego. Como hemos visto, las actitudes representan una clase importante de disposiciones.

La causa inmediata de la intención de comportamiento es la actitud de una persona hacia el comportamiento en combinación con las normas subjetivas de la persona con respecto al comportamiento. Las normas subjetivas de una persona se refieren a

la medida en que una persona cree que otras personas pertinentes aprobarían el comportamiento y la medida en que la persona se siente dispuesta a cumplir con las expectativas de otras personas. Una característica importante de esta parte de la teoría es que el objeto de la actitud no es una persona general (o animal) sino un comportamiento. La teoría de la acción motivada se basa en actitudes.

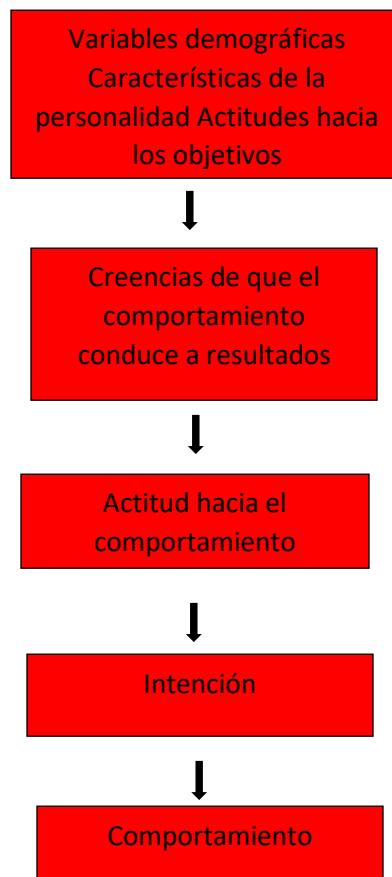


Fig.2 Una versión simplificada del modelo Azjen y Fishbein (1980) de la relación de comportamiento de actitud.

Un avance importante en la conceptualización de la relación entre actitudes y comportamiento vino con Fishbein y la Teoría de la Acción Razonada de Ajzen (Ajzen & Fishbein, 1977, 1980). Esta teoría fue desarrollada para tratar con comportamientos que estaban bajo el control de la persona, en otras palabras, comportamientos volitivos. La teoría proponía que los tres componentes de la actitud discutidos anteriormente, afectan, creencia (cognición) y conación, se

pueden considerar mejor como tres tendencias de respuesta, que representan una secuencia en el desarrollo de resultados conductuales.

Más concretamente, las creencias que las personas tienen, cuando se combinan con sus evaluaciones de esas creencias, conducen a la formación de actitudes. Las intenciones y las acciones se derivan de estas actitudes.

A pesar de esta y otras pruebas que demuestran que otros factores, como la experiencia y la oportunidad, pueden influir el comportamiento (Eagly y Chaiken, 1993), la Teoría de la Acción Razonada (Ajzen, 1985) El desarrollo de esto, la Teoría del Comportamiento Planificado, ha proporcionado una base sólida para predecir el comportamiento a partir de actitudes.

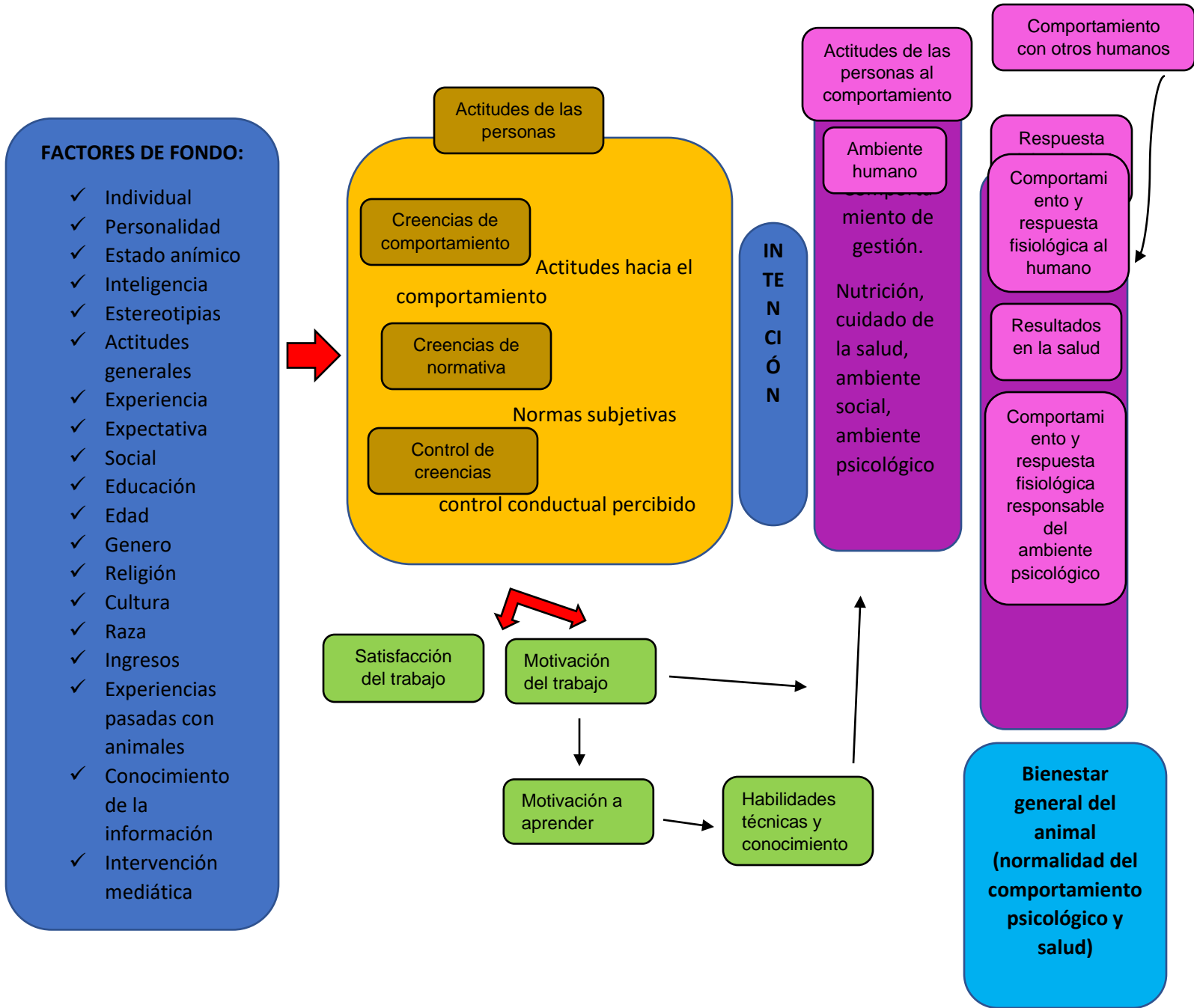


Fig.3 El modelo de relación humano-animal basado en la teoría del comportamiento planificado adaptado de (Paul H. Hemswoth and Grahame J. Coleman. 2011).

5.9. El cuidador y el bienestar animal

Debido a la importante influencia que tiene el ganadero y los manejadores del ganado en el bienestar de los animales de granja y el interés generalizado de la comunidad que existe actualmente sobre el bienestar animal, su medición y sus consecuencias, se ha visto expuesto en muchas de las investigaciones relacionadas con el bienestar animal, la preocupación general con que la comunidad visualiza los problemas de bienestar animal en las industrias ganaderas, esto establecido en contextos como boicoteos de los consumidores, las necesidades de los procesadores y minoristas de alimentos, o la regulación gubernamental, puede influir en la capacidad de la industria para producir o vender sus productos animales.

5.10. Interacciones humano-animal y productividad y bienestar animal

En la producción ganadera moderna, especialmente en los sistemas de producción intensiva, se desarrollan relaciones animales humanas similares a las de los entornos domésticos porque los animales de granja reciben contacto humano frecuente y, a veces, cercano.

Aunque estos sistemas de producción pueden automatizarse considerablemente, los ganaderos deben controlar periódicamente a los animales y sus condiciones e imponer procedimientos rutinarios de cría. Como consecuencia, la cantidad de contacto humano que estos animales reciben es considerable. Por ejemplo, un almacenista en unidades modernas de carne de pollo puede manejar

decenas de miles de aves a la vez y, aunque el ganadero no puede interactuar físicamente con sus animales, el ganadero estará a menudo en estrecho contacto visual con la mayoría de las aves hasta seis veces al día durante la inspección rutinaria de las aves y sus condiciones. Las vacas lecheras lactantes son tratadas intensamente dos veces al día durante la lactancia y un ganadero puede manejar cientos de vacas dos veces al día en el momento del ordeño (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

Del mismo modo, las hembras porcinas reproductoras pueden ser manipuladas con frecuencia en torno al apareamiento y el parto. La manipulación de cerdos y ganado lechero implica generalmente una interacción táctil por parte del ganadero, que puede ser negativa o positiva. Aunque en los sistemas de producción modernos el número de animales gestionados por cada ganadero ha aumentado sustancialmente, es probable que los animales de granja en estos sistemas reciban, a veces, contacto humano frecuente y cercano.

Además, muchas de estas interacciones de los ganaderos pueden estar sesgadas hacia las negativas, dado que las oportunidades de contacto humano positivo son probablemente mínimas, y muchas tareas rutinarias de cría emprendidas por los almacenistas pueden contener elementos negativos, como la inmovilización, las vacunas y las intervenciones quirúrgicas. Muchas personas, tanto en la ganadería como en la comunidad en general, reconocen que las experiencias tempranas de un animal con los seres humanos pueden tener efectos notables en su comportamiento posterior hacia los seres humanos. Informes populares sobre los efectos de la experiencia temprana con los seres humanos,

como los estudios de Konrad Lorenz (Lorenz, 1970) sobre las aves de crianza-manual, probablemente han contribuido a esta apreciación general de los efectos del contacto humano temprano. Sin embargo, lo que es sorprendente para muchos es los efectos profundos no sólo de esta experiencia temprana con los seres humanos, sino también de los efectos del contacto humano regular sobre el comportamiento y la fisiología a largo plazo de los animales.

Existen pruebas basadas en el manejo y los estudios de campo que examinan el miedo en relación a la productividad de los animales, en consecuencia, a las interacciones humanas–animales, las cuales pueden afectar notablemente la productividad de los animales de granja. Dado que el miedo y el estrés parecen estar implicados en los efectos de las interacciones humanas con animales sobre la productividad, estas interacciones entre humanos y animales de granja también pueden tener implicaciones para el bienestar de estos animales. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

5.11. Interacciones humanas entre animales y la relación humana con animales

Desde una perspectiva etológica, la relación entre un ser humano y un animal puede ser vista en términos de relaciones ínter-individuales, con la calidad y frecuencia de las interacciones entre los dos individuos, así como el contexto en el que se producen, determinando la calidad de su relación. Este marco conceptual, que se utiliza para considerar las relaciones humano-animal, está basado en lo descrito por (Estep & Hetts, 1992), que, a su vez, se deriva de las opiniones de (Hinde, 1970) sobre las relaciones sociales.

Las estructuras sociales pueden considerarse una acumulación de relaciones, y las relaciones se desarrollan a partir de las interacciones entre individuos.

Utilizando la opinión de (Hinde, 1976) que las relaciones íter-individuales se basan en la historia de las interacciones regulares entre dos individuos que están familiarizados entre sí.

(Estep & Hetts, 1992) Propone que las relaciones humanas con animales puedan ser consideradas de manera similar y que los estudios de esta relación se realicen investigando la percepción de la relación de cada socio. La percepción de cada socio individual de la relación permite la interpretación y predicción de interacciones futuras. Por lo tanto, si los animales son capaces de aprender y anticipar las interacciones futuras, el concepto de la persona con la relación animal existe no sólo para cada socio de la relación, sino también para un observador (Aureli y Schaffner, 2002), permitiendo así el estudio de la relación. Por lo tanto, las relaciones humanas con animales pueden considerarse construidas a partir de una serie de interacciones entre humanos y animales.

Una característica metodológica importante asociada a este concepto es la necesidad de caracterizar aquellas interacciones que tienen significado para los socios humanos y animales, para que la influencia de la cantidad y la naturaleza de estas interacciones en el humano y la relación animal puede ser comprendida.

Existe pruebas de los estudios de manipulación y las observaciones sobre las interacciones humanas de los animales en las industrias ganaderas, las cuales indican que es esta historia de interacciones entre los seres humanos y el animal la que conduce al desarrollo de un estímulo respuesta específica de los animales de

granja hacia los seres humanos, a través del acondicionamiento, los animales de granja pueden asociar a los seres humanos con sucesos gratificantes y punitivos que ocurren en el momento de las interacciones entre ambas especies. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

Dichos comportamientos humanos pueden ser táctiles, visuales, olfativos y auditivos, y la naturaleza de estos comportamientos puede ser positiva, neutral o negativa para el animal. Por ejemplo, los comportamientos miedo-provocación, tales como la aparición inesperada repentina de un humano o un humano que se cierne sobre un animal pueden ser negativos para el animal, mientras que los comportamientos dolorosos como un ser humano son obviamente negativos para los animales. Por lo tanto, es la naturaleza y la frecuencia de estos comportamientos humanos lo que determina claramente la calidad de la relación animal humana para los animales de granja.

En otras palabras, el comportamiento del animal en presencia del manipulador u otros seres humanos (p. ej. la aproximación y las respuestas de evitación del animal al ser humano) proporcionará información sobre la calidad de la relación humano-animal para el animal.

Sin embargo, es necesario reconocer que debido a que la relación desde la perspectiva del animal se desarrolla a partir de la historia de su interacción con los seres humanos, la perspectiva del animal es probable que esté determinada no sólo por estados emocionales negativos, como el miedo, pero también por estados emocionales positivos generados por la interacción con los humanos. De hecho, como reconocieron por ejemplo (Boivin et al. 2003) y (Waiblinger et al. 2006), ilustra que la gama de emociones en un animal generada por la interacción con los humanos, podría variar de positivo/agradable a negativo/desagradable, y esto es probable a que se determine la fuerza de un animal en relación con los seres humanos, que por lo tanto puede variar de negativo a neutro o positivo.

Las consecuencias de estos estados emocionales sobre el bienestar animal durante la manipulación se aprecian fácilmente, con el temor de que los humanos causen estrés y por lo tanto perjudiquen el bienestar del animal. A la inversa, los estados emocionales positivos pueden proporcionar cierta protección contra prácticas o situaciones de manejo desconocidas o incluso procedimientos de cría dolorosos.

