

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el proceso de pre-sacrificio de los faenadores de ganado en Dagua, Valle del Cauca

Knowledge, attitudes and practices about the pre-slaughter process of cattle handlers in Dagua, Valle del Cauca

Natalia Alexandra López Gómez^{1,2*}

- 1 Especialización en Bienestar Animal y Etología EBAE, Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Colombia
- 2 Veterinaria, candidata a Especialista en Bienestar Animal y Etología EBAE de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia.

** E-mail: nalopez_mvz@hotmail.com*

Resumen: El presente estudio tuvo como objetivo analizar los conocimientos, actitudes y prácticas de los faenadores de bovinos en el proceso de pre-sacrificio en el municipio de Dagua, Valle del Cauca mediante una metodología mixta que combinó técnicas de recolección de datos cualitativos y cuantitativos, a través de una encuesta y una entrevista semiestructurada dirigida a 23 faenadores de ganado. Los resultados obtenidos indican que los faenadores de bovinos en Dagua tienen un conocimiento limitado sobre el proceso de pre-sacrificio y las medidas necesarias para garantizar el bienestar de los animales. Además, se identificaron prácticas inadecuadas de manejo y transporte que pueden generar estrés en los animales y afectar la calidad de la carne.

Palabras Clave: Ganado bovino; Bienestar animal (BA); Faenadores de ganado; Pre-sacrificio.

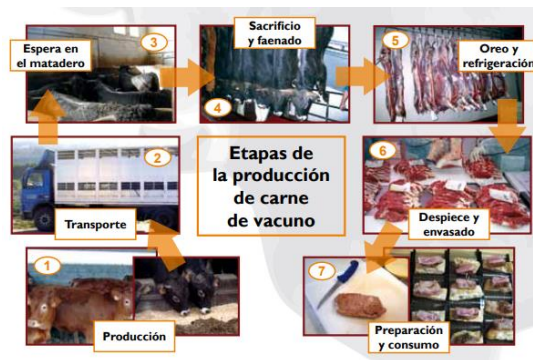
Abstract: The objective of this study was to analyze the knowledge, attitudes and practices of bovine handlers in the pre-slaughter process in the municipality of Dagua, Valle del Cauca. For this, a mixed methodology was used that combined qualitative and quantitative data collection techniques, through a survey and a semi-structured interview directed at 23 livestock handlers. The results obtained indicate that cattle handlers in Dagua have limited knowledge about the pre-slaughter process and the measures necessary to guarantee the well-being of the animals. In addition, inadequate handling and transportation practices were identified that can cause stress in the animals and affect their quality of life.

Keywords: Cattle; Animal welfare; Livestock handlers; Pre-sacrifice.

1. INTRODUCCIÓN

El manejo del ganado bovino destinado a la obtención de carne para consumo humano incluye un largo proceso llamado pre-sacrificio, es un proceso complejo que incluye varios subprocesos y distintas etapas a lo largo de la línea de sacrificio, teniendo puntos críticos desde el mismo momento del traslado del animal a la planta de procesamiento (Serrano, Humada y Maestro, 2012), hasta la etapa de sacrificio per se; tal como se ilustra en el esquema (ver fig. 1).

Figura 1 Etapas en la producción de carne bovina.



Fuente: Serrano, Humada y Maestro (2012).

El ganado destinado a la obtención de carne para consumo humano, producto primario y dentro de un canal de producción más o menos industrializado (Quiroga y Ortiz, 1992) debe transitar por una serie de etapas de las que depende en gran parte el bienestar del animal y la calidad de la carne.

El manejo pre-sacrificio en los bovinos es un constante en la enmarañada red de factores que intervienen en la producción de carne, el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (2016) destaca su importancia crítica toda vez que la calidad de la carne obtenida dependerá de lo eficaz que haya sido este proceso, por ende, los pasos críticos que lo involucran influyen significativamente con el nivel de estrés experimentado por los animales lo cual se reflejará directamente en el manejo del bienestar animal y por consiguiente en la producción cualitativa y cuantitativa de la carne (Pérez-Linares, et al, 2013).

Este contexto pone de manifiesto que el transporte de los animales constituye uno de los eslabones críticos en la cadena de manejo pre-sacrificio, la cual incluye la etapa desde la explotación ganadera hasta la planta de procesamiento, con los transportistas involucrados, el paso en puntos de interrupción tales como mercados de subasta, centros de acopio, centros de clasificación y puntos de control sanitario, y los puntos de parada y descanso. Al respecto, la Resolución No. 115708 del 27 de diciembre de 2021 emitida por el Instituto Colombiano Agropecuario- ICA, reconoce que cada etapa de la cadena de producción de carne, desde la producción primaria en los predios productores de animales destinados a la producción de

carne para consumo humano hasta el consumidor final, tiene un impacto directo en el bienestar de los animales y, por consiguiente, en la calidad final de la carne obtenida. Es fundamental garantizar condiciones adecuadas en cada fase del proceso para asegurar tanto la salud y el bienestar de los animales como la calidad e inocuidad de la carne producida.

Este enfoque holístico, que reconoce la interconexión entre el manejo pre-sacrificio, el bienestar animal y la calidad de la carne, refuerza la necesidad de implementar prácticas efectivas y éticas en todas las etapas de la producción ganadera. Además, destaca la importancia de considerar factores como el transporte de los animales para asegurar un proceso global que respete tanto a los animales como a los estándares de calidad en la obtención de carne (Colmenares, 2023).

Durante el transporte, es necesario revisar los tiempos de traslado, porque según los datos recolectados entre más largo es el trayecto existen más posibilidades de generar estrés en el ganado y finalmente, esto repercute en la presencia de carne DFD, es decir, con un alto pH muscular, producto de una glucólisis pos-mortem reducida (Pérez-Linares et al., 2013).

Otros factores desencadenantes de estrés incluyen: 1) incremento del manejo, recolección y arreo con elementos punzantes o con tábano eléctrico; 2) mezcla de animales de diferente procedencia y contacto con personal extraño; 3) transporte y desafíos físicos como rampas, superficies resbaladizas, densidad de carga, movimiento, ruido y vibración del vehículo; 4) contacto con ambientes nuevos y no familiares; 5) privación de alimento y agua; 6) cambios en la estructura social; 7) cambios en las condiciones climáticas como temperatura, radiación y humedad; 8) imposibilidad de descanso, entre otros aspectos (Romero et al., 2016).

Estos factores desencadenan reacciones inevitables en el animal que se traducen en estrés físico, fisiológico y psicológico (Fisher et al, 2009), el cual afecta la calidad e inocuidad de la carne (Terlouw et al, 2008). Así, considerando complejidad del proceso de pre-sacrificio, en los contextos micro se logran evidenciar las problemáticas macro sociales, como las que se pretenden abordar en este estudio: las prácticas de faenadores de bovinos y sus conocimientos y actitudes.

2. METODOLOGÍA

Se implementó un método descriptivo mediante el cual se sistematizaron las variables y categorías analíticas con el fin de generar los instrumentos de recolección de información y mediante un enfoque mixto, se procedió a la recolección, análisis e interpretación de datos que se consideraban necesarios para el estudio, basándose en estudios (Villalta y Cano, 2017; Romero, 2021) después de la colecta de información se realiza la consolidación de encuestas y entrevistas semiestructuradas (ver tablas 1 y 2), realizadas a 23 faenadores de ganado del municipio de Dagua.

Se describió demográficamente la población de faenadores, se indagaron sus conocimientos sobre el proceso de pre-sacrificio, se identificaron sus actitudes al respecto y se caracterizaron sus prácticas de pre-sacrificio de bovinos en Dagua. La calidad del manejo se evaluó registrando los comportamientos de cada faenador con el animal, durante los

procedimientos de manejo y posterior sacrificio. Las observaciones se realizaron el día del sacrificio, y cada observación duró 30 minutos.

El ganado evaluado que ingresó a los mataderos clandestinos llegó el mismo día; los animales y los faenadores se observaron simultáneamente, mediante observaciones continuas. Se realizó la observación del animal mediante el método Focal, debido a que la carga de animales al momento de realizar el sacrificio siempre fue de un animal por faenador evaluado. El desarrollo de la encuesta se realizó al mismo tiempo que se realizaba el proceso de sacrificio puesto que los faenadores no contaban con mucho tiempo.

