

## ESTADO DE BIENESTAR ANIMAL EN EQUINOS DE TIRO URBANO EN TRINIDAD - BOLIVIA

### State of animal welfare in draught horses, Trinidad - Bolivia

Mariscal P.C.A.<sup>1\*</sup>, Córdova A.M.<sup>2</sup> y Gutiérrez S.O.<sup>1</sup>

1 Profesor titular e investigador de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", Trinidad, Bolivia. \*Correo de contacto: artuomariscal@hotmail.com; artuomariscal@uabjb.edu.bo

2 Tesista de Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", Trinidad, Bolivia

#### RESUMEN

El empleo de equinos para tirar carretones constituye todavía una práctica habitual en la región, siendo un medio de subsistencia para sus propietarios y donde los animales trabajan en condiciones sub-óptimas, en ausencia de un sistema de control. Para evaluar el estado de Bienestar Animal en equinos de tiro urbano en la ciudad de Trinidad, Bolivia (2014-2015) se observaron 22 animales utilizando un protocolo de evaluación, considerando como indicadores directos las "Cinco Libertades": Hambre, sed y desnutrición; incomodidades físicas y térmicas; dolor, lesiones, enfermedades; alteraciones en las pautas propias de comportamiento normal; miedos, angustias. Además se aplicaron encuestas a propietarios o encargados. Los resultados revelaron en el 100% de los casos indicadores de niveles severos de hambre, sed y desnutrición, sufriendo incomodidades físicas, térmicas, padeciendo dolor, lesiones, enfermedades; y alteraciones en pautas propias de comportamiento normal, además de miedo y angustia. Llegando a la conclusión que estado de Bienestar Animal en equinos de tiro urbano de la ciudad de Trinidad es deplorable, así los equinos muestran como indicador común el deterioro de su condición física y mental, por lo que se recomienda la intervención de las instituciones que tengan que ver con el resguardo de los animales.

**Palabras clave:** *caballos carretoneros, Cinco Libertades, derechos del animal*

#### ABSTRACT

The draught horses are still a common practice in the region; this generates a household income for the owners, although these horses are kept in conditions which are far from ideal, due to a lack of a control system. In order to evaluate the animal welfare in draught horses of Trinidad, Bolivia (2014-2015), 22 animals were sampled. The protocol evaluation was based in direct indicators, the "Five Freedoms": freedom from hunger or thirst; from discomfort; from pain, injury or disease; freedom to express (most) normal behaviour and freedom from fear and distress. In addition, the owners or responsible were surveyed. Results showed 100% of the animals with severe hunger, thirst and malnutrition, with discomfort, pain, injuries and disease, also with problems to express normal behaviour, fear and distress. Then, we conclude that the state of the animal welfare in draught horses of Trinidad city is deplorable, so the equines show a physical and mental damage. We recommend the intervention of any institution that is related with animal protection.

**Key words:** *animal rights, draught horses, Five Freedoms*

## INTRODUCCIÓN

El Bienestar Animal (Animal Welfare) es relativamente reciente como disciplina científica (Werner, 2006). Se trata de una rama de la ciencia de la salud y producción animal en ascendente compenetración con el sector académico, de elaboración de políticas públicas, de productores y de consumidores, aunque su enseñanza y conocimiento de sus postulados aún es incipiente en nuestro medio.

El bienestar de animales se ha vuelto en la actualidad un tema recomendado por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) para la inclusión en el plan de estudios básico de formación de veterinarios y zootecnistas (Aluja, 2011), además existe la demanda de la sociedad por la implementación de sistemas que contemplen y consideren el Bienestar Animal dentro de los procesos de explotación o crianza de las distintas especies. La OIE define el Bienestar Animal “como el modo en que un animal afronta las condiciones en las que vive” en relación con su medio ambiente y la interacción con los humanos (OIE, 2015).

Existe gran cantidad de equinos de tracción en sectores urbanos, los cuales han sido fuente de trabajo para un porcentaje de la población de estrato económico bajo, encontrando en esta actividad una forma de subsistencia (Fortini, 2011). Aunque los equinos sean una herramienta de trabajo fundamental, los cuidados que reciben no son adecuados a la faena que realizan.

Las labores asignadas tradicionalmente a estos animales, son los de transportar escombros, material de construcción, muebles y otro tipo de cargas. Estas carrozas generalmente están impulsadas por un equino que arrastra una estructura de madera con eje metálico y ruedas de vehículos motorizados, lo que incrementa el peso, además sobre la carroza se encuentra el cochero quien dirige mediante riendas al animal que transita en el tráfico de la ciudad.

En la ciudad de Trinidad capital del departamento del Beni, el uso de caballares en la tracción

urbana continúa, pese al surgimiento de triciclos motorizados que remplazan las funciones de estas carretas. Los equinos están sometidos a largas jornadas de trabajo en situaciones en las que no pueden acceder a comida y agua, además de soportar altas temperaturas por el clima cálido de la región. Agrava esta situación el escaso control, restringido a acciones esporádicas de agrupaciones sociales de protección animal.