5.12. Respuestas conductuales de animales domésticos a los humanos

Existen diferencias marcadas entre las especies y dentro de ellas en sus respuestas conductuales, están la de los animales de granja hacia los humanos. Por ejemplo, la distancia de huida hacia los seres humanos, que generalmente se define y mide

como la distancia a la que un animal se retira o escapa cuando se aproxima a un ser humano (Hediger, 1964),

varía notablemente entre cada especie de animales de granja. (Murphey et al. 1981). Notificándose diferencias marcadas en la distancia de huida por ejemplo entre especies como la Bos indicus y Bos Taurus razas de ganado bovino para los seres humanos, y (Hearnshaw et al. 1979)

Las respuestas conductuales de especies como las cabras/ ovejas a una serie de estímulos novedosos: en comparación con las cabras/ovejas en ambientes naturales, a aquellas criadas por humanos mostraron un mayor acercamiento y menos evitación hacia una serie de estímulos, incluyendo las interacciones con humano. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011). Sin embargo, los seres humanos participaron en las pruebas de las respuestas de estos animales a estímulos novedosos y, por lo tanto, su respuesta hacia los seres humanos en el momento de las pruebas puede haber influido en sus respuestas a estímulos novedosos.

De hecho, muchos de los estudios que han examinado las respuestas conductuales de los animales a estímulos novedosos han utilizado procedimientos de ensayo que implicaban la presencia de seres humanos en el momento de las pruebas. Además, en el estudio de (Lyons et al.1988), y de hecho en una serie de otros estudios, el destete temprano también ocurrió en el tratamiento humano-crianza, y el estrés del destete temprano pudo haber afectado el comportamiento subsiguiente del humano-cria de cabras a la novedad de una manera similar a la observada en el llamado “estudios de manejo temprano”.

En muchos de estos primeros estudios de manejo, se demostró que un factor estresante tenía efectos notables, a través de sus efectos en los procesos de desarrollo, en las posteriores respuestas conductuales y fisiológicas del animal a la novedad (Schaefer, 1968).

Con el tiempo, los animales jóvenes domesticados que han tenido una experiencia limitada con los humanos pueden habituarse a la presencia de los seres humanos y, por lo tanto, pueden percibir a los seres humanos como parte del medio ambiente sin ningún significativo particular o amenaza. La habituación se producirá con el tiempo a medida que el miedo del animal a los seres humanos se reduce gradualmente por la exposición repetida a los seres humanos en un contexto neutral, es decir, la presencia humana no tiene elementos gratificantes ni punitivos. Incluso las cepas silvestres que son altamente temerosas de los humanos muestran evidencia de habituación a los humanos.

Algunos animales domésticos, como los animales de granja y de laboratorio y, de hecho, algunas mascotas, como aves aviarias alojadas en grupos, que pueden recibir contacto humano limitado, pueden percibir a los seres humanos como depredadores. La selección para una mayor docilidad en presencia de humanos ha acompañado a la domesticación; sin embargo, basándose en sus respuestas de retirada a los humanos, los animales domésticos todavía pueden encontrar aversión al contacto humano y así percibir a los humanos como depredadores. (Suárez y Gallup, 1982)

Sugirieron que la respuesta predominante de las aves de corral domésticas ingenuas a los humanos podría ser una respuesta hacia los mismos depredadores.

Por ejemplo, la especie *Bos indicus* del ganado bovino pastoreado extensamente con contacto humano infrecuente muestra respuestas extremas de evitación a la moderación y presencia humana incluyendo, a veces, inmovilidad tónica o un estado catatónico, como durante la restricción (Grandin, 1980), que son indicativos de respuestas anti depredadores. Los animales domésticos en situaciones en las que interactúan con frecuencia con los seres humanos, pueden, mediante el condicionamiento, asociar a los seres humanos con la recompensa y el castigo. Los eventos que ocurren en el momento de estas interacciones y por lo tanto las respuestas condicionadas a los seres humanos pueden desarrollarse.

5.13. Respuestas conductuales y fisiológicas a los seres humanos

Las respuestas conductuales y fisiológicas que los animales temerosos pueden mostrar en presencia de seres humanos se considerarán con más detalle, porque estas respuestas tienen implicaciones importantes para la productividad y el bienestar del ganado. En los animales domésticos de granja, existen cuatro tipos de respuestas biológicas interrelacionadas cuando se enfrenta a un posible desafío.

factor estresante: cuyas respuestas conductuales y respuestas de activación de los sistemas nerviosos autónomo, neuroendocrino e inmunológico. Así, cuando un animal que es altamente temeroso de los humanos está en la presencia cercana de un humano, el sistema nervioso central integra estas respuestas y son estas respuestas las que proporcionan los recursos principales que el animal utiliza en sus intentos de hacer frente a este factor estresante.

Respuestas adaptativas: La presencia cercana de un humano es probable que inicie una serie de respuestas adaptativas o de afrontamiento, a menudo llamadas las respuestas "fight" o la reacción de emergencia (Cannon, 1914), que pueden incluir respuestas de escape o evitación, así como respuestas del sistema nervioso autónomo, con secreciones de catecolaminas (p. ej. adrenalina y noradrenalina) y elevaciones en la frecuencia cardíaca, presión arterial y temperatura corporal, que preparan al animal para estas respuestas conductuales.

Un efecto biológico particularmente importante es la producción de adrenalina-dependiente de la glucosa del glucógeno del hígado (glucógeno) para un suministro inmediato de energía. Estas respuestas del sistema nervioso autónomo por lo tanto funcionan para movilizar las reservas del cuerpo para una reacción apropiada e inmediata a este desafío.

Respuesta de lucha o huida: Estas respuestas “lucha o vuelo”, duran sólo un corto período y, si el factor estresante (humano) no se elimina, se produce una segunda serie de eventos. Esta es la respuesta al estrés a corto plazo o agudo, que puede durar de minutos a horas y consiste predominantemente en mayores secreciones de las hormonas corticoesteroides cortisol y corticosterona. La magnitud de las respuestas fisiológicas agudas debe reflejar la intensidad del factor estresante (Harbuz y Lightman, 1992) y, de hecho, los estudios sobre una serie de animales de granja han demostrado que los animales altamente temerosos, evaluados sobre la base de sus respuestas conductuales a los seres humanos, tienen una mayor respuesta cortisol aguda a la exposición breve a los seres humanos que los animales que son menos temerosos de los seres humanos .

Respuesta al estrés agudo: tiene la función principal de proporcionar la glucosa de los alimentos o la proteína muscular (gluconeogénesis) para el rendimiento metabólico requerido necesario para responder a la situación temible. Si se elimina el factor estresante como él (humano), este estado fisiológico desaparecerá sin posiblemente ningún efecto real en el animal aparte de un agotamiento de las reservas de energía.

(Hargreaves y Hutson, 1990 c), realizan pruebas de reacción en los animales frente a agentes estresores o amenazantes, utilizando esto para medir la distancia de huida en ovinos y bovinos definidas como la distancia a la que un animal se retira como aproximación humana.

HUMANO

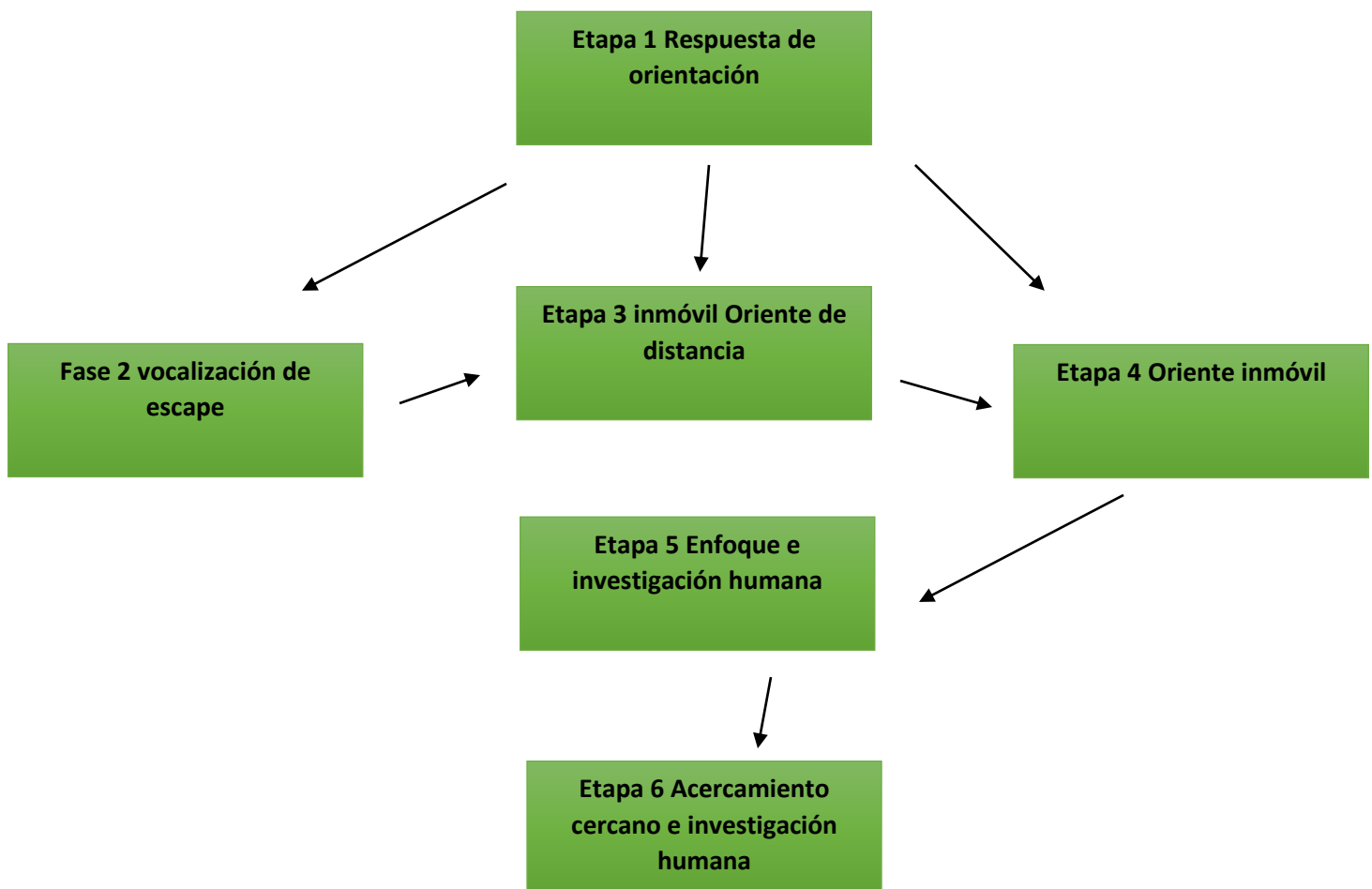


Fig.4 Secuencia de las respuestas conductuales de los cerdos a la exposición a un humano estacionario. Asterisk se refiere a la habituación del miedo y, dado el tiempo suficiente, el animal se moverá a la siguiente etapa (adaptado de Hemswoth y Barnett, 1987).

5.14. Conclusiones: miedo, productividad y bienestar

En la producción intensiva de ganado hay un contacto frecuente y a menudo estrecho entre los ganaderos y los animales, especialmente los jóvenes y los reproductores, y como consecuencia de estas interacciones, muchas de las cuales están lejos de ser relaciones superficiales, largo de sus manejos se desarrollan interacciones a largo plazo entre humanos y animales. De los estudios realizados en la industria y en el laboratorio se desprende que estas relaciones pueden tener efectos sustanciales en el comportamiento, la fisiología y la productividad del ganado comercial.

La mayor parte de la evidencia en la literatura es de estudios sobre ganado lechero, cerdos y aves de corral; Sin embargo, existen escasas pruebas sobre otras especies, como las ovejas y las cabras. Por lo tanto, se propone que la relación humana con los animales tenga implicaciones prácticas para los animales de granja en sistemas de producción en los que haya interacciones humanas o frecuentes. En entornos de gestión más amplios, los efectos crónicos del contacto humano negativo en el comportamiento, la fisiología y la productividad del ganado pueden ser menos probables debido al menor contacto con los seres humanos. No obstante, es probable que se produzcan efectos agudos en situaciones en las que los animales temerosos están en estrecho contacto con los seres humanos. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

También es importante reconocer las implicaciones del miedo para los humanos en el bienestar de los animales de granja. El miedo se considera generalmente un estado emocional indeseable de sufrimiento tanto en humanos como en animales (Jones & Waddington, 1992) y, de hecho, una de las recomendaciones clave propuestas al Parlamento del Reino Unido por el Comité Brambell en 1965 (Brambell et al., 1965) fue que el ganado alojado intensivamente debe estar libre del miedo.

La investigación revisada en este artículo ha demostrado que los animales de granja que son altamente temerosos de los humanos y en contacto regular con los humanos puede experimentar no sólo una respuesta de estrés agudo en la presencia de los humanos sino también una respuesta de estrés crónico que es evidente incluso en la ausencia de los seres humanos. Por ejemplo, la manipulación de tratamientos que dieron lugar a altos niveles de miedo en los cerdos dio lugar no sólo a una respuesta de estrés agudo en la presencia de seres humanos sino también a una respuesta de estrés crónico medida sobre la base de una elevación sostenida en concentraciones basales de cortisol aisladas de los humanos. Por lo tanto, además de la preocupación por los animales que experimentan un estado emocional indeseable como el miedo, también es éticamente inaceptable tener animales que están crónicamente estresados. Además, los animales temerosos tienen más probabilidades de sufrir lesiones al tratar de evitar a los humanos durante las inspecciones y manipulaciones rutinarias.

Además, el estrés también puede provocar inmunodepresión que, a su vez, puede tener graves consecuencias para la salud de los animales. Claramente, el miedo en los animales de granja puede tener un impacto en el bienestar de los animales de granja y por lo tanto este tema del miedo en los animales de granja es una consideración legítima del bienestar. La magnitud de los efectos del miedo para los seres humanos observados en la productividad del ganado en entornos comerciales y de laboratorio indica el potencial para mejorar la productividad y el bienestar de los animales de granja mediante la identificación y manipular los factores humanos que son determinantes influenciales del miedo animal en entornos comerciales.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. Localización

El municipio de Marulanda queda ubicado en la región Alto Oriente del departamento de Caldas a una altura de 2825 msnm, es un municipio con un historial productivo en el sector agropecuario basado en la ganadería de leche, la Ovinocultura y la papa (Plan departamental de gestión del riesgo del departamento de caldas).



Fig.5 escudo y bandera oficial del municipio de Marulanda caldas

Superficie: 374 km² (37.400 Ha)

Población: 3.382 hab.