Tabla 1. Sistematización de variables

VARIABLE	SUBVARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	OPCIONES DE RESPUESTA
Factores sociodemográficos de la población de faenadores en Dagua, Valle del Cauca	Sexo	Sexo biológico	Cualitativa	Dicotómica	0. Mujer 1. Hombre
	Edad	Años de vida cumplidos	Cuantitativa	Continua	0. 10-20 años 1. 21-30 años 2. 31-40 años 3. 41-50 años 4. mayor de 51 años
	Localidad	Lugar de residencia	Cualitativa	Dicotómica	0. Dagua 1. Otro
	Estado civil	Situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas	Cualitativa	Politómica	0. Casado/a 1. Viudo/a 2. Divorciado/a 3. Separado/a 4. Soltero/a 5. Unión libre
	Estrato socioeconómico	Conjunto de viviendas físicas o productivas similares, donde viven personas en condiciones socioeconómicas comparables.	Cualitativa	Politómica	0. 1: Bajo-Bajo 1. 2: Bajo 2. 3: Medio-Bajo 3. 4: Medio 4. 5: Medio-Alto 5. 6: Alto
	Número de personas a cargo	Las personas a cargo son los dependientes del trabajador afiliado, como: Hijos legítimos, naturales, adoptivos e hijastros hasta los 18 años que cumplan los requisitos de escolaridad.	Cuantitativa	Politómica	0. Ninguna 1. Una persona 2. Dos personas 3. Más de tres personas
	Tenencia de vivienda	Reconocimiento de la vivienda como dueño o de propiedad ajena.	Cualitativa		0. Propia 1. Arrendada 2. Familiar 3. Compartida con otra(s) familia(s)
	Nivel de escolaridad	Nivel de educación más alto que una persona ha terminado.	Cualitativa	Politómica	0. Escuela primaria 1. Escuela secundaria 2. Técnico / tecnólogo 3. Universitario 4. Posgrado 5. Ninguno
	Promedio de ingresos	Promedio de la cantidad de dinero ganada o recaudada.	Cuantitativa	Politómica	0. Menos del mínimo 1. Mínimo legal 2. Entre 1 y 3 salarios mínimos 3. Más de 3 salarios mínimos

Tabla 2 *Sistematización de categorías de análisis*

Categorías 1er. Orden	Categorías 2do. Orden	Categorías 3er. Orden	# pregunta
Conocimientos de la población de faenadores en Dagua, Valle del Cauca.	Información	Datos sobre el presacrificio de bovinos	5,6,16,17
		Significados sobre el presacrificio de bovinos	8,9,10,11,13,18
		Ideas sobre el presacrificio de bovinos	9,10,11,13,18
	Experiencia	Tiempo de desempeño en el presacrificio de bovinos	2,3
		Ideas previas sobre el presacrificio de bovinos	5,6,9,10,11
		Conocimientos adquiridos durante la práctica sobre el presacrificio de bovinos	14,15,17,18,20
	Entrenamiento	Proceso de reclutamiento	4
Nivel de formación para el cargo		5,7,14,15,20	
Frecuencia de capacitación		7	
Actitudes de la población de faenadores en Dagua, Valle del Cauca.	Componente cognitivo	Pensamientos sobre el presacrificio de bovinos	6,8,9,10,11,13,14
	Componente emocional	Identidad, emociones y preferencias frente al presacrificio de bovinos	1,8,9,11,12,13,14,18,19,20
		Pautas y acciones en el presacrificio de bovinos	16,17
Prácticas de la población de faenadores en Dagua, Valle del Cauca.	Rutina laboral	Horario	14,
		Funciones	8,16,17
		Acciones técnicas	16,17

En el momento de la evaluación de la interacción humano-animal, solo se registró el número de animales que ingresaron, y una vez finalizado este proceso, la observadora indaga la información relacionada con la procedencia de estos animales.

Antes de comenzar las observaciones, se realizó una prueba piloto.

MARCO TEÓRICO

Un matadero o planta de procesamiento de carne es una instalación especializada que se encarga de sacrificar animales con el propósito de ser consumidos por los seres humanos. Estas instalaciones tienen un papel fundamental en la cadena alimentaria, ya que se aseguran de que la carne que llega a los consumidores cumpla con altos estándares de higiene y salud. Todo este proceso implica el cumplimiento de regulaciones específicas que garantizan la calidad e inocuidad de la carne, protegiendo así la salud pública (Bobenrieth et al., 1985).

Considerando que la carne es una fuente importante de proteínas, hierro y otros nutrientes esenciales, juega un papel fundamental en la alimentación humana. Sin embargo, es crucial asegurarse de que provenga de lugares que cumplan con estrictas normas de higiene y sanidad. Esto garantiza la protección de la salud de la población y previene posibles riesgos asociados al consumo de carne contaminada (Winders y Abrell, 2021).

La existencia de mataderos clandestinos representa una amenaza significativa para la salud pública y la seguridad alimentaria. Estos establecimientos operan sin las licencias y permisos requeridos, ignorando las normas de higiene y sanidad esenciales. Esta falta de cumplimiento conlleva riesgos importantes, ya que la carne proveniente de estos lugares puede estar contaminada con bacterias patógenas, enfermedades zoonóticas de origen animal, parásitos y residuos químicos no controlados. Todos estos factores representan serias amenazas para la salud humana (Winders y Abrell, 2021).

Al respecto, Bobenrieth et al. (1985) mencionan que, en los países en desarrollo, como los de América Latina, el consumo de carnes puede exponer a la población a diversas enfermedades, incluyendo zoonosis, infecciones, intoxicaciones y enfermedades de origen químico o toxicológico. Estas enfermedades están relacionadas con la calidad sanitaria de los productos cárnicos y la forma en que se manejan en los mataderos y plantas procesadoras.

Los autores resaltan que los mataderos y plantas procesadoras de productos cárnicos en América Latina enfrentan problemas debido al escaso desarrollo económico de los países, la obsolescencia en la legislación, la falta de educación del personal y la rigidez de los reglamentos. Estos factores pueden afectar la calidad sanitaria de la carne y aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos (Winders y Abrell, 2021).

En consecuencia, los mataderos ilegales son instalaciones que operan fuera de los marcos regulatorios y no cumplen con los requisitos legales de seguridad alimentaria, seguridad de

los trabajadores, bienestar animal y protección ambiental (Winders y Abrell, 2021). Estos establecimientos a menudo evaden las inspecciones, no cumplen con las normas de higiene y realizan prácticas que plantean riesgos importantes para la salud pública. Algunos impactos de los mataderos ilegales en la salud pública, son:

Riesgos para la seguridad alimentaria: Es posible que los mataderos ilegales no sigan prácticas sanitarias adecuadas, lo que lleva a la contaminación de los productos cárnicos con bacterias, parásitos y patógenos dañinos. El consumo de carne de estas instalaciones puede aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos como salmonella, E. coli y listeria, lo que representa una amenaza para la salud pública.

Propagación de enfermedades: la higiene inadecuada y la falta de supervisión en los mataderos ilegales pueden contribuir a la propagación de enfermedades zoonóticas, que son infecciones que pueden transmitirse de animales a humanos. Enfermedades como la brucelosis, la influenza aviar y la tuberculosis pueden ser motivo de preocupación cuando los animales no se manipulan y sacrifican adecuadamente en instalaciones no reguladas.

Contaminación ambiental: Los mataderos ilegales a menudo ignoran las regulaciones ambientales, lo que conduce a la contaminación de las fuentes de agua, la contaminación del suelo y la eliminación inadecuada de materiales de desecho. Esto puede tener efectos perjudiciales para el medio ambiente y la salud pública, impactando a las comunidades que viven cerca de estas instalaciones.

Preocupaciones por la seguridad de los trabajadores: Los empleados que trabajan en mataderos ilegales corren el riesgo de sufrir riesgos laborales, como lesiones por equipos inseguros, exposición a productos químicos peligrosos y problemas ergonómicos debido a las malas condiciones de trabajo. La falta de formación adecuada y de medidas de protección pone en peligro aún más la salud y la seguridad de los trabajadores.

Impacto en la salud de la comunidad: la presencia de mataderos ilegales en las comunidades puede crear riesgos para la salud de los residentes debido a la posible propagación de enfermedades, contaminación ambiental y estándares de seguridad alimentaria comprometidos. Estas instalaciones pueden socavar la confianza del público en la cadena de suministro de alimentos y contribuir a las disparidades de salud en las poblaciones vulnerables.