Las practicas de sometimiento a trabajos forzados o malos tratos continúan pese a la legislación vigente como la Declaración Universal de los Derechos del Animal proclamada el 15 de octubre de 1978 y aprobada por la Unesco y la ONU (UCO, 2003) que reconoce que “todos los animales tienen derecho a la atención, los cuidados y la protección por parte del ser humano” por tanto el Bienestar Animal pasa a ser de interés público, que incluye aspectos científicos, éticos y políticos al ser un asunto de relevancia creciente en la sociedad (Webster, 2001).

Por otra parte la legislación boliviana avanzó con la aprobación de la “Ley para la Defensa de los Animales contra Actos de Crueldad y Maltrato” (Gaceta, 2015), esta Ley establece el marco normativo para la defensa de los animales contra actos de violencia, crueldad y maltrato, cometidos por personas naturales o jurídicas. Sin embargo se continúa empleado la tracción animal en condiciones deplorables, en desmedro de sus libertades reconocidas por la OIE. El empleo de equinos de tiro urbano para el transporte, requiere considerar el cumplimiento de las normas, y principios de Bienestar Animal, para lo que se debe capacitar a propietarios o responsables del manejo y mejoramiento en cuidados y trato que se deben prodigar a éstos animales con la intervención de las distintas instancias públicas y privadas que contribuyan al mejoramiento del trato y evitar su sufrimiento.

El hecho de que la preocupación por el Bienestar Animal dependa del momento histórico y de aspectos sociales, económicos y culturales no constituye ninguna razón para quitarle importancia a nuestra responsabilidad moral frente al sufrimiento de los animales (Rodríguez-Estévez, 2011)

razón por lo que se evaluó el estado de Bienestar Animal en equinos de tiro urbano en la ciudad de Trinidad Beni Bolivia, considerando el estado de cumplimiento de las “Cinco Libertades” que se otorgan a los animales.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Area de estudio.** La ciudad de Trinidad, se encuentra situada geográficamente a 14° 49' 06" de latitud sur y 64° 54' 48" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 155 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media anual de 27°C, con una humedad relativa del 87 % y una precipitación pluvial de 1800 a 1900 mm anuales (AASANA, 2015).

**Población.** Se evaluaron el total de equinos (22) que se encontraban ejecutando trabajos tiro de carretas (carretoneros) para servicio público en la ciudad de Trinidad Beni Bolivia, en el periodo de estudio (2014-2015).

**Tipo de estudio.** El estudio fue descriptivo, transversal y observacional, para evaluar el estado de Bienestar Animal de equinos de tiro urbano, considerando las “Cinco Libertades” (OIE, 2015) como indicadores directos: hambre, sed y desnutrición; incomodidades físicas y térmicas; dolor, lesiones, enfermedades; alteraciones en las pautas propias de comportamiento normal; miedos, angustias.

**Recolección de los datos.** El bienestar no es una variable que podamos cuantificar por lo que debemos determinarlo teniendo en cuenta distintos aspectos y problemas relacionados con él. Pero además a la hora de valorarlo el principal problema que tiene la mayor parte de los indicadores es la medición, es decir, cuánto de un cambio indica una disminución del bienestar (Recuerda, 2003). Para la colecta de información se consideró como fuente a propietarios de caballos carretoneros y la observación directa de equinos evaluando los indicadores directos del estado del bienestar que mostraban los animales.

Todos los equinos estudiados se encontraban ejecutando labores de tiro de carretas en el área

urbana (carretoneros) bajo el control del ser humano (propietarios-manejadores). Las “Cinco Libertades” fueron consideradas como paradigma de evaluación bajo un criterio de juicio de valor por parte del investigador. Para evitar sesgos, en cada indicador de Bienestar Animal (cinco libertades) se emplearon formularios estructurados para evaluar de forma directa los indicadores a fin de se elimine en lo posible la subjetividad de parte del investigador. Los indicadores fueron: signos hambre, sed, desnutrición; incomodidades físicas y térmicas; dolor, lesiones, enfermedades; alteraciones en las pautas propias de comportamiento normal; miedos, angustias.

**Indicadores de hambre.** Se consideró a un equino con hambre cuando se les ofreció pienso (pasto) y lo aceptaba y comía o ingería de forma compulsiva. Además en su estado se observaba los flancos vencidos y el vientre retraído.

**Indicadores de sed.** Para determinar si los equinos estaban con sed se observó si los animales padecían signos de deshidratación como: sudoración intensa y prolongada, disminución de la turgencia de la piel; membranas mucosas orales secas; producción disminuida de orina; ojos hundidos; debilidad y depresión y a la oferta de agua la aceptaban.

**Indicadores de desnutrición.** Se consideró desnutrido aquellos equinos con una apariencia emaciada, con pérdida de masa muscular, piel seca, pelo opaco quebradizo, cascos débiles, anemia, anorexia y raquitismo. La clasificación de acuerdo a la condición corporal (Marques, 2009) fue la siguiente:

*Condición corporal deficiente.* Un equino demacrado, cuando la estructura de los huesos a nivel del cuello fue fácilmente palpable, en el lomo los procesos espinosos eran prominentes, lo mismo que la base de la cola, isquion e íleon. Las costillas y la estructura de los huesos a nivel de los hombros y la cruz estaban notables.