Densidad poblacional: 9,04 ha/km²

Población desagregada por área	
Población rural 🏠	2.065 (61,1%)
Población urbana 🏙️	1.317 (38,9%)

Población desagregada por género	
Hombres ♂	1.753 51,8%
Mujeres ♀	1.629 48,2%



Fig.6 Mapa subregiones de caldas

Este proyecto se llevará a cabo en el municipio de Marulanda-Caldas con una extensión total de superficie de 378.57 km² altitud de cabecera municipal de 2825 m.s.n.m., cuenta con 12 veredas y 1 corregimiento. Sus límites geográficos hacia el Norte: Salimanas y Pensilvania, hacia el Sur: Herveo, hacia el Este: Manizales, Sureste: Herveo, Oeste: Neira, Manizales, Noreste: Manizales y Suroeste: Manizales. Su ubicación se hará en predios de ovino-cultores en la zona rural para la recolección de, datos, aplicación de encuestas, evaluación de bienestar animal y observación de las interacciones humano-animal. Se estima que la población ovina en Colombia está compuesta por 1.629.120 animales y está distribuida en mayor proporción en la región Caribe y en la región Andina con un 72,88% y un 19,90% respectivamente. En relación a ello, en la región Andina se ubica el departamento de Caldas que cuenta con un inventario ovino de 8.347 animales de los cuales 5.400 se ubican en el municipio de Marulanda (ICA 2019).

6.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación. Se basa en un estudio de opinión, ya que se manejará por medio de encuestas a profundidad que dependerán del contexto en que se desarrollen, percepción y actitudes del personal que interactúa con los animales y la medición del bienestar animal que se produce mediante esta práctica.

6.3. Universo muestral

Se realizará un muestreo por cuotas en un proyecto piloto con 13 productores, aplicando una encuesta a profundidad, evaluación de la conducta de las ovejas y las interacciones de los manejadores en sus prácticas rutinarias. Se calcula un total de ovejas estimadas a intervenir en el estudio de aproximadamente 1.000, establecidas en el censo poblacional de la cooperativa ovina de Marulanda-Caldas

6.4. Variables del estudio

Las variables descritas a continuación, fueron escogidas para el estudio del campo con el fin de que se pudiera establecer una estadística uniforme, clara y aplicable a los estilos de preguntas que debían responder los 13 productores en la encuesta a profundidad que se les realizaba durante el estudio. Con dicho fin se escogieron las siguientes variables:

- Escala de Likert
- Variable cualitativa nominal
- Variable cualitativa nominal Dicotómica
- Variable cualitativa nominal Politómica
- Variable cualitativa ordinal

6.5. Descripción del proyecto

El área de estudio comprendió el municipio de Marulanda en el departamento de Caldas, región Andina de Colombia, los sistemas de producción ovinos se ubicaron en un rango altitudinal entre 2.434 y 3.046 msnm, correspondiente al trópico alto.

Previo a la implementación del proyecto en campo, se realizó una socialización en el municipio de Marulanda-Caldas, en la cual se contó con la participación mayoritaria de productores ovinos de la zona, la Cooperativa Ovina y algunos representantes de la alcaldía municipal. En esta socialización se presentó el proyecto que hace parte de uno de los componentes a evaluar en el marco del Programa Colombia Científica, así como los objetivos y alcances del proyecto Emprendimiento Ovino enfocado en el bienestar animal.

A partir de los datos recolectados de los asistentes a la reunión. Se diseñó un directorio de ovinocultores y se empezaron a programar las visitas de campo con una semana de antelación a la visita de la finca. Durante la visita se solicitaba amablemente que trabajaran con los lotes de ovejas realizando alguna práctica rutinaria con el fin de evaluar el manejo y realizar un análisis físico del hato. Así mismo se iba realizando la entrevista a profundidad sobre cada uno de los ítems que mencionaremos más adelante, verificando registros productivos y reproductivos, instalaciones, equipos y herramientas, pasturas, medicamentos y demás insumos para comprender a profundidad cómo funciona el sistema productivo en cada finca o producción. Por último, se le informó al ovinocultor acerca del consentimiento informado para autorizar la recolección y manejo de los datos recolectados durante la visita.

Luego de realizar el protocolo informativo a la población a intervenir, explicarles con claridad el objetivo del proyecto, se realizó un documento en formato de entrevista a profundidad de caracterización para los ovinocultores la cual abordó nueve (9) componentes referentes a: **Formación, aspectos sociales, ambiente de trabajo e interacción con sus compañeros, condiciones sociales, ambientales y de recursos, comunicación y coordinación, condiciones de seguridad, practicas productivas, interacción humano animal y percepción de bienestar animal.** Adicional a ello también se estableció evaluar el comportamiento de los animales a través de la aplicación del modelo de Evacuación cualitativa de comportamiento descrito en el protocolo de AWIN para evaluar bienestar animal, además también se realizaron tomas de videos de las interacciones de los ganaderos/manejadores en sus prácticas diarias con las ovejas, esto con el fin de conocer la situación actual de cada finca en relación al bienestar animal, el bienestar de sus trabajadores y las interacciones que tienen con el rebaño, de esta forma. Este trabajo de campo se desarrolló en una etapa comprendida entre los meses de septiembre hasta de noviembre del 2019 tiempo establecido para aplicar las encuestas y hacer una caracterización de las 13 producciones ovinas, toma de material fotográfico, video y evaluación del comportamiento animal y human. Luego de un análisis exhaustivo de los datos comprendido entre el mes de diciembre del 2019 y enero del 2020, se establecerá definir cuáles son las granjas con prácticas pecuarias encaminadas en interacciones positivas y bienestar para los animales y posteriormente diseñar alternativas de solución a los problemas evidenciados en cada punto.

6.3. Encuesta a profundidad

Con el fin de recolectar la mayor información posible acerca de como los ganaderos y cuidadores de las ovejas del municipio de Marulanda-Caldas interactúan, manejan, gestionan y realizan labores de trabajos con los animales en su diario vivir, se opto por aplicarles una encuesta a profundidad en la cual se pudiera indagar a cerca de los factores intrínsecos y extrínsecos, es decir; de todo lo relacionado al personal de trabajo desde sus conocimientos, ambiente de trabajo, conformación familiar, sus motivaciones, sus actitudes, el manejo que le dan a los animales, y las interacciones que forman con los animales y sus compañeros de trabajo. De igual forma poder visualizar a través de sus respuestas como perciben a los animales, sus prácticas diarias aportan o afectan al bienestar de las ovejas y como es el manejo de la producción en aspectos sanitarios, reproductivos, nutricionales y de manejo, por ende esta encuesta tiene como objetivo principal extraer la mayor información posible para poder hacer un análisis de como las producciones se relacionan con los animales , cuáles son sus aspectos positivos y los a mejorar para lograr un optimo bienestar en los animales y una mejor productividad para el ganadero , junto a mejores condiciones para los trabajadores. Por ende, la encuesta a profundidad se dividió en las siguientes variables:

- **Formación:** En esta variable se quiso indagar todo lo relacionado a la formación que ha recibido el ganadero, trabajador o manejador de los animales para desempeñarse en dichas labores con las ovejas, es decir; extraer información relacionada con su formación académica, las asistencias técnicas por parte de entes privados y entidades estatales como el Ica, umata y el municipio. Ya que es de gran importancia reconocer los niveles de formación de cada finca, pues estos estarán relacionados directamente con la forma en que manejan a los animales y la receptividad a las mejores que se puedan implementar posterior al estudio.

- **Social:** para reconocer las interacciones humanas con animales, es importante reconocer aspectos sociales del entorno de los ganaderos , trabajadores o manejadores de los animales, por ello en esta variable se abordaron temas como: las experiencias previas que hallan tenido con el ganado y si fueron negativas y de que tipo, si han sido victimas del conflicto armado o sustentan una figuración de población vulnerable, además si pertenecen algún tipo de grupo étnico ya que esto hace parte de su cultura y de la forma en que cada grupo social interactúa con los animales, también se abordaron temas sobre discapacidades físicas o mentales que pueden estar relacionadas directa o indirectamente a la hora de desarrollar su trabajo con las ovejas.

- **Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros:** establecer como es el ambiente de trabajo y las interacciones entre los trabajadores y el dueño de la producción (ganadero), es muy importante debido a que esto tendrá relación directa en la forma en que estos se desempeñen en el trabajo, pero además en la forma en que trabajaran con los animales en las rutinas diarias. Por ello, se plantea abordar en esta variable preguntas relacionadas con: satisfacción que le produce el trabajo, sus motivaciones, si puede desempeñarse a gusto y aplicar sus conocimientos, el tiempo que le dedica su trabajo y la comunicación que existe con sus compañeros.

- **Condiciones sociales, ambientales y de recursos:** Es importante establecer en un grupo de trabajo que tiene manejo sobre animales como son las condiciones socio-ambientales, pues estas están relacionadas con la forma en que los trabajadores se desarrollaran en sus labores diarias, por ende, se abordaron preguntas relacionadas con: el gusto a su trabajo, el ambiente que se desarrolla en su trabajo y si este le genera algún tipo de estrés, las condiciones salariales o de pago que reciben por sus labores y todo lo relacionado a condiciones dignas y humanas de los dueños de la ganadería hacia ellos como trabajadores.

- **Comunicación y coordinación:** Aquí en esta variable se indagaron en forma de preguntas como los trabajadores clasificaban la relación con sus jefes y compañeros, además de si estos se sentían parte de un grupo de trabajo, es decir; si ellos no se sentían excluidos y si su ambiente de trabajo era amable con una optima relación con sus compañeros.


- **Condiciones de seguridad:** Para que un trabajador o manipulador de animales tengan un ambiente de trabajo digno y propicio para desarrollar sus labores con los animales es vital que también posean condiciones de seguridad que garantice el menor riesgo posible para su vida y salud, por ende se estableció que era importante reconocer aspectos como: si conocen los riesgos y medidas de prevención asociadas al trabajar con animales de granja, si el lugar de su trabajo lo mantenían limpio y libre de obstáculos que pudiesen afectar su desarrollo, las condiciones de seguridad laboral, si se puede desempeñar de forma segura y además si conocen los protocolos de en caso de una emergencia, es decir; si reciben capacitación u orientación por parte de sus jefes para este tipo de situaciones.

- **Prácticas productivas:** Muchas de las practicas productivas dirías que desarrollan los ganaderos o manejadores de los animales están directamente relacionada con las interacciones que ellos deben tener con las ovejas, como por ejemplo manipularlas para ir de un lote a otro, agruparlas para pesarlas, dividir las para una evaluación sanitaria, realizar el corte de su lana, corte de pezuñas o realizar prácticas como el corte de colas o castraciones, todas estas teniendo que ver con la posible afectación del comportamiento y bienestar de los animales, por ello se quiso evaluar como ellos realizan dichas prácticas, el manejo que le dan cada practica y los métodos empleados para realizarlas, de esta forma evaluar finalmente como esto se relaciona entre la forma que perciben los animales a las personas y las actitudes que las personas tienen con el ganado.

- **Interacción Humano-Animal:** Como se ha venido explicando durante el marco teórico la importancia y el valor productivo que se tiene en una producción ganadera el realizar interacciones del manejador hacia el ganado de manera positiva, desde el primer instante de vida para desarrollar un buen sistema productivo. Se abordaron temas relacionadas con esto , como lo son: el gusto del ganadero o manejador por las ovejas, si ellos creen importante hablarle al rebaño, la frecuencia con que se acerca y las acarician o manipulan, si efectúan una relación estrecha con el rebaño, además si ellos consideran importante que a la hora de manipularlas el rebaño este tranquilo y sin estrés, entre ellos los métodos que usan para manejarlas, para llamarlas, las reacciones del rebaño hacia sus manejadores como por ejemplo su reacción de huida, si existen aproximación espontanea de ellos hacia su manejador o si las ovejas por el contrario toman algún tipo de actitud aversiva, todo eso con el fin de dar un análisis claro sobre las interacciones que existen entre la especie humana y animal durante las labores diarias de la producción.

- **Percepción de bienestar animal:** En esta ultima variable se ondeo el tema relacionado a como los ganaderos o manejadores del rebaño perciben el bienestar hacia los animales y si para ellos es realmente importante implementar practicas Bienestaristas en las acciones que desempeñan con las ovejas. Es realmente importante conocer como las personas que interactúan a diario con los animales de producción perciben a los animales, es decir; si ellos los consideran seres sintientes, con capacidad de sentir emociones positivas o negativas; por ende se planteaba preguntas tales como:

Si para ellos es realmente importante el bienestar animal, si creen que las políticas de desarrollo agropecuario deben estar encaminadas en el bienestar animal, si consideran a los animales seres sintientes y con derechos, además si a ellos les preocupa el bienestar de su rebaño y si estos merecen un trato justo y digno durante su estancia. También se abordaron temas relacionados con si conocen acerca de los 5 dominios y 5 libertades, pues son bases fundamentales para proveer las necesidades y requerimiento a los animales, de allí se establece la percepción hacia el bienestar de los animales por parte del ganadero.



PROGRAMA COLOMBIA CIENTIFICA
RECONSTRUCCIÓN DEL TEJIDO SOCIAL EN
ZONAS DE POSCONFLICTO EN COLOMBIA

“PROYECTO RECONSTRUCCIÓN DEL TEJIDO SOCIAL EN ZONAS DE POSCONFLICTO EN COLOMBIA”

CARACTERIZACIÓN INTERACCIÓN HUMANO- ANIMAL OVINO
Entrevista a profundidad
(interacción humano animal en ovinos de Marulanda- Caldas)

INFORMACIÓN PERSONAL

Fecha de diligenciamiento: Día/mes/año ___/___/___ Registro _____

Nombre de la granja. _____

Nombre del propietario _____

Nombre del administrador _____

Número telefónico _____

Profesional evaluador _____

I. CARACTERIZACIÓN SOCIO-EDUCATIVA

Formación	SI	NO
1. ¿Recibe algún tipo orientación para desempeñar su trabajo?		
2. ¿Recibe capacitaciones técnicas para desempeñar su trabajo?		
3. ¿Tiene alguno curso agropecuario realizado con el SENA?		
4. ¿Recibe asistencia técnica por parte de ICA?		
5. ¿Recibe asistencia técnica por parte de la UMATA?		
6. ¿Existen capacitaciones educativas y de asistencias técnicas por parte de la cooperativa ovina?		
7. ¿Existen capacitaciones educativas y de asistencias técnicas por parte del Municipio?		