Por tanto, teniendo en cuenta los planteamientos de Winders y Abrell (2021) y de Signorini (2008) hay una estrecha relación entre el manejo regulatorio en los mataderos y plantas de procesamiento ilegales o clandestinos de carne y la salud pública. Estos autores enfatizan en que las normas de salud pública en los mataderos deben priorizar la protección

de los trabajadores, los animales y el medio ambiente. A continuación, se detallan algunos aspectos clave que deben considerarse al diseñar regulaciones efectivas:

Seguridad de los trabajadores: Las regulaciones deben garantizar condiciones de trabajo seguras para los trabajadores de los mataderos, incluido equipo de protección personal adecuado, capacitación adecuada sobre protocolos de salud y seguridad, exámenes de salud periódicos y acceso a servicios de atención médica (Winders y Abrell, 2021). Deberían existir medidas para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas entre los trabajadores.

Bienestar animal: Las regulaciones deben exigir un trato humano a los animales durante todo el proceso de sacrificio. Esto incluye un manejo adecuado, métodos de aturdimiento para minimizar el dolor y la angustia, y seguimiento para prevenir la crueldad y garantizar el cumplimiento de las normas de bienestar animal. Así también, garantizar el bienestar animal en la producción de carne bovina, implica proporcionar condiciones que permitan a los animales expresar comportamientos naturales, tener acceso a agua y alimento adecuados, y vivir en un entorno limpio y seguro (Blanco y Fàbrega, 2021).

Protección ambiental: Las regulaciones deben abordar el impacto ambiental de los mataderos, incluida la gestión de residuos, el uso del agua y las medidas de control de la contaminación. Se deben hacer esfuerzos para minimizar la huella ecológica de las operaciones de los mataderos y proteger a las comunidades circundantes del daño ambiental, considerando que “Uno de los mayores impactos ambientales y a la salud pública provocados por la industria cárnica es el vertido de las aguas residuales con altas cantidades de Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO₅” (Signorini, 2008, p. 15).

Seguridad alimentaria: Las regulaciones deben priorizar las normas de seguridad alimentaria para prevenir la contaminación y garantizar la producción de productos cárnicos seguros y saludables para los consumidores. Esto incluye prácticas sanitarias adecuadas, seguimiento de los procedimientos de procesamiento de alimentos y cumplimiento de medidas de control de calidad (Winders y Abrell, 2021).

Aplicación y supervisión: Las instituciones reguladoras deben tener suficientes recursos y autoridad para hacer cumplir las regulaciones. Las inspecciones periódicas, el seguimiento de las prácticas y las sanciones por incumplimiento son esenciales para garantizar que los mataderos cumplan con las normas de salud pública (Winders y Abrell, 2021).

Transparencia y rendición de cuentas: Las regulaciones deben promover la transparencia en las operaciones de los mataderos, incluidos informes sobre la seguridad de los trabajadores, las prácticas de bienestar animal, las evaluaciones de impacto ambiental y los registros de seguridad alimentaria (Winders y Abrell, 2021). Las partes interesadas deberían tener acceso a información para responsabilizar a los mataderos por sus prácticas.

Al incorporar estos elementos en las regulaciones de salud pública, los mataderos pueden operar de manera que protejan la salud y el bienestar de los trabajadores, los animales y el medio ambiente, al tiempo que garantizan la producción de productos cárnicos seguros y sostenibles.

Ahora bien, sobre la problemática de los mataderos clandestinos y su conexión con la salud pública en el contexto colombiano, Calderón y Motta (2013) mencionan que, en el país en cada municipio hay al menos un matadero, sin importar lo pequeño del municipio, esto debido a la gran cercanía entre el sacrificio de animales y la demanda de consumo por parte de la población. Colombia se compone por 1103 municipios y existen alrededor de 1700 mataderos. En Colombia existen establecimientos clandestinos que violan las normas sanitarias y comercializan productos cárnicos que no cumplen con las condiciones mínimas para su venta. Estos lugares pueden ofrecer carne de equinos haciéndola pasar por carne de res, lo cual representa un grave riesgo para la salud pública.

Estos establecimientos representan un foco primario de la mala calidad de la carne que llega a los expendios de varias ciudades en Colombia. Calderón y Motta (2013) señalan que los mataderos públicos, que son propiedad de los municipios, también incumplen las condiciones establecidas por el Estado debido a la falta de asignación de presupuesto para cubrir aspectos fundamentales como el mantenimiento, supervisión técnica e inspección sanitaria.

Adicionalmente, se reconoce que, en el año 2008, se creó el Plan de Racionalización de Plantas de Beneficio (PRPBA) con el objetivo de mejorar las condiciones sanitarias, ambientales, económicas y sociales de las instalaciones donde se sacrifican animales para el consumo humano. Sin embargo, la implementación del plan tuvo un efecto contrario al esperado (Colmenares, 2023). En lugar de mejorar las condiciones, “se produjo un aumento del sacrificio ilegal y de prácticas ambientales perjudiciales” (Colmenares, 2023, p. 1).

La existencia de mataderos clandestinos se debe a la falta de conciencia de algunos empresarios que buscan obtener mayores utilidades a bajos costos de producción, lo que los lleva a suprimir controles médicos, sanitarios y de organización en sus plantas. Esta situación representa un alto riesgo para la salud pública, ya que puede desencadenar serios problemas de salubridad. Por lo tanto, la ilegalidad de estos mataderos radica en el incumplimiento de las normas sanitarias y en la falta de control por parte de las autoridades competentes, lo que pone en riesgo la salud de los consumidores (Colmenares, 2023).

Siguiendo esta línea, Rendón (2020) indica que la situación de los mataderos clandestinos en Colombia es preocupante, ya que se ha observado un aumento de estos establecimientos debido al cierre de plantas de beneficio por incumplimiento de la normatividad ambiental y

sanitaria. Este fenómeno ha generado impactos negativos en los recursos naturales y en la calidad de vida de las poblaciones urbanas y rurales, ya que los mataderos clandestinos no cuentan con la infraestructura necesaria para el manejo adecuado de los residuos generados durante el proceso de beneficio de ganado bovino. La falta de regulación y control en estos establecimientos clandestinos agrava los impactos ambientales y sanitarios, lo que representa un desafío para la protección del medio ambiente y la salud pública en Colombia.

Prácticas en el manejo de animales para consumo. Según Rendón (2020), las prácticas en los sacrificios de animales realizadas en los mataderos, han cambiado debido a la globalización. Es por esto que los supermercados y almacenes de cadena decidieron implementar estándares de alta calidad e higiene internacionales para la producción de carne. Las buenas prácticas de sacrificio y manipulación se implementaron también debido a ello.

En Colombia, las plantas de beneficio de ganado bovino deben cumplir con la normatividad legal vigente en el ámbito ambiental del país. Algunas de las normas y regulaciones que se deben cumplir incluyen:

- El Decreto 1500 de 2007, emitido por el Ministerio de la Protección Social de Colombia, establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos destinados para el Consumo Humano. Este reglamento establece los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en la producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación de carne y productos cárnicos. El objetivo principal de este reglamento es proteger la vida, la salud humana y el ambiente, así como prevenir prácticas que puedan inducir a error, confusión o engaño a los consumidores a lo largo de todas las etapas de la cadena alimentaria.
- Resolución 240 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia: Establece los requisitos sanitarios para la producción, almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación de carne y productos cárnicos comestibles.
- Decreto 2016 de 2023: Por el cual se modifica el Decreto 1500 de 2007 y el Decreto 2270 de 2012 en relación con el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne y Productos Cárnicos Comestibles y se dictan otras disposiciones.

Estas normas y regulaciones buscan garantizar el control ambiental en el sector cárnico en Colombia y promover prácticas responsables que minimicen los impactos negativos en el medio ambiente y en la salud pública.

De esa forma se modernizó la producción de carne con todo lo que implica su proceso, desde el transporte del ganado, las prácticas en los mataderos y las disposiciones técnicas y

de higiene para que la carne llegue desde un lugar donde pasta el animal vivo, hasta las manos del consumidor cuando compra por una unidad de medida (Rendón, 2020). Con Estrada-Celi, et al. (2014) se puede ver que, internacionalmente, se ha decidido mejorar las prácticas de manejo ganadero, pues garantizar el bienestar del animal es una preocupación válida tanto para consumidores como para no consumidores y productores. Todo lo ocurrido en el cuerpo del animal mientras viva, o durante el proceso de sacrificio llegará a ser parte o por lo menos hará contacto con el cuerpo de quién finalmente consume su carne; Además, los seres humanos, líderes de la cadena alimenticia e individuos con razón, moral y ética es a quienes corresponde una responsabilidad con el bienestar de las demás criaturas.