*Condición corporal regular.* Un equino con el cuello notoriamente delgado, los procesos transversos no podían ser palpados, la base de la

cola se encontraba prominente, los huesos del íleon tenían una apariencia redondeada, pero fácilmente discernibles, lo mismo con los procesos espinosos, los huesos del isquión no se distinguían, se evidenciaba una leve demarcación de las costillas y la cruz se denota gruesa.

*Condición corporal buena.* Un equino con la espalda nivelada, la grasa alrededor de la base de la cola se siente suave y esponjosa, las costillas individuales pueden ser palpadas, pero se evidencia relleno con grasa entre las costillas y la cruz, se encuentra redondeada a nivel de los procesos espinosos.

**Indicadores de incomodidades físicas y térmicas.** Se consideraron como indicadores el tiempo de duración de la jornada laboral, el número de días de trabajo a la semana, el tipo de arneses, las características del carretón, el peso de la carga y las distancias en el transporte. También se observó si los animales se encontraban parados al sol o a sombra, considerando el clima. Por otra parte, se consideró si los animales contaban con refugios-establos o tenían alguna protección artificial contra el clima.

#### **Indicadores de dolor, lesiones y enfermedades.**

Estos indicadores se evaluaron de la siguiente forma:

*Dolor.* Se consideró que un equino se encontraba con dolor cuando mostraba una experiencia sensorial de manifestación de dolor físico o de dolor emocional distrés (asociado al dolor anímico). Se consideró dolor físico cuando existía una expresión sensorial que podía ser observada por el investigador, como la retracción de un miembro al momento de manipular o el rechazo a la palpación. El equino se mezcaba o se comportaba de forma agresiva al momento de auscultar la región corporal. Estas manifestaciones estaban asociadas a procesos inflamatorios lesiones o heridas. Se discurre que un equino manifestaba dolor emocional cuando su expresión manifestaba características propias como tristeza, problemas de comportamiento conductas compulsivas, aerofagia, automutilación, balanceo repetitivo.

*Lesión.* Cuando el equino presentaba traumatismos, heridas, cicatrices o secuelas debido a lesiones anteriores (cojeras). Las lesiones se pudieron observar especialmente en la piel o el cuerpo.

**Indicadores de enfermedades.** Se denominó enfermedad al proceso y a la fase que atraviesan los equinos de tiro, cuando padecían una afección que atentara contra su bienestar al modificar su condición fisiológica de salud como, dolencias, padecimientos, anormalidades, trastornos, desequilibrios y alteraciones entre otros.

**Indicadores de pautas propias de comportamiento normal.** Se midieron según:

*Comportamiento social.* Se consideró que los equinos son seres sociales por excelencia, como miembros de una manada interactúan con otros caballos utilizando un sistema de comunicación con los de su especie por lo que se observó la manera que expresaba su interés por otros caballares y la reacción ante su estímulo externo, siguiendo su conducta. También se observó la interacción con los propietarios o manejadores, la confianza hacia el personal y si habían expresiones de empatía.

*Comportamiento sexual.* La conducta sexual del equino se expresa en libertad, sin embargo esas expresiones deben pronunciarse en cualquier situación. Por lo que se observó el interés hacia otros miembros de su especie como la detección de la fertilidad de las yeguas o el interés por ellas o viceversa. Otro indicador fueron las expresiones de interés o preferencias a la hora de aceptar o no a un macho.

**Comportamiento lúdico.** Se observó si el animal expresaba ganas de jugar con otros animales de su especie o distraerse con expresiones de travesuras y vivacidad. También si al momento de liberarlo se retiraba y corría en una sensación de alegría o libertad.

*Acicalamiento.* Se observó si los equinos se acicalaban entre ellos. El acicalamiento en estado natural es una forma de fortalecer sus vínculos amistosos y de reconocerse, lo realizan los potros,

las yeguas e incluso los caballos adultos durante varias veces al día.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Hambre, sed y desnutrición.** La evaluación de los indicadores de hambre, sed y desnutrición en equinos de tiro urbano de la ciudad de Trinidad, Beni Bolivia, en el periodo 2014-2015, indica que el 100% de los equinos estudiados presentaban hambre, sed y carencia de alimentación, es decir todos los 22 animales padecían hambre, sed y tenían una condición corporal deficiente. Por lo que se reporta que, los equinos estaban sometidos a jornadas largas de trabajo sin que dispongan de alimentos y agua.

La manifestación hambre se expresaba en compulsión para comer, observándose flancos vencidos. De igual forma mostraban signos de deshidratación con expresiones de sed, aunados a signos de desnutrición reflejados en la mala condición corporal de cada animal. La condición corporal de los equinos observados era deficiente (Marques, 2009) cuerpo emaciado, con signos de desnutrición con la estructura de los huesos a nivel del cuello fácilmente palpable, en el lomo los procesos espinosos prominentes, lo mismo que la base de la cola, isquiún e íleon. Las costillas y la estructura de los huesos a nivel de los hombros y la cruz estaban notables, en una posición donde se apreciaba signos de cifosis.