Fig.7 Formato de encuesta a profundidad realizada a los 13 productores ovinos

6.6. Evaluación cualitativa de comportamiento (ECC)

Actualmente el protocolo de evaluación de bienestar animal para ovejas más utilizado es Welfare assessment protocol for sheep (AWIN, 2015), que evalúa el bienestar de los animales de acuerdo a los siguientes criterios: La evaluación del bienestar se ha convertido en uno de los principales objetivos de la investigación en bienestar animal, y sus indicadores (bienestar y salud) deben ser válidos, replicables, y la aplicación del protocolo debe ser factible en condiciones de campo (Stilwell, 2016). La implementación del protocolo AWIN (2015), ha contribuido a incrementar notablemente los estándares de calidad en el manejo de los animales (Caroprese et al., 2016). La evaluación de comportamiento cualitativo (QBA) es una metodología que evalúa las emociones y su expresión en un grupo de animales, calificándolos como alerta, activo, relajado, miedoso, contento, agitado, sociable, agresivo, vigoroso, subordinado, físicamente sin confort, defensivo, calmado, frustrado, apático, cauteloso, tenso, curioso, radiante, positivo y lánguido. Phythian et al. (2016) evaluaron el QBA en granjas de ovejas en diferentes estaciones del año, y lo asociaron con medidas físicas de salud y bienestar, tales como cojeras, (Stockman et al. 2014) encontraron en su investigación que QBA podría ser útil para comparar el deseo de comer entre grupos de animales y con ello elaborar planes de alimentación particulares; sin embargo, se requieren más estudios y un mayor desarrollo de los procedimientos de capacitación QBA que den una mayor confiabilidad en la interpretación del observador en relación a las diferentes expresiones de los animales (Grosso et al., 2016).

Se debe Evaluar la expresión conductual de los ovinos desde varios puntos de observación, observar durante 2.5-10 minutos en cada punto y al cambio de punto de observación esperar 5 minutos o hasta que los animales vuelvan a su comportamiento natural (ignorando al evaluador) La medida debe ser en milímetros (mm).



CARACTERIZACION BIENESTAR ANIMAL OVINO
Protocolo AWIN Bienestar animal ovino

Página N° 4 de 6



IV. EVALUACIÓN CUALITATIVA DEL COMPORTAMIENTO (ECC)

Evaluar la expresión conductual de los ovinos desde varios puntos de observación, observar durante 2.5-10 minutos en cada punto y al cambio de punto de observación esperar 5 minutos o hasta que los animales vuelvan a su comportamiento natural (ignorando al evaluador) La medida debe ser en milímetros (mm).

ALERTA	Min.	↑ _____ ↑	Max.	DEFENSIVO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
ACTIVO	Min.	↑ _____ ↑	Max.	CALMADO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
RELAJADO	Min.	↑ _____ ↑	Max.	FRUSTRADO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
TEMEROSO	Min.	↑ _____ ↑	Max.	APATICO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
CONTENTO	Min.	↑ _____ ↑	Max.	PRECAVIDO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
AGITADO	Min.	↑ _____ ↑	Max.	TENSO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
SOCIALE	Min.	↑ _____ ↑	Max.	ALEGRE	Min.	↑ _____ ↑	Max.
				INQUISITIVO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
				ASERTIVO	Min.	↑ _____ ↑	Max.
				Observaciones:			

Fig.8 Formato de evaluación cualitativa del comportamiento (ECC), tomado del protocolo AWIN.

6.7. Características geográficas de las fincas intervenidas

Se recolectaron datos de 13 fincas ubicadas en la zona rural del municipio de Marulanda, ubicadas en el trópico alto, relieve de tipo montañoso, a una altura promedio sobre el nivel del mar de 2760.92m, y una temperatura promedio de 11°C. Las fincas están distribuidas en la mayoría de veredas que componen el municipio como son: Centro, Río Arriba, El Páramo, Rincón Santo, Alejandría, El Salado y San Isidro. En cuanto a extensión de las fincas los sistemas de producción ovinos presentaron un área promedio de 200 ha, teniendo en cuenta que la más pequeña fue de 30 ha y la más grande de 520. Por último, se analizó

las vías de acceso a la finca y se obtuvo como resultado que el 61,5% (8 de 13) tienen camino veredal, el 30,8% (4 de 13) tienen carretera destapada y solo una finca cuenta con vía pavimentada correspondiente al 7,8%.

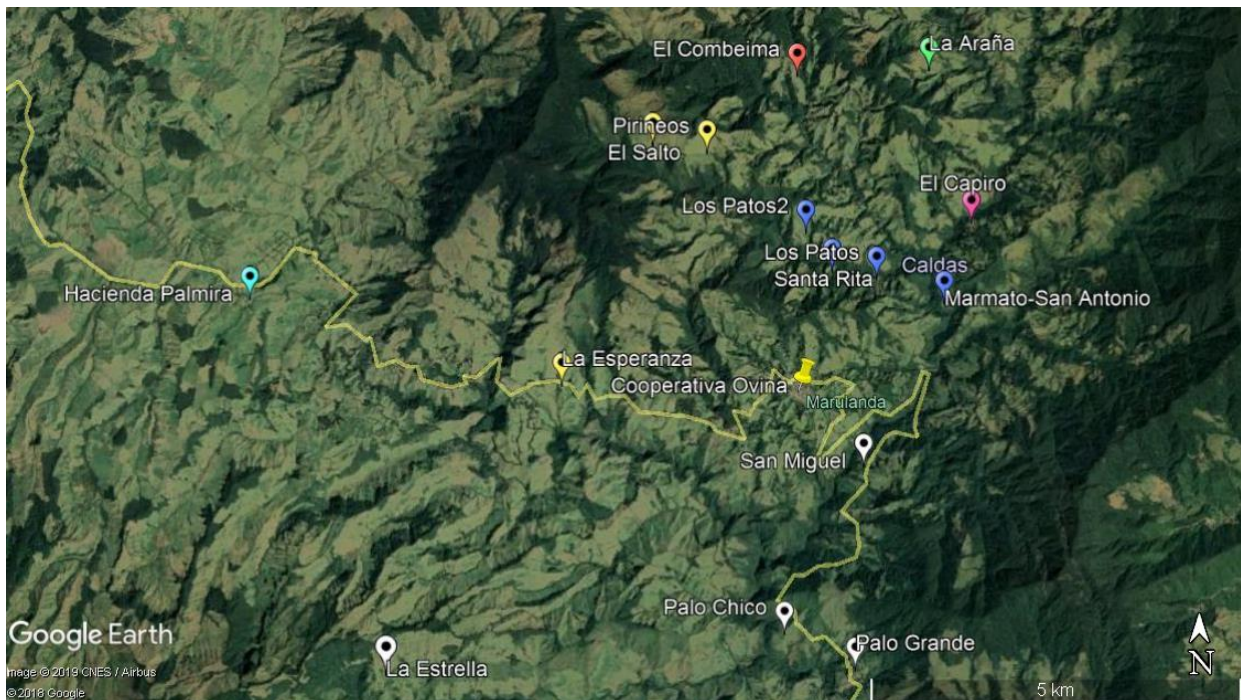


Fig.9 imagen obtenida desde Google Earth de los posicionamientos geográficos de las fincas intervenidas en el estudio

7. RESULTADOS

los resultados que se expondrán del trabajo en campo a continuación, serán concentrados de acuerdo a la importancia de cada factor o variable a evaluar con las modificaciones pertinentes resaltando los resultados de mayor importancia para el estudio de IHA.

7.1. Formación

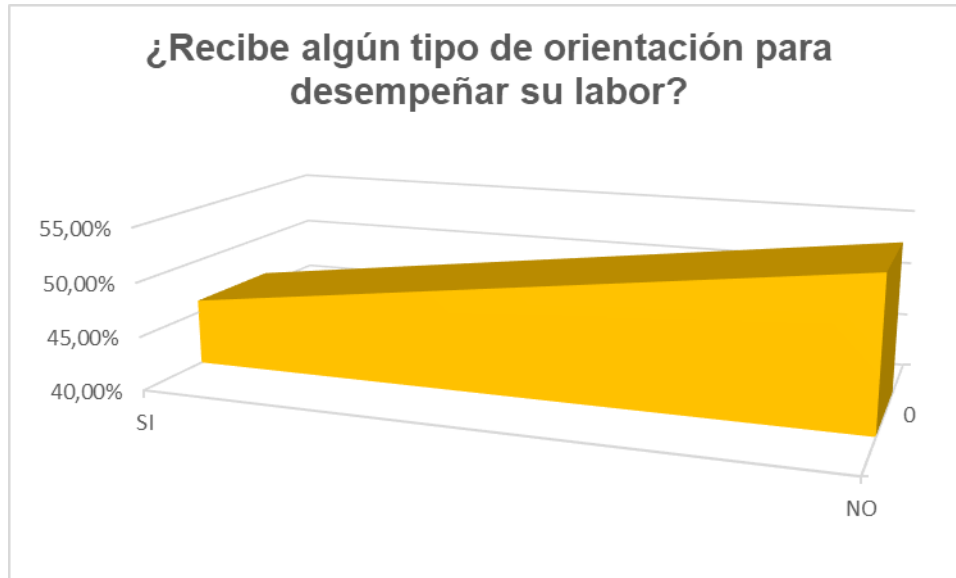


Fig. 10 Resultados obtenidos del componente: formación, en referencia al planteamiento de si el productor recibe algún tipo de orientación para desempeñar su labor.

En relación al componente de formación se establecieron de importancia para el estudio dos variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tales como: ¿recibe algún tipo de orientación para desempeñar su trabajo?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 53,85% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas no reciben ningún tipo de orientación para desempeñar correctamente su labor con la producción, esto en contra posición a los que dicen si recibir dicha orientación en su labor con un 46,15%. Lo cual establece una diferencia de que a pesar de que existen sistemas productivos donde se es importante establecer el rol de sus trabajadores y orientales de manera positiva a desempeñar sus labores diarias, aun se evidencias falencias en el común denominador de las producciones agropecuarias del sector.

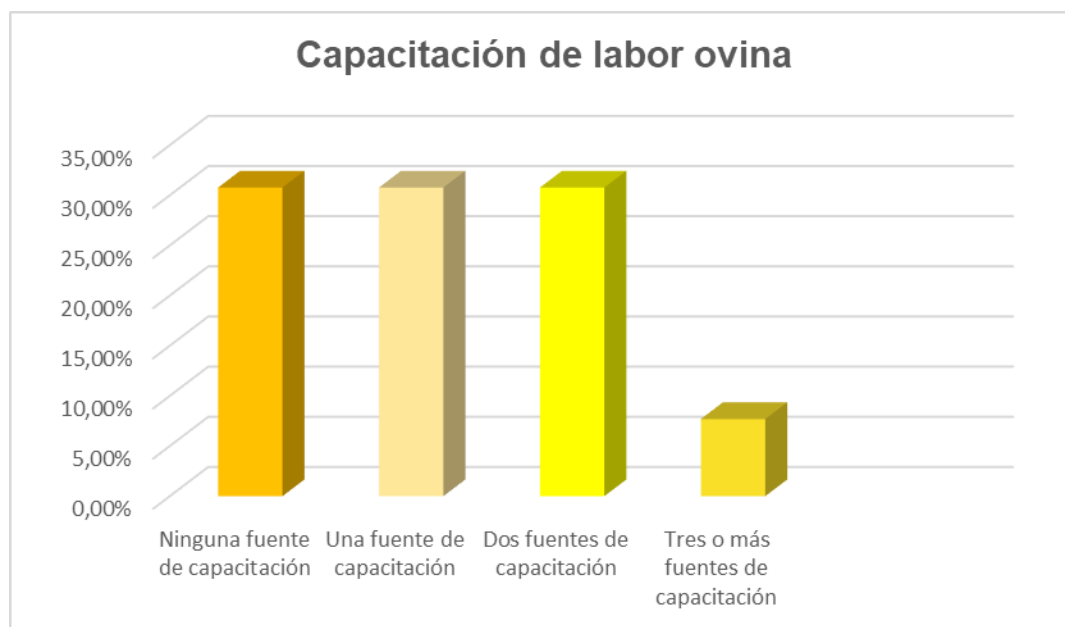


Fig. 11 Resultados obtenidos del componente: formación, en referencia al planteamiento de capacitación laboral ovina.

En relación al componente de formación se establecieron de importancia para el estudio dos variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tales como: ¿recibe algún tipo de capacitación técnica, educativa y cuantas veces se establecen para desempeñar su trabajo?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 30,77% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas expresa haber tenido algún tipo de capacitación técnica o educativa entre una o dos fuentes o formas de capacitaciones, mientras que otro sector con un 30,77% expresa que no recibió ningún tipo de capacitación. En otra arista de resultados se encontró que cerca del 7,69% de la población encuestada, describió que recibió hasta tres o mas tipos de capacitaciones en referencia al manejo de ovejas.

Estableciendo en estos resultados diferencias significativas, como en las 13 fincas encuestadas algunas si dan importancia a capacitar a sus trabajadores para manipular a sus ovejas, desempeñar el sistema sanitario y todo lo concerniente al sistema productivo siendo un porcentaje ínfimamente menor a comparación de las fincas que lo hacen poco o simplemente no lo ve importante a desarrollar estas actividades.

7.2. Social

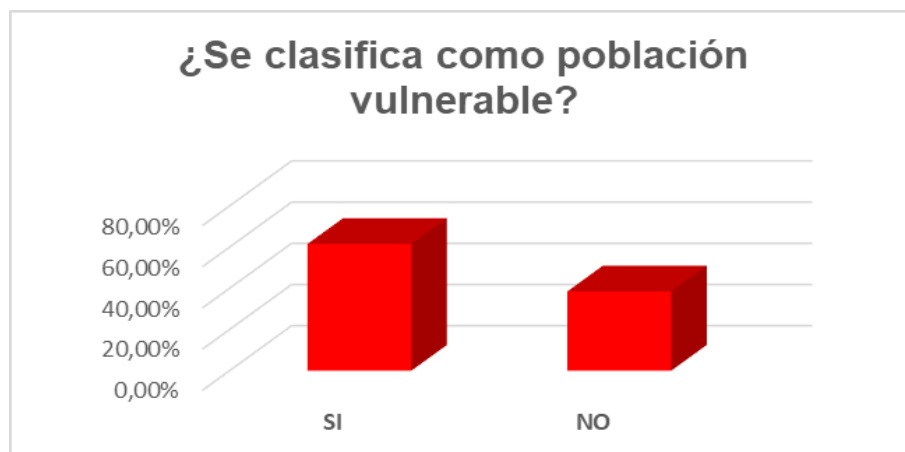


Fig. 12 Resultados obtenidos del componente: social, en referencia al planteamiento de clasificación de poblaciones vulnerables.

En relación al componente social se establecieron de importancia para el estudio tres variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tales como: ¿se clasifica como población vulnerable?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 61,51% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas se clasificaron como población vulnerable la cual alberga a desplazados por la violencia,

población con condiciones socio-económicas bajas y olvidadas por el estado, por otro lado cerca del 38,46% de las fincas encuestas dicen no sentirse como población vulnerable o afectada bajo los anteriores ítems descritos, estableciendo una diferencia significativa, pues Marulanda-Caldas es uno de los sectores establecidos como zonas donde hubo un gran impacto de la violencia armada antes del posconflicto en Colombia, la cual fue de gran impacto para el pequeño productor de las zonas rurales, haciendo que muchos se fueran a otras zonas o cambiaran sus oficios productivos.

