	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	<b>Documento</b>	<b>Código</b>	<b>Fecha</b>	<b>Revisión</b>
	<b>FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO</b>	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
	<b>Dependencia</b>	<b>Aprobado</b>		<b>Pág.</b>
<b>DIVISIÓN DE BIBLIOTECA</b>		<b>SUBDIRECTOR ACADEMICO</b>		<b>1(45)</b>

## RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

<b>AUTORES</b>	<b>GERALDYNE FONTECHA GUERRERO</b>		
<b>FACULTAD</b>	<b>FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE</b>		
<b>PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>ZOOTECNIA</b>		
<b>DIRECTOR</b>	<b>MSC-Esp. JOHANN FERNANDO HOYOS PATIÑO</b>		
<b>TÍTULO DE LA TESIS</b>	<b>DETERMINACION DEL BIENESTAR ANIMAL EN EL TRANSPORTE DE EQUINOS</b>		
<b>RESUMEN</b> (70 palabras aproximadamente)			
<p>LOS EQUINOS EJERCEN UNA VARIEDAD DE ACTIVIDADES DE GRAN UTILIDAD PARA EL SER HUMANO, SE HAN CARACTERIZADO POR SER UNA ESPECIE SUSCEPTIBLE A DIVERSOS ESTÍMULOS EXTERNOS (TRANSPORTE) QUE LE OCACIONEN ESTRÉS, A MEDIDA QUE ESTOS TIPOS DE EPISODIOS SE INTENSIFIQUEN EXISTIRÁ UNA SENSACIÓN DE DISCONFORT AFECTANDO DE MANERA NEGATIVA SU ESTADO NATURAL PROVOCANDO UN ESTADO DE DESASOSIEGO INFLUYENDO DE MANERA NEGATIVA EN EL BIENESTAR DEL ANIMAL, ACTUALMENTE EL MANEJO DE ESTOS ANIMALES A LO LARGO DE ESTOS TIEMPOS SE HA CONVERTIDO EN UNA GRAN DESAFÍO PARA MUCHOS.</p>			
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
PÁGINAS:40	PLANOS:	ILUSTRACIONES:7	CD-ROM: 1



**DETERMINACION DEL BIENESTAR ANIMAL EN EL TRANSPORTE DE EQUINOS**  
**DETERMINATION OF ANIMAL WELFARE IN THE TRANSPORTATION OF**  
**EQUINE**

**Autor**

**GERALDYNE FONTECHA GUERRERO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Zootecnista**

**Director**

**MSc- Esp JOHANN FERNANDO HOYOS PATIÑO**

**Zootecnista**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA**

**FACULTADO DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE**

**ZOOTECNIA**

**Ocaña, Colombia**

**Mayo de 2021**

## Índice

Capítulo 1. Revisión bibliográfica sobre el transporte terrestre, aéreo y marítimo de equinos .....	14
1.1 Generalidades del bienestar animal.....	14
1.2 Proyecto Europeo Welfare Quality .....	16
1.3 Criterios del Bienestar Animal .....	17
1.4 Protocolo de la Organización Mundial de Sanidad Animal .....	19
Capítulo 2. Marco jurídico (Leyes de protección animal) .....	22
2.1 Normatividad de los Derechos fundamentales de los animales (Legislación en Colombia) .....	22
2.2 Manejo de los équidos durante el transporte .....	23
2.3 Control de salud de los animales para el transporte.....	24
2.4 Carga, espacio y alimentación adecuada para los equinos .....	25
2.5 Factores determinantes del estrés por transporte.....	27
2.6 Alternativas para contribuir al bienestar animal .....	30
Capítulo 3. Metodología.....	33
3.1 Cronograma de trabajo .....	20
Conclusiones .....	361
Referencias.....	372

## Lista de figuras

Figura 1. Principios y criterios del bienestar Welfare Quality .....	17
Figura 2. Resistencia a los antimicrobianos, amenaza para la salud mundial.....	19
Figura 4. Carga del caballo .....	26
Figura 5. Acciones para detectar deshidratación en caballos .....	26
Figura 6. Protección de las patas de los caballos para evitar lesiones .....	32
Figura 7. Directrices de bienestar animal .....	328

*Dedicatoria*

Dedico de manera especial mi tesis a mi madre, hermana y Lulú.

Representan el motor de mi vida. Gracias por todo.

*Agradecimientos*

A mis compañeros y profesores que me formaron profesionalmente e hicieron posible la  
Realización de esta monografía.

Mi agradecimiento especial al Magister Johann Fernando Hoyos Patiño, por su gran apoyo,

Vocación y dedicación durante todo este proceso

## Resumen

Los equinos ejercen una variedad de actividades de gran utilidad para el ser humano, se han caracterizado por ser una especie susceptible a diversos estímulos externos (transporte) que le ocasionen estrés, a medida que estos tipos de episodios se intensifiquen existirá una sensación de discomfort afectando de manera negativa su estado natural provocando un estado de desasosiego influyendo de manera negativa en el bienestar del animal, actualmente el manejo de estos animales a lo largo de estos tiempos se ha convertido en una gran desafío para muchos. Es por ello que el bienestar animal representa la manera en que una especie afronta las condiciones de su entorno siempre y cuando cuente y experimente de las cinco libertades, cualquier especie sin excepción alguna deberá contar con principios tales como lo son: Ausencia de sed, hambre, incomodidades, enfermedades; El animal deberá criarse bajo un entorno libre de miedo, estrés, dolor y temor que les permita satisfacer sus necesidades nutricionales, sanitarias, ambientales y sociales con el fin de lograr un estado de bienestar en cada etapa de su vida.

Para concluir, la evaluación del bienestar animal abarca la importancia del impacto en su salud, el estado comportamental, la manera en la que el animal responde al ambiente en el que se encuentre, Gracias a este tipo de evidencias, principios, recomendaciones y responsabilidades que deberán tener los actores, propietarios o tenedores de los animales se desarrollara y determinara como influyen las condiciones de vida sobre indicadores de bienestar.