Al ser baja la frecuencia de administración de agua y alimentos, reducida a una vez al día en la mayoría de los casos, permite corroborar el mal trato alimentario a que son sometidos estos animales, De la Sota (2004) asegura que el empleo de animales implica el deber de velar por su bienestar en la mayor medida posible. Marques (2009) indica que los propietarios de equinos deben asegurar cantidades apropiadas de alimento y agua, a intervalos regulares, distribuidos de manera que se facilite el acceso de los animales, afectando su condición física hasta el deterioro del animal, en detrimento del trabajo.

Someter un animal a largas jornadas sin alimentos y agua, además considerando que éste tiene una

condición corporal deficiente viola los principios de Bienestar Animal. Asimismo, en la Declaración Universal de los Derechos del Animal se menciona que: “Ningún animal será sometido a malos tratos y se establece la prohibición de actos crueles sobre los animales” (UCO, 2003).

Arias de Reyna (2003) indica que la evaluación del cumplimiento de los indicadores de hambre, sed en un animal dependerá de las “necesidades últimas” en el sentido de que si no se cubren podría peligrar la reproducción y supervivencia del animal mientras que Ponce del Valle (s.f.) concluye que las buenas condiciones de bienestar de los animales exigen una alimentación correcta, de la cual dependería la condición de salud del animal. El Bienestar Animal implica que las necesidades fisiológicas básicas estén cubiertas; mantener un animal con hambre y sed además de ser un acto de crueldad, conlleva al deterioro de su condición física y mental.

**Incomodidades físicas y térmicas.** La Tabla 1 reporta las características de trabajo en equinos de tiro urbano, observándose niveles severos de alteraciones en su condición de bienestar. Según los días de trabajo de los equinos, el 9,1% trabajan siete días, el 86,4% seis días y el 4,5% trabajan solo cuatro días a la semana (Tabla 1). El hecho que los equinos trabajen seis días a la semana (90,9%) en forma ininterrumpida muestra una sobre-explotación de los animales, puesto que en ningún caso se evidenció la existencia de animales de recambio o alternancia en las labores diarias.

Referente al número de horas de trabajo de los equinos carretoneros, se reporta que 68,2% trabajan ocho horas, 18,2% siete horas, 9,1% seis horas y 4,5% trabajan cinco horas (Tabla 1). El hecho de que el 86,4% de los equinos trabajen entre siete a ocho horas diarias, muestra una sobreexplotación de estos animales, contraviniendo lo manifestado en la Declaración Universal de los Derechos del Animal proclamada el 15 de octubre de 1978 y aprobada por la Unesco y la ONU. Que indica que: “Todo animal de trabajo tiene derecho a limitar su tiempo e intensidad de trabajo, a una alimentación adecuada y al reposo” (UCO, 2003).

Un trabajo forzado además de afectar en el deterioro físico produce alteraciones enzimáticas, inmune y de la química sanguínea, aspectos a los que estuvo limitada la presente investigación. Sin embargo, en un trabajo de investigación de equinos en rodeo realizado por Solar (2012) determinó que la media de las concentraciones de cortisol y de fibrinógeno sobrepasó levemente el límite superior y las proteínas totales se mantuvieron dentro del intervalo de referencia, sin embargo observó un aumento la actividad sérica de creatinina, factores asociados no solo al esfuerzo físico sino también al estrés.

Respecto a la calidad de arneses (Tabla 1) estaban confeccionados de correas sintéticas en el 100 %. Por otra parte, las caronas eran insuficientes ya que soportaban la montura de estructura metálica y resistiendo toda la carga y el peso del carretón. Por otra parte se observó que el 100% usaba brida o freno metálico de palanca incomodando o causando daño a la boca, mientras que sólo el 22,7% usan pechera y el 13,6% retranca lo que facilita la tracción. La presencia de arneses sintéticos muestra que no han sido acondicionados al tipo de trabajo que desarrollan los equinos y han sido adaptados sin ningún criterio para el desempeño de los caballos, ya que por usos y costumbres estos arneses deberían ser elaborados con cuero curtido (suela) y tener ciertas condiciones especiales que den confort y además evitar lesiones a los animales.

La Tabla 2 muestra los resultados de indicadores de carga y refugio para equinos de tiro urbano, observándose niveles severos de alteraciones en su condición de bienestar. De acuerdo a la carga que transportan los equinos el 86,4% transportan hasta 500 kg en carga sin considerar el peso del carretón y el 13,6% son cargados con más de 500 kg (Tabla 2). Los propietarios o manejadores no consideran la capacidad de carga y cargan el carretón sin un criterio de peso, más bien de volumen, es decir que no se toma en cuenta la capacidad o resistencia de carga del animal, agregando además el peso del carretonero, la distancia y el clima. El abuso con los animales contradice la definición de Bienestar Animal que remarca De la Sota (2004) como “el conjunto de medidas para disminuir la tensión, sufrimiento, traumatismos y dolor a los animales ...”

Con relación al refugio se observó que el 100% de los animales no contaban con refugio o establos (Tabla 2) concluida la jornada laboral, lo que los expone a picaduras de insectos e incrementa el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por vectores y el de inclemencias del tiempo. La ausencia de infraestructura para estos equinos, es atribuible a las condiciones socio-económicas de sus propietarios. Aún así, Lanas (2015) manifiesta que “las características socioeconómicas y educacionales de los propietarios no se correlacionan con el bienestar animal de sus equinos, proponiéndose otros factores responsables del nivel de bienestar animal, como por ejemplo la empatía”.

**Tabla 1.** Evaluación de las características de trabajo de equinos de tiro urbano de la ciudad de Trinidad, Beni, Bolivia 2014-2015.

Total		Trabajo días/ semana				Trabajo horas/diarias						Calidad arneses	
		7		6		8		7		6		Mala	
N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
22	100	2	9,1	19	90,9	15	68,2	4	18,2	2	9,1	22	100

**Tabla 2.** Evaluación de carga y refugio de equinos de tiro urbano de la ciudad de Trinidad, Beni, Bolivia 2014-2015.

Total		Capacidad de carga				Refugio	
		≤ 500		>500		Ausente	
N	%	n	%	n	%	n	%
22	100	19	86,4	3	13,6	22	100

Por otra parte durante la jornada laboral los equinos estaban parados al sol, con el carretón enganchado soportando el peso e incomodidades físicas y térmicas durante largas jornadas sin descanso. Agravando la situación, las altas temperaturas y humedad propias de una ciudad tropical. Al respecto, Blood y Studdert citado por De la Sota (2004) definen el Bienestar Animal como “el mantenimiento de normas apropiadas de alojamiento, alimentación y cuidado general más el tratamiento y prevención de enfermedades ...”, normas que no se respetan en la ciudad de Trinidad, Beni.

**Dolor, lesiones y enfermedades.** Los resultados muestran dolor y lesiones en equinos de tiro urbano, observándose niveles severos de alteraciones en su condición de bienestar (Tabla 3). Todos los equinos muestran dolor y lesiones (100%), además casi la mitad presentan signos de enfermedades (45,5%).

**Tabla 3.** Indicadores de dolor, lesiones y enfermedades equinos de tiro urbano de la ciudad de Trinidad, Beni, Bolivia 2014-2015.

Indicadores	N	n	%
Dolor	22	22	100,0
Lesiones	22	22	100,0
Enfermedad	22	10	45,5

Al evaluar el Bienestar Animal, la salud física es un criterio muy valioso. Un animal se encuentra en condiciones de bienestar si goza de buena salud y si no padece dolor, y si sus necesidades básicas están cubiertas de forma satisfactoria. Pero aunque la ausencia de enfermedad es requisito de bienestar, por sí sola no puede ser sinónimo o equivalente.

Los resultados observados se contraponen a un modelo de bienestar. Arias de Reyna (2003) manifiesta que biológicamente podemos considerar que un animal sufre cuando se tiene un dolor físico, cuando se padecen enfermedades que conllevan dolor y cuando se sienten sensaciones emocionales desagradables, eventos que se percibieron en los animales evaluados. Por

tanto, además de la salud física, se debe considerar que los animales son capaces de experimentar estados mentales que determinarían su condición de bienestar, lo que está dando lugar a un amplio campo de investigación relacionado con la salud mental. De cualquier forma hasta el momento las relaciones entre salud y bienestar siguen derivándose de parámetros clínicos indicativos de salud física.

Las lesiones encontradas en los equinos evaluados son resultado de laceraciones, traumatismos o resultado de malos tratos, los que tienen como expresión cicatrices o la presencia de dolor. Otra causa de dolor también son las enfermedades y un animal enfermo o con lesiones no debería trabajar. De la Sota (2004) afirma que en la atención a los animales debe existir una relación crítica entre la salud de los animales y su bienestar.

Para Ponce del Valle (s.f.) un animal está en buenas condiciones de bienestar si, está sano, cómodo, bien alimentado, pudiendo expresar formas innatas de comportamiento y si no padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego. Además las buenas condiciones de bienestar de los animales exigen la prevención de enfermedades y la aplicación de tratamientos veterinarios; la protección, manejo, alimentación correcta, manipulación y sacrificio compasivo.

Chavira *et al.*, citado por Guevara (2013) en un trabajo de evaluación de animales carretoneros en Chile, indica que la mayoría de los equinos no reciben los cuidados médicos básicos indispensables como son la desparasitación periódica, vacunas, buen herraje, lo que se ve reflejado en una disminución de la vida útil del animal, resultados que coinciden con los observados en Trinidad, considerando además que ninguno de los equinos observados contaban con herrajes. Al respecto Fortini (2011) encontró que las afecciones locomotoras se han transformado en la principal problemática, afectando el desempeño laboral de equinos. Estos resultados nos hacen ver que se debe implementar y legislar para que los equinos de tiro urbano en la ciudad de Trinidad usen herrajes en resguardo de su salud.

Recuerda (2003) al referirse al Bienestar Animal afirma que los animales deben gozar de salud física y mental; por otra parte De la Sota (2004) indica que se deberían tomar medidas para reducir al mínimo el dolor, empleando métodos de tratamiento, inspección y gestión aceptados desde el punto de vista ético. Al analizar la definición de Bienestar Animal, encontramos que está asociada a la salud física las que deben ser atendidas por su propietario o responsable del manejo de estos.