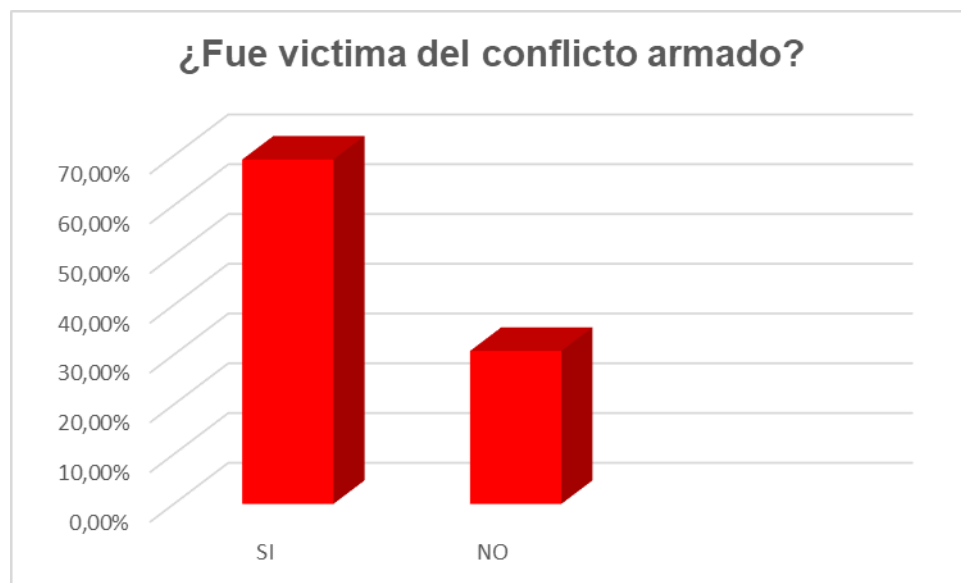


Fig. 13 Resultados obtenidos del componente: social, en referencia al planteamiento de ¿si fue víctima del conflicto armado?

En relación al componente social se establecieron de importancia para el estudio tres variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tales como: ¿fue víctima del conflicto armado?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 69,23% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas describen que han sido victimas del conflicto armado en Colombia, a diferencia del otro porcentaje obtenido , el cual describe que cerca del 30,77% dice no haber sentido la violencia del conflicto armado o haberse afectado por esta. En relación a lo obtenido con los resultados de población vulnerable se puede denotar que es congruente y concluyente con lo establecido aquí, pues muchas de los trabajadores que se entrevistaron en las diferentes fincas resultan describirse como población vulnerable y cuyo foco principal de esta característica ha sido el conflicto armado, haciendo que a su vez muchos optaran por cambiar de labor o desplazarse de sus tierras.

clasificaron como población vulnerable la cual alberga a desplazados por la violencia, población con condiciones socio-económicas bajas y olvidadas por el estado, por otro lado cerca del 38,46% de las fincas encuestas dicen no sentirse como población vulnerable o afectada bajo los anteriores ítems descritos, estableciendo una diferencia significativa, pues Marulanda-Caldas es uno de los sectores establecidos como zonas donde hubo un gran impacto de la violencia armada antes del posconflicto en Colombia, la cual fue de gran impacto para el pequeño productor de las zonas rurales, haciendo que muchos se fueran a otras zonas o cambiaran sus oficios productivos.



Fig. 14 Resultados obtenidos del componente: social, en referencia al planteamiento sobre experiencias negativas presentes en la producción ovina.

En relación al componente social se establecieron de importancia para el estudio tres variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tales como: ¿Qué tipo de experiencia negativa ha presentado duran la producción ovina?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 76,92% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas han descrito que las experiencias negativas obtenidas a lo largo de sus labores han sido pérdidas económicas, mortalidades del ganado y depredación del mismo, y esto se evidencio notablemente durante el estudio, pues muchos de los ovino

cultores ubicados en las zonas del paramo empezaron a notar la presencia de un puma el cual al ellos tener un sistema extensivo donde las ovejas no tienen supervención y resguardo alguno, muchas de ellas eran depredadas por estos o perros ferales representando una experiencia realmente negativa para ellos. También otro sector con el 15,38% designo que los golpes del ganado ovino y los malos tratos que reciben sus jefes hacen que sus labores se vuelvan frustrantes y estresantes, otro porcentaje designado con el 7,69% argumenta que el desplazamiento forzado vivido en la época del conflicto armado colombiano tuvo consecuencias negativas para ellos como ovinocultores.

7.3. Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros

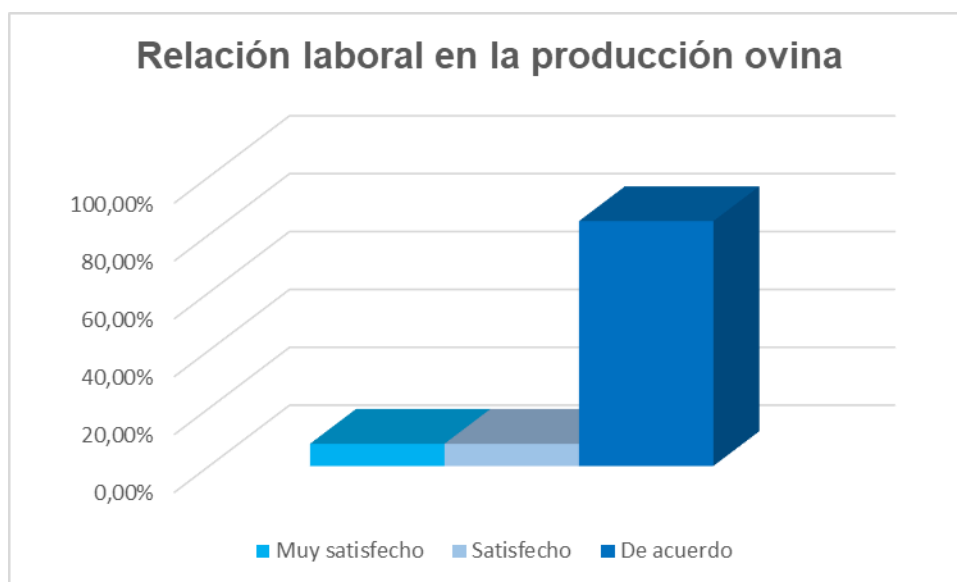


Fig. 15 Resultados obtenidos del componente: Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros, en referencia al planteamiento de la relación laboral en la producción ovina.

En relación al componente Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros se establecieron de importancia para el estudio una variable formulada en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿Cómo clasifica el ambiente y la relación de trabajo en la producción ?,

cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 84,62% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas estableció que se siente de acuerdo, es decir; que su trabajo en si no refleja un estado completo de satisfacción, mientras que otro sector con el 7,69% indico llegar a estar entre satisfecho y muy satisfecho, un porcentaje muy bajo si se compara con el resultado mayoritario de las fincas encuestadas, donde muchos de los trabajadores expresaron durante la entrevista que no se sentían a gusto con la producción por factores económicos, relaciones laborales, el manejo de los animales y las perdidas de su ganado por la depredación de otros animales.

7.4. Condiciones sociales de ambiente y de recursos

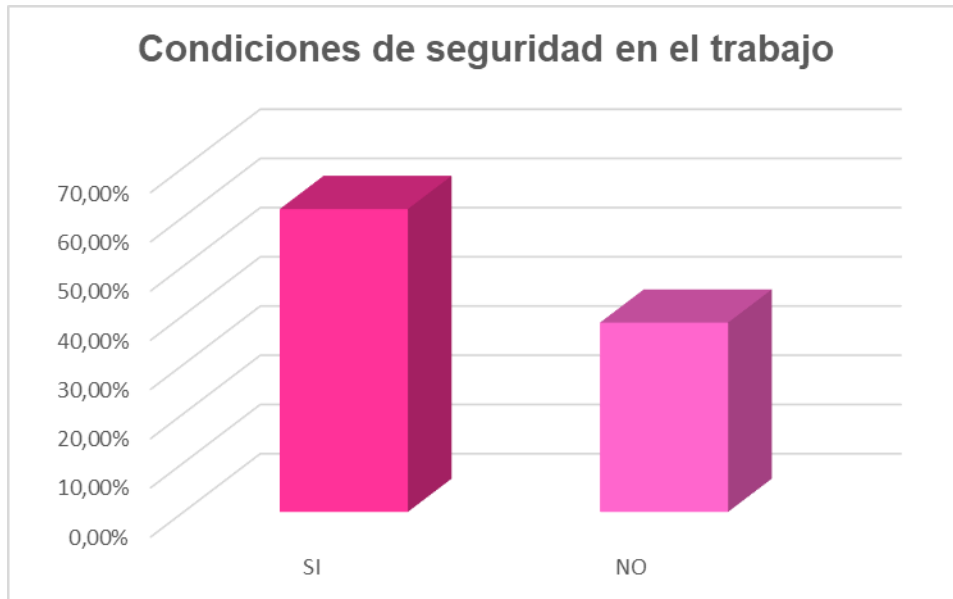


Fig. 16 Resultados obtenidos del componente: condiciones sociales de ambiente y de recursos, en referencia al planteamiento de, condiciones de seguridad en el trabajo.

En relación al componente Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros se establecieron de importancia para el estudio de dos variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿Cómo clasifica las condiciones de seguridad laboral?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 61,542% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas registro que se siente con optimas condiciones de seguridad, es decir; a salvo bajo riesgos laborales, ambientales,

conociendo los protocolos en caso de una emergencia y salvaguardando en su trabajo acciones que disminuyan posibles riesgos, esto en comparación a los que dijeron sentir contrario a ello con un porcentaje del 38,46% un valor significativo que denota que muchos de las producciones y trabajadores que se emplean en ellas aun no poseen optimas prácticas de seguridad laboral.

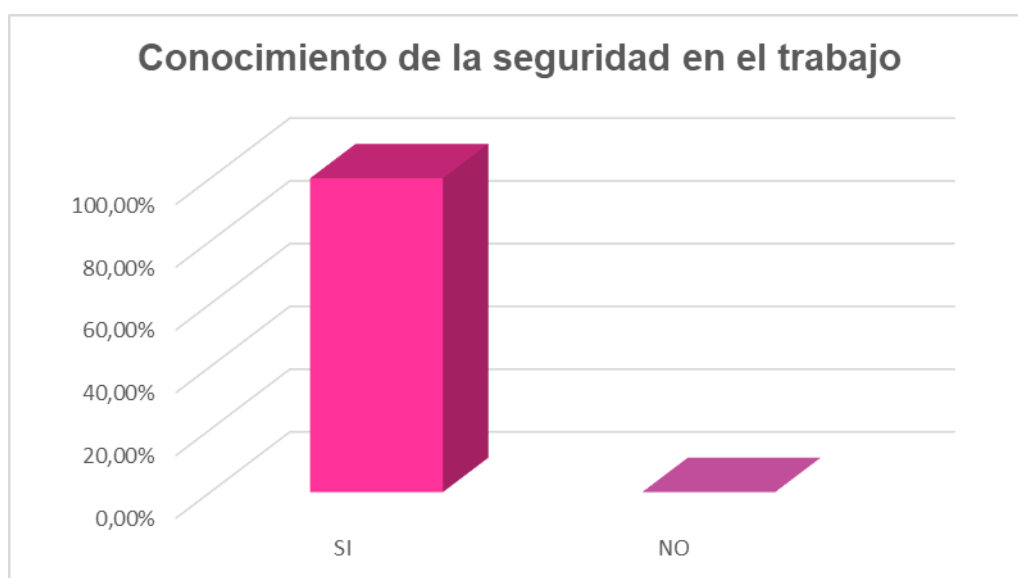


Fig. 17 Resultados obtenidos del componente: condiciones sociales de ambiente y de recursos, en referencia al planteamiento de, conocimiento de seguridad en el trabajo.

En relación al componente Ambiente de trabajo e interacción con los compañeros se establecieron de importancia para el estudio de dos variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿ conoce los riesgos laborales y protocolos de seguridad en su trabajo?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 100% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas establecen que si conocen las medidas de prevención y seguridad durante sus labores diarias, como actuar en caso de una emergencia y a que entidades acudir, a pesar de que todos dicen conocer esto, el contraste con la seguridad que sus jefes le brindan para desarrollar el manejo con las ovejas y demás labores refleja que están expuestos a muchos peligros sin seguridad de sus empleadores.

7.5. Prácticas productivas de tipo dolorosas

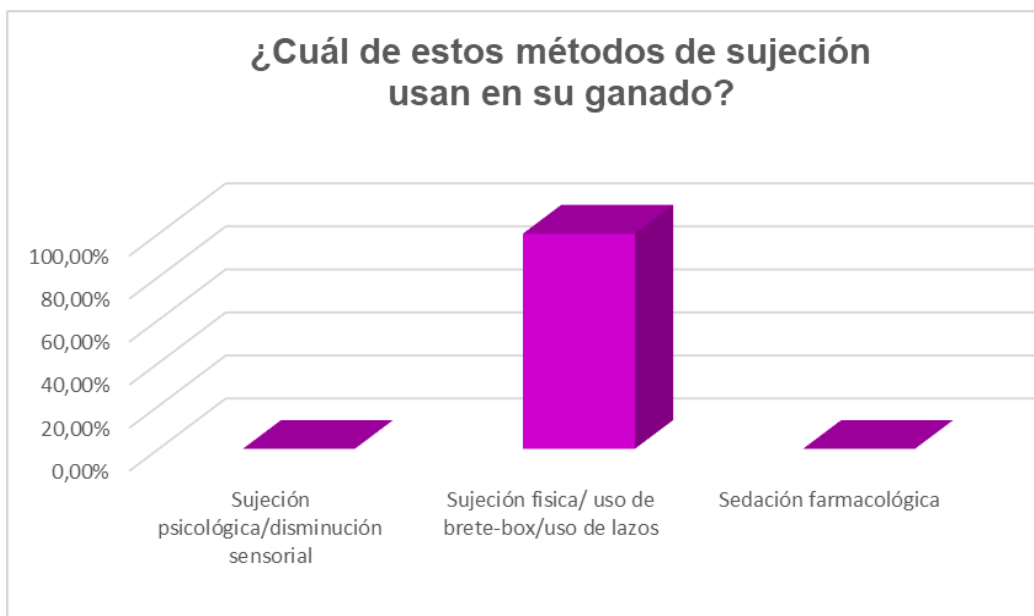


Fig. 18 Resultados obtenidos del componente: practicas productivas de tipo dolorosas, en referencia al planteamiento de, métodos de sujeción usado en el ganado ovino.