Palabras Claves: Libertad, indicador, principios, bienestar, desafío

## **Abstract**

Equines exercise a variety of activities of great use to humans, they have been characterized as a species susceptible to various external stimuli (transport) that cause stress, as these types of episodes intensify there will be a feeling of discomfort affecting In a negative way, their natural state causing a state of restlessness negatively influencing the welfare of the animal, currently the management of these animals throughout these times has become a great challenge for many. That is why animal welfare represents the way in which a species faces the conditions of its environment as long as it counts and experiences the five freedoms, any species without exception must have principles such as: Absence of thirst, hunger , discomforts, illnesses; The animal must be raised under an environment free of fear, stress, pain and fear that allows them to satisfy their nutritional, health, environmental and social needs in order to achieve a state of well-being at each stage of their life.

To conclude, the evaluation of animal welfare includes the importance of the impact on its health, the behavioral state, the way in which the animal responds to the environment in which it is found, Thanks to this type of evidence, principles, recommendations and responsibilities that The actors, owners or holders of the animals must have it develop and determine how living conditions influence well-being indicators.

**Key Words:** Freedom, indicator, principles, well-being, challenge

## Introducción

El caballo se ha considerado como una de las especies que ha permitido lograr un sinnúmero de avances gracias a su domesticación y al cambio tecnológico para la vida del hombre, empleándose como transporte o como herramienta de trabajo; con el paso de los años el uso de estos animales fue por entretenimiento deportivo y labores de campo esto implicó someterlos en condiciones desconocidas como fue el transportarlos a diversos destinos con el fin de cumplir distintas funciones ( equitación, cabalgatas, exhibición, espectáculos ecuestres.. etc). Sin embargo es vigente como principal medio de alimentación para muchos países y territorios del mundo. (Córdova AL-Izquierdo, 2017)

Para la Organización Mundial de la Salud Animal establece que todo aquel animal que se encuentre en un estado agradable de bienestar el cual abarque temas relacionados como: salud, confort y una excelente alimentación podría llegar a expresar su comportamiento natural; es por ello que se considera necesario el estudio al bienestar animal con el fin de interpretar diversos tipos de dolor, estrés, miedo, sufrimiento los cuales implicaría una afectación y reducción en sus parámetros productivos como la calidad y el rendimiento. Por otro lado es importante destacar que las buenas prácticas de bienestar animal aseguran una grata calidad de vida durante todo su



ciclo vital (desde su nacimiento hasta la muerte o incluso su sacrificio). (Sanchez, LS. et al. 2015; Hoyos-Patiño, J. F., et al., (2019).

El estrés siendo uno de los principales causantes es originado por diferentes causas, las cuales se presentan en el momento en que sometemos a los animales en ambientes desconocidos generándoles una amenaza , el estrés da lugar a diversos factores: ambientales (temperatura, temperamento, estacionalidad, calor, factores técnicos: manejo del personal, déficit de alimentación , instalaciones no aptas para su descanso; Todos estos factores desencadenan una infinidad de cambios hormonales o físicos que tendrían como consecuencia fallas reproductivas.

En Colombia al igual que en otros países el transporte de equinos impacta directamente al bienestar animal, este animal se califica como una especie susceptible al estrés, durante el transporte, existen múltiples factores como lo son: velocidad del vehículo, duración del recorrido, estado de las vías, ruidos, ambiente, que ocasionan un estrés y da lugar al desarrollo de patologías como fiebre o enfermedad pos transporte (neumonía y pleuresía) incluso signos clínicos como enfermedades respiratorias. Es por ello que la falta de información ha generado un impacto negativo en el sector equino pues está afectando directamente la economía de muchos productores (Alzate.C., 2018).

Este animal simboliza un medio de producción viable para muchos productores, es así

como existe la necesidad de indagar sobre la evaluación de su salud y su bienestar durante el transporte con fines deportivos o productivos lo que implica el recorrido de largas distancias trayendo como consecuencia una variedad de problemas fisiológicos y comportamentales.

Sin embargo el Bienestar Animal no solo resulta de una posición ética desde la producción de los animales sino que ha cobrado cierta importancia para muchas asociaciones que están en contra del maltrato de cualquier especie fundadas con el fin de representar expresiones de comportamiento naturales libres de estrés y dolor.

Es evidente la necesidad de llevar a cabo proyectos o estudios orientados al mejoramiento de las buenas practicas específicamente en temas relacionados con el transporte; Es por ello que de los principales objetivos de este estudio descriptivo, de carácter cualitativo, interpretativo y constructivista es determinar qué factores fisiológicos y etológicos de transporte afectan el bienestar de los equinos por medio de la revisiones bibliográficas (Revistas, bases de datos, y repositorios de Universidades, con el fin de emplear el desarrollo de normas que contribuyan de manera positiva el bienestar animal.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Evaluar el bienestar animal en equinos sometidos a diferentes tipos de transporte con el fin de investigar diversos factores relacionados con el estrés.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar revisiones bibliográficas (Revistas, bases de datos y repositorios).
- Identificar los efectos fisiológicos y comportamentales que causa el transporte en los equinos
- Reconocer la normatividad y protocolos para la evaluación del bienestar durante el transporte de equinos.

# **Capítulo 1. Revisión bibliográfica sobre el transporte terrestre, aéreo y marítimo de equinos.**

## **1.1 Generalidades del bienestar animal**

Diagnostico donde se recopile información a partir revisión bibliográfica (artículos, bases de datos y repositorios de universidades) y normatividad que indiquen los efectos del transporte terrestre, aéreo y marítimo en el bienestar animal equino a nivel nacional e internacional.

El concepto de bienestar animal es asociado la mayoría de las veces con enfoques éticos y sociales, esta se define como la asociación que existe entre la modificación de los rangos fisiológicos y parámetros conductuales con el objetivo de cambiar el medio interno y se adapten a las exigencias del medio al que se encuentran, enfrentando de la mejor manera futuros angustiosos (Korte,M., 2007) Es importante entender el concepto de salud como un estado completo de bienestar físico, social y mental y por supuesto la ausencia de enfermedades o afecciones. (OMS, 2014)

Hoy en día es muy frecuente el transporte de animales domésticos para actividades transcendentales de suma importancia económica con fines (deportivos, expositivos, cría, agrícolas), no obstante existen dos factores de gran importancia a la hora de ejecutar este tipo de

actividades y son: el entrenamiento y manejo de caballos, estos han considerados como un reto para propietarios y trabajadores debido a los desafíos presentes durante su viaje como el estrés. (Padalino, B et al 2012)

A pesar de la necesidad de transportar animales con diferentes propósitos (sacrificio, deportivo, comercial) es necesario generar y contribuir en el mejoramiento animal evaluando su salud y bienestar especialmente en temas de transporte, que contribuyan al desarrollo de normas que protejan el bienestar animal; Nacional e internacionalmente existen varios estudios determinan las consecuencias fisiológicas y comportamentales durante el transporte. (Alzate.C., 2018; Patiño, J. F. H., et al, 2020).