Interacción humano-animal. En su estudio Calderón (2015) encontró que los niveles de empatía humano-humano y humano-animal en estudiantes de medicina veterinaria, aborda la comparación entre el nivel de empatía existente entre los humanos por los humanos y lo pone en paralelo con los niveles de empatía de un humano hacia los animales; para ello utilizó como uno de sus principales medios de información 452 encuestas que realizaron voluntariamente los estudiantes, funcionando como muestra de una población cuyo número aproximado fue de 858 cursantes en diferentes universidades chilenas.

Sobre la interacción humano-animal en el sector cárnico bovino en términos de Blanco y Fàbrega (2021) es crucial para el bienestar de los animales y la eficiencia de la producción, especialmente en actividades como el manejo en mataderos, transporte y carga de animales. Estas autoras mencionan que una interacción positiva y respetuosa entre trabajadores y animales es fundamental para garantizar el bienestar animal, mejorar la calidad de la carne y asegurar la seguridad en todas las etapas, incluido el sacrificio. Esta interacción también influye en la calidad y seguridad de los productos cárnicos como se ha mencionado, ya que un manejo inadecuado puede afectar la calidad de la carne y aumentar el riesgo de contaminación microbiológica.

Actitudes en el manejo de animales para consumo. Ahora, si se toma en cuenta lo referido por Crespo (2018) se puede reconocer que las actitudes de las personas en los mataderos varía mucho, se encuentran quienes de manera consciente y directa explotan a los animales, ya sea para entretenimiento, investigación y consumo o producción, exponiendo a los animales a maltrato y quienes manejan animales de forma más ética y consiente para obtener un beneficio racional de ellos.

Por otro lado, las adecuadas condiciones técnicas aminoran el nivel de estrés tanto en empleados como en animales, aun así, a pesar de ser mayormente controlado el sacrificio de esta manera, las condiciones adecuadas no garantizan un buen manejo (Crespo, 2018).

Los empleados, según lo encontrado en el estudio analizado por Crespo (2018), suelen adoptar actitudes mecánicas en cuanto a la realización de los procesos, separando así lo que

podrían sentir de la acción realizada; Evitan usar la palabra matar y usan alusiones a la misma como dormir, o despachar.

En el contexto de las plantas de beneficio de ganado bovino, los faenadores de ganado pueden tener diversas actitudes y comportamientos que influyen en el bienestar animal, la eficiencia del proceso de beneficio y el impacto ambiental. De acuerdo con Rendón, (2020), algunas de las actitudes relevantes de los faenadores de ganado incluyen:

- Manejo adecuado del ganado: Los faenadores deben tener habilidades para manejar el ganado de manera calmada, evitando el estrés innecesario en los animales durante su transporte, descarga y conducción hacia las áreas de beneficio.
- Cumplimiento de normas sanitarias: Los faenadores deben seguir protocolos y procedimientos establecidos para garantizar la inocuidad de la carne y la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos.
- Conocimiento de buenas prácticas: Es importante que los faenadores estén capacitados en buenas prácticas de manejo animal, incluyendo técnicas de aturdimiento y sacrificio que minimicen el sufrimiento de los animales.
- Conciencia ambiental: Los faenadores deben estar conscientes de la importancia de minimizar el impacto ambiental de las operaciones de beneficio, incluyendo la gestión adecuada de los residuos generados durante el proceso.

Estas actitudes y comportamientos son fundamentales para garantizar el bienestar animal, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental en el contexto de las plantas de beneficio de ganado bovino.

Las actitudes y comportamientos proactivos hacia el bienestar animal, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental son fundamentales para asegurar prácticas éticas y responsables en las plantas de beneficio de ganado bovino. En este contexto, la destacada científica del comportamiento animal y diseñadora de instalaciones de manejo ganadero, Temple Grandin, ha desempeñado un papel crucial. Su influyente trabajo ha sido instrumental en mejorar los métodos de faenamiento y el bienestar animal en mataderos. A través del desarrollo de diseños y protocolos innovadores, Grandin (2010) ha logrado reducir el estrés en los animales durante el proceso de sacrificio, contribuyendo a la mejora de la calidad de la carne y abogando por prácticas más humanitarias. La implementación de sus enfoques respalda directamente los objetivos de garantizar el bienestar animal, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental en la cadena de producción de carne bovina. Su legado refleja la importancia de un enfoque integral para lograr un equilibrio armonioso entre la producción ganadera y el respeto por los seres vivos, promoviendo así una industria más ética y sostenible.

La contribución de Temple Grandin se centra en la creación de sistemas de corrales que reducen la ansiedad previa al sacrificio, fomentando un manejo tranquilo que beneficia tanto a los animales como a la calidad final de la carne. Sus innovaciones en el diseño de instalaciones buscan minimizar el miedo y la agitación, incorporando elementos como pasillos curvos, luces adecuadas y superficies antideslizantes. Además, Grandin (2010) aboga por métodos de aturdimiento más efectivos y éticos, priorizando técnicas que reduzcan el sufrimiento, como la electroanestesia y el aturdimiento con pistolas de perno cautivo. Asimismo, ha destacado la importancia de un proceso de sacrificio con un ritmo controlado, evitando el estrés innecesario en los animales y garantizando una muerte rápida y humanitaria.

Bienestar animal. El bienestar animal es una disciplina científica que va más allá de preocuparse por la salud física, es un concepto multidimensional (salud, emociones, comportamientos, entre otros). En las ciencias veterinarias, el bienestar animal como categoría de análisis se ha abordado desde tres perspectivas distintas: la importancia del bienestar animal visto como funcionamiento biológico dirigido a la productividad; el bienestar de los animales concebido desde la libertad de que se desarrollen según las condiciones propias de su especie y ecosistema; y otro enfoque del bienestar según el cual, los animales merecen un manejo humanitario que prevenga los estados negativos del animal como dolor y estrés (Miranda-de la Lama, 2018).

En ese sentido, es importante tomar los principios básicos para el uso de medidas destinadas a evaluar el bienestar de los animales, estos se encuentran implícitos en los indicadores del animal y del ambiente, los primeros incluyen cambios de conducta, aspecto de los animales, condición corporal, signos clínicos, y los segundos son medir el espacio en el que vive un animal, el clima, ventilación, condiciones de humedad entre otros; estos son más sencillos, pues no requieren de formación específica.

Las cinco libertades, propuestas por el Comité Brambell en 1965, son un marco fundamental para el bienestar animal. Algunos autores actualizados han expandido o reinterpretado estas libertades, pero la base sigue siendo la misma, para mayor comprensión se presenta la siguiente tabla:

Tabla 3. *Libertades para el bienestar animal*

Libertad	Aporte	Autor
Libre de hambre, sed y desnutrición	Dieta adecuada para la especie, acceso a agua fresca y limpia.	Duncan (2009), Fraser (2008)
Libre de miedos y angustias	Reducción del estrés crónico, ambiente positivo y enriquecedor.	Mellor (2016), Boissy (2019)

Libre de incomodidades físicas o térmicas	Diseño de instalaciones que consideren las necesidades físicas y espaciales, control de la temperatura y humedad.	Temple Grandin (2010), Wemelsfelder (2007)
Libre de dolor, lesiones o enfermedades	Enfoque preventivo para la salud animal, eliminación de prácticas que causen dolor innecesario.	Morton (2008), Dawkins (2004)
Libre para expresar las pautas normales de comportamiento	Espacio suficiente para moverse y realizar comportamientos naturales, interacción social entre animales.	Broom (2011), Veasey (2013)

Fuente: Elaboración propia.

Es significativo manifestar que los animales de consumo entre sí, son muy distintos incluso siendo de una misma especie, por lo tanto, se tienen unas consignas específicas cuando de bienestar animal se trata, las cuales son:

- Respetar las cinco libertades.
- Diferenciar la salud de los animales con su bienestar, para adoptar todo tipo de planes de acción que promuevan actividades de prevención y la pertinente atención veterinaria.
- Implementar un protocolo de responsabilidad ética del bienestar de los animales de consumo (Romero, 2019).
- Minimizar al máximo el sufrimiento de un animal que se encuentre convaleciente empleando el sacrificio humanitario para no prolongar su dolor (Mejía, 2020).

Del mismo modo, sin importar el tipo de especie animal o su crianza y uso debe generarse las condiciones de mínimo estrés y dolor, con el propósito de cumplir con todas sus necesidades conformadas en cuatro principios ellos son:

- Buena alimentación, se le debe otorgar al animal buenas provisiones de agua y alimento de manera proporcional con evidente calidad nutricional con la finalidad de cumplir con sus requerimientos biológicos derivados de su edad, estado corporal, etapa productiva entre otros factores (Collaguazo, 2019).
- Ambiente adecuado, un sitio o lugar que genere todo tipo de condiciones de confort físico, sin exponerse a diversos factores de estrés, como son el respeto por tener un espacio que se pueda ocupar, las condiciones climáticas de acuerdo a la especie y al tipo de producción (Escobar, 2018).
- Buena salud, generar las condiciones para que el animal de consumo pueda gozar de salud preventiva. Esto depende de múltiples factores, con el propósito de evitar enfermedades, dolor y/o lesiones (Collaguazo, 2019).
- Entorno social, este principio consiste en la capacidad que se le pueda brindar al animal de consumo para que pueda tener un comportamiento natural sin que le generen alteraciones a su conducta por la falta de bienestar (Ovalle, 2019).

Por último, cuando un animal de consumo tiene estrés, porque, por ejemplo, se le restringen sus movimientos, esto genera dolor y lesiones, puede padecer hambre, sed, pérdida de confort térmico, entre otras sensaciones (Romero, 2019).

Bienestar animal en el pre-sacrificio. El pre-sacrificio de bovinos implica una serie de actividades, todas las cuales deben direccionarse a garantizar una excelente calidad de la carne para consumo humano. El pre-sacrificio incluye la movilización de los animales desde la granja hasta la planta o matadero (Romero, 2019).

Mucho de lo que ocurre con la calidad y la inocuidad de la carne que resulta de estos procesos, está determinado por los procedimientos pre-sacrificio, dado que, como se explicó anteriormente, el estrés conlleva efectos negativos en los ámbitos físico, mental y fisiológico del animal. Al respecto, Romero et al. (2011) mencionan que los bovinos en la etapa de pre-sacrificio pueden verse afectados por factores desencadenantes de estrés, como son: “1) el uso de objetos punzantes o tábanos eléctricos para aumentar el manejo, la recolección y la conducción; 2) animales de diferentes fuentes viven juntos y entran en contacto con extraños; 3) transporte y desafíos físicos, tales como rampas, superficies lisas, densidad de carga, movimiento de vehículos, ruido y vibración; 4) exposición a ambientes nuevos y desconocidos; 5) privación de alimentos y agua; 6) cambios en la estructura social; 7) temperatura, radiación, humedad, etc. Cambios en las condiciones climáticas; 8) Incapacidad para descansar, etc.

La empatía, definida como la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de otros, juega un papel crucial en el bienestar animal en las plantas de beneficio. Los faenadores, quienes interactúan con los animales a diario, tienen la responsabilidad de promover un ambiente positivo y compasivo (Grandin, 2018).

Autores actualizados como Temple Grandin (2018), Lori Marino (2015), Marc Bekoff (2010) y Marian Dawkins (2008) han realizado importantes contribuciones al tema de la empatía. Grandin (2018) destaca la importancia de la empatía para reducir el estrés y el sufrimiento animal durante el proceso de sacrificio, mientras que Marino (2015) resalta la sensibilidad de los animales de granja y aboga por un cambio de paradigma en la industria alimentaria. Bekoff (2010) sostiene que los animales son seres con emociones y experiencias individuales, y Dawkins (2008) argumenta que su capacidad para sentir dolor y sufrimiento debe ser un factor central en las decisiones sobre su manejo.

Estrategias para fomentar la empatía:

- **Capacitación:** Implementar programas de formación que sensibilicen al personal sobre la importancia del bienestar animal y las técnicas de manejo compasivo (Grandin, 2018).
- **Evaluación:** Realizar evaluaciones regulares del comportamiento animal para identificar áreas de mejora y optimizar las prácticas de manejo (Dawkins, 2008).
- **Tecnología:** Implementar tecnologías que minimicen el estrés y el dolor animal durante el proceso de sacrificio, como sistemas de aturdimiento y sacrificio humanitarios (Grandin, 2018).
- **Cultura organizacional:** Fomentar una cultura de respeto y compasión hacia los animales dentro de la planta de beneficio (Bekoff, 2010).

Factores que inciden en el manejo de los animales. Considerando que el manejo del ganado es un proceso en el que la interacción humano-animal debe darse en las mejores condiciones posibles, con base en un componente ético. Lo que indica que es fundamental un conocimiento previo por parte de los faenadores como, por ejemplo, tener presente lo que significan conceptos como punto de equilibrio y zona de fuga (González, 2016). En la tabla 3 se resumen las características etológicas y los lineamientos de manejo que se deben aplicar en cada caso.

Tabla 4. *Lineamientos de manejo de ganado bovino*

Características etológicas	Lineamientos de manejo
Visión: visión de 360° para evitar a los depredadores, distinguen colores, dificultad para enfocar (músculos oculares son débiles)	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar los movimientos repentinos • Movilizar desde zona de escasa iluminación a zonas de mayor iluminación. • Evitar distractores visuales como: objetos colgando, reflejos, sombras, movimientos de personas y objetos, durante el arreo.
Audición: sensibles a los sonidos (máxima sensibilidad 8000 a 21000), los animales reaccionan saltando o retrocediendo.	<ul style="list-style-type: none"> • No gritar a los animales, es más estresante para los animales los ruidos altos que los estímulos constantes. • Evitar movimientos bruscos o sonidos repentinos e intermitentes.
Efectos de las novedades súbitas: interrumpen el movimiento de los animales.	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura del piso lisas y compactas. • Evitar sombras en el piso, zanjas de drenaje y empozamiento de agua • Luz uniforme en el área, para no generar sombras. • Instalaciones de un mismo color para evitar contrastes visuales.
Uso del espacio social, distancia mínima entre un animal y los demás miembros del grupo	<ul style="list-style-type: none"> • No ingresar bruscamente a la zona de fuga. • Utilizar el punto de equilibrio para la movilización de los animales. • Evitar ingresar al punto ciego.

Fuente: Adaptado de González (2016).

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Caracterización de los faenadores de ganado en Dagua, Valle del Cauca. Esta información se analiza con base en los resultados de una encuesta aplicada a 23 personas que se desempeñan como faenadores de bovinos para consumo humano en el municipio de Dagua, los cuales son todos los faenadores de ganado de la zona y quienes se desplazan a los 27 corregimientos y las 102 veredas del municipio donde sus servicios sean contratados. Las personas encuestadas constituyen la población total de faenadores de ganado para este estudio.

Los hallazgos de la encuesta revelan que el 91% (21) de los faenadores de ganado son de género masculino, mientras que solo el 9% (2) mujeres. Estos resultados confirman una clara preponderancia de hombres en la ocupación de faenadores de ganado en el municipio estudiado y podría suponerse lo mismo para el contexto nacional.

Con relación a la edad, se observa que la mayoría de los faenadores de ganado se encuentran en un rango de 21 a 50 años, con el 31% de ellos situados en la franja de 31 a 40 años. Estos datos sugieren que el desempeño de esta labor se concentra en su mayoría en hombres en su etapa productiva.

En cuanto al estado civil y nivel socioeconómico, se encontró que la mayoría de los faenadores de ganado en el municipio están casados (48%) o en unión libre (30%). Estos resultados indican que la actividad de sacrificio de bovinos es común entre personas que mantienen una relación de pareja.

Además, se destaca que la mayoría de los faenadores de ganado poseen un nivel educativo de escuela primaria (35%) o secundaria (61%) y tan solo un 4% reportaron un nivel técnico o tecnológico. Esto sugiere que el sacrificio de ganado es una ocupación frecuente entre individuos con niveles educativos más bajos.

Tabla 5 *Caracterización de los faenadores*

Categoría	Descripción	Porcentaje	Cantidad
Genero	Masculino	91%	21
	Femenino	9%	2
Rango de edad	18- 31	17,4%	4
	31-40	30.4%	7
	41-75	52.2%	12
Estado Civil	Casados	48%	11
	Unión Libre	30%	7
	solteros	22%	5
Nivel Educativo	Primaria	35%	8
	Secundaria	61%	14
	Técnico- Tecnólogo	4	1
Experiencia	Más de 10 años	70%	16

	de 4 a 10 años	17%	4
	Menos de 4 años	13%	3
Estrato Socioeconómico	Bajo	8.7%	2
	Medio	91.3%	21
	Alto	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Adicional, según la tabla anterior, el 70% de los faenadores de ganado en Dagua, tienen más de 10 años de experiencia en el manejo de ganado; el 17% de ellos tienen entre 4 y 10 años de experiencia en el oficio y el 13% tienen más de 3 años de experiencia en el manejo de ganado, ninguno de los encuestados sugirió desempeñarse por menos tiempo en este oficio.

Conocimientos sobre el proceso de pre-sacrificio que tienen los faenadores de ganado bovino en Dagua, Valle del Cauca. Considerando que el pre-sacrificio es el proceso que incluye el transporte y la insensibilización del animal para darle muerte, en el municipio de Dagua, el pre-sacrificio propiamente dicho no se presenta, dado que según las observaciones realizadas, las conversaciones informales, la encuesta y la entrevista realizada a la población de faenadores dio como resultado que los bovinos son sacrificados en la misma finca donde son contratados los servicios de los faenadores, sin que se presente un protocolo de traslado e incluso sin que se presente insensibilización, tal como lo enuncia Guarín (2008) cuando se refiere a los mataderos tipo “planchón”, propio de municipios pequeños sin ningún tipo de normatividad.

En este sentido se indagó mediante la encuesta sobre el nivel de conocimiento que los faenadores tenían sobre el proceso de pre-sacrificio en el marco de un manejo adecuado de ganado, frente a lo que se encontró que un 65% de los faenadores alude haber tenido capacitación previa mientras el 35% restante ejecuta la labor sin haberse formado previamente. No obstante, cuando se reitera la pregunta en la entrevista, la mayoría indica no haber sido capacitado, algunas respuestas a la pregunta: Cuando lo contrataron, ¿le enseñaron algo sobre las funciones que iba a desarrollar? Fueron: “no nada, viendo aprendí” (entrevistado 12); “fui aprendiendo y seguí” (entrevistado 8); “no, uno es empírico” (entrevistado 14).

De acuerdo con lo anterior, los conocimientos de los faenadores de ganado en el municipio de Dagua es deficiente, respecto al adecuado manejo del ganado en cumplimiento de la normatividad sobre bienestar animal (Resolución 24264 de 2015; Resolución 395 de 2016; Resolución 16204 de 2020 del ICA) toda vez que la mayoría realiza la labor de sacrificio sin haber tenido previa capacitación. Es decir, su conocimiento no es técnico sino vivencial y empírico. Así también resulta interesante que el promedio de edad que los faenadores tenían cuando entraron al gremio sea 17 años, lo que indica que la mayoría inició la labor siendo muy jóvenes, incluso 6 de ellos indicaron tener menos de 10 años cuando iniciaron su oficio de faenadores, uno de ellos tan sólo tenía 5 años cuando empezó la labor, indicando muy poca preparación para el manejo de ganado bovino en la región.

En cuanto a la definición de animal de consumo, se preguntó: en sus palabras ¿qué es un animal de consumo? Frente a lo que los entrevistados indicaron que era “un animal destinado al consumo humano” (entrevistado 23); “algo que se pueda comer” (entrevistado 21); “algún animal que pueda ser consumido por el ser humano” (entrevistado 20).

Adicional se indagó sobre su conocimiento de que los animales son seres sintientes, con la pregunta: ¿usted cree que los animales pueden sentir dolor, tristeza, amor, alegría? A lo que todos excepto uno respondió que sí. Igualmente, entre las respuestas que los entrevistados dieron a la pregunta ¿cuáles son los mayores aprendizajes que ha adquirido en su labor de sacrificio, están: “el manejo que se le da a la carne” (entrevistado 13); “ni idea” (entrevistado 15); “muchas cosas: deshuesar, despresar, despostar, sacar las partes” (entrevistado 7); “pues el ganado antes del sacrificio no se debe estresar, ni maltratar y no debe tener ninguna enfermedad” (entrevistado 14); “no botar nada y no desperdiciar, porque lo que a una persona no le sirve a otra sí” (entrevistado 4); “debe dársele un buen trato al animal porque sea como sea es un animal que siente” (entrevistado 9).

Para facilitar la comprensión, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 6 *Conocimientos de los faenadores sobre el pre sacrificio*

Componente	Descripción	Porcentaje	Cantidad
Identidad	Percepción como Faenador	100%	23
Sentimientos al sacrificar	Nerviosismo	87%	20
	Ningún sentimiento	8.7%	2
	Satisfacción	4.3%	1
Concepto de Animal de consumo	Entendimiento Concepto	100%	23
Sacrificio de Mascotas para consumo	No Sacrificarían	100%	23

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con estos resultados resulta evidente que los faenadores de ganado del municipio de Dagua presentan deficiencias significativas en sus conocimientos sobre el pre-sacrificio, el sacrificio y el manejo adecuado de los animales en cumplimiento de las normas de bienestar animal. La falta de capacitación previa, la formación empírica y la edad temprana de inicio en esta labor son factores determinantes en esta carencia de conocimientos técnicos.

Actitudes sobre el proceso de pre-sacrificio que tienen los faenadores de ganado bovino en Dagua, Valle del Cauca. Teniendo en cuenta que las actitudes inciden en el trato en la relación humano-animal y que éstas pueden ser positivas o negativas (León et al, 2020), se revisaron las actitudes de los faenadores de ganado bovino del municipio de Dagua en relación con el pre-sacrificio y sacrificio de los animales, se exploraron los componentes cognitivo y emocional como categorías de segundo orden para indagar sobre los pensamientos, identidad, emociones y preferencias de los faenadores en su labor.

En cuanto al componente identitario, todos los entrevistados se percibieron a sí mismos como faenadores, lo que revela una clara identificación con su rol en el proceso. Al preguntarles sobre sus sentimientos en la primera vez que iban a sacrificar una vaca, la mayoría manifestó sentir nerviosismo, lo cual sugiere una carga emocional asociada con esta tarea. Sin embargo, algunos entrevistados señalaron que no experimentaron ningún sentimiento particular (entrevistados 12 y 15), mientras que uno expresó sentir satisfacción ante la posibilidad de realizar el sacrificio (entrevistado 13). Estas respuestas divergentes reflejan la variabilidad individual en la forma en que los faenadores perciben y enfrentan el acto de sacrificar animales.

En cuanto al concepto de animal de consumo, todos los entrevistados entendieron que se refiere a animales criados con el propósito de beneficiar a los seres humanos mediante la obtención de su carne. Además, todos los entrevistados reconocieron que los bovinos y los animales en general son seres que sienten dolor y son conscientes de que serán sacrificados cuando son llevados al lugar donde se sacrifican. Es importante destacar que el entrevistado 23 incluso mencionó que los bovinos lloran y chillan, lo cual sugiere una comprensión de la capacidad de los animales para expresar su sufrimiento.

Al indagar sobre los sentimientos experimentados al sacrificar un animal, la mayoría de los entrevistados mencionó que se sienten mal y experimentan tristeza. Al respecto, el entrevistado 3 señaló que se siente mal, pero sigue adelante debido a la necesidad de sobrevivir y llevar sustento a su familia. Otro entrevistado (8) destacó que es triste porque el bovino quiere huir, pero aun así debe ser sacrificado. También hubo respuestas que reflejaron la ausencia de empatía, atribuyéndolo a la costumbre (entrevistado 7) y a la falta de sensibilidad debido a la frecuencia de la práctica (entrevistado 6). Sin embargo, se observaron dos respuestas que indicaban una percepción positiva: uno de los entrevistados mencionó sentirse bien al sacrificar un animal (entrevistado 12), mientras que otro mencionó experimentar adrenalina (entrevistado 5).

Frente a la posibilidad de sacrificar sus mascotas para consumo, todos los entrevistados manifestaron que no lo harían, al respecto el entrevistado 11 menciona que no lo haría porque “quién se va a comer un perrito”, evidenciando la consideración especial que se tiene hacia los animales de compañía y que para muchos las mascotas hacen parte de la familia y una situación extrema no sería justificación para consumirlo (Ver Tabla 7).

Tabla 7 Actitudes de los faenadores sobre el pre-sacrificio

Aspecto Evaluado	Descripción	Porcentaje	Cantidad
Capacitación previa	Capacitados	65%	15
	Sin Capacitación	35%	8
Edad de Inicio	5 años a 18 años	78.2%	18
	19 años a 50 años	21.8%	5
Percepción Sentimiento Animal	Reconocen sentimiento Animal	95.6%	22
	No reconocen	4.4%	1

Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, el desarrollo del objetivo dos del estudio, revela una variedad de actitudes entre los faenadores de ganado bovino en el municipio de Dagua frente al pre-sacrificio y sacrificio de los animales. Crespo (2018), indica que los faenadores suelen adoptar actitudes mecánicas en cuanto a la realización de los procesos, separando así lo que podrían sentir de la acción realizada, sin embargo, la mayoría de los faenadores encuestados experimenta sentimientos negativos y tristeza en relación con esta tarea, se observan respuestas divergentes que reflejan la complejidad emocional de los faenadores. Aunque todos los entrevistados tienen una comprensión común del concepto de animal de consumo y reconocen la capacidad de los animales para sentir dolor, existe una diversidad de emociones experimentadas al sacrificar un animal.

Prácticas en el proceso de pre-sacrificio que ejecutan los faenadores de ganado bovino en Dagua, Valle del Cauca. Las prácticas durante el pre-sacrificio de bovinos incluyen, tal como lo señaló Ferguson y Warner (2008), una serie de etapas donde los animales son preparados para su sacrificio. Estas etapas incluyen la recolección, el embarque y desembarque, el arreo, la insensibilización, el aturdimiento y finalmente el sacrificio. Estos autores coinciden con otros como Fisher, et al, 2009 y Terlouw et al, 2008, cuando establece que la manera en que se realizan estas prácticas incide en la exposición del animal a factores de estrés físico, fisiológico y psicológico que terminan afectando la calidad de la carne que llega a los consumidores finales. Por tanto, explorar las prácticas de los faenadores de ganado en el municipio de Dagua resulta fundamental para la comprensión del proceso del pre-sacrificio.

No obstante, es importante mencionar que el número de faenadores encuestados corresponde a la población total faenadores en el municipio y que éstos se desplazan a las fincas donde se realizan los sacrificios, por lo tanto, procesos como transporte, embarque y arreo no se realizan tal como la literatura especializada lo describe y muchas veces tampoco se realiza la insensibilización, sino que directamente los faenadores proceden al sacrificio.

En la entrevista realizada, se indagó por el paso a paso qué los faenadores desarrollan en el momento del pre-sacrificio, pero todos aludieron al paso a paso del sacrificio como tal, por tal razón, se relacionan a continuación sus respuestas considerando las salvedades mencionadas anteriormente.

Frente a la pregunta, si tuviera que decirle a alguien de qué trata su trabajo, ¿qué diría?, el entrevistado 16 señala que su trabajo se trata de "sacrificar animales", por esta misma línea el entrevistado 14 dice que "de sacrificio de ganado para el consumo"; mientras que la mayoría de faenadores, decidió responder a esta pregunta de manera retórica, como por ejemplo el entrevistado 8, mencionó que su trabajo trata de "ser abastecedor, de llenar la barriga de todos"; el faenador número 6 "de atención al cliente" y el 15 "que es muy duro", lo que puede indicar una desconexión emocional en el momento de desempeñar la práctica del sacrificio.

También se indagó sobre el paso a paso que realizan en su labor, a lo que contestaron actividades como: " sacarlas, llegar al matadero, colocarles agua" (entrevistado 8); "se coge el zoo, se trae al planchón y se degolla, no apuntillamos" (entrevistado 15); "manear, arrear, lavarlos, insensibilizar" (entrevistado 16); " amarrar, bañarlos, manear, degollar"

(entrevistado 7); "se recibe el ganado y se deja en el corral, para luego pasar a la zona de sacrificio, se maneja y se procede a desangrar" (entrevistado 14). Esto describe lo que los faenadores realizan en su trabajo, haciendo uso especialmente del agua para preparar el animal y degollarlo.

Para complementar, se preguntó por los elementos que utilizaban con mayor frecuencia los faenadores, obteniendo como resultado que los empujones (48%) y los gritos (26%) son los que más se utilizan, luego de silbidos con un 18%, tábano eléctrico y golpes con un 4% (Ver Tabla 8), lo que evidencia una alta exposición de los bovinos a factores de estrés antes de su sacrificio, sumado a una recurrente falta de procesos de insensibilización adecuados.

Tabla 8 *Prácticas de los faenadores en el pre-sacrificio*

Componente	Descripción	Respuestas Notables
Percepción del sufrimiento animal	EL 95.6% Reconocen el dolor y la conciencia del sacrificio	la mayoría entrevistados
Sentimientos Durante el Sacrificio	Tristeza y malestar Falta de Empatía Por costumbre	La Mayoría entrevistado # 7

Fuente: Elaboración propia.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el análisis realizado sobre los conocimientos, las actitudes y las prácticas de los faenadores de ganado bovino en el municipio de Dagua, Valle del Cauca, a partir de una encuesta y una entrevista semiestructurada, se logró determinar que la mayoría de los faenadores realiza su labor sin contar con capacitación previa, lo que indica un déficit en su conocimiento técnico sobre el manejo adecuado de los animales en el proceso de pre-sacrificio y el impacto que esto tiene en el bienestar animal y en la calidad e inocuidad de la carne.

Se encontró que muchos de los faenadores iniciaron la labor a temprana edad con la única intención de llevar un sustento a su familia, concibiendo el animal como un medio económico y no un ser sintiente con dignidad. La actitud mercantilista aunado a la falta de conocimiento técnico de los faenadores, puede traer consecuencias negativas en el bienestar de los bovinos.

Aunque los faenadores de ganado reconocen que los animales son capaces de sentir dolor y miedo, se evidencia una importante desconexión emocional durante práctica del sacrificio, no pudiendo expresar con palabras lo que implica su trabajo como faenadores. Se evidenció así también, que no se realiza de manera consistente la insensibilización adecuada antes del sacrificio, lo que podría implicar que algunos bovinos sean sacrificados sin estar previamente insensibilizados, aumentando su sufrimiento y dolor.

En definitiva, los resultados de la investigación demuestran la imperante necesidad de proveer capacitación oportuna a los faenadores de ganado bovino en el municipio de Dagua, especialmente en materia de bienestar animal y uso adecuado de métodos de insensibilización antes del sacrificio, entendiendo el impacto que esto tiene en la disminución de los factores de estrés y en la calidad e inocuidad de la carne.

Igualmente, se evidencia la necesidad de diseñar estrategias que fomenten una mayor empatía, concientización hacia los animales durante la labor de sacrificio desde un punto de vista ético, que promueva el manejo adecuado y respetuoso de los animales en la industria ganadera del municipio de Dagua y sus veredas, lo cual abre interesantes perspectivas de investigación a futuro. Pues la falta de capacitación y formación técnica en el proceso de pre-sacrificio puede influir en la implementación de prácticas inapropiadas, lo que puede tener consecuencias negativas para el bienestar animal.

Se recomienda la implementación de programas de capacitación y sensibilización para los faenadores de ganado en Dagua, con el fin de mejorar sus conocimientos y prácticas en el proceso de pre-sacrificio. Así mismo, se sugiere la adopción de medidas de control y seguimiento para garantizar el cumplimiento de las normas y estándares de bienestar animal en la región.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Bekoff, M. (2010). *The emotional lives of animals*. New World Library.
- Blanco, I., y Fàbrega, E. (2021). Bioseguridad, higiene y bienestar animal en ganado vacuno. *Ganadería* DOI: 10.13140/RG.2.2.32459.52006. https://www.researchgate.net/publication/353018430_Bioseguridad_higiene_y_bienestar_animal_en_ganado_vacuno
- Bobenrieth, R., Beltrán, F., y Arenas, A. (1985). Mataderos y salud pública: problemas y soluciones. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 98(3), 214. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/16953/v98n3p211.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Boissy, A. (2019). *Welfare assessment of farm animals: A review of the main methods and their applications*. *Animal Welfare*, 28(3), 245-263.
- Broom, D. M. (2011). *A review of the welfare of laying hens in cages*. *Animal Welfare*, 20(2), 167-178.
- Calderón, C.A., y Motta, V.M (2013). Inspección, vigilancia y control de las plantas de beneficio animal y su importancia en la salud pública colombiana. [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/11258/CalderonAguirreCesarAugusto2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calderón, J. (2015). *Estudio de los niveles de empatía humano-humano y humano-animal en estudiantes de medicina veterinaria*. Trabajo de Grado. Universidad de Chile <file:///C:/Users/CAROLINA%20MATALLANO/Downloads/TESIS%20CHILENA%20empat%C3%ADa%20est%20MV.pdf>
- Collaguazo. (2019). Evaluación del bienestar animal en bovinos previo al sacrificio en la Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito mediante indicadores observados (Bachelor's thesis, Quito: UCE.).
- Colmenares, L. (2023, 31 de agosto). *Mataderos municipales: entre desafíos y oportunidades*. <https://www.contextoganadero.com/columna/mataderos-municipales-entre-desafios-y-oportunidades>
- Crespo, C. (2018). *Actitudes y aptitudes hacia los animales*. https://www.animalesbog.gov.co/sites/default/files/1_ACTITUDES_2018.pdf

- Dawkins, M. S. (2004). *Using suffering to weigh lives*. Journal of Applied Philosophy, 21(1), 63-74.
- Dawkins, M. S. (2008). *The science of animal welfare*. Oxford University Press.
- Duncan, I. J. H. (2009). *The impact of nutrition on welfare*. Animal Welfare, 18(S1), 107-114.
- Escobar. (2018). Evaluación de variables del manejo pre-sacrificio de cerdos asociadas con los cambios de pH de la carne, en una planta de sacrificio comercial colombiana (Doctoral dissertation,. Universidad Nacional de La Plata.
- Estrada-Cely, G., Ocaña-Martínez, H. E., Mg, & Suárez-Salazar, J. C., MSc. (2014). Meat consumption as a cultural trend in the Colombian Amazon basin*/El consumo de carne como tendencia cultural en la Amazonía colombiana/EO consumo de carne como uma tendência cultural na Amazônia colombiana. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 9(2), 227-237. <https://login.bdigital.sena.edu.co/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/meat-consumption-as-cultural-trend-colombian/docview/1661790221/se-2>
- Ferguson, D.M., y Warner, R.D. (2008). Have we underestimated the impact of pre-slaughter on meat quality in ruminants. *Meat Sci*; 80:12-19.
- Fisher AD, Colditz IG, Lee C, Ferguson DM. (2009). The influence of land transport on animal welfare in extensive farming systems. *J Vet Behav* 4. 157-162.
- Fraser, D. (2008). *Understanding animal welfare*. CABI.
- Grandin, T. (2010). *Animals in translation: Using the mysteries of autism to decode animal behavior*. Simon & Schuster.
- Grandin, T. (2010). *Improving Animal Welfare: A Practical Approach*. CABI.
- Grandin, T. (2018). *Animals make us human: Creating the best life for animals*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Guarín, A. (2008). Carne de cuarta para consumidores de cuarta*. *Revista De Estudios Sociales*, (29), 104-118. <https://doi.org/10.7440/res29.2008.06>
- Hemsworth PH, Rice M, Karlen MG, Calleja L, Barnett, JL. (2003). Science and its application in assessing the welfare of laying hens. *Aust. Vet. J.* 81. 615-624.

- Hernández, I. (2018). Evaluación del bienestar animal en ganado bovino en una planta de sacrificio ubicada en Stan Field, Arizona, estados unidos de Norteamérica. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/94699/ITZEL%20HERNANDEZ%20SOLIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marino, L. (2015). *The intelligence of whales and dolphins*. Smithsonian Institution Scholarly Press.
- Mejía. (2020). Evaluación de prácticas de manejo en ovinos durante el transporte previo a la matanza en altiplano central de México.
- Mellor, D. J. (2016). *Updating the five freedoms: A review of major welfare issues for farm animals*. *Animal Welfare*, 25(2), 161-173.
- Miranda-de la Lama, G.C. (2018). Comportamiento y bienestar en la producción animal: hacia una interpretación integral. *Revista electrónica de Veterinaria*, 9(10). 1695-7504. https://www.researchgate.net/publication/326998322_Comportamiento_y_bienestar_en_la_produccion_animal_Hacia_una_interpretacion_integral
- Morton, D. B. (2008). *Humane killing of animals*. CABI.
- Ovalle. (2019). Evaluación de indicadores de bienestar animal en la manga de conducción y cajón de insensibilización de bovinos (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia).
- Pérez-Linares, C., Sánchez-López, E., Ríos-Rincón, F.G., Olivas-Valdéz, J.A., Figueroa-Saavedra, F., y Barreras-Serrano, A. (2013). Factores de manejo pre y post sacrificio asociados a la presencia de carne DFD en ganado bovino durante la época cálida. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 4(2), ISSN 2007-1124. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-11242013000200002
- Quiroga, G., y Ortiz Peña, V (1992). *Planta de Sacrificio de Ganado*. Bogotá: SENA-Universidad Nacional.
- Rendón, C.P. (2020). Impacto ambiental generado por las plantas de beneficio de Ganado bovino en Colombia. [Tesis de especialización, Universidad de Antioquia]. Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15033/9/RendonClaudia_2020_AmbientalGanadoBovino.pdf

- Resolución No. 115708 (2021, 27 de diciembre). Instituto Colombiano Agropecuario- ICA. <https://www.ica.gov.co/getattachment/95a2f616-b4d9-4710-99fb-d0c3141902b6/2021R115708.aspx>
- Romero, M. (2019). *Los procesos de transporte y sacrificio en Colombia: abordaje desde el concepto de Un Bienestar. Medicina Veterinaria y Zootecnia.* <https://academiacolombianadecienciasveterinarias.org/wp-content/uploads/2023/10/Los-procesos-de-transporte-y-sacrificio-en-Colombia-abordaje-desde-el-concepto-de-Un-Bienestar-revista8-pag73-89.pdf>
- Romero, M. H. (2023). *Actitud y empatía: Relación con la calidad de la interacción humano-animal en el presacrificio bovino.* Revista de Ciencias Agrícolas, 40(2). https://www.researchgate.net/profile/Laya-Kannan-Alves/publication/348453055_Viabilidad_economica_en_la_produccion_de_lechones_en_sistemas_con_alojamiento_individual_o_colectivo_de_cerdas/links/600041a345851553a041a2c4/Viabilidad-economica-en-la-produccion-de-lechones-en-sistemas-con-alojamiento-individual-o-colectivo-de-cerdas.pdf#page=35
- Romero, M., Gutiérrez, C., y Sánchez, J. (2016). Evaluación del manejo presacrificio y su relación con la presencia de contusiones en canales bovinas. *Biosalud*, 10(2). 28-36. <http://www.scielo.org.co/pdf/biosa/v10n2/v10n2a04.pdf>
- Romero, M., Sánchez, J.A., y Gutiérrez, C. (2011). Evaluación de prácticas de bienestar animal durante el transporte de bovinos para sacrificio. *Revista de Salud Pública*. 13(4). 684-690. <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2011.v13n4/684-690/es>
- Serrano, E., Humada, M.J., y Maestro, G. (2012). *Manejo pre y post sacrificio: influencia sobre la calidad de la carne de vacuno.* https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/carne_y_subproductos/197-manual_carne.pdf
- Signorini, M. (2008). Rastros municipales y su impacto en la salud pública. *NACAMEH*, 2(1). 1-24. https://www.academia.edu/28011662/Rastros_municipales_y_su_impacto_en_la_salud_publica
- Terlouw C, Le Neindre P, Boivin X, Boissy A, Lensink J. (2008). Behavioral research and its application to livestock transport and policy: A European perspective. *J Anim Sci* 79. 159-65.
- Veasey, J. S. (2013). *The importance of social interaction for the welfare of farm animals.* *Animal Welfare*, 22(2), 141-151.

Villalta, D.E., y Cano, K. (2017) *Medidas de bioseguridad implementadas en el matadero artesanal de bovinos municipio El Rama*, RACCS.
<https://repositorio.una.edu.ni/3644/>

Wemelsfelder, F. (2007). *The impact of environmental enrichment on the welfare of pigs*. CABI.

Winders, D., y Abrell, E. (2021). Slaughterhouse Workers, Animals, and the Environment: he Need for a Rights-Centered Regulatory Framework in the United States That Recognizes Interconnected Interests.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8694297/pdf/hhr-23-021.pdf>