En relación al componente prácticas productivas de tipo dolorosas se establecieron de importancia para el estudio tres tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿cuáles son los métodos usados para la sujeción del ganado ovino?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 100% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas usan como método principal de inmovilización en el gado la sujeción física, los bretes o box y la implementación de los lazos a la hora de realizar manipulación del ganado ovino, obviando métodos como sedación farmacológica, sensoriales o los malos tratos.

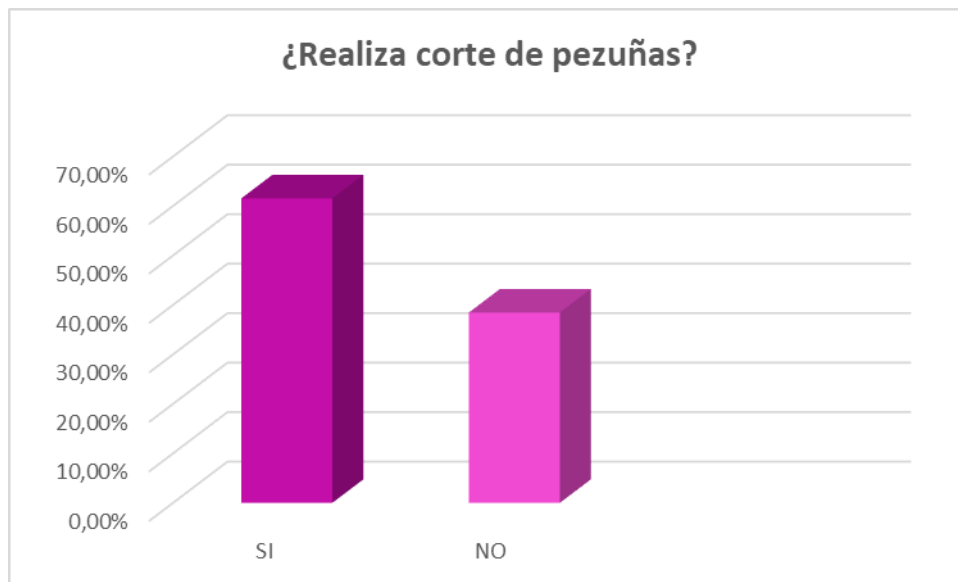


Fig. 19 Resultados obtenidos del componente: practicas productivas de tipo dolorosas, en referencia al planteamiento de, corte de pezuñas en el ganado ovino.

En relación al componente practicas productivas de tipo dolorosas se establecieron de importancia para el estudio tres tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿si realiza habitualmente la práctica de cortar las pezuñas en el ganado ovino?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 61,54% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, si realizan un manejo habitual de cortar las pezuñas del ganado ovino en comparación con otras fincas que obtuvieron un resultado del 38,46% y este resultado concuerda con el trabajo de campo realizado, pues muchas de las ovejas por las condiciones de los pastos, el tipo de sistema extensivo a que estaban habituadas hacían que se presentara un crecimiento excesivo de pezuñas sin gran relevancia para el ganadero, indudablemente afectando el bienestar de muchas las ovejas, mientras que los que si creían importante usaban métodos de corte cruentos, poco asépticos y sin buen manejo de analgesia cuando estas eran lastimadas, evidenciando una práctica dolorosa.

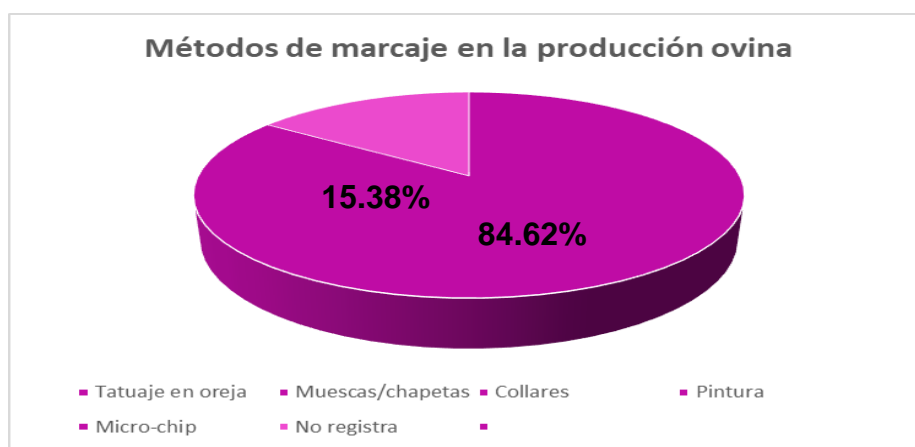


Fig. 20 Resultados obtenidos del componente: practicas productivas de tipo dolorosas, en referencia al planteamiento de, métodos de marcaje ovino.

En relación al componente practicas productivas de tipo dolorosas se establecieron de importancia para el estudio tres tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿Qué métodos de marcaje realizaban en el ganado ovino?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 84,62% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, realizan marcaje de sus ovejas por medio de muescas y chapetas, cuyas prácticas en su mayoría evaluadas durante el estudio se realizan sin ningún tipo de anestesia ni analgesia, ni un buen manejo de limpieza durante y después de los procedimientos. Otros por el contrario con un 15,38% describieron que no tienen marcadas a sus ovejas y no es de interés ellos realizar este tipo de practica rutinaria.

7.6. Prácticas sanitarias



Fig. 21 Resultados obtenidos del componente: practicas sanitarias, en referencia al planteamiento de, inspección sanitaria en los ovinos.

En relación al componente practicas sanitarias se establecieron de importancia para el estudio tres tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿realizan inspección sanitaria de los ovinos en el predio?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 92,31% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, dicen realizar inspección sanitaria en sus predios ovinos, dichas inspecciones son enmarcadas bajo la realización de visualizar que animales están enfermos, heridos o muertos, control médico o tratamientos a los animales enfermos. Se pudo visualizar en el trabajo de campo que muchos de los animales tratados son tratados por personal no idóneo, es decir; no son médicos veterinarios si no el mismo trabajador y en ocasiones la inspección realizada ya es muy tarde. También se pudo analizar que cerca del 7,69% de las fincas simplemente no les importa o no realizan una valoración sanitaria de su ganadería creyendo esta característica sin uso relevante sus prácticas diarias.

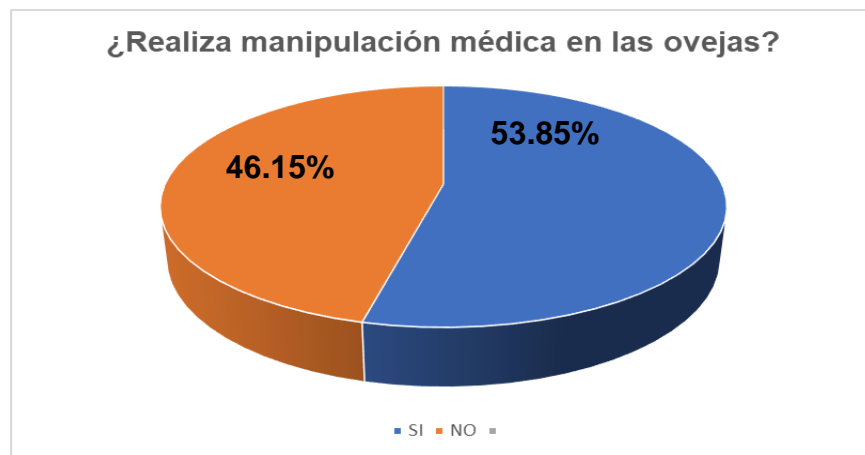


Fig. 22 Resultados obtenidos del componente: practicas sanitarias, en referencia al planteamiento de, manipulación médica de los ovinos.

En relación al componente practicas sanitarias se establecieron de importancia para el estudio tres tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿realizan manipulación médica de los ovinos en el predio?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca del 53,85% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, dicen realizar manipulación médica de las ovejas, es decir; aquellos animales en condición de enfermedad o requerir alguna valoración de su estatus sanitario según los productores si se les realiza, pero como se reitera esto se hace sin personal capacitado y sin ningún apoyo de entidades estatales. También se encontró que cerca del 46,15% simplemente no realizan estas prácticas, dejando el estado sanitario y bienestar de los animales sin ningún tipo de acción médica posible.

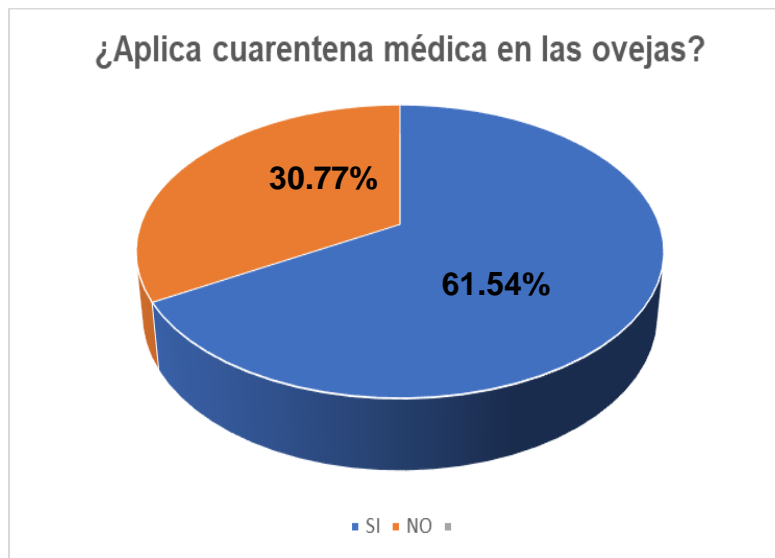


Fig. 23 Resultados obtenidos del componente: practicas sanitarias, en referencia al planteamiento de, aplicación de cuarentena médica en los ovinos.

En relación al componente practicas sanitarias se establecieron de importancia para el estudio tres tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿realizan cuarentena médica en los ovinos?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca 61,54% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, dicen realizar cuarentena médica en los ovinos, aunque en muchos de los predios las instalaciones son deficientes y no poseen cuarentena para el ingreso de nuevos animales al predio o de aquellos que están enfermo, de manera rudimentaria la realizan con ciertos animales y sin ninguna supervención técnica, si no bajo su experiencia. También se encontró que cerca del 30,77% ni si quiera lo hace, conoce ni pretende adaptar esta practica productiva para el beneficio sanitario de la producción.

7.7. Interacción humano animal

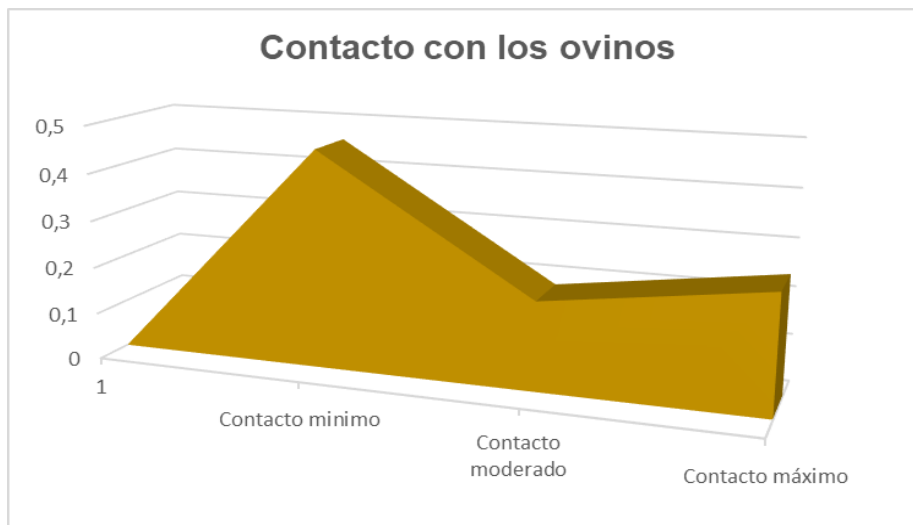


Fig. 24 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, contacto con los ovinos.

En relación al componente IHA se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿realiza contacto con los ovinos?, cuyo resultado estadístico evidencio que cerca 46,15% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, han realizado un contacto mínimo con las ovejas, es decir; sus interacciones son muy pocas, dichas interacciones son medidas bajo el concepto de manejo, interacción, contacto, visualización, habla , entre otras, y esto es evidente debido a que al ser producciones de tipo extensivos el contacto que tiene el personal con las ovejas es escaso y limitado única y exclusivamente a ciertas prácticas, esto se evidencia con un resultado como el del 18,75% donde se establecen contactos moderados o leves y donde con el 25% se establecen contactos máximos, es decir; mejores interacciones entre el ganadero y los ovinos, siendo un porcentaje bajo y a mejorar en las prácticas ganaderas.

<i>Reacción de huida</i>	
Media	8,69230769
Error típico	1,11162053
Mediana	10
Moda	12
Desviación estándar	4,00800481
Varianza de la muestra	16,0641026
Curtosis	0,52821008
Coefficiente de asimetría	-0,68784209
Rango	15
Mínimo	0
Máximo	15
Suma	113
Cuenta	13
Nivel de confianza(95,0%)	2,42201307

Fig. 25 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, reacción de huida.

En relación al componente IHA se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿cuál es la reacción de huida de los ovinos hacia el manejador?, cuyo resultado estadístico se realizó a través de la formula PROMEDIO usada en Excel en donde a través del aplicativo análisis de datos se logró visualizar los resultados de reacción huida del rebaño hacia el manejador con parámetros tales como:

Media: Esto quiere decir que la reacción de huida del rebaño hacia su manejador de manera ponderada en todas las fincas encuestas fue de aproximadamente 8,69 metros de distancia de fuga, una distancia relativamente corta, sin embargo; algo normal al ser manejadas bajo un sistema de tipo extensivo y con pocas interacciones positivas entre ambas especies.



Fig. 26 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, percepción de aproximación de los ovinos.

En relación al componente IHA se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como lo fue: ¿hubo aproximación del rebaño hacia el manejador?, y ¿hubo contacto voluntario del rebaño hacia el manejador?, cuyo resultado estadístico se logró a través de la suma de los resultados obtenidos de ambas variables, pues estas dos indagaban de manera directa e indirecta como era la respuesta de las ovejas hacia su manejador y a su vez los resultados encontrados eran muy similares, por ende se decidió agruparlas en una sola variable llamada **Percepción de aproximación de los ovinos.**

En donde se evidencio que cerca 76,92% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, a la hora de realizar sus interacciones con el rebaño , un gran porcentaje de las fincas encuestas tuvieron una deficiencia de aproximación del ganado hacia sus manejadores evidenciando que las interacciones entre ambas especies son nulas o si se hacen han sido percibidas por el rebaño de forma negativa y en respuesta a esto no se realiza aproximación y contacto voluntario de manera optima hacia el ganadero. Caso contrario sucedió con algunas fincas en donde el porcentaje de aproximación fue cerca del 23,08% algo relativamente bajo, sin embargo; es de destacar que estas fincas con mejor estatus de interacción fueron aquellas fincas de un numero rebaño menor, donde sus manejadores/propietarios estaban mas pendiente de sus animales , sus cuidados y necesidades, además manejando incluso lazos mas filiales que como los ganaderos del común y de allí que la respuesta de aproximación y contacto de las ovejas hacia ellos se diera de forma mas natural.

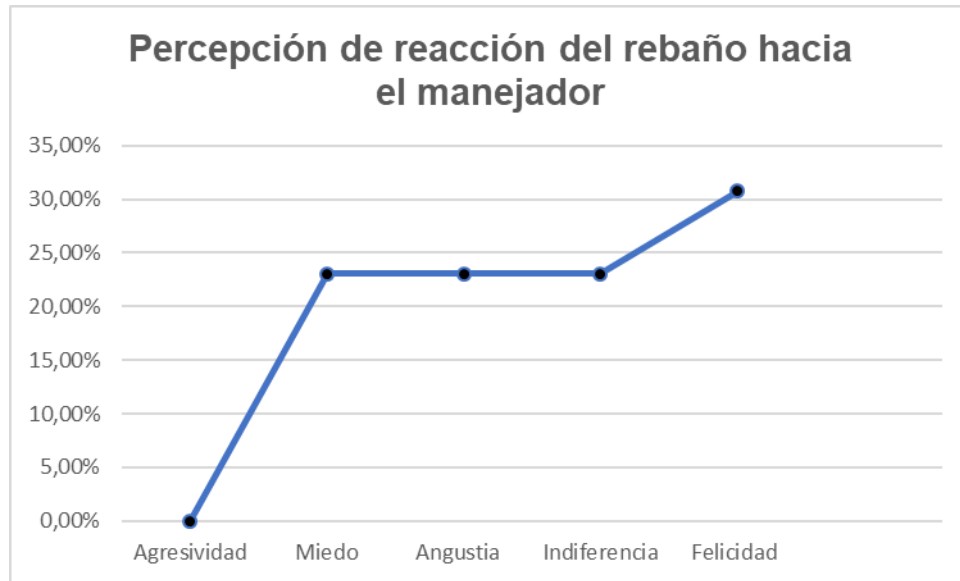


Fig. 27 Resultados obtenidos del componente: Interacción humano-animal (IHA), en referencia al planteamiento de, percepción de reacción del rebaño hacia el manejador.

En relación al componente IHA se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como lo fueron: ¿la reacción del rebaño al interactuar con el manejador es?, ¿la reacción del rebaño al manipularlos es de?, ¿la reacción del rebaño al acariciarlos es de?,

y ¿reacción del rebaño frente a los métodos de arreo es de? cuyo resultado estadístico se logró a través de la **moda** una formula estadística en Excel, la cual es el valor con mayor frecuencia en una de las distribuciones de datos, cuya información va en forma de columna, donde se hallarán dos modas, es decir; dos datos que tengan la misma frecuencia absoluta máxima y esto fue obtenido a través de 4 preguntas del componente de IHA donde las respuestas se media través de escalas de Likert, cuyos resultados obtenidos fueron:

Cerca del 30,77% del rebaño ovino expreso una emoción de felicidad a la hora de interactuar con el ganadero o manejador, cosa contraria sucedió en las demás fincas donde cerca del 23,08% se evidenciaron que la angustia, el miedo y la indiferencia reflejabajan un porcentaje alto, si se suman los resultados de estas tres características de emociones por parte del rebaño hacia los humanos. Lo cual nos indica que las interacciones entre ambas especies han sido bajas, de forma negativa y un óptimo manejo por parte de los manejadores, estos resultados encontrados concuerdan con las respuestas de huida del ganado y sus formas de interactuar con los humanos que es deficiente. Existe algunas razones de por qué se logró encontrar estos resultados y entre ellas las que más resalta es la ausencia de la interacción positiva del ganadero hacia sus rebaños, que la mayoría de las fincas encuestadas usan el sistema extensivo en su ganado, haciendo que este último responda un comportamiento natural y no tengan vigilancia ni manejo optimo, también algunas de las practicas rutinarias evidencias demuestran el desconocimiento etológico del ganadero hacia la especie que maneja y la forma en que los tratan afecta su bienestar, todo esto resumido en respuestas aversivas de muchas de las ovejas hacia los humanos que las manejan.

7.8. Percepción de bienestar animal

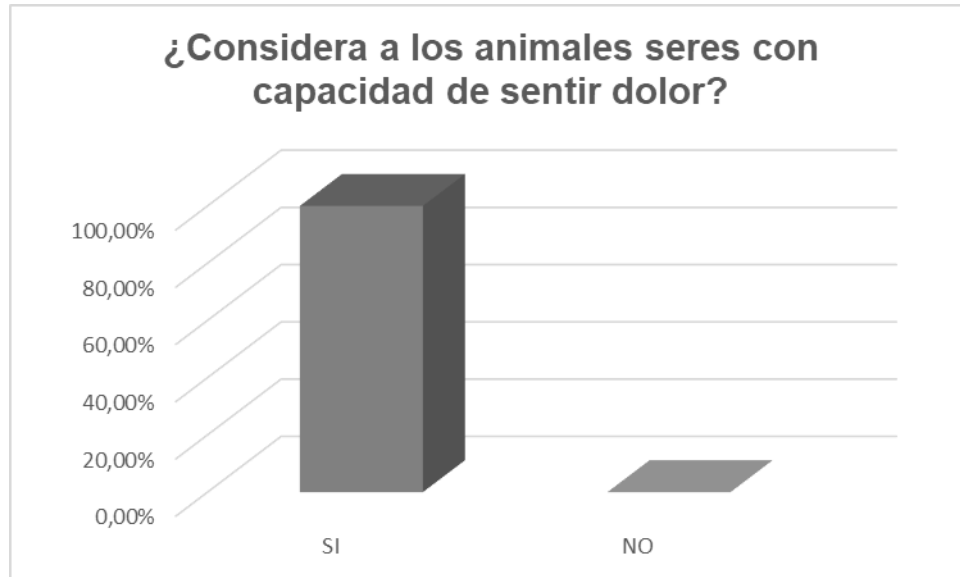


Fig. 28 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿considera a los animales seres con capacidad de sentir dolor?

En relación al componente percepción de bienestar animal se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿considera a los animales seres con capacidad de sentir dolor?, cuyo resultado estadístico evidencio que el 100% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, afirman en sus respuestas considerar a los animales con capacidad de sentir dolor, sin embargo; una cosa es lo que ellos consideran y otra muy distinta lo que se pudo evidenciar en el trabajo de campo en relación a sus interacciones, el manejo que le dan al rebaño y las prácticas de rutina que se convierten en dolorosas para

los ovinos, por ello hace falta hacer hincapié en el bienestar animal durante el manejo productivo del ganado por parte de los manejadores.

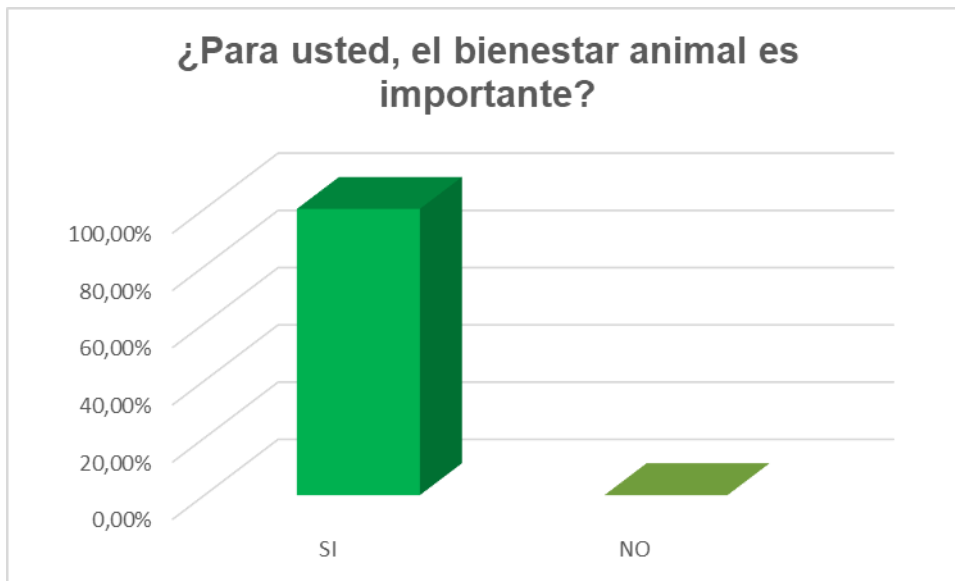


Fig. 29 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿considera que el bienestar animal es importante?

En relación al componente percepción de bienestar animal se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿considera que el bienestar animal es importante?, cuyo resultado estadístico evidencio que el 100% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, afirman en sus respuestas considerar que el bienestar animal es realmente importante para ellos como productores de la industria pecuaria, sin embargo; a pesar de que ellos dicen importarles el bienestar animal, en el trabajo de campo se visualizó

una realidad diferente. En donde muchas de las practicas rutinarias, de manejo y la forma de interactuar el manejador hacia su rebaño se hace de forma negativa, con aumento de estrés en el animal y además percibiéndose en ocasiones malos tratos, un factor a mejorar en la mayoría de las fincas por medio de la educación y adecuación de sus prácticas.

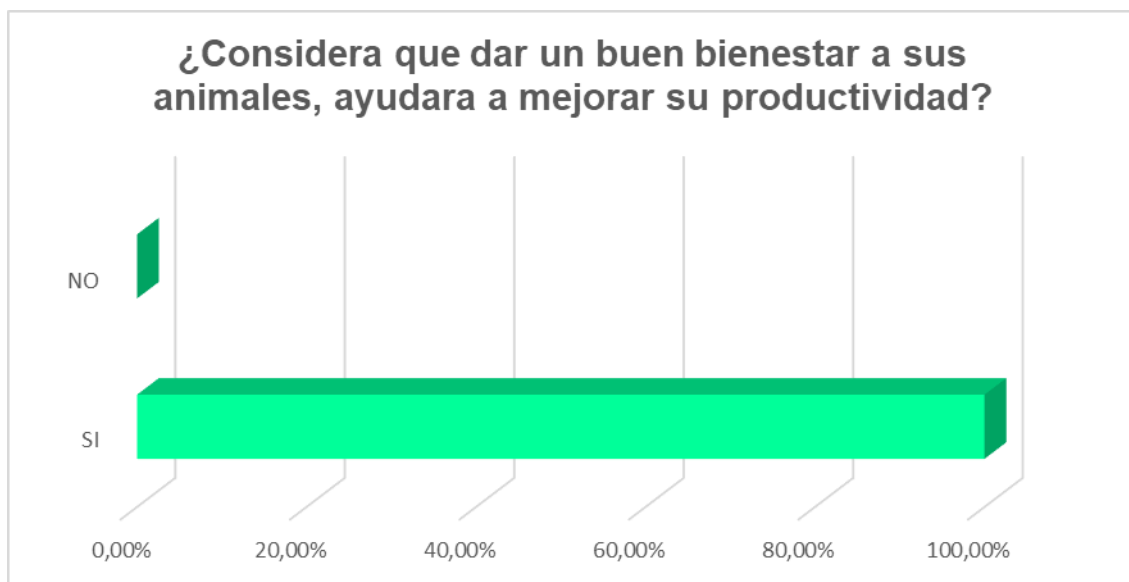


Fig. 30 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿considera que dar un buen bienestar a los animales de la producción, ayudara a mejorar la productividad de su ganadería?



En relación al componente percepción de bienestar animal se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿considera que dar un buen bienestar a los animales de la producción, ayudara a mejorar la productividad de su ganadería?, cuyo resultado estadístico evidencio que el 100% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, afirman en sus respuestas, que al dar un buen bienestar a sus ovejas ayudaría no solo a cumplir estándares básicos de manejo optimo en su rebaño, sino que además esto se traduciría en una mejor productividad y rentabilidad económica en su producción, sin embargo; es algo que no se evidencia en la mayoría de las fincas en relación al bienestar e interacción favorable de los manejadores de los ovinos. Por ello se debe fortalecer por medio de programas estandarizados para cada finca de acuerdo sus falencias y así ayudar a mejorar el bienestar del hato y el de quienes conforman la producción, manejadores y ganaderos.



Fig. 31 Resultados obtenidos del componente: Percepción de bienestar animal, en referencia al planteamiento de, ¿conoce las 5 libertades de los animales?

En relación al componente percepción de bienestar animal se establecieron de importancia para el estudio cuatro tipos de variables formuladas en forma de pregunta al productor encuestado tal como: ¿conoce las 5 libertades de los animales?, cuyo resultado estadístico evidencio que el 100% de los administradores y/o encargados del manejo de los rebaños de ovejas, afirman desconocer que son las 5 libertades de los animales y su aplicación en las practicas rutinarias que realizan con el rebaño ovino, sin embargo; al desconocer de manera técnica este planteamiento, finalizada la entrevista a cada encuestado se le explico de que se trataba y como ellos en algunos de los aspectos descritos en las 5 libertades, cumplían parcialmente con estos y como se podría mejorar la implementación de todos ellos a su ganadería mejorando el bienestar de las ovejas y su productividad.

8. DISCUSIÓN

En gran medida las respuestas de miedo de los animales hacia los humanos se encuentra relacionada con una ausencia de habituación al contacto humano, es decir; interacciones positivas como puede ocurrir en animales manejados extensivamente, o una asociación negativa aprendida adquirido por mal manejo (Rushen J, Taylor AA.,1999), (Boivin X, Lensink J,Tallet C, Veissier I., 2003). Por lo tanto, la evaluación de este criterio puede requerir diferentes métodos o valores diferentes colocado en la misma medida al evaluar ovejas manejadas o alojadas extensivamente. Los posibles indicadores sugeridos para esto los criterios son: prueba de aproximación humana, prueba de miedo (ovejas alojadas) y respuesta al ordeño (solo ovejas lecheras).

Las investigaciones realizadas en varias industrias pecuarias han demostrado que las interacciones entre los ganaderos y sus animales pueden limitar la productividad y el bienestar de esos animales. Aunque muchas de estas interacciones son utilizadas de forma rutinaria y, a veces, habitual por los ganaderos, el uso frecuente de algunos de estos comportamientos rutinarios puede hacer que los animales de granja se vuelvan muy temerosos de los humanos. Son estos altos niveles de miedo, a través del estrés, los que parecen limitar la productividad y el bienestar de los animales. Esta investigación también ha demostrado que un importante antecedente del comportamiento de los ganaderos es la actitud de éstos hacia la interacción con sus

animales de granja. Los estudios de intervención en las industrias ganaderas han demostrado el potencial de las técnicas de intervención cognitivo-conductual diseñadas para centrarse específicamente en aquellas actitudes y comportamientos de los ganaderos que tienen un efecto directo sobre el miedo, el bienestar y la productividad de los animales. (Hems- worth y Coleman, 1998).

Estos también corresponden a Los tres tipos principales de respuesta a pruebas en humanos: respuesta a un humano en movimiento, respuesta a un humano estacionario y respuesta a manipulación / sujeción (Waiblinger S, boivin X, Pedersen V, Tosi M, Janczak A, et al., 2006).

En el presente estudio, se de diseño una encuesta a profundidad enfocado en el reconocimiento de las actitudes, capacitaciones e interacciones de los manejadores de los rebaños ovinos o ganaderos hacia los animales, junto a la percepción de ellos con referencia al bienestar animal y al estudio del comportamiento en los ovinos. Se logró evidenciar a través de esta prueba piloto que gran parte de las fincas encuestas establecen un manejo con bajos estándares de bienestar animal, interacciones negativas con sus rebaños, desconocimiento de las conductas gregarias y sociales de los ovinos, junto al manejo que deben hacer durante sus prácticas productivas, sumado a ello un ambiente laboral poco reconfortante desde aspectos económicos en su remuneración labora, capacitaciones acerca de lo que deben desempeñar durante sus labores, la seguridad y tratos de los propietarios de la producción hacia

ellos, denotando actitudes negativas de los manejadores hacia sus labores, las cuales incluyen la forma en que tratan a los animales y como se desempeñan con ellos.

El reto del trabajo de campo en esta investigación no fue solamente lograr obtener información y eventual respuesta para crear una estadística y análisis de la misma, sino además medir y analizar la conducta de los animales y humanos dentro del espacio de producción, es decir; haciendo que las observaciones a valorar fuera en un ámbito natural o real, sin que los manejadores o ganaderos modificaran sus conductas para el estudio y esto arrojara información poco confiable, esto sumado a la baja escolaridad del personal y su poca receptividad a las propuestas de mejora de sus producciones en el bienestar animal hicieron que fuera un trabajo arduo pero con gran valor académico, científico y social para la ciencia del bienestar animal, mejorando así la forma en que los humanos deberán interactuar con la especie ovina bajo un sistema de producción extensiva.

Además, deberían efectuarse programas de entrenamiento encaminados al desarrollo y fortalecimiento cognitivo-conductual para los ganaderos o manejadores que se introducen en la industria agropecuaria. Esto podrá hacerse a través de herramientas de selección basadas en las características humanas importantes que puedan llegar a afectar el rendimiento laboral también pueden ser valiosas no sólo para seleccionar a los ganaderos, sino también para identificar a los ganaderos experimentados e inexpertos que requieren capacitación, con el objetivo final de ayudar a mejorar el manejo de los animales aportando en su productividad y bienestar.

9. CONCLUSIÓN

Las actitudes positivas sobre el uso de caricias, o el uso de esfuerzo verbal y físico para manejar animales, no se encuentran negativamente correlacionadas con el uso de comportamientos táctiles negativos, tales como: bofetadas, empujones y golpes. Por supuesto, es probable que factores distintos a la de las actitudes de los manejadores del rebaño contribuyan a la predicción y resultado final del comportamiento de las ovejas, incluyendo factores de productividad y del bienestar de los animales de granja. (Paul H. Hemsworth and Grahame J. Coleman. 2011).

- Se logro identificar que las interacciones humano-animal como táctiles, visuales y olfativas son muy ausentes y fundamentales de implementar en las producciones ovinas, con el fin de lograr un adecuado bienestar de los rebaños de ovejas establecidos en Marulanda-Caldas
- Se evidencio durante el trabajo, que hay una estrecha relación entre el conocimiento, la capacitación, el manejo y las actitudes de los operarios o ganaderos frente a la incidencia del bienestar de los rebaños de ovejas y la productividad que estos puedan llegar a obtener; si se establece un ambiente y condiciones estables que generen en los trabajadores capacidades técnicas y de confort para desempeñar sus labores diarias en la producción.

- Se establecieron medidas de mitigación y mejora en cada predio y a manera grupal en las producciones ovinas de Marulanda-Caldas, con el fin de hacerles ver a cada productor las fortalezas y debilidades que debían mantener o mejorar, de esta forma llegar a un óptimo manejo de los rebaños, para así mismo fortalecer el bienestar animal y el manejo de los operarios en la producción.

- Frente a la información recaudada sobre la evaluación cualitativa de comportamiento (Ecc), se puede observar que la mayoría de los predios que carecieron de interacciones positivas por parte del manejador hacia las ovejas, las respuestas conductuales de las ovejas en su mayoría fueron de estados como **Alerta, Activo, Defensivo, Precavido, Temeroso y Tenso**. Pero además cabe resaltar que también hubo animales en donde se les encontró **Relajado, Sociable y Calmado**, y estos resultados se observaron en predios en donde si había un manejo adecuado del rebaño con interacciones que no eran negativas.

- Finalmente se estableció que los sistemas de tipo extensivos usados en las producciones ovinas de Marulanda-Caldas tienen ausencia de bienestar en los animales, y por el contrario a lo que se cree de que bajo estos sistemas los animales pueden expresar sus conductas naturales como (rumia, interacciones sociales entre rebaños y comer a su voluntad), este sistema demostró que carece de los 5 dominios, protección de agentes depredadores, manejo e interacción constante y adecuada por parte de los ganaderos hacia las ovejas.

10. RECOMENDACIONES

- Mejorar los planes sanitarios que realizan con los ovinos durante su periodo de producción, es decir; realizar vacunación exigida por el ICA, llevar un registro, control y aplicación de medicamentos veterinarios, junto a la atención médica veterinaria oportuna para los ovinos que la requieran.
- Implementar en las practicas rutinarias como castración, corte de colas, esquila, corte de pezuñas. Métodos con bajos estrés y el uso de anestesia y analgesia cuando se realicen procedimientos quirúrgicos en campo, junto al acompañamiento de un profesional en la salud animal.
- Se deberán implementar zonas de cuarentenas para la llegada y acoplamiento de un nuevo grupo social de animales y además el manejo de los animales enfermos encontrados en los lotes
- Instaurar una zona de paridera para las hembras gestantes donde podrán tener una zona confortable que les garantice las 5 libertades y además mejore la tasa de natalidad, pues al ser separadas y protegidas disminuirá la depredación y muerte de los venideros corderos.
- Manejar registros en la finca donde se albergue información detallada de la natalidad, mortalidad, morbilidad, los grupos sociales, el número de animales separados por su fin zootécnico
- Los métodos de sujeción deberán estar basados bajo acciones positivas encaminadas en la disminución del estrés de las ovejas y aportando al bienestar de las mismas, sin desconocer las interacciones sociales y conductuales que tienen ellas.

- Reconocer que los grupos sociales formados por las ovejas, cuentan con una jerarquía que deben mantenerse y que al mezclar individuos de distintos grupos sociales aumentaría los encuentros antagónicos y efectos adversos en la conducta de las ovejas
- se recomienda realizar esquila previa al parto de las hembras y hacer un control de su gestación misma
- promover la capacitación educativa de los manejadores del rebaño de manera continua donde no solo se le aporte a su desarrollo técnico en la granja, sino además en cómo debe interactuar y manejar a las ovejas sin llegar a afectar el bienestar y conducta de las mismas.

11. ANEXOS

11.1. Anexos Fotográficos:



Fig.32 Reunión con los ovinocultores de Marulanda-Caldas previo a la intervención del proyecto en sus producciones ovinas.



Fig.33 Evaluación de parámetros físicos y sanitarios realizado al rebaño de 2 fincas intervenidas en el estudio de campo.



Fig.34 Aplicación del método ECC (Evaluación cualitativa del comportamiento) en un rebaño ovino de Marulanda-Caldas



Fig.35 análisis del comportamiento social en un grupo de ovejas sulfo de la finca la esperanza adscrita a la cooperativa ovina de Marulanda-Caldas.



Fig.36 demostración de interacción Humano-Animal positiva entre don Wylmer y su rebaño en el parque central de Marulanda-Caldas.



Fig.37 análisis del comportamiento de seguidor entre ovejas líderes, dominantes junto al rebaño.



Fig.38 marque de ovejas sulfo en campo, evitando la utilización de prácticas cruentes de marcaje.



Fig.39 practica de esquilado en unas de las fincas adscrita a la cooperativa ovina de Marulanda-Caldas. Comparación entre una práctica pro bienestar y una cruenta tradicional.



Fig.40 practicas productivas en campo, realizado corte de cola y corte de pezuñas sin métodos de anestesia, analgesias o sujeción corporal con bajo estrés y en pro del bienestar.



Fig.41 practicas productivas en campo, realizado corte de cola y corte de pezuñas sin métodos de anestesia, analgesias o sujeción corporal con bajo estrés y en pro del bienestar.

12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Tiempo (Meses)									
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2020	2020	2020	2020
Revisión de bibliografía	X	X								
Socialización del proyecto		X								
Caracterización de la población ovina de Marulanda-Caldas			X	X	X					
Realización de encuesta a profundidad			X	X	X					
Toma de muestra conductual en video			X	X	X					
Recopilación de información: tabulación, análisis y resultados						X	X			

13. PRESUPUESTO

RUBROS	TIPO DE RECURSO		TOTAL
	Efectivo	Especie	
Gastos personales	\$2.521.000 \$964.000		\$3.485.000
Materiales y suministros	\$15.000 \$200.000		\$215.000
Material de oficina y limpieza	\$60.000 \$15.100 \$7.000		\$82.100
Compra de equipos para uso director del proyecto	\$850.000 \$3.500 \$187.000		\$1.040.500
Servicios técnicos especializados	\$0	-----	\$0
Reparación o mantenimiento de equipos	\$50.000		\$50.000
Adecuaciones menores de infraestructura	\$0	-----	\$0
Asistencia a eventos para presentar resultados del proyecto o estadía de capacitación	\$250.000		\$250.000
Bibliografía	\$0	-----	\$0
Derechos de publicación de los resultados del proyecto- Artículo	No se identificar este costo		No se identificar este costo
Total	\$5.122.600		\$5.122.600

14. BIBLIOGRAFÍA

- Animal Health Australia. Australian Animal Welfare Standards and Guidelines; 2016

- Aline Pericolo Sgiers.(2018). Etologia de Cabras Leiteiras em Relação a Diferentes Manejadores. Universidade federal do rio grande do sul facultade de agronomia departamento de zootecnia. Tesis.

- Carolina A. Muñoz, Angus J. D. Campbell², Paul H. Hemsworth¹, Rebecca E. Doyle. Plos One Scopus; 2019

- Carolina A. Muñoz, Grahame J. Coleman, Paul H. Hemsworth. Plos One Scopus; 2019

- C. González^{1, 2}; D. Civit¹; M. Díaz¹; I. Faverio³; M. Lamboglia. (2014). Bienestar animal en ovinos, en establecimientos agropecuarios, durante el transporte y en frigoríficos. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCPBA. Ministerio de Asuntos Agrarios.

- Clara V. Rúa B. MS. Manual técnico para la producción de carne ovina utilizando buenas prácticas ganaderas. Secretaria de agricultura y desarrollo rural Gobernación de Antioquia. One edi; 2015

- Daniela S. Fuentes. (2011). Consideraciones en bienestar animal asociadas al transporte de ovinos. Universidad de magallanes facultad de ciencias. escuela de ciencia y tecnología en recursos agrícolas y acuícolas.
- Donald M Broom. (2011). Conferencia magistral Animal welfare: concepts, study methods and indicators. University of Cambridge, Madingley.
- Defra. (2000). Code of Recommendations for the Welfare of Livestock. Defra
- Ernesto G. Avila Escalera. Medicina del comportamiento. Clínica Veterinaria del Bosque; 2011
- Geoffrey N. Hinch. University of New England Armidale, NSW, Australia Elsevier Ltd; 2017
- González, Civit ; Faverio, Lamboglia. (2014). Bienestar animal en ovinos, en establecimientos agropecuarios. Revista veterinaria argentina.
- González-Pech PG, Marín-Tun CG, Valladares- González DA , Ventura-Cordero J, Ortiz-Ocampo GI , Cámara-Sarmiento R., Sandoval-Castro CA , Torres-Acosta. (2018). Un protocolo de interacción animal humano para habitar ovejas y cabras jóvenes para estudios de comportamiento. El Sevier, Behavioural Processes

- Hemsworth PH, Coleman GJ. Human-Livestock Interactions: the Stockperson and the Productivity and Welfare of Intensively Farmed Animals. Second edi. CABI; 2011.
- Hemsworth PH. Human-animal interactions in livestock production. Animal Welfare Centre, University Of Melbourne; 2003.
- Kalyan De a,*, Davendra Kumar b, Arpita Mohapatra b, Vijay Kumar Saxena b. Journal of Veterinary Behavior; 2019
- Landínez, A. Yaneth, T. Sosa, Stefanía T Tarazona. (2014). CONEXAGRO JDC.
- Meat and Livestock Australia Limited. (2018). A national producer survey of sheep husbandry practices.
- M. Battini , A. Vieira S. Barbieri , I. Ajuda , G. Stilwell & S. Mattiello. American Dairy Science Association; 2014
- Monica Battinia, Tanja Pericb, Inês Ajudac, Ana Vieirac, Lilia Grossoa,Sara Barbieria, George Stilwellc, Alberto Prandib, Antonella Cominb,Franco Tubarob, Silvana Mattiello. Small Ruminant Research, 2015.

- Mónica Ponce del V, C. Vicari, María F. Faravelli, Claudio. G, Nicolás. W.
Manual de bienestar animal, one edi. Senasa. Applied Animal Behaviour
Science; 2016
- OIE. (2011). Transporte de animales por vía terrestre
- P. Llonch , E.M. King a, K.A. Clarke b, J.M. Downes b, L.E. Green. The
Veterinary Journal; 2015
- R. García González, R. reiné, S. Pérez, M. Gartzia & D. Gómez. (2011).
comportamiento de ovinos en pastoreo libre y guiado con pastor en un puerto
pirenaico. Instituto Pirenaico de Ecología CSIC. 2 dpto. de Agricultura y
Economía Agraria, Escuela Politécnica Superior, Universidad de Zaragoza
(Huesca).
- Resolución N° 0002027. Instituto Colombia Agropecuario (ICA). Bogotá D.C.
Colombia; 2018.