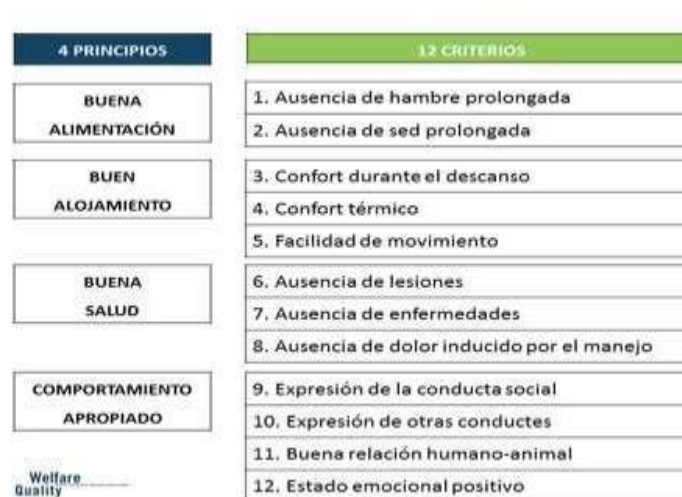
El bienestar animal es un tema inquietante para muchos investigadores pues existe una relación entre su estado de salud físico, productivo, reproductivo y la producción de productos pecuarios; en otras palabras existe un interés de dar a conocer todo tipo de condición que le brinde al animal un estado de confort. (Muñoz, 2014) Para la organización Mundial de la Salud Animal se considera bienestar a todo estado que le produzca satisfacción al animal cuyas condiciones físicas y mentales le proporcionen tranquilidad. (Duncan, 2005 citado por Sánchez, LS., et al 2015)

Existen diversos estudios donde su tema principal es el bienestar animal a nivel internacional un ejemplo claro de esto es el estudio de equinos el cual analizo las condiciones de salud de estos animales y resaltó la importancia de crear pautas de evaluación adaptadas a la

realidad para así evaluar los factores de riesgos a los que son expuestos los caballos de tiro, sacrificio, deportivo, y comercial (Upjohn, 2012) el objetivo de ese estudio fue dar a conocer la importancia de crear un ambiente que para ellos es desconocido en algo que les brinde seguridad y confort en el momento de realizar cualquier actividad o trabajo que le sea asignado. (Upjohn, 2014)

## **1.2 Proyecto Europeo Welfare Quality**

El principio de las cinco libertades se origina a partir del estudio del bienestar de producciones pecuarias, transporte o incluso sacrificio, esta norma o ley fue establecida por científicos, representantes y legisladores la cual llamaron “Welfare Quality” este protocolo fue aprobado por la Unión Europea; este proyecto tuvo como objetivo evaluar el bienestar animal e identificar sus posibles causas. (Manteca, 2012 citado por Domingo, 2018). El bienestar animal podría verse afectado por diferentes factores causando en el animal problemas físicos y psíquicos.



**Figura 1. Principios y criterios del bienestar Welfare Quality.**

**Fuente: (Manteca, 2012)**

### 1.3 Criterios del Bienestar Animal

Estos principios y criterios permiten tanto a productores como al personal responsable de manejo de cualquier producción conocer el bienestar en el cual se encuentran los animales dentro de sus instalaciones con el fin de garantizar buenas practicas equinas de manera respetuosa y sostenible y también para todo consumidor y productor.

Existe un concepto que representa el bienestar animal “Las cinco libertades”:

-Libre de sed, hambre y malnutricion el animal tendrá acceso ilimitado de agua y se le proporcionará una dieta de acuerdo a sus necesidades.

-El animal estará exento de stress físico y térmico. Se le brindara una zona de confort el cual incluye un ambiente adecuado, zona de descanso, o un refugio para cualquier época de lluvia o verano.

-Libre de lesiones, dolor o incluso enfermedades, el animal contara con un plan preventivo el cual incluya diagnósticos y tratamientos.

-En el animal se perciben comportamientos naturales de conducta, se le brindaran instalaciones adecuada con su respectivo espacio.

-Libre de stress y miedo, al animal se le garantizara las condiciones necesarias con el objetivo de evitar problemas fisiológicos o de conducta. (Domingo, 2018)



## 1.4 Protocolo de la Organización Mundial de Sanidad Animal



**Figura 2. (OIE) Resistencia a los antimicrobianos, amenaza para la salud mundial.**

**Fuente: (OIE, 2013)**

Desde su fundación en 1924 esta fundación tuvo como principal objetivo crear normas sobre la sanidad , encargado de velar por la salud y el bienestar de los animales es por ello que la OIE representa el fortalecimiento de toda aquella actividad que se realice a favor de la seguridad alimentaria, producción, actuando en cooperación con diferentes instituciones que lo respaldan para así: controlar, evitar y exterminar toda enfermedad o riesgo biológico que atente contra la salud de los animales y del hombre. La OIE lleva a cabo misiones fundamentales a cumplir:

- Garantizar que cada miembro transmita la situación zoonositaria perteneciente en cada territorio, con el objeto de prevenir cualquier difusión de nuevas enfermedades.

- Compilar, estudiar y publicar toda información perteneciente de laboratorios a través de documentos, informes, publicaciones con el fin de erradicar y perfeccionar las técnicas establecidas en las producciones.

- Brindar asesoramientos de personal capacitado para apoyar todo control y erradicación de enfermedades que podrían representar una amenaza para los demás

- Establecer normas sanitarias a nivel internacional para protegerse contra enfermedades desconocidas

- Promocionar recursos, capacitaciones, servicios con el fin de mejorar la sanidad y salud pública a través de marcos jurídicos.

Existen una variedad de criterios que resultan ser indicadores del bienestar animal:

**Comportamiento:** Algunos comportamientos nos podrán indicar la ausencia o presencia de problemas de bienestar, manifestándose como miedo, dolor o incluso depresión; así mismo

revelándonos no solo un tipo de problema sino una variedad de causas que lo ocasionan: Signos de depresión, torpeza, letargo y apatía.

**Morbilidad:** Es considerado como un indicador directo o indirecto entre los cuales incluye: incidencia de enfermedad, lesiones, cojera o complicaciones durante cualquier tipo de procedimiento a desarrollar afectando su estado de bienestar.

**Mortalidad:** Al igual que la morbilidad es un indicador directo o indirecto entre las cuales se investiga las causas de mortalidad y sus posibles asociaciones con practica de cría o manejo utilizando el procedimiento de necropsia útil para determinar toda causa de muerte.

**Condición corporal y aspecto físico:** Existen unos sistemas de puntuación que aportan un diagnostico objetivo con el fin de poder evaluar tanto su aspecto físico como la sanidad y el bienestar animal, cada aspecto físico que indican problemas de bienestar son: heridas, presencia de parásitos, anomalías cadera o pódales, deshidratación, emanación, pérdida de pelaje, descargas anormales, estrés térmico.

**Complicaciones debidas a las prácticas de manejo:** Es frecuente llevar a cabo procedimientos tales como: castraciones o el cuidado de los cascos entre otros, No obstante existen malas prácticas que durante su desarrollo implicando afectaciones como lesiones o infecciones (miasis, mortalidad, dolor, miedo, inflamaciones, etc) comprometiendo su bienestar animal.

## **Capítulo 2. Marco jurídico (Leyes de protección animal)**

### **2.1 Normatividad de los Derechos fundamentales de los animales (Legislación en Colombia)**

Formulación de la monografía, estos procedimientos se tendrán en cuenta la Ley 84 de 1989, Ley 1774 de 2016, Decreto 2113 de 2017 y la Resolución 136 de 2020 del Estatuto Nacional de protección de los animales la aplicación de la normatividad en Colombia

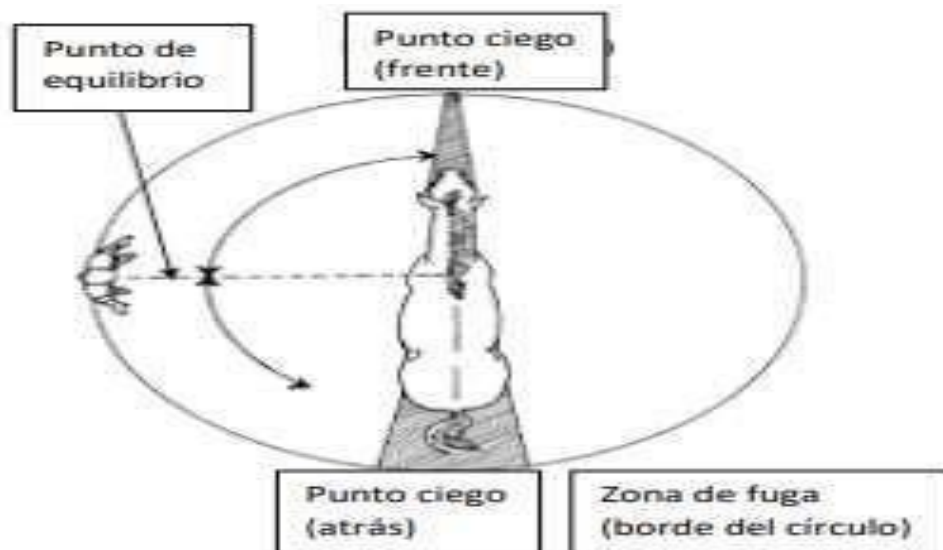
En Colombia se reglamenta el bienestar animal a partir de dos principios fundamentales como lo son: Ley 84 de 1989 es el Estatuto de protección de los animales y la Ley 1774 de 2016 encargada de la protección de los animales y su respectiva judicialización a quienes violaban de sus derechos. (Ramírez, 2016).

Existen diferentes condiciones mínimas que nos garantizaran el bienestar de los animales al momento de transportarlos, entre ellas se encuentra la capacitación del personal encargado de manipular los animales, incluir planes de elaboración con el fin de disminuir el estrés en el momento de recorrer largas distancias, es importante resaltar que si se requiere de recorridos de largas distancia se deben proveer sitios de descanso y agua. La liga internacional para la protección de caballos (I.L.P.H) tiene en cuenta una serie de medidas como lo son: higiene del vehículo, el empleo de pisos con cubierta absorbente para prevenir posibles infecciones, y por último y más importante la salud de los animales en el momento que inician y finalizan su

recorrido. (Federación ecuestre Internacional, 2011) (Secretaria de Agricultura, 1998)

Por último es conveniente resaltar que existen Resoluciones y Decretos que amparan los derechos de los animales , prueba de ellos son: Decreto 2113 de 2017 (Bienestar animal para las especies de producción del sector agropecuario) (CONtextogadero, 2018), Resolución 136 de 2020 ( Manual de condiciones de bienestar animal para las especies équidas, porcinas, ovinas y caprinas) (CONtextogadero, 2020) y la Resolución 153 de 2019 ( Crea y reglamenta el consejo nacional de bienestar animal y el comité técnico de bienestar animal ). (CONtextogadero, 2019). (Congreso de Colombia, 2016)

## 2.2 Manejo de los équidos durante el transporte



**Figura 3: Punto de balance del caballo.**

**Fuente: C.R.E.W (2020)**

Como podemos observar el campo de visión de los equinos es distinto al del ser humano, es por ello que los caballos requieren tiempo para lograr adaptarse a todo cambio de la intensidad de la luz ya que no poseen una gran percepción de profundidades. Los caballos poseen dos puntos ciegos (parte delantera y trasera). Es importante considerar que existe un punto de equilibrio o balance este estará ubicado en la cruz del caballo y permitirá la disminución del estrés provocado durante el transporte. Sumado a esto es importante aclarar que una vez inicie la movilización se establezcan protocolos que permitan el descanso de los animales para así lograr mitigar el cansancio excesivo y garantizar el equilibrio de los animales transportados con el fin de crear un equilibrio estático en ellos. (C.R.E.W, 2020)

### **2.3 Control de salud de los animales para el transporte**

Se debe tener en cuenta la inspección de cada uno de los caballos a transporte es por ello que se establecen unas recomendaciones para ser aprobados a transportarse:

- Atento, alerta y receptivo a su entorno
- Ojos brillantes y claros; orejas móviles
- Peso distribuido uniformemente en las cuatro patas cuando está de pie y cuando se mueve
- Sin signos de lesión, dolor, inflamación, hinchazón o flujo anormal
- Respira normalmente

- Buena condición corporal/peso
- Piel brillante y flexible
- Apetito normal y consumo de agua
- Heces y orina normales en términos de frecuencia, consistencia y color. (C.R.E.W, 2020)

#### **2.4 Carga, espacio y alimentación adecuada para los equinos**

Es importante tener en cuenta diferentes aspectos: El vehículo debe disponer de instalaciones diseñadas para prevenir la salida de extremidades de los animales a transportar, deben ser cómodas, seguras, disponibilidad de sistemas de ventilación, iluminación, humedad y temperatura. Los caballos que no cuenten con el adiestramiento disponible no podrán ser transportados durante largos periodos de tiempo. Se debe tener en cuenta la división y el espacio de los animales a transportar:

- Diferentes tamaño, edad y especie
- Sementales adultos
- Machos y hembras maduras sexualmente

Por otro lado se recomienda la movilidad de los animales bajo una disponibilidad de espacio para brindarles equilibrio o balance y prevenir lesiones. Cada caballo antes de ser

transportado debe estar alimentado e hidratado para así evitar posibles problemas de salud y bienestar. (C.R.E.W, 2020)



*Figura 3. Carga del caballo.*

**Fuente: (Consortio, 2017)**



*Figura 4. Acciones para detectar deshidratación en caballos.*

**Fuente: Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. (2016)**



## 2.5 Factores determinantes del estrés por transporte en equinos

Revisión de los factores que inciden problemas en el estado comportamental y fisiológico causados por el transporte equino ocasionando una serie de conductas no deseadas en su hábitat natural y determinar las variables que se puedan controlar.

La situación estresante del transporte para un caballo resulta de una sumatoria de factores tales como lo son impedir el consumo de alimento y agua, actividades físicas forzosa, manejo de ruidos, vibraciones, poca socialización entre el personal y por último la restricción de espacios. (Córdova, AI. 2017)

Las interacciones sociales entre un personal sin capacitación podrían afectar de manera negativa el bienestar de los equinos, si bien estos utilizan la amansa tradicional basada principalmente en imponer castigos, mientras que existen diferentes domas como la amansa (Patiño, J. F. H., et al., 2019; Hoyos-Patiño, J. F., Suarez-Salazar, J. C., & Estrada-Cely, G. E., 2020).

Racional la cual se basa en comportamientos y refuerzos positivos que le permitirán al animal salvaje realizar cualquier tipo de actividad que le sea desconocido para su especie. (Márqueza C, 2010 citado por Córdova AI, 2017). El estrés se origina a partir de numerosos factores que lo ocasionan (Ambiente desconocido, largos periodos de transporte, estrés

térmico, salud animal, condiciones de conducción y carreteras) causando en el caballo diferentes alteraciones tanto fisiológicas (efectos en el sistema hematológico, endocrino, y metabólico) y comportamentales (caídas, lesiones, hematomas, enfermedades, maltrato, entre otros...) Proporcionando un bajo rendimiento en las actividades a realizar. (Stull & Rodiek, 2000 citado por Conte, 2014; Hoyos-Patiño, J. F., Hernández-Villamizar, D. A., Vargas-Gómez, S. A., & Franco-Roa, E., 2020).

Cabe destacar que el estrés causa alteraciones en los niveles de aprendizaje y readquisición de tarea en los caballos, entre mayor sea el estrés por un periodo largo de tiempo menor será la capacitación de adiestramiento, debido a esto se verá afectado y se reflejara una actividad locomotora, relación social y una actitud temerosa en el momento de realizar cualquier tipo de actividad que se le sea asignada. (Valenchon M, 2013 citado por Padalino.B, 2015)

Existen conductas no deseadas en el comportamiento del caballo durante el viaje, estos tipos de comportamientos generan un estrés que se manifiestan en traumatismos incluyendo (signos, lesiones, desarrollo de enfermedades). Se ha demostrado en muchos estudios que los caballos pueden llegar a presentar signos de ansiedad, aumento de la frecuencia cardiaca y respiratoria, además de esto se le atribuyen trastornos neofóbicos y de ansiedad. Por otra parte los periodos largos de viajes problemáticos implican caídas, comportamientos innatos del

caballo, ocasionando hematomas, quemaduras, fracturas (cabeza o columna), desgarros musculares. (Fazzio, 2003 citado por Yorke, 2017).

A diferencia de los factores fisiológicos existen parámetros que son capaces de alterar afectar el rendimiento y manifestar enfermedades como lo son (presentar alteraciones intestinales, neumonía, dolores abdominales y laminitis; Desde la perspectiva ambiental temperaturas altas y alta humedad relativa ocasionara un aumento de temperatura corporal, problemas respiratorios lo que implica la secreción de una hormona llamada cortisol. (Stull & Rodiek, 2000 citado por Conte, 2014).

El estrés por transporte afectara directamente al sistema inmunológico causando lesiones como la neutro filia y la disminución de los linfocitos, sumado a esto muchos animales que son transportados permanecen atados con la cabeza levantada, como consecuencia muchos gases nocivos perjudican el tracto respiratorio permitiendo la entrada de microorganismos, la frecuencia cardiaca aumentara debido a la liberación de catecolaminas, activación del sistema nervioso y la liberación de cortisol. (Davis. AK, et al. 2008 citado por SCHIMDT, et al, 2010).

## **2.6 Alternativas para contribuir al bienestar animal**

Analizar e interpretar las referencias dedicadas al estudio del bienestar animal sobre el transporte terrestre, aéreo y marítimo con el objetivo de solucionar la necesidad a la cual se realiza esta investigación, para así mismo lograr mejores condiciones de rendimiento, productividad y conductas naturales de su especie.

El desempeño de este trabajo consistirá en presentar diversas revisiones con la finalidad de evaluar y determinar las posibles alternativas que aseguren un mejor estado de salud y bienestar en el animal, seguido a esto; Dar a conocer los principios que lo respaldan (Cinco Libertades) como resultado de todo esto obtendremos mejores condiciones de rendimiento, productividad y comportamientos naturales de su especie. (Ortuño, 2020). La compilación de investigaciones descriptivas permite reconocer la importancia que existe entre el bienestar y las condiciones aceptables de vida animal, con el fin de permitirles desarrollar sus conductas expuestas por (Moretti, M., 2020) quien propuso las cinco nuevas libertades para mejorar su bienestar. Las buenas prácticas equinas nos permitirán realizar de manera correcta las actividades que se llevan a cabo durante el transporte y al mismo tiempo disminuir la situación conflictiva a la que se enfrentan en el momento de un viaje. Cumplir cada una de estas recomendaciones nos garantizara mayores posibilidades de aumentar el estado de bienestar en el animal y la ejecución fluida de transporte contribuyendo de manera positiva a la salud, comportamiento, fisiología, aptitud, y bienestar. (Consortio, 2017)

Las medidas a tener en cuenta en el momento de transportar los animales serán asegurarnos primordialmente que estén libres de enfermedades respiratorias que puedan afectar su bienestar, disposición de ventilación, analizar los cambios de temperatura, disminuir el estrés debido al tránsito, calidad del aire, ofrecer agua cada 6 -8 horas, planear periodos de descanso nocturnos luego de un viaje largo, y por último el monitoreo del peso corporal. (Federación Ecuestre Internacional y Liga Internacional para la protección de caballos, 2011).

El éxito con el manejo de los animales depende el 100% del cuidador o de la persona encargada de la doma de los caballos, el personal debe poseer sentido común, firmeza, sensibilidad, paciencia y por último ética profesional; Evitar y corregir aptitudes que muestren falta de respeto, siempre que se trabaje con un caballo hay que tener en cuenta ciertas normas de educar al animal que nos permitirán convertirnos en líderes. (León R, 2008 citado por Córdova, AI. 2017)



**Figura 5. Protección de las patas de los caballos para evitar lesiones.**

**Fuente: Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. (2016)**

Cabe resaltar que el aprendizaje, comprensión etológica, actitud y competencia se lograran desarrollar diversas actividades relacionadas con los caballos para así disminuir la incidencia de comportamientos innatos y lesiones. (Moretti M., 2020)

Cuidar el estado de confort de los animales consiste en detectar a tiempo cada desvío o corrección para así evitar que el estrés sea grave y sus consecuencias sean problemáticas e imposibles de corregir afectando su fisiología, comportamiento, y para metros como lo pueden ser rendimiento o productividad, persistir la sensibilización, capacitación y concientización por parte de muchos cuidadores o propietarios. (C.R.E.W, 2020)

### Capítulo 3. Metodología

La presente monografía realizó un estudio descriptivo, de tipo cualitativo de carácter interpretativo, constructivista que incluye diversas posturas epistemológicas y teóricas orientadas a la comprensión de la realidad estudiada con un enfoque descriptivo, inductivo y ante todo flexible. (Mesias, O. 2010) La monografía “Determinación del bienestar animal en el transporte de equinos”, se desarrollará desde un enfoque cualitativo; ya que esta aportaría a la misma profundidad de los datos y detalles del entorno y el ambiente ofreciendo riqueza interpretativa; para Goetz, LeCompte (1995), la investigación cualitativa podría entenderse como "una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones...".

Para el autor la mayor parte de los estudios cualitativos están preocupados por el entorno de los acontecimientos, y centran su indagación en aquellos contextos naturales, o tomados tal y como se encuentran, más que reconstruidos o modificados por el investigador, en los que los seres humanos se implican e interesan, evalúan y experimentan directamente.

Así mismo, la recolección de datos de las actividades de otros autores se convierte en un insumo de fundamentación teórica, ya que son las referencias las que contribuyen a la profundización del tema estudiado, donde la revisión de tesis de grados, artículos de investigaciones e informes de diferentes autores dedicadas al estudio del Bienestar animal

sobre transporte terrestre, aéreo y marítimo de equinos, constituyen el estado del arte de esta monografía, la cual permitió dar una respuesta a la necesidad de realizar esta investigación, también aportó conocimientos propios y saber utilizar las ideas de otros autores que han realizado investigaciones similares en cuanto la incidencia de problemas existentes en el estado comportamental y fisiológicos causados por el transporte de los equinos y poder respaldar las conclusiones a las que se ha llegado después de esta compilación de saberes, donde se podrá entregar como producto final un informe crítico de todos los aspectos, técnicas y herramientas sobre el transporte de equinos y como esta puede ser aprovechada por los criadores y amantes del caballo.

Este tipo de investigación es importante y acorde a esta monografía ya que aborda las acciones de los individuos y explica los hechos desde el contexto donde se desenvuelven y así de esta manera analizar, interpretar y entender la realidad tal como se presentan los acontecimientos; de acuerdo a este tipo de investigación se ofreció un sustento teórico y una ayuda para obtener la verdad de la realidad y la forma cómo piensan los sujetos y aportan datos de apropiación de la realidad con el ánimo de ofrecer información real y coherente del tema.





## Conclusiones

En nuestro país, el transporte de animales con el transcurso del tiempo ha progresado transcendentalmente en los últimos años. El manejo de los animales requiere un cambio drástico por parte del individuo a cargo, pues es necesario darles a conocer a nivel mundial que los seres vivos poseen derechos y sobre todo uno como fundamental y es el derecho al bienestar y vivir en condiciones naturales.

Al mismo tiempo toda relación que exista entre el ser humano y el animal debe ser bajo principios establecidos como lo son las cinco libertades: no sufrir de hambre y sed, no sufrir de temor y angustia, estar libre de molestias físicas, libre de dolores, lesiones, enfermedades y por último que los animales sean libres de expresar comportamientos naturales.

Asimismo para conservar un buen manejo y disminuir el distress que se produce por el embarque y el transporte es necesario tener en cuenta una serie de criterios que nos permitan que desde una edad temprana se comience a domesticar los potrillos, con el fin de evitar futuras conductas indeseadas o patologías en el animal; es importante preservar aspectos básicos como lo son: Transporte, ruidos, anular cualquier tipo de traumas físicos o mentales, golpes, heridas, lesiones y por ultimo evitar el maltrato.

## Referencias

- Alzate, C., Gómez, DI., Buitrago, J., Gallego, R. (2018). Efecto del transporte en caballos criollos colombianos sobre los niveles séricos de cortisol y creatinfosfoquinasa. Medellín. Obtenido de: <http://sinergia.colmayor.edu.co/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/43>
- Animal Health. (2021). Europa aprueba las primeras guías de bienestar animal en caballos. Obtenido de: <https://www.animalshealth.es/equino/europa-aprueba-las-primeras-directrices-de-bienestar-animal-en-caballos>
- Congreso de Colombia. (2016). Ley 1774 por medio de la cual se modifica el código civil, el código penal, el código de procedimiento penal. Colombia. Obtenido de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68135>
- Consorcio del Proyecto guías de transporte animal. (2017). Guía de buenas prácticas para el transporte de caballos. Obtenido de: <http://animaltransportguides.eu/wp-content/uploads/2017/03/ES-Guides-to-Good-practices-for-the-Transport-of-Horses.pdf>
- Conte, FJ. (2014). Estrés en caballos sujetos a transporte por carretera. Universidad Federal de Paraná. Pilotín. Obtenido de: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35831>
- CONtextogadero. (2018). Colombia reglamenta el bienestar animal. Colombia. Obtenido de: <https://www.contextogadero.com/ganaderia-sostenible/colombia-reglamenta-el->

bienestar-animal

CONtextoganadero. (2019). Colombia sigue sumando esfuerzos en materia de bienestar animal.

Colombia. Obtenido de: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/colombia-sigue-sumando-esfuerzos-en-materia-de-bienestar-animal>

CONtextoganadero. (2020). Primer manual de bienestar animal de Colombia cumple con estándares internacionales. Colombia, Obtenido de:

<https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/primer-manual-de-bienestar-animal-de-Colombia-cumple-con-estandares>

Córdova, AI., Villa, EA., Huerta, RC., Rodríguez, BE. (2017). Factores externos que pueden ocasionar estrés en caballos. Revista de Ciencias Veterinarias. México. Obtenido de:

<https://revistas.ucm.es/index.php/RCCV/article/download/56116/50790>

C.R.E.W. (2020). Manual de bienestar equino. Obtenido de:

<http://www.senasa.go.cr/informacion/centro-de-informacion/informacion/sgc/pnbaep/4517-manual-de-bienestar-equino-crew>

Davis, AK. Maney, DL. Maerz, JR. (2008). El uso de perfiles de leucocitos para medir el estrés en vertebrados: una revisión para ecologistas. Obtenido de:

<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35831>

Domingo, AM. (2018). Valoración del bienestar animal en explotaciones de ganado de lidia.

Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria. Obtenido de:

<https://eprints.ucm.es/50034/1/T40616.pdf>

Duncan, I.J.H. (2005). Science-based assessment of animal welfare: farm animals. Revista

ciencia. Obtenido de: [https://sites.evergreen.edu/anthrozoology-f19/wp-](https://sites.evergreen.edu/anthrozoology-f19/wp-content/uploads/sites/501/2019/08/Science-based-assessment-of-animal-welfare-by-Dunacn.pdf)

[content/uploads/sites/501/2019/08/Science-based-assessment-of-animal-welfare-by-](https://sites.evergreen.edu/anthrozoology-f19/wp-content/uploads/sites/501/2019/08/Science-based-assessment-of-animal-welfare-by-Dunacn.pdf)

[Dunacn.pdf](https://sites.evergreen.edu/anthrozoology-f19/wp-content/uploads/sites/501/2019/08/Science-based-assessment-of-animal-welfare-by-Dunacn.pdf)

Fawec. (2013). Estrés en animales de granja: concepto y efectos sobre la producción. Ficha

técnica sobre el bienestar de los animales de granja. Obtenido de:

<https://www.fawec.org/es/fichas-tecnicas/23-bienestar-general/16-estres-en-animales-de-granja>

Fazzio, E. Ferlazzo, A. Evaluation of stress during transport. Obtenido de:

<https://link.springer.com/article/10.1023/B:VERC.0000014211.87613.d9>

Federación Ecuestre Internacional & Liga Internacional para la protección de los caballos.

(2011). Sitio Argentino de producción animal. Cuando la salud y el rendimiento van de la

mano: el bienestar también en el transporte de caballos. Obtenido de: [www.produccion-](http://www.produccion-animal.com.ar)

[animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar) ([produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar))

Federación Ecuestre Internacional & Liga Internacional para la protección de los caballos.

(2011). Efectos del transporte en los caballos. Obtenido de: [http://www.produccion-](http://www.produccion-animal.com.ar)

animal.com.ar/produccion\_equinos/produccion\_equina\_en\_general/105-Transporte.pdf

Goetz, J. & LeCompte, M. (1988) Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa.

Madrid: Morata

Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. Quinta

Edición. McGraw-Hill. México.

Hoyos-Patiño, J. F., Bermúdez-Gutiérrez, E., Hernández-Villamizar, D. A., & Velásquez-

Carrascal, B. L. (2019). Aplicación del protocolo Welfare Quality® en criaderos equinos para determinar el grado de bienestar animal. Mundo FESC, 9(18), 24-30.

<https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/444>

Hoyos-Patiño, J. F., Suarez-Salazar, J. C., & Estrada-Cely, G. E. Evaluación comparativa de un método de doma humanitaria y uno tradicional para el caballo de silla colombiano.

Hoyos-Patiño, J. F. ., Suárez-Salazar, J. C., & Estrada-Cely, G. E. . (2020). Evaluación

comparativa de un método de doma humanitaria y uno tradicional para el caballo de silla colombiano. Respuestas, 25(2), 159–169. <https://doi.org/10.22463/0122820X.1929>

Hoyos-Patiño, J. F., Hernández-Villamizar, D. A., Vargas-Gómez, S. A., & Franco-Roa, E.

(2020). Descripción de la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y parámetros hematológicos en caballos de paso colombianos entrenados con natación en piscina. Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo, 11(1), 29-35.

<http://revistas.unitecnar.edu.co/index.php/sth/article/view/27>

Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. (2016). Bienestar animal en el

transporte. Obtenido de:

[https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/publicacion/17/07/BAT\\_baja.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/publicacion/17/07/BAT_baja.pdf)

Korte, M., Olivier, B., Koolhaas, J. (2007). A new animal welfare concept based on allostasis.

Physiol.Behav. Obtenido de:

<https://www.rug.nl/research/portal/files/10193456/2007PhysiolBehavKorte.pdf>

Manteca, X., Mainau, E. Temple, D. (2012). ¿Qué es el bienestar animal? Farm Animal Welfare

Education Centre. Obtenido de: [https://www.fawec.org/media/com\\_lazypdf/pdf/fs1-es.pdf](https://www.fawec.org/media/com_lazypdf/pdf/fs1-es.pdf)

Marqueza, C., Escobarab, A., Tadich, T., (2010). Características de manejo y conducta en

caballos estabulados en el sur de Chile. Obtenido de:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-732X2010000300012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2010000300012)

Mesías, O. (2010). La investigación cualitativa. Universidad Central de Venezuela (Seminario de

Tesis). Obtenido de:

[https://www.academia.edu/22351468/LA\\_INVESTIGACION\\_CUALITATIVA](https://www.academia.edu/22351468/LA_INVESTIGACION_CUALITATIVA)

Moretti, M., Perrones, M. (2020) El bienestar animal en equinos según el modelo IPAE.

Universidad de Flores. Obtenido de:

<http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/download/294/236/562>

Muñoz, M., (2014). Bienestar animal: un reto en la producción pecuaria. Universidad

cooperativa de Colombia. Obtenido de:

<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/sp/article/view/884/814>

León, RP. (2008). Manejo y cuidado del caballo. Colección de prácticas en el sector

agropecuario. Argentina. Obtenido de: <http://www.produccion->

[animal.com.ar/produccion\\_equinos/produccion\\_equina\\_en\\_general/53-CUIDADOS.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_equinos/produccion_equina_en_general/53-CUIDADOS.pdf)

Ortuño, L, I., (2020). Enfoque práctico de la tenencia responsable de equinos, transporte, actividades recreativas, équidos de trabajo. Obtenido de:

<http://www.senasa.go.cr/informacion/centro-de-informacion/informacion/sgc/pnbaep/4517-manual-de-bienestar-equino-crew>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1948)¿Cómo define la OMS la salud?. Obtenido de:

<https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>

Padalino, B., Henshall, C., Raidal, S. L., Knight, P., Celi, P., Jeffcott, L., & Muscatello, G.

(2017). Investigations into equine transport-related problem behaviors: survey results.

Journal of Equine Veterinary Science, 48, 166-173. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.jevs.2016.07.001>

Padalino, B. (2015). Effects of the different transport phases on equine health status, behavior, and welfare. Obtenido de:



<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1558787815000246>

Patiño, J. F. H., Villamizar, D. A. H., Carrascal, B. L. V., & Roa, E. F. (2019).

ADIESTRAMIENTO ETOLÓGICO DEL CABALLO. FAGROPEC-Facultad de Ciencias Agropecuarias, 11(2), 79-89.

<http://www.uniamazonia.edu.co/revistas/index.php/fagropec/article/view/1845>

Patiño, J. F. H., Roa, E. F., Villamizar, D. A. H., Gómez, S. A. V., & Velásquez, J. E. S. (2020).

EFFECTO DE LA NATACIÓN SOBRE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS Y HEMATOLÓGICOS EN EL CABALLO. Revista Facultad de Ciencias Agropecuarias-FAGROPEC, 12(2), 202-209.

<https://editorial.uniamazonia.edu.co/index.php/fagropec/article/view/121>

Ramirez, E.R., (2016). El debate por los derechos de los animales no-humanos. Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/34637/RamirezRamirezEstefania2016.pdf?sequence=1>

Sánchez, LS., Perea, J., Blanco, IP., Pérez, AR., Vega, JL. (2015). Bienestar animal en equinos (Equus Caballus): Una evaluación comparativa en reproductores del Sur de España.

Revista Científica, Venezuela. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/959/95944009008.pdf>

Raidal, SL., Bailey, GB. Love, DN. (1997). Efecto del transporte sobre la contaminación del tracto respiratorio inferior y la función de los neutrófilos de la sangre periférica. Revista Veterinaria Australiana. Obtenido de: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35831>

Secretaria de agricultura. (1998). Norma oficial Mexicana, Trato humanitario en la movilización de animales, México. Obtenido de:

[https://fmvz.unam.mx/fmvz/p\\_estudios/apuntes\\_bioet/051zoo\\_movilizacion.pdf](https://fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_bioet/051zoo_movilizacion.pdf)

Schimdt, A., Biau, S., Mostl, E., Becker, B., Morillon, B., Aurich, J., Faure, J.M., Aurich, C. (2010).

Cambios en la liberación de cortisol y la variabilidad de la frecuencia cardiaca en caballos deportivos durante el transporte por carretera de larga distancia. Obtenido de:

<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35831>

Stull, C.L., Rodiek, A.V., (2000). Respuestas fisiológicas de los caballos a 24 horas de transporte

utilizando una furgoneta comercial durante las condiciones de verano. Revista ciencia animal, Obtenido de: <https://academic.oup.com/jas/article-abstract/78/6/1458/4625789>

Upjohn, M., Shipton, K., Pfeiffer, D., Attwood, J., Verheyen, K. (2012). Cross sectional survey of owner knowledge and husbandry practices tack and health issues affecting working horses in Lesotho. Equine Vet. Obtenido de:

<https://beva.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.2042-3306.2011.00442.x>

Upjohn, M., Pfeiffer, D., Verheyen, K. (2014). Helping working Equidae and their owners in developed countries: Monitoring and Evaluation of evidence – based interventions.

Obtenido de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1090023313005078>

Valenchon, M., Levy, Prunier, A., Moussu, C., Calandreau, L. (2013). Stress Modulates instrumental Learning performances in horses in interaction with temperament. Obtenido de: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0062324>

<https://www.yumpu.com/es/document/read/10678218/bienestar-animal-en-equinos-destinados-al-sacrificio-intranet-uach->

Wener, BM. (2006). Efectos del transporte y manejo pre-sacrificio sobre las concentraciones de algunos constituyentes sanguíneos relacionadas con estrés en equinos. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Obtenido de:

<https://www.yumpu.com/es/document/view/10678277/efectos-del-transporte-y-manejo-pre-sacrificio-sobre-las->

Yorke, A., Matusiewicz, J., & Padalino, B. (2017). How to minimise the incidence of transport-related problem behaviours in horses: a review. *Journal of equine science*, 28(3), 67-75.

Disponible en: <https://doi.org/10.1294/jes.2>