



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA**

**ELABORACIÓN DE UNA PAUTA DE EVALUACIÓN DE BIENESTAR ANIMAL PARA EQUINOS DE SALTO EN ENTRENAMIENTO Y SU APLICACIÓN EN LAS REGIONES METROPOLITANA Y DE VALPARAÍSO**

**ELABORATION OF ASSESSMENT GUIDELINES FOR ANIMAL WELFARE OF JUMPING HORSES IN TRAINING AND ITS APPLICATION IN METROPOLITAN AND VALPARAISO REGIONS**

**YASSNA PAOLA FAÚNDEZ CARRILLO**

Memoria para optar al Título  
Profesional de Médico Veterinario.  
Departamento de Fomento de la  
Producción Animal.

PROFESOR GUÍA  
**MARÍA SOL MORALES SILVA**

SANTIAGO- CHILE  
2016



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA**

**ELABORACIÓN DE UNA PAUTA DE EVALUACIÓN DE BIENESTAR ANIMAL PARA EQUINOS DE SALTO EN ENTRENAMIENTO Y SU APLICACIÓN EN LAS REGIONES METROPOLITANA Y DE VALPARAÍSO**

**ELABORATION OF ASSESSMENT GUIDELINES FOR ANIMAL WELFARE OF JUMPING HORSES IN TRAINING AND ITS APPLICATION IN METROPOLITAN AND VALPARAISO REGIONS**

**YASSNA PAOLA FAÚNDEZ CARRILLO**

NOTA FINAL: .....

Memoria para optar al Título  
 Profesional de Médico Veterinario.  
 Departamento de Fomento de la  
 Producción Animal.

		NOTA	FIRMA
PROFESOR GUÍA	: M. SOL MORALES SILVA	.....	.....
PROFESOR CONSEJERO	: IVÁN NUÑEZ PRADO	.....	.....
PROFESOR CONSEJERO	: MARIO ACUÑA BRAVO	.....	.....

**SANTIAGO- CHILE**  
**2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

Pasar por las aulas de la Universidad de Chile tuvo de dulce y agraz, todas experiencias valiosas que han marcado a fuego estos años de formación, y no puedo cerrar este ciclo sin agradecer primero que todos a Dios que estuvo conmigo durante todos estos años, sin el regalo de la fe seguramente no hubiese llegado este momento.

En segundo lugar agradecer a Juan Carlos Ayamante, mi querido esposo que fue fiel espectador y apoyo desde que comenzó mi vocación por la veterinaria, a mis padres que sin la oportunidad de la educación que me brindaron esto no hubiese sido posible, a mis hermanos que siempre creyeron en mí, a mis amigos y compañeros de aventuras Beatriz Obrequé, Patricia Quezada, Catherine Barraza, Daniella Bertolini, Lissette Saldías y mención especial a John Quiroga por siempre impulsarme a ser mejor estudiante y mostrarme el verdadero sentido de la amistad.

A la Pastoral de Educación Superior (Ex VPU), Pastoral Vetera sus integrantes y sus asesores especialmente Hermana Ana Laura Pérez, Pbo. Ricardo Acosta, Brenda Jamett, Pbo. Tomás Scherz y a Don Pedro Parada (QEPD) por su apoyo en la creación de la capilla y sus incontables sonrisas, abrazos y enseñanzas.

A los doctores María Luisa Sánchez e Iñigo Díaz, nunca olvidaré sus historias, consejos y sabiduría, agradeceré siempre a la vida por compartir con ustedes cariño tan especial. A mí profesora guía la Doctora María Sol Morales, gracias por la paciencia, los consejos, el ejemplo del compromiso cumplido, las horas compartidas y la entrega de 30 años a la educación pública en esta facultad.

Y finalmente a todos los funcionarios de FAVET, por aportar cada uno con su personalidad a hacer de este espacio algo distinto, especialmente a Norma San Martín por su cariñosa acogida y buena voluntad siempre.

A todos los llevaré siempre en mi oración, donde me lleve la vida, donde me toque ser médico veterinario y más aún, persona. De corazón ¡Gracias!

## **1. RESUMEN**

El bienestar de los animales se ha convertido en tema central de muchas investigaciones; a pesar de ello, aún hay especies que no han sido abordadas dentro de estas con la profundidad en que se ha hecho con las especies productivas. Este es el caso de los equinos de deporte, los cuales gozan de mejores condiciones de manejo en comparación a equinos de trabajo, pero no por eso su bienestar está asegurado. El presente trabajo se abocó a los equinos de salto ecuestre; para los cuales se elaboró una pauta de evaluación de su bienestar abarcando observaciones directas al animal e indirectas a su entorno, con la ayuda de una revisión bibliográfica y el apoyo de quienes están en contacto con los equinos de salto con mayor frecuencia. Luego de construida la pauta fue probada en cinco centros ecuestres entre las regiones Metropolitana y de Valparaíso. La pauta resultó aplicable en terreno y los resultados de bienestar de los equinos, en general entregan una buena evaluación, a pesar de ello se recomienda seguir perfeccionando la pauta elaborada y sumar investigaciones al respecto de los equinos de deporte en Chile.

## **2. ABSTRACT**

Animal welfare has become a central theme to many research investigations; nevertheless, there are still species that have not been addressed in depth within these researches with productive species. This is the case of race horses, which enjoy better conditions compared to work horses, but not because their welfare is assured. The present work devotes itself to equestrian jumping horses; for which a pattern of evaluation of its animal welfare encompasses direct observations to the animal and indirect to their environment, with the help of a bibliographic review and support of those in contact most often with jumping horses. After development the pattern was tested in five equestrian centers between Santiago and Valparaiso. The pattern was applicable in the field and the results of equine welfare in general delivered a good evaluation, although it is recommended to further develop the elaborate pattern and add research about equine sport in Chile.

Palabras clave: animal welfare, race horses, jumping horses, horse welfare.

### 3. INTRODUCCIÓN

Entre las acciones de la profesión médico veterinaria, se encuentra el velar por el bienestar de los animales, apelando a su compromiso ético adquirido durante su formación académica y a las herramientas entregadas en dicho período. En los últimos años, se ha visto la imperiosa necesidad de adjudicarle al bienestar animal la importancia relativa a establecer buenas prácticas de manejo en las diversas especies, en particular las de relevancia productiva, dado el mayor rendimiento consecuencia de las mejoras en su bienestar, entre otras razones de enfoque social económico.

Históricamente se ha visto al equino como un animal domesticado y utilizado para diversas actividades tales como la carga, el trabajo de campo, entretención y deportes. Estas actividades varían en su trato y manejo del animal entre sí, y ha llamado la atención muchas veces el mal estado de los equinos utilizados en actividades de trabajo de carga o entretenimiento como los utilizados en los coches, también llamados “Victorias” de la quinta región, o equinos mantenidos en zonas rurales; en contraposición de la imagen popular que se tiene de los equinos de deportes ecuestres, los cuales disfrutarían de un trato especial comparado con otros equinos, pero no por eso es el óptimo para la especie. En Chile, los estudios realizados para valorar bienestar animal se han centrado principalmente en especies de interés productivo especialmente bovinos de orientación lechera y cárnica, aplicándose en ellos estudios de valorización de bienestar como es el caso del proyecto Welfare Quality®. En el caso de especies como los equinos, existen ciertos estudios para equinos estabulados y de transporte, pero en cuanto a equinos de deportes ecuestres aún no se ha profundizado en su bienestar como tal. Dentro del mundo ecuestre es reconocido que muchas veces los animales no son tan bien tratados como parece, ya que son exigidos como deportistas de alto rendimiento y en algunos casos se ha recurrido a medicamentos que potencian sus capacidades o bien inhiben el dolor, por cierto período de tiempo, para que compitan sin importar las consecuencias en la salud de los mismos y con el problema resultante en su bienestar. En el presente estudio se plantea la identificación de los puntos críticos en el bienestar de los equinos de salto durante su entrenamiento y su posterior evaluación para aumentar el conocimiento y educación en cuanto al modo en que estamos manejando a esta especie en las diversas actividades en las que es protagonista.