El uso de instrumentos poco apropiados para el manejo como arneses de fierro, caronas delgadas, falta de herraduras, carretones adaptados con ejes de vehículos automotores, peso exagerado de las cargas y distancias largas, además del uso de látigo producen lesiones y causan dolor exponiendo al animal a afecciones y enfermedades. Ramírez (2009) menciona que estos problemas pueden resolverse mejorando las practicas de manejo y el ambiente, la nutrición y crianza. La incidencia de enfermedades puede, en muchos casos, ser reducida a través de una rutina de medicina preventiva en el que estén insertas las organizaciones civiles, regulados por el municipio o la participación de éste como parte de un programa social de asistencia y Bienestar Animal.

La OIE (2010) indica que medidas de bienestar de los animales comprenden la evaluación del grado de deterioro de las funciones asociado a una lesión, una enfermedad o a la desnutrición, lo que evidencia la falta de condiciones adecuadas en el manejo sanitario de parte de los responsables de los equinos estudiados y la desatención de los organismos oficiales para hacer cumplir la normativa.

La evaluación del sufrimiento se ha afrontado desde el punto de vista médico-veterinario, a través del deterioro tanto de la salud física como mental o desde una perspectiva fisiológico-bioquímica mediante al análisis de las des-viaciones del estado homeostático, usando las variaciones de las variables fisiológicas y bioquímicas en distintos estados de estrés (Arias de Reyna, 2003). En ausencia de daños físicos aparentes el bienestar es difícil de evaluar sin embargo el sufrimiento puede verse reflejado en el estado del animal.

**Pautas propias de comportamiento.** Los resultados muestran indicadores de pautas de comportamiento de los equinos estudiados, quienes manifiestan alteraciones en su comportamiento normal. Se observó que el comportamiento social, sexual, lúdico y acicalamiento está alterado en los 22 animales muestreados (100%). El mismo hecho que estos animales se encuentren sometidos a trabajos forzados, maltratados impide que los animales expresen un comportamiento normal de su especie afectando su bienestar. Los equinos deben expresar un comportamiento normal aún cuando se encuentren estabulados o en su medio ambiente natural. Los encargados les deben permitir a los animales que expresen las pautas normales de su comportamiento, para lo que deberían disponer de espacios suficientes y la convivencia con otros animales de su propia especie (OIE, 2015).

Para evaluar las expresiones de pautas propias de comportamiento se requiere emplear un nuevo campo del Bienestar Animal que incluye la etología, que debe contemplar además aspectos científicos y éticos (Rodríguez-Estévez, 2011). La etología es el estudio científico y comparado del comportamiento animal y abarca tanto las conductas innatas como los componentes adquiridos mediante el aprendizaje, e investiga todos las facetas del comportamiento. Si sumamos a esto los conocimientos de la medicina veterinaria, para diagnosticar problemas de comportamiento y establecer pronósticos y tratamientos, se denomina etología clínica (Galtier, 2011).

La etología se constituye entonces en una de las herramientas para la evaluación de las pautas de comportamiento normal de los animales. Para Werner (2006) el concepto de Bienestar Animal, considera aspectos basados en el funcionamiento biológico normal del individuo (estado físico), las experiencias del animal tales como el placer y el dolor (estado mental) y la naturaleza de la especie (telos), asegurando que el animal pueda exhibir su repertorio de comportamiento completo (estado conductual). Si el sujeto está limitado, como es el caso de los animales en cautividad o aquellos que están atados a una carreta, aparece el sufrimiento emocional (Arias de Reyna, 2003).

Por otra parte la interacción animal-propietario, refleja las malas condiciones de atención y la falta de cuidados básicos que se les deben brindar a los équidos. Cuando a esto sumamos los conocimientos de la medicina veterinaria estamos en condiciones de diagnosticar los distintos problemas de comportamiento de nuestros pacientes equinos, y de esa forma establecer un pronóstico, un tratamiento y, mejor aún, realizar cambios en el manejo para prevenir su aparición (Galtier, 2011).

Rodríguez-Estévez (2011) manifiesta, que la conducta de las personas para con los animales no debería depender sólo de su opinión personal, ya que las personas directamente implicadas en el manejo de animales forman parte de una sociedad que es cada vez más sensible hacia el bienestar de los animales. Así pues, con independencia de la opinión personal de cada uno, es necesario tener en cuenta la sensibilidad de la sociedad y de la opinión pública, para lo que se deberán emitir normativas a nivel de parlamentos que sean complementarios a la Ley 700 promulgada en Bolivia (Gaceta, 2015) que sanciona el maltrato animal.

**Indicadores de miedo y angustia.** En la Tabla 4 se reportan los indicadores conductuales de miedo y angustia en equinos de tiro urbano con niveles severos de afectación; se observa que el 100% de los equinos tenían una conducta de miedo y 86,4% de angustia (Tabla 4). Los indicadores percibidos muestran que los equinos sufren agresiones permanentes por sus dueños u operarios, manifestaciones que expresan su estado de ánimo al momento de trabajar. Evidenciándose actitudes de temor, miedo y angustia (sufrimiento emocional). Asimismo, se evidenció que además de someterlos a un sistema de trabajo “inhumano”, los manejadores usaban látigos o chicotes.

Por otra parte, la distancia de fuga fue mayor a dos metros en el 77,3% (Tabla 4) lo que demuestra el temor de los equinos hacia los humanos, pese a que estos deberían estar acostumbrados a la proximidad humana por el trabajo que ejecutan en interacción con ellos. También se observó pica

cuando mordían objetos como arneses o madera, actitud que manifiesta angustia y frustración. El miedo y acciones de rechazo de los animales a los encargados según Ramírez (2009) pueden minimizarse al igual que el distrés, a través de una supervisión cuidadosa y manejo amigable de éstos.

Las malas condiciones en que se mantienen los equinos y su falta de bienestar, estarían asociadas a la aparición de ciertos comportamientos indeseables o patológicos, como también, la exacerbación de algunas patologías ya existentes (Marques, 2009). Arias de Reyna (2003) considera que el individuo que está sufriendo tiene una desviación del balance homeostático muy grande, cercana al extremo del eje motivacional apareciendo un alto nivel de estrés. Un mantenimiento prolongado en esta zona extrema puede ocasionar un estrés continuado y por tanto producir sufrimiento, si persiste ésta situación, el animal puede llegar a la zona letal.

**Tabla 4.** Indicadores conductuales de miedo y angustia en equinos de tiro urbano de la ciudad de Trinidad, Beni, Bolivia 2014.

Indicadores	N	n	%
Miedo	22	22	100,0
Angustia	22	19	86,4
Distancia de fuga >2 m	22	17	77,3

Ocejo (2012) indica que, los caballos son ciertamente sensibles a la atmósfera y son capaces de valorar el estado de ánimo del personal convirtiéndose en cierta medida en el espejo de la persona que los trabaja. Poseen la facultad de percibir al instante factores tales como la timidez o la vacilación del ser humano, así como la confianza y el valor. La capacidad de control y de predicción está claramente asociada al condicionamiento instrumental y clásico respectivamente y la importancia de éstas como forma de hacer frente a los estímulos aversivos, juega un papel importante en las teorías actuales sobre estrés y Bienestar Animal (UCO, 2003).

La presencia de manifestaciones de miedo y angustia, estarían asociadas a alteración del ánimo de los equinos expresando temblores, sudoración excesiva y amplia apertura de los ollares como si les faltara aire. Nuestros resultados contrastan con la evaluación de Bienestar Animal de equinos de tiro en Chile (Elgueta, 2012) donde se consideró la expresión conductual de indicadores de comportamiento de sufrimiento de malestar o estrés de los animales, hallando que esos animales no estarían sufriendo de algún tipo de estrés o malestar.

La OIE ocupa un lugar preponderante para resaltar la importancia de los animales de trabajo, dado que una estrategia orientada a disminuir la pobreza y proponer acciones de mejora de la sanidad y bienestar de estos animales representa un aspecto importante para los gobiernos, y exige compromiso de los servicios veterinarios nacionales (Rahman & Kahn, 2013). El contexto y la relevancia de las recomendaciones de la OIE a los Países Miembros en cuanto a la aplicación de las normas se debe ver expresada en el cumplimiento de la Ley para la defensa de los animales contra actos de crueldad y maltrato (Gaceta, 2015). Las estrategias regionales de Bienestar Animal recomendadas por la OIE se esfuerzan por tomar en consideración estas especificidades regionales.

La Ley para la defensa de los animales contra actos de crueldad y maltrato (N° 700) (Gaceta, 2015) establece que, se deben implementar políticas educativas destinadas a fomentar el bienestar y defensa de los animales, además de denunciar ante las autoridades competentes los actos de maltrato y crueldad que contravengan el ordenamiento jurídico relacionado con la protección de los animales. Por otra parte, la norma expresa principios éticos en los que se funda el bienestar de los animales y que toda persona que emplea animales tiene deberes en relación con su bienestar, aspectos que estamos en la obligación de hacerlos cumplir.

El hecho de que la preocupación por el Bienestar Animal dependa del momento histórico y de aspectos sociales, económicos y culturales no constituye

ninguna razón para quitarle importancia a nuestra responsabilidad moral frente al sufrimiento de los animales, como afirma Rodríguez-Estévez (2011), por lo que las autoridades municipales, Colegio Médicos Veterinarios y Universidades deberán asumir una posición al respecto.

## CONCLUSIONES

El estado de Bienestar Animal en equinos de tiro urbano en la ciudad de Trinidad (Bolivia) contradicen las “cinco libertades” que se otorgan a los animales, mostrando como indicador común el deterioro de la condición física, mental y de salud de los equinos evaluados, asociados a actos de maltrato y crueldad que contravienen el ordenamiento jurídico de protección de los animales, por lo que se recomienda la intervención de instituciones que tengan que ver con el resguardo del bienestar de éstos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguilar N., Rossner M., Balbuena W., 2012. Manual práctico de bienestar animal. Chaco-Formosa-Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA. Disponible en: <http://inta.gob.ar/documentos/manual-practico-de-bienestar-animal>.

Aluja A., 2011. Bienestar Animal en la Enseñanza de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Veterinaria México, 42 (2), pp. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-50922011000200004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-50922011000200004).

Arias de Reyna L., 2003. Bases científicas para la determinación del sufrimiento en animales. En: U. d. Córdova, ed. Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos. Córdova: Departamento de Zoología Servicio de Animales de Experimentación, p. 9.

AASANA, 2015. Boletín de datos meteorológicos, Trinidad, Beni, Bolivia.

De la Sota M., 2004. Manual de procedimientos en Bienestar Animal. Servicio Nacional de Sanidad Animal y Calidad Agroalimentaria SENASA. Disponible en: [http://www.fveter.unr.edu.ar/upload/Bienestar\\_Animal\\_SENASA.pdf](http://www.fveter.unr.edu.ar/upload/Bienestar_Animal_SENASA.pdf).

- Elgueta A., 2012. Evaluación de bienestar en equinos de tiro urbano en Valdivia y alerce, sur de Chile. Valdivia: Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/fve.41e/doc/fve.41e.pdf>.
- Fortini G., 2011. Caracterización clínica y radiográfica de claudicaciones en equinos de tiro en las ciudades de Valdivia y Puerto Montt. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2011/fvf742c/doc/fvf742c.pdf> ed. Valdivia - Chile: Universidad Austral de Chile Facultad de Ciencias Veterinarias.
- Gaceta B., 2015. Ley para la defensa de los animales contra actos de crueldad y maltrato (N° 700). Disponible en: <http://www.derechoteca.com/gacetabolivia/ley-no-700-del-01-de-junio-de-2015/>
- Galtier R., 2011. ¿Qué es la etología clínica equina?. Disponible en: <http://argos.portalveterinaria.com/noticia/6716/articulos-archivo/que-es-la-etologia-clinica-equina.html>
- Guevara D., 2013. Indicadores de bienestar animal en équidos carretoneros de la zona urbana de Veracruz. México: Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Lanas R., 2015. Relación entre el bienestar de equinos de tiro urbano y aspectos socio-económicos de sus propietarios en Chile. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/131840> ed. Santiago-Chile: Universidad de Chile Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Escuela de Ciencias Veterinarias.
- Marques C., 2009. Elaboración y aplicación de una pauta de evaluación de bienestar animal en equinos estabulados. Universidad Austral de Chile ed. Valdivia-Chile: Disponible: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2009/fvm357e/doc/fvm357e.pdf>.
- Ocejo D., 2012. Etología de la yegua. <http://yegua.tripod.com>. Disponible en: <http://yegua.tripod.com/etologia.htm>
- OIE, 2010. Introducción a las recomendaciones para el bienestar de los animales-Código Sanitario para los Animales Terrestres. Disponible: [http://web.oie.int/esp/normes/mcode/es\\_chapitre\\_1.7.1.pdf](http://web.oie.int/esp/normes/mcode/es_chapitre_1.7.1.pdf)
- OIE, 2015. Bienestar Animal. Disponible en: <http://www.oie.int/es/bienestar-animal/el-bienestar-animal-de-un-vistazo/>[Último acceso: febrero 2015].
- Ponce del Valle M., s.f. Manual de buenas prácticas en bienestar animal. Disponible: [https://viejaweb.senasa.gov.ar/Archivos/File/File1597-bienestar-animal\\_manual.pdf](https://viejaweb.senasa.gov.ar/Archivos/File/File1597-bienestar-animal_manual.pdf) ed. Buenos Aires, Argentina: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agro Alimentaria SENASA.
- Rahman A., Kahn S., 2013. Documento de debate sobre el futuro papel de la OIE en materia de bienestar de los animales de trabajo, Roma, Italia: OIE.
- Ramírez L., 2009. El Bienestar Animal. Mundo Pecuario, Issue 3, pp. 158-164. [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/30272/5/articulo\\_1.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/30272/5/articulo_1.pdf).
- Recuerda P., 2003. Bienestar animal: concepto y valoración. En: Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos. Córdoba: Universidad de Córdoba, p. 3.
- Rodríguez - Estévez V., 2011. Bienestar Animal. [www.uco.es](http://www.uco.es). Disponible en: [http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/30\\_16\\_09\\_Bienestar\\_Animal\\_VRE.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/30_16_09_Bienestar_Animal_VRE.pdf) [Último acceso: 22 enero 2015].
- Solar M., 2012. Cambios en indicadores sanguíneos de bienestar animal en caballos criollo chileno sometidos al ejercicio de rodeo. Disponible: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/fvs684c/doc/fvs684c.pdf> ed. Valdivia Chile: Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Ciencia Animal.
- UCO (Universidad de Córdoba), 2003. Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos. Universidad de Córdoba, España. ed. Córdoba: Departamento de Zoología Servicio de Animales de Experimentación.
- Webster, 2001. Efecto del Transporte y Manejo Pre sacrificio Sobre la concentración de algunos constituyente sanguíneo relacionado con estrés equino. Valdivia Chile: s.n.
- Werner M., 2006. Efectos del transporte y manejo pre-sacrificio sobre las concentraciones de algunos constituyentes sanguíneos relacionados con estrés en equinos. Tesis de Grado MSC ed. Valdivia Chile: Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Disponible en: <http://intranet.uach.cl/dw/canales/repositorio/archivos/2035.pdf>