## **4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

El equino a través de los tiempos ha sido reconocido como una especie con múltiples funciones que ha ayudado en diversos quehaceres a la especie humana, a través de la relación estrecha generada por su domesticación. El hombre ha podido conocer importantes factores de su comportamiento y necesidades, lo cual ha permitido hasta el día de hoy enriquecer su ambiente y manejo. Es reconocido, que el papel principal del equino, en el mundo desarrollado, es recreacional y deportivo. Los equinos son cada vez más apreciados como animales de compañía, a menudo por aquellos que no tienen conocimientos previos acerca de sus necesidades físicas o de comportamiento. Sin embargo, a pesar de ello, hasta hace muy poco tiempo existían escasas investigaciones dirigidas a indagar acerca del bienestar del equino doméstico (Waran, 2002).

### **4.1. Bienestar animal:**

La definición de bienestar animal ha tenido diversos enfoques, pero todos concuerdan en que la base de esta ciencia es la calidad de vida de las diferentes especies. El catedrático Donald Broom afirma que el bienestar de un animal depende de su estado físico y psicológico al intentar enfrentarse a su entorno, y enfatiza, que es necesaria una clara definición de este concepto para usarlo en mediciones científicas precisas. Por lo tanto, el bienestar animal es una característica propia del animal y no algo que se le entrega, el bienestar de un individuo bien puede mejorar como resultado de algo que se le da, pero lo que se le ha dado no es en sí mismo el bienestar. (Broom, 1991) Por otro lado, se puede complementar esta afirmación con la visión de Duncan y Fraser, quienes consideran tres ámbitos para definir el bienestar de un animal: 1) Las experiencias del animal tales como el placer y el dolor, 2) el funcionamiento biológico y 3) la naturaleza de la especie, permitiendo que el animal manifieste su comportamiento normal. Dentro de este concepto, de bienestar animal, también cabe destacar que por parte de los humanos, el bienestar de los animales indica el deseo de evitarles todo sufrimiento inútil, y aunque no se opone categóricamente al uso del animal por parte del hombre, sí implica que se debe asegurar al animal una buena calidad de vida y una muerte humanitaria (WSPA, 2003).

Dentro del marco para evaluar bienestar animal el Consejo de Bienestar de los Animales (FAWC) publicó las cinco libertades en 1979, que establecen un marco conceptual en cuanto a lo que el bienestar animal debe asegurar:

1. Libertad de hambre y sed.
2. Libertad de incomodidad.
3. Libertad de dolor, lesiones y enfermedad.
4. Libertad de expresar una conducta normal.
5. Libertad de miedo y estrés.

#### **4.2. Evaluación del bienestar animal:**

Ya que el manejo que se les proporciona a los animales está íntimamente relacionado con su bienestar, es muy importante tomar en cuenta las cinco libertades. La forma en que se puede saber si los animales están accediendo a las cinco libertades antes mencionadas, es a través de la observación de estos durante su manejo, para ello, se pueden utilizar pautas que revelen o den una idea de cómo se lleva a cabo el trabajo y el cuidado que se les entrega (Márquez, 2009).

En un inicio, este instrumento se aplicaba generalmente para evaluar el tema en relación con la producción intensiva, pero ahora se aplica también para animales de trabajo, compañía, entretenimiento y salvajes. Del mismo modo, la medición del bienestar animal dentro de parámetros estandarizados ha sido difícil, puesto que hay diversidad de elementos que influyen en él, según cada especie animal, como el clima, el ejercicio, los recursos alimenticios, tipo de entrenamiento, hora de pastoreo, etc, (WSPA, 2003).

La medición del Bienestar Animal, sea cual sea su definición, debe estar basada en la combinación de varios parámetros (indicadores) de índole fisiológica, sanitaria, conductual y productiva (Broom, 1991). Los parámetros para evaluar bienestar animal se han dividido en dos tipos de indicadores:

1. Indicadores Indirectos: basados en la evaluación de lo adecuado de los insumos y las prácticas de manejo que el animal recibe e indican un problema de bienestar.
2. Indicadores Directos: o basados en el animal, incluye evaluación de su estado general y prácticas de manejo que el animal recibe directamente (Wood *et al.*, 1998).

La ventaja de estos indicadores es su objetividad y repetitividad, sin embargo, una buena puntuación no es garantía de que exista un adecuado bienestar, (Whay *et al.*, 2003).

A pesar de los cinco puntos referidos a las libertades, se facilita el entendimiento de un bajo bienestar con ciertos indicadores tales como reducción de la esperanza de vida, problemas de crecimiento, alteraciones en la reproducción, daño corporal, enfermedad, inmunosupresión, depresión, aumento de la adrenalina y anomalías en el comportamiento. La habilidad de un animal por expresar su comportamiento normal es importante, pero en ciertas partes del mundo la prioridad es corregir el sufrimiento que se hace obvio cuya causa sea la enfermedad, abuso, negligencia, etc, (Grandin, 2010).

#### **4.3. Bienestar animal en equinos:**

Al observar al equino como especie domesticada, se aprecia su buena adaptación a las condiciones de vida que le ha ido otorgando el hombre, aun así cabe recordar que desde el momento en que fue domesticado pasa a depender totalmente del medio que le otorguen, medio que muchas veces no es el óptimo para suplir sus necesidades de bienestar. Houpt (2001), comenta que la única forma para eliminar todos los riesgos asociados al bienestar del equino es no utilizarlo, y como esto no es posible, se debe procurar brindarle las mejores condiciones para que se ambiente y no pierda su naturalidad como especie. Una de las manifestaciones de un mal bienestar son precisamente alteraciones en su comportamiento natural. En los equinos estabulados especialmente, suele manifestarse con mucha frecuencia los llamados vicios o estereotipos que se han descrito como las actividades anormales alegando que son indicativos de malestar, citando emociones negativas tales como el aburrimiento, la frustración o aversión a un ambiente estable, (Cooper y McGreevy, 2002).

#### **4.5. Bienestar equino en Chile:**

En cuanto a estudios de bienestar animal en equinos en Chile, son pocos los realizados, los existentes se concentran en su mayoría en la zona sur del país, y han sido abocados al uso de equinos en plantas de faenamiento, transporte de los mismos, estudios de equinos estabulados y sistemas de insensibilización. En otro aspecto referente al bienestar animal en equinos Tadich *et al.* (2008), realizaron un estudio en caballos carretoneros provenientes de las ciudades de Valdivia, Osorno y Puerto Montt, contemplando factores como: salud, comportamiento, prácticas de manejo y nutrición, además de las características de los dueños. No obstante, existe preocupación por el buen manejo de los equinos de deporte que se ve reflejada en los reglamentos que la Federación Ecuestre de Chile maneja. En la Región Metropolitana, se han comenzado a realizar estudios en los últimos años relacionados con la especie, especialmente en los caballos carretoneros. Aun así, el manejo de los equinos de deportes difiere del de los equinos de tiro e incluso de rodeo. Por ello, un estudio local en la región aportaría a datos recientes y nacionales acerca de los equinos de salto, sumando información para un mejor enfoque en el bienestar de la especie.

#### **4.6. Equinos de deporte:**

En general, se asume que los equinos de deporte gozan de mejores condiciones de vivienda y trabajo que los equinos utilizados en otro tipo de actividades. Sin embargo, el control intensivo del rendimiento del caballo puede predisponer a una clase distinta de problemas. En otras palabras, el bienestar percibido de los equinos puede diferir según las distintas explotaciones (Waran, 2002). El bienestar de los equinos en entrenamiento y compitiendo puede verse comprometido por errores de gestión de muchos procesos. La cojera suele ser identificada, como el principal problema que enfrenta el entrenador del equino, siendo esta una preocupación importante de bienestar. Otra amenaza importante para el bienestar del caballo deportivo es el fracaso de una correcta preparación para la competencia, dando lugar a fatiga durante la carrera, lo que aumenta la probabilidad de lesiones y en el ejercicio prolongado contribuye al agotamiento e incluso la muerte. La falta de una recuperación adecuada post-ejercicio contribuye a un estado de fatiga crónica.

Algunos entrenadores reconocen que los equinos afectados a menudo tienen cambios de humor y son reacios al ejercicio, la formación continua y excesiva de recuperación insuficiente puede resultar en pérdida de peso y bajo rendimiento, lo que no es revertido por períodos de recuperación a corto plazo (Evans, 2002).

Por su parte, la Federación Ecuéstrea Internacional (FEI), en su asamblea general del año 2009, dejó una serie de acuerdos con medidas designadas a mantener la integridad del equino de deporte ahora y en el futuro, esta iniciativa se ha denominado “*Clean Sport*”, y pretende proteger el concepto de juego limpio que se ha visto amenazado por el uso inadecuado de medicamentos y dopaje lo que puede afectar el resultado de la competencia y el bienestar tanto del equino como de su jinete (FEI, 2012).

La Federación Ecuéstrea Chilena considera el entrenamiento como la cuidadosa educación y desarrollo metódico del cuerpo del caballo por medio de la gimnasia y su constante entrenamiento y que tiene por fin preparar el caballo para darle la máxima capacidad de resistencia y hacerlo obediente, conservando y desarrollando sus disposiciones naturales, las que lo llevarán a una actitud que le permita desarrollar todas sus capacidades. Lo que se demostrará en la libertad y regularidad de los aires (pureza), la armonía, la permeabilidad a las ayudas y la facilidad de los movimientos, la liviandad del tercio anterior y el encorvamiento del tercio posterior, cuyo origen se debe a un impulso vivo y a un metódico adiestramiento. Además la federación define la disciplina ecuestre de salto, como una de las más populares en Chile y en el mundo, donde se mezclan velocidad, precisión y rapidez de reacción de los binomios al sortear los diversos obstáculos en un orden preestablecido, muchas veces en un tiempo específico, y cometiendo la mínima cantidad de faltas posibles. La finalidad de esta disciplina es coordinar los movimientos que deben realizar el caballo y el jinete para saltar la altura deseable sin problemas. Para ello, deberán coordinar todos sus movimientos intentando que dé las batidas necesarias, despegue en el momento oportuno, el jinete le ayude con su propio cuerpo y manos a impulsarse ante el obstáculo y descienda convenientemente (Federación Ecuéstrea de Chile, 2009).

El salto de obstáculos es un deporte intenso, a pesar de la velocidad relativamente lenta que adquiere, el animal debe someterse a grandes esfuerzos al saltar vallas de diferentes alturas cada cinco segundos aproximadamente. (Ferlazzo, *et al.*, 2012).

El presente estudio pretende generar una puerta de entrada al conocimiento más profundo del bienestar animal de equinos de salto en entrenamiento mediante la elaboración y aplicación de una pauta de evaluación diseñada específicamente para este tipo de animales de deporte durante su entrenamiento.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo general**

Confeccionar una pauta de evaluación de las condiciones de bienestar animal en equinos de salto ecuestre y aplicación de la misma durante su entrenamiento.

### **5.2. Objetivos específicos**

1. Identificar a través de una revisión bibliográfica y consultas a entrenadores y médicos veterinarios de equinos de salto, los puntos críticos en el bienestar de equinos de salto durante su entrenamiento.
2. A partir de la información recopilada, identificar aspectos de manejo durante el entrenamiento, infraestructura y recursos generales utilizados en los equinos, para elaborar una pauta de evaluación de bienestar animal aplicable a equinos de salto en Chile durante su etapa de entrenamiento.
3. Evaluar el bienestar de los equinos de salto mediante la aplicación de la pauta elaborada.
4. Con los resultados de la observación obtenidos por la aplicación de la pauta elaborada, generar recomendaciones para el manejo de los equinos de salto, tendientes a mejorar su bienestar.

## 6. MATERIALES Y MÉTODOS:

Para el desarrollo y elaboración de la pauta de evaluación de los equinos de salto durante su entrenamiento, se tomó como referencia las Cinco Libertades postuladas por el Consejo de Bienestar de los animales de Gran Bretaña (FAWC, 1979), a partir de las cuales se plantearon puntos críticos en el bienestar durante el entrenamiento del equino mediante una revisión bibliográfica y a su vez se complementó con consultas a entrenadores de equinos de salto y médicos veterinarios encargados de su salud y manejos, para así obtener su visión al respecto del tema en la zona central del país. Además, se realizaron visitas previas a la elaboración de la pauta a dos centros ecuestres, para reconocer en terreno puntos críticos de bienestar y ser integrados a la pauta final con ayuda de médicos veterinarios a cargo y los cuidadores de los equinos.

La pauta de evaluación (Anexo 1) considera datos generales como raza, edad, ubicación del establecimiento, posibles actividades anteriores y luego se subdivide en evaluaciones de tipo directo e indirecto, lo que permite recopilar datos desde dos enfoques, para luego obtener una visión más holística al momento de evaluar el bienestar animal. Para la evaluación dentro de la pauta se consideran las observaciones en frecuencias absolutas en cada ítem evaluado, observando la presencia o ausencia de una conducta, manejo o elemento de su entorno que afecte el bienestar de los equinos según lo encontrado en terreno. El modo en que se realiza cada observación es detallado a continuación:

Evaluación Directa: La evaluación directa considera las siguientes observaciones:

1. Presencia o Ausencia de cicatrices, heridas, claudicaciones y signos clínicos indicadores de alguna patología: Este ítem se considera en el marco de la libertad de dolor, lesiones y enfermedades (FAWC, 1979) y la observación de la presencia de cualquiera de ellos se considera como mal bienestar. Se realiza mediante la observación del cuerpo del equino de manera ordenada desde la cabeza a la base de la cola siguiendo el mismo patrón para cada animal. Las claudicaciones y signos clínicos se detectarán según la observación del animal mientras realiza el precalentamiento y durante el entrenamiento. Para detectar las claudicaciones se

observa a cada equino en movimiento desde atrás en un terreno nivelado, para evitar sesgos en la observación.

2. Condición Corporal: Esta se considera como un reflejo de la libertad de hambre y sed (FAWC, 1979), y se evalúa a través de examinación visual y palpación, junto a una tabla de Condición corporal diseñada por Henneke *et al.* (1985) y adaptada para ser aplicada en este estudio, siguiendo un orden de observación de seis áreas corporales, las cuales Craig (1995) afirma que siguen un patrón de acumulación de tejido graso establecido en el siguiente orden: lomo, costillas, base de la cola, cruz, cuello y hombros. La ejecución de la medición se realiza siguiendo este orden primero observando el animal y luego, si es necesario, a través de palpación de los distintos puntos, definidos en la tabla, del cuerpo del equino. En donde los resultados se expresaran como animal flaco, normal o gordo según lo observado, considerándose como mal bienestar cualquiera de los dos extremos ya sea animal flaco o gordo.

**TABLA 1: Tabla adaptada de condición corporal de Henneke (1985).**

<b>Condición</b>	<b>Lomo</b>	<b>Costillas</b>	<b>B. Cola</b>	<b>Cruz</b>	<b>Cuello</b>	<b>Hombros</b>
<b>Flaco</b>	Procesos espinosos prominentes	Estructuras óseas visibles y palpables con facilidad	Capa de grasa cubriendo los huesos levemente presente o ausente, procesos transversos levemente palpables.	Huesos altamente palpables y visibles.	Estructura de los huesos a este nivel es fácilmente palpable	Hombros acentuados
<b>Normal</b>	Lomo nivelado, procesos espinosos palpables pero no visibles.	Leve demarcación de las costillas, a la palpación se evidencia tejido adiposo entre ellas	Tejido graso en la base de la cola se siente levemente esponjoso y suave, huesos del íleon aparecen redondeados pero fácilmente distinguibles.	Esta zona no se denota delgada, procesos espinosos redondeados poco visibles.	No luce notoriamente delgado, grasa acumulada levemente.	Zona no luce delgada, leve asentamiento de tejido graso.
<b>Gordo</b>	Tejido graso palpable y a veces visible, espalda no se observa nivelada	Dificultad para palpar las costillas	Grasa alrededor de la base de la cola palpable y muy suave	Área de la cruz con altos depósitos grasos	Grasa depositada a través del cuello palpable y hace lucir engrosada la zona	Tejido adiposo depositada tras los hombros

3. Estado del pelaje/ Limpieza del pelaje: Dentro del marco de la libertad de incomodidad (FAWC, 1979), para este estudio se consideró la observación del pelaje poniendo atención a su limpieza (limpio/sucio) y estado general, (opaco/hirsuto/brillante).
4. Actitud del animal frente a su jinete y entorno: Aludiendo a la libertad de miedo y estrés (FAWC, 1979), se toman dos puntos de referencia para evaluar actitud del equino ante su entorno, los cuales son durante su preparación y frente al manejo de su jinete. La puntuación se otorga según la observación del comportamiento del animal a medida que es manipulado por su jinete y/o preparador, algunas características del comportamiento del equino ante diversos estímulos son descritos por Waring (2003) de la siguiente manera:

**Excitado:** Cabeza gacha y orejas hacia atrás o abajo, los ojos tienden a exponer el tercer párpado, ollares retraídos, huida y corcoveo. Defecación y manotazo pueden ocurrir.

**Incómodo:** Orejas erectas, rehúso al acercamiento del objeto novedoso incluso alejándose sin dejar de observarlo.

**Alerta:** Sacude orejas en señal de reconocimiento, y las apunta hacia el objeto novedoso. Levanta y baja la cabeza enfocando mientras se prepara para caminar para alejarse si es necesario, en ocasiones es posible ver los ollares más dilatados buscando algún olor familiar.

**Relajado:** Leve reacción orientando los pabellones auriculares hacia el origen del estímulo pero continua su actividad sin mayor resistencia a que se acerque o se mantenga el objeto novedoso del entorno, ante estímulos menores tiende a mover solo una oreja.

5. Observaciones durante el entrenamiento: Incluye observaciones desde el momento en que el equino es sacado de su pesebrera para realizar su entrenamiento, como primer punto se observa si realiza ejercicio de precalentamiento antes de entrar al picadero a entrenar, este punto es de relevancia debido al hecho de que al estar en relativo reposo el animal acumula gases los cuales a través de esta actividad son

liberados dándole mayor comodidad al equino, a su vez evita lesiones a nivel musculo esquelético.

El segundo punto en este ítem incluye la medición de la frecuencia respiratoria, antes de comenzar el entrenamiento y luego de finalizar el mismo, siendo de ocho a veinte ciclos respiratorios por minuto el rango normal en reposo. Para realizar esta medición es necesario contar con un cronómetro, fonendoscopio y la autorización del personal a cargo para acercarse a los animales.

También se contabilizan golpes del equino con los obstáculos y los refuerzos positivos y negativos durante el ejercicio de entrenamiento, tales como caricias del jinete hacia su caballo, golpes con la fusta, vocalizaciones de parte del jinete y su intensidad.

#### Evaluación Indirecta:

Evaluación de tipo indirecto que incluye manejo sanitario, infraestructura en general sumando elementos que son usados en el equino, observación de actitudes del animal y el jinete durante el entrenamiento, manejo post entrenamiento y nutricional.

1. Manejo Sanitario: Este punto de la pauta debe ser completado antes o después del entrenamiento para no perder de vista los ejercicios realizados, y en lo posible preguntar la información al responsable del cuidado de los animales. Se realizan preguntas acerca de la asistencia veterinaria y su periodicidad, además de cuál es el protocolo para pedir la asistencia de un médico veterinario en terreno. A su vez se realizan consultas sobre las desparasitaciones, vacunaciones y revisión de puntas de ruedas.
2. Infraestructura Picadero y elementos utilizados durante el entrenamiento: Los elementos usados con el equino tales como la jáquima y la cincha al igual que los obstáculos, se categorizan según su estado en bueno (B), regular (R) y malo (M), respectivamente.

Se observa de qué material es el suelo del picadero y en qué condiciones está al momento del entrenamiento, ya sea seco, húmedo o francamente mojado, y si hay presencia de materiales extraños que podrían causar algún daño en las extremidades del equino.

Con respecto a los obstáculos además de categorizar su estado de conservación, se evalúa si son fáciles de derribar antes de comenzar el entrenamiento.

3. Manejo post entrenamiento: Terminado el entrenamiento, se observa si el caballo es duchado y escobillado en sus cuatro miembros y finalmente si es secado.
4. Manejo nutricional: Se constata la administración de agua y alimento post entrenamiento, pero a su vez se realizan las consultas con respecto al origen del agua y su frecuencia de administración. En cuanto a su alimentación se consultan su horario de entrega, composición de la ración, utilización de tablas de requerimiento, la frecuencia en la administración de la ración y la cantidad por ración.

La pauta elaborada se aplicó en cinco centros ecuestres distribuidos entre las regiones Metropolitana y de Valparaíso, observando a los equinos previo al entrenamiento, durante el desarrollo del mismo, y posterior a este, conversar con el o los encargados de los manejos a evaluar en la pauta. En la tabla 2 se muestran los centros ecuestres con su número correspondiente de equinos evaluados en entrenamiento y su ubicación.

**Tabla 2: Centros Ecuestres número de equinos evaluados en cada uno y su ubicación**

CENTROS	Nº DE EQUINOS	UBICACIÓN
Centro Ecuestre 1	4	Quillota (Región de Valparaíso)
Centro Ecuestre 2	11	Quillota (Región de Valparaíso)
Centro Ecuestre 3	6	Concón (Región de Valparaíso)
Centro Ecuestre 4	8	Santiago (R.M)
Centro Ecuestre 5	20	Santiago (R.M)

Los materiales utilizados durante la visita a cada centro ecuestre consistieron en cronómetro, fonendoscopio, vestimenta con colores no llamativos, planillas de registro y cámara fotográfica, para complementar visualmente la revisión. Para la aplicación de la pauta, el observador se situó en un lugar dentro o fuera del picadero desde donde se tenía una visión general del mismo sin perder detalle de la clase y donde no resultara incómoda su presencia para el normal desarrollo de la misma. Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva, con la ayuda de Microsoft Office Excel 2007.

## **7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:**

**7.1 Elaboración de la Pauta de Evaluación:** en la elaboración de la pauta de evaluación se consideraron dos tipos de observaciones para abordar los distintos elementos que afectarían el bienestar del animal en cuestión, estos dos aspectos toman en cuenta la evaluación directa y la evaluación indirecta del animal. Además, se consideraron aspectos generales de información, como la fecha, para tener en cuenta la estación del año en que se estaba aplicando y la hora del entrenamiento. Sowinska *et al.* (2011) afirma que las investigaciones de bienestar animal llevadas a cabo se preocupan de la utilidad de diferentes indicadores que convencionalmente se dividen en indicadores fisiológicos, de comportamiento, salud y productividad. De estas cuatro indicaciones la pauta elaborada incluyó directamente los tres primeros, la productividad en este caso por tratarse de un animal de deporte no es un parámetro fácil de evaluar, ya que requeriría de un seguimiento más exhaustivo de los resultados de su performance en cada competencia en la que participe y debido al tiempo acotado en el que está propuesta esta pauta (etapa de entrenamiento), la productividad de cada equino no puede incluirse.

**7.1.1 Evaluación Directa:** En cuanto a la evaluación directa del animal, el primer ítem incorpora su condición corporal (CC), tomando como referencia la tabla de condición corporal de Henneke (1985) modificada por Márquez (2009) que considera tres estados de condición corporal: flaco, normal, gordo; fáciles de evaluar por alguien no experto en el tema y suficientemente completa para evaluar la libertad de hambre en el equino. Se consideraron como observaciones de mal bienestar al animal flaco o gordo.

Posteriormente continuando con la evaluación de parámetros directos, se observó la presencia o ausencia de cicatrices, aunque la presencia de cicatrices no necesariamente supone un mal manejo en el momento del entrenamiento, se incluye este ítem, pues su presencia supone una lesión en el equino, ya sea en una actividad previa al ejercicio de salto, durante el mismo, en su pesebrera o durante los manejos diarios; por lo tanto se traduce en la falta de libertad de dolor, lesiones y enfermedad y dentro de este mismo concepto se considera el evaluar presencia o ausencia de heridas en el animal.

Pensando en esta misma libertad en que se incluyó la observación de claudicaciones, ya que si estas llegasen a presentarse, se consideraría como muy mal bienestar, pues hay claudicaciones que solo un experto puede observar y pasan inadvertidas para un observador no experimentado, por lo que sí es posible detectar la claudicación antes de comenzar el entrenamiento o terminado el mismo (claudicación en frío/caliente) la percepción de mal bienestar aumenta al asumir que se está haciendo trabajar al equino con una lesión en sus extremidades.

El pelaje del equino refleja el cuidado y manejos que se le realizan. Según Due (2006), el pelaje y piel del mismo incluso reflejan un buen mantenimiento de actividades físicas independiente del enfoque del trabajo que realiza el equino, y asevera que es necesario garantizar al respecto un tiempo de pastoreo o manejo al aire libre diario para mantener saludable su pelaje, especialmente en manejos intensivos de estabulación. Es por ello que requiere especial cuidado en su higiene y aseo diario, además de la reducción de factores de riesgo ambientales tales como espacios húmedos, insectos que producen heridas y picazón además de elementos corto-punzantes o que por roce pudiesen provocarle directamente heridas. La capa del equino además, dice mucho acerca de su estado general de salud y su estado nutricional. En este punto se consideraron tres características observables pelaje opaco, hirsuto y brillante, siendo el pelaje hirsuto el que más comprometería el bienestar animal. Smith (2004), comenta que el pelo es sintetizado a base de proteínas, razón por la cual el caballo necesita una dieta equilibrada con un adecuado aporte de proteínas para tener un crecimiento saludable del pelaje. Por otra parte, una gran infestación de parásitos internos puede resultar en un pelaje opaco e incluso en pérdida

progresiva del mismo ya que los mismos utilizan los nutrientes que consume el animal. Otras causas de un pelaje opaco llegando a hirsuto, corresponden a deficiencias de minerales como el cobre, selenio y algunas vitaminas. Razón suficiente para considerarlo un punto a evaluar dentro de la pauta elaborada. Otro aspecto relacionado con las condiciones de la capa y la piel, dice relación con limpieza del pelaje, se observa si tiene restos de fecas, barro o algún otro elemento o sustancia constatando la preocupación por su higiene y por consiguiente su bienestar.

Considerando observaciones durante el entrenamiento del equino existe una gran discusión con respecto al bienestar de los equinos de deporte y el denominado “Rollkur” que corresponde a una hiperflexión forzada del cuello durante los ejercicios. Breda (2006) comparó niveles de estrés entre siete equinos fina sangre, cuya actividad era recreacional, y siete equinos fina sangre en entrenamiento usando la hiperflexión del cuello tomándoles la frecuencia cardíaca durante el entrenamiento y en reposo. El resultado arrojó frecuencias cardíacas más bajas en equinos en entrenamiento que en los recreacionales, lo que hizo concluir que esta posición del cuello no aumentaba el estrés de los equinos; por otra parte, y contrario al estudio anterior, Borstel (2007) permitió que equinos tuvieran la posibilidad de elegir entre la hiperflexión del cuello y la posición regular, siendo esta última la más escogida. Además, se observó que los equinos en posición de hiperflexión mostraron mayores niveles de temor ante un elemento novedoso. Cabe mencionar que en este último estudio los animales no estaban acostumbrados a la hiperflexión dentro de su rutina. Al no haber aún un consenso al respecto, de si observar esta posición o no como un signo de mal bienestar, no fue incluido en la pauta elaborada.

El caballo, particularmente tiene como característica el haber evolucionado como una especie de presa que sobrevive del pastoreo y toda su morfología, sistema sensorial y repertorio conductual está diseñado para la rápida huida de lo que perciba como peligroso (Casey, 2007), por lo tanto si el animal intuye como agente agresor a su jinete o cualquier elemento de su entorno, se manifestará excitado, incómodo o alerta según el grado de alarma que le genere. Por este motivo se incluye la evaluación de su conducta frente a los estímulos que lo rodean, desde que se dirige al picadero hasta que termina el entrenamiento

y es llevado a su ducha. Para llevar un orden en la pauta de evaluación de este indicador, es observado en dos ocasiones, en primera instancia cuando es llevado por su preparador al picadero, y en segundo lugar durante el entrenamiento donde interactúa con otros equinos, jinetes y obstáculos. La descripción de lo que se espera observar según las distintas actitudes del equino fue descrito en materiales y métodos.

Muchas enfermedades en el equino tienen como factor predisponente el exceso de esfuerzo físico, siendo de suma relevancia su reposo y manejo clínico ante la presencia de la patología, signos observables previos al entrenamiento, como pueden ser tos, descarga nasal, respiración aumentada o asincrónica, temblores, etc. Los expertos recomiendan hacer una evaluación general diaria de parte de los cuidadores a cargo del equino, quienes conviven con ellos y podrían percatarse incluso de cambios de actitud en el animal. Estos aspectos de evaluación directa del animal en la pauta, se basan fundamentalmente en la libertad de dolor, lesiones y enfermedad.

Siguiendo con evaluaciones directas al equino, se evalúa el entrenamiento *per se*; el precalentamiento debe ser la parte inicial de cualquier entrenamiento y previo a una competencia, en el equino en particular, este momento es indispensable, puesto que al pasar la mayoría de su tiempo estabulado su sistema gastrointestinal acumula gases que durante el precalentamiento se liberan con mayor facilidad. Álvarez (2001) recomienda que este proceso sea de una duración no menor a cinco minutos para así obtener un buen calentamiento muscular esquelético y la comodidad del equino al vaciar su intestino de gases.

Los cambios inducidos por el ejercicio en la mecánica de la respiración han sido objeto de estudio, así como los cambios en los gases en la sangre arterial y en el intercambio de los gases respiratorios, para integrar la medición de constantes fisiológicas. En el estudio se consideró la frecuencia respiratoria como una forma poco invasiva, rápida y sencilla de medir, por recomendación de algunos expertos. Pero los estudios de constantes fisiológicas en equinos de alto rendimiento se centran en mediciones de la frecuencia cardíaca, consumo de volumen de oxígeno máximo, concentración de lactato en sangre e incluso medición de temperatura rectal (Holcombe y Ducharme, 2008). A

diferencia del ser humano, el equino no tiene comunicación entre la orofaringe y la nasofaringe, ya que el velo del paladar se reclina en la base de la laringe. Esta característica se condice con su origen de animal depredado, ya que esta condición se considera ventajosa para un animal de este tipo, pues mientras pastorea y mastica, mantiene su capacidad de mover aire a través de sus conductos nasales manteniendo el olfato y su capacidad de detectar depredadores (Holcombe y Ducharme, 2008). Los equinos mantienen su respiración nasal en rangos normales a lo largo del ejercicio y depende de la capacidad de contracción de los vasos y de la contracción de los músculos dilatadores de las vías respiratorias superiores para reducir al mínimo la resistencia del flujo de aire. Mas, exactamente en qué nivel o intensidad del ejercicio se producen estas adaptaciones no es conocido (Holcombe y Ducharme, 2008). Hay estudios que incluyen mediciones de los niveles de estrés del binomio a través de la frecuencia cardiaca del jinete y el caballo, ya que hay autores como Björk (2008) que afirman que un jinete estresado puede perjudicar a su caballo aumentando el estrés del mismo, basándose en mediciones de frecuencia cardiaca; en la pauta elaborada no se incluyeron mediciones de este parámetro fisiológico ya que la primera intención es no manipular al equino ni someterlo al manejo de una persona que no es parte de su rutina.

Continuando con las observaciones durante el entrenamiento se contaron las veces en que se repitieron durante la clase y luego se tomó un promedio por grupo etario, se contaron golpes con los obstáculos, rehúso a realizar el ejercicio solicitado y uso de la fusta como parámetros negativos de bienestar, actitudes de refuerzo positivo desde el jinete a su caballo y uso de estímulos vocales y posterior ejecución de la orden como parámetros positivos de bienestar. Álvarez (2001) hace especial hincapié en la confianza que el jinete debe inspirar en su caballo, si lo logra utilizando palabras o sonidos específicos el caballo asumirá los estímulos y obedecerá sin problemas facilitando el trabajo.

**7.1.2 Evaluación Indirecta:** La administración de una nutrición balanceada junto a la provisión de agua *ad libitum* son esenciales para concretar en el animal la libertad de hambre, sed y malnutrición. El origen del agua asocia un muy buen bienestar cuando es potable, en comparación al agua de pozo y vertientes, considerando los riesgos de infecciones bacterianas y parasitarias a los que se verían sometidos. Por otra parte, los caballos no pasan más de cuatro horas en ayuna por voluntad propia y se ha relacionado que el comportamiento estereotipado de masticar la madera de la pesebrera tiende a ocurrir predominantemente en la noche cuando los caballos tienen el estómago vacío. La alimentación “*ad libitum*” pareciera ser más apropiado que comidas frecuentes desde que se descubriera que la provisión de forraje por más de tres oportunidades en un día estaba asociada a mayor riesgo de problemas de comportamiento que cuando se entrega la comida con menor frecuencia en el día. (Mills y Clarke, 2007). Por esta razón se tomaron para la pauta tres elementos de evaluación según la frecuencia de administración de la ración siendo *ad libitum* lo más recomendado, evaluado como un muy buen bienestar, seguido por ración tres veces al día evaluado como buen bienestar. El uso de tablas de requerimiento para formular la ración, se considera fundamental en equinos de deporte, por lo cual si no son utilizadas el grado de mal bienestar aumentaría considerablemente.

En tanto el manejo sanitario de los equinos se considera relevante la presencia de asistencia veterinaria, la periodicidad de las visitas y el protocolo para llamar a terreno extraoficialmente al profesional. Considerándose como muy buen bienestar la presencia diaria de un médico veterinario y su llamado cada vez que sea necesario. Además, es recomendable la desparasitación bianual de los equinos y la vacunación bianual contra Influenza Equina. Sumado a la revisión periódica, dos veces al año, de las puntas de muelas, y toda alteración bucal para evitar formación de úlceras y heridas en las mejillas, además permite que el equino acepte con mayor facilidad la embocadura en la cavidad bucal.

Con posterioridad a la elaboración y aplicación de la presente pauta, se publicó el protocolo confeccionado por AWIN (Animal Welfare Indicators, 2015, Unión Europea) enfocado en evaluación de equinos se pueden evidenciar muchas semejanzas con el

protocolo planteado en este trabajo, tales como las áreas evaluadas de nutrición, comportamiento y salud; AWIN (2015) integra evaluación de la pesebrera y condiciones de estabulación, a diferencia de la pauta actual que no lo integra, debido al enfoque de evaluación durante el entrenamiento de los equinos. Otro punto en común metodológicamente de no interferir la rutina diaria ni de los animales, ni del personal a cargo.

A continuación se analizarán los resultados en la aplicación de la pauta elaborada.

## **7.2 Aplicación de la Pauta de Evaluación de bienestar animal para equinos de salto:**

La pauta elaborada (Anexo 1) fue evaluada en cinco centros ecuestres distribuidos entre las Regiones de Valparaíso y Metropolitana, obteniéndose un total de 49 observaciones de equinos durante su rutina de entrenamiento. Las evaluaciones se realizaron durante la época de Primavera- Verano, en horario matutino que fluctuaba, según el centro ecuestre, entre las 08:00 y las 12:00. De los cinco centros ecuestres muestreados, uno se encontraba en la planicie litoral de la Región de Valparaíso, dos en la cuenca del Río Aconcagua, Provincia de Quillota, Quinta Región; y dos en la Cuenca de Santiago, Región Metropolitana.

Luego de los aspectos generales, la segunda sección de la pauta corresponde a la evaluación de parámetros indirectos y directos, en donde las observaciones son presentadas como porcentaje. Se otorgó un puntaje cualitativo a las observaciones evaluadas: Muy Bueno con cero puntos, Bueno con un punto, Mal Bienestar con dos puntos y Muy Mal Bienestar con tres puntos. En otras secciones, las observaciones se tomaron como frecuencia de ocurrencia del evento, como golpes con los obstáculos, rehúso a realizar los ejercicios, acciones de refuerzo positivo (ya sea acariciando al caballo luego de logrado el ejercicio u otorgándole cubos de azúcar), y por último las vocalizaciones del jinete a su caballo, que son tomadas como estímulos al trabajo dando evidencia de la relación de ambos en la pista.

### 7.2.1 Preguntas generales:

Los resultados de la primera sección de la pauta muestran que el rango etario de los equinos fluctuó entre los cuatro y 24 años. Según Álvarez (2001), los caballos idealmente no deben comenzar ningún tipo de entrenamiento antes de los tres años de edad, debido a que su estructura ósea no está consolidada y estará en desarrollo hasta más o menos los seis años dependiendo de la raza. Los equinos evaluados en este estudio sobrepasan la edad recomendada para comenzar y aumentar el esfuerzo físico. Es más, todos se encontraban en un nivel de entrenamiento denominado: definición de la especialidad, que procede de dos etapas previas. La primera de educación de caballos nuevos y la segunda de escuela de adiestramiento básico, por lo que se tuvo un escenario propicio de observar específicamente el entrenamiento de salto ecuestre. A pesar de ello, en ocasiones se observaba que el entrenamiento estaba más enfocado al jinete, que al caballo. Por ello se consideró un vacío en la pauta elaborada, ya que la experiencia del jinete fue una arista no considerada desde un principio ni en la pauta aplicada.

De los cinco centros ecuestres visitados las razas encontradas fueron Holsteiner, Fina sangre inglés (FSI) y Silla Argentina la cantidad por raza se observa en la Tabla 3:

**Tabla 3: Frecuencia absoluta y porcentaje de razas presentes en los centros ecuestres.**

Raza	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Holsteiner	36	73,5 %
Fina sangre Inglés (FSI)	12	24,5%
Silla Argentina	1	2%
<b>Total</b>	49	100%

La Raza Holsteiner predominó con un 73,5%, esto debido a que es en su mayoría la raza predilecta para practicar salto pues tiene un temperamento tranquilo, equilibrado y muy fiable. A eso se le suma el ser fácil de montar y tener un alto rendimiento deportivo, especialmente en salto; disciplina en la que muestra un salto elástico, demostrando control en él e inteligencia en sus movimientos con sus extremidades posteriores (Koenen *et al.*,

2004). A pesar de la inclinación por esta raza en algunos centros ecuestre es posible encontrar ejemplares Fina Sangre Inglés (24,5%), los que son seleccionados por su agilidad, velocidad y gran rendimiento deportivo. Aún cuando son preferidos para carreras de velocidad más que salto ecuestre, por ser animales de trato delicado y temperamento más nervioso, por lo tanto considerado difícil de domar. Finalmente se encontró un equino Silla Argentino (2%), raza criada para deportes especialmente salto, sin embargo, no es la de preferencia en Chile para la disciplina.

**Tabla 4: Frecuencia absoluta y porcentaje de actividades previas al salto ecuestre.**

<b>Actividad Anterior</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Desconocida</b>	7	14,3%
<b>Ninguna</b>	40	81,6%
<b>Hípica</b>	2	4,1%
<b>Total</b>	49	100%

En la tabla 4 se observa que si bien hay un gran porcentaje de equinos que son criados desde su nacimiento hasta su derivación al salto ecuestre (81,6%), en ocasiones, los equinos llegan a dedicarse a este deporte luego de una actividad previa, como la hípica (4,1%) o son rescatados de ferias por algunos dueños de centros ecuestres y se desconoce su origen o actividad anterior (14%). En los centros ecuestres donde se usan este tipo de caballos, existe un trato especial en donde no se les exige un rendimiento conforme a un equino criado para el deporte, a pesar de ello, probablemente según lo narrado por los mismos cuidadores, venían con alguna lesión crónica que impedía una óptima performance del animal, razón por la que en ningún caso se les presentaba como un equino de alta competencia y que en muchas ocasiones eran usados en su mayoría por niños para familiarizarse con la equitación. Es sabido que en algunos casos los equinos tienen más de un tipo de actividad durante su vida llegando a dedicarse al salto ecuestre en último término, ante esta realidad cabe preguntarse si todos los equinos están capacitados para saltar obstáculos. Según Górecka-Bruzda *et al.* (2013), los caballos extrañamente son

observados saltando voluntariamente en condiciones naturales, a pesar de que se conocen situaciones en las que sortean obstáculos en condiciones ineludibles de saltar y también si es que está lo suficientemente motivado para acceder a comida o en situaciones sociales, lo que da a entender que todos los caballos tienen esta capacidad intrínseca de sortear obstáculos independiente de su raza o formación como equino de deporte.

**7.2.2 Evaluación directa:** En la tabla 5 se entrega la información obtenida por rango etario, la cantidad de animales evaluados por cada rango y a continuación el porcentaje de observaciones consideradas como mal bienestar por cada ítem valorado.

**Tabla 5: Número de equinos por rango etario y porcentaje de observaciones directas de mal bienestar por rango.**

OBSERVACIONES	RANGO ETARIO			
	4 – 9 años	10 – 14 años	15 – 19 años	20 – 24 años
<b>Frecuencia Absoluta</b>	14	13	6	16
<b>Condición Corporal</b>	0%	7,7%	0%	0%
<b>Heridas</b>	7,1 %	0%	0%	0%
<b>Cicatrices</b>	21,4%	46,1%	0%	0%
<b>Claudicación</b>	7,1%	0%	0%	12,5%
<b>Estado Pelaje</b>	21,4%	15,4%	0%	12,5%
<b>Limpieza</b>	0%	0%	0%	0%
<b>Signos Clínicos</b>	0%	7,7%	0%	6,3%

La condición corporal en general manifestaba animales en buen estado físico, solo en el rango entre los 10 a 14 años el 7,7 % de los equinos evaluados se encontró una mala condición corporal, correspondiendo a un equino que estaba flaco a causa de su origen, había sido rescatado hacía un par de meses desde una feria y estaba siendo integrado al centro ecuestre en cuestión.

Heridas sólo se observaron en el rango de cuatro a nueve años, con 7,1% de los equinos con alguna herida. Lo que se puede explicar por la poca experiencia de los

animales en el ejercicio, a su comportamiento más inquieto e incluso a que aún no estarían adecuados a los nuevos manejos a los que se han visto enfrentados. Por otra parte, la presencia de cicatrices solo fueron observables en los rangos etarios de cuatro a nueve años y de 10 a 14. Los caballos de mayor edad puede que hayan presentado cicatrices, pero ocultas con el pelaje, y no detectables a la vista, dado que el observador no se acercó mayormente a los animales para no perturbar la rutina. Llama la atención que los equinos más jóvenes las presenten con mayor frecuencia, pudiendo ser cicatrices de heridas más recientes que las de un adulto y a que el pelaje no ha crecido lo suficiente como para cubrirlas o que el proceso de regeneración del tejido no se haya completado.

Se detectó un 7,1% de los equinos con claudicaciones en el rango etario de cuatro a nueve años, durante la realización del entrenamiento, animales que permanecieron en ejercicio hasta culminar la actividad en su totalidad. Se puede capacitar al equino para soportar años de uso y desgaste clínico, incluso frente a una enfermedad articular degenerativa, una articulación puede continuar su función. Sin embargo, es el dolor persistente relacionado con el proceso degenerativo el que dificulta el rendimiento o el que hace que el caballo esté claudicando (Loving, 2010). Al respecto cabe destacar que de los muchos problemas que asedian a los caballos de deportes, los más graves son las claudicaciones por lesiones articulares. Una lesión articular puede tomar muchas formas, desde un traumatismo leve pasajero hasta una enfermedad articular degenerativa que amenaza la carrera de deportista del animal. Muchas lesiones provienen de traumatismos leves pero repetitivos en el tiempo. Si bien no se tuvo un diagnóstico con respecto al origen de la claudicación, si se puede afirmar que esos equinos estaban trabajando con dolor, y por lo tanto su libertad de dolor y enfermedad no estaba siendo cumplida.

El estado del pelaje ante las observaciones de opaco o hirsuto y brillante en el rango etario de cuatro a nueve años el 21,4 % manifestó pelaje con mal bienestar, mientras que en el rango de los 10 a 14 años este porcentaje se manifestó con un 15,4 %. El manto piloso proporciona una protección aislante del frío y la humedad. Cuando es denso en invierno protege al caballo de los elementos como el frío y la humedad. En dicha estación del año, el pelo crece más ya que la menor cantidad de horas de luz estimulan el crecimiento del pelo,

debido al efecto reducido de la luz en la glándula pineal del cerebro. Los caballos con un manto grueso y denso sufren de retraso en la sudoración por efecto del aislamiento piloso del frío, por lo que se deben tomar medidas para proteger a los caballos húmedos de las corrientes de aire y del frío (Loving, 2010). La época en la que fueron evaluados los equinos no se condice con el hirsutismo del pelaje, a pesar de ello se debe considerar que había un centro ecuestre en particular, que se ubicaba en la planicie litoral, muy cercano al mar, lugar donde la humedad ambiental es mucho mayor que en otros sitios lo que podría estar estimulando el hirsutismo de algunos equinos muestreados. Ante esto, quizás otro punto a evaluar en la pauta y que no se incluyó en esta oportunidad, se relaciona con el manejo de los caballos con su pelaje más crecido, pues tienden a manifestar la sudoración más tardíamente producto de la aislación térmica que proporcionan las capas de pelo que lo protegen del viento, y por ende necesitan un cuidado especial en cuanto a su ducha y posterior secado. La limpieza del pelaje en general se mostró con buen bienestar.

En cuanto a los signos clínicos, se observaron sólo en el rango de 10 a 14 años, correspondiendo a descargas nasales importantes.

Las observaciones del comportamiento del equino previo al entrenamiento y durante el mismo, se presentan en la Tabla 6:

**Tabla 6: Porcentaje de observaciones de actitudes de los equinos por rango etario durante el pre-entrenamiento y durante el entrenamiento.**

Rango etario (años)	PRE-ENTRENAMIENTO				EN EL ENTRENAMIENTO			
	4 - 9	10 - 14	15-19	20-24	4-9	10-14	15-19	20-24
<b>Excitado (%)</b>	35,7	15,4	0	12,5	7,1	7,7	0	0
<b>Incómodo (%)</b>	21,4	15,4	33,3	6,25	21,5	7,7	16,7	0
<b>Indiferente (%)</b>	14,3	15,4	16,7	0	7,1	15,4	0	6,25
<b>Relajado (%)</b>	28,6	53,8	50	81,25	64,3	69,2	83,3	93,75

Durante el pre-entrenamiento el rango etario entre los cuatro a nueve años de edad presentó un 35,7% de equinos excitados, que luego bajó a 7,1% durante el entrenamiento. En el mismo rango etario, un 21,4% manifestó incomodidad en el pre-entrenamiento

mientras que durante el entrenamiento se observó un leve aumento a 21,5%. El 14,3% se presentó indiferente a los manejos del pre-entrenamiento, actitud que se redujo durante el entrenamiento a un 7,1%. Finalmente el 28,6% estuvo relajado durante el pre-entrenamiento, actitud que aumentó a un 64,3% durante el entrenamiento.

En cuanto al rango etario comprendido entre los 10 y 14 años de edad, durante el pre-entrenamiento en su mayoría los equinos se mostraron relajados con un 53,8% , actitud que aumento durante el entrenamiento a 69,2%. Las actitudes de excitación, incomodidad e indiferencia durante el pre-entrenamiento obtuvieron un 15,4% de los animales, mientras que durante el entrenamiento hubo una baja al 7,7% de los animales excitados e incómodos, manteniéndose el porcentaje de los animales indiferentes al manejo.

Los animales entre los 15 y 19 años se mostraron relajados en un 50% en el pre-entrenamiento, porcentaje que aumento a 83,3% mientras se realizaba el entrenamiento; ningún animal se mostró excitado antes ni durante el mismo, y 33,3% manifestó incomodidad previa al entrenamiento mientras que durante el mismo el porcentaje disminuyó a 16,7%. La actitud de indiferencia pre-entrenamiento tuvo un 16,7% pre-entrenamiento y disminuyó a 0% durante el entrenamiento. La actitud de excitación no presentó observaciones en este rango etario.

Los equinos comprendidos entre los 20 y 24 años en su mayoría (81,25%) se mostraron relajados ante los manejos del pre-entrenamiento y durante el entrenamiento (93,75%). El 12,5% tuvo una actitud de excitación pre-entrenamiento la cual pasó a 0% durante el entrenamiento al igual que la actitud de incomodidad que en un principio previo al entrenamiento manifestó un 6,25%. Mientras que equinos indiferentes en este rango sólo se detectaron durante el entrenamiento con un 6,25%.

Esta información permite concluir que a pesar de que hay un porcentaje importante de animales excitados e incómodos antes de comenzar el entrenamiento, este mismo disminuye durante los ejercicios aumentando el porcentaje de animales relajados debido a

que ya conocen los pasos del entrenamiento, les permite mayor movimiento que la estabulación y por último se muestran cómodos con la actividad en general.

En la Tabla 7 se observa la frecuencia absoluta de golpes con los obstáculos, uso de la fusta en el animal, rehusos a realizar el ejercicio siendo un exceso de su presencia considerado como mal bienestar y refuerzos positivos y vocalizaciones del jinete hacia su caballo por rango etario dentro del marco de buen bienestar:

**Tabla 7: Número de observaciones durante el entrenamiento por rango etario de golpes con obstáculos, rehusos a realizar el ejercicio, uso de la fusta, refuerzos positivos y vocalizaciones.**

<b>OBSERVACIONES</b>				
<b>Rango Etario (años)</b>	<b>4-9</b>	<b>10-14</b>	<b>15-19</b>	<b>20-24</b>
<b>Golpe Obstáculos</b>	35	23	22	15
<b>Uso de Fusta</b>	15	16	0	0
<b>Rehusos al ejercicio</b>	7	1	0	0
<b>Refuerzo positivo</b>	48	29	17	66
<b>Respuesta a vocalizaciones</b>	3	8	5	10

Los golpes con los obstáculos se detectaron con más frecuencia en el rango etario de cuatro a nueve años con 35 golpes, la frecuencia de los mismos fue disminuyendo a medida que se avanza en edad, lo cual se puede explicar por la mayor experiencia en la ejecución de los ejercicios. Resultado que se condice con los estudios de Fejsákova *et al.* (2013) que mediante la medición de cortisol salival en 40 equinos determinó que los caballos más jóvenes, menores de seis años, se muestran más estresados a situaciones novedosas que los equinos adultos. El uso de la fusta se evidenció solo entre los cuatro y catorce años de edad, en algunos centros no era permitido su uso, mientras que en otros la presencia de la fusta era algo común. La fusta puede ser utilizada para animar a un caballo a llevar a cabo un ejercicio, pero su uso debe limitarse a fin de no poner en riesgo el bienestar del animal. La Asociación de Jinetes Profesionales en el Reino Unido (2013) dentro de su reglamento establece que el uso de la fusta está permitido dentro de la

competencia de salto hasta 8 veces y regulan su uso entregando los siguientes lineamientos:

- a) Incitar al equino a alargar su zancada y aumentar su ritmo mediante el uso de las manos y los talones primero antes de recoger la fusta.
- b) Tener en cuenta el recorrido que falta para terminar la competencia antes de comenzar su uso.
- c) Mostrar al equino la fusta dándole tiempo para responder antes de usarlo.
- d) Después de haber utilizado la fusta, dar la oportunidad al equino de responder antes de usarla de nuevo.
- e) Usar la fusta al ritmo de la zancada del caballo.

La pauta de evaluación solo considera las veces en que ha sido usada la fusta dentro del entrenamiento, en esta ocasión no superó las ocho veces en ninguno de los animales evaluados, pero si sería recomendable ajustar la tabla y agregar puntos tales como la forma en que es usada acorde a los lineamientos enumerados.

Los rehúso a realizar los ejercicios muestran un patrón semejante a los golpes con los obstáculos, desapareciendo incluso en las edades superiores, por lo cual se considera este comportamiento en el entrenamiento como parte del proceso de adaptación del equino a la pista y obstáculos dentro de su rutina. Un mejor parámetro para evaluar este ítem sería incorporar la observación del manejo luego del rehúso, en cuanto a si es obligado a ejecutar el ejercicio de todas formas, o si se le da un tiempo de descanso antes de volver a intentarlo.

Los refuerzos positivos, por su parte, fueron contabilizados en cuanto a las veces en que el jinete acaricia a su equino, le ofrece un cubo de azúcar y toda muestra de recompensa luego de realizado un ejercicio. Este punto fue observado frecuentemente y es de las primeras instrucciones que reciben los jinetes que comienzan a aprender la disciplina, junto con la gran importancia que radica en la relación que debe tener con su caballo como binomio dentro de la pista. Dentro de este mismo concepto, se tienen las vocalizaciones del jinete hacia su caballo, que dan una muestra de la sinergia entre ambos, además de servir

como medio auxiliar para dirigir los movimientos del equino usando sonidos específicos que el caballo asume como estímulos.

Cabe mencionar que no fue posible evaluar el parámetro propuesto por algunos expertos de frecuencia respiratoria, ya que en la mayoría de los centros ecuestres hubo problemas de logística para poder realizar la medición caballo a caballo, además en dos de los centros se negó la posibilidad de realizarlo. A pesar de ello se consideró como un parámetro poco fiable de medición al no ser incluido ni mencionado en ninguna de las investigaciones estudiadas para la formulación de la pauta.

### 7.2.3 Evaluación Indirecta:

**Manejos Sanitarios:** Los resultados de estas evaluaciones se presentan en la tabla 8.

**Tabla 8: Manejos sanitarios, número de centros que cumplen con el manejo recomendado y sus respectivos porcentajes.**

MANEJO SANITARIO				
Manejo	Centros que realizan el manejo		Porcentaje (%)	
	Asistencia Veterinaria	5		100
Periodicidad	1 ó + al mes	Diaria	1 ó + al mes	Diaria
	2	3	40	60
Extraoficial	Caso grave	Siempre	Caso grave	Siempre
	1	4	20	80
Vacunación contra influenza equina	5		100	
Desparasitación	5		100	
Periodicidad Desparasitación	5		100	
Puntas de muelas	5		100	

En general, los manejos sanitarios de los distintos centros ecuestres eran supervisados por un médico veterinario. Las diferencias al respecto se dan en la periodicidad de las visitas del profesional, ya que en tres de los cinco centros ecuestres muestreados el médico veterinario se encontraba en el recinto diariamente, mientras que en los otros dos realizaba visitas una o más veces al mes. Ante los problemas de salud

eventuales, cuatro de los centros ecuestres llamaban al profesional cada vez que fuese necesario. En cambio, uno de los centros muestreados lo hacía sólo cuando consideraba el caso como grave. Esa decisión la tomaba el dueño del centro, quien realizaba tratamientos a los equinos cuando consideraba que los casos no eran de urgencia, este comportamiento es considerado como una amenaza al bienestar de los equinos.

Otros manejos sanitarios como son vacunación, desparasitación y revisión dental, específicamente puntas de muelas, se realizaban según los parámetros recomendados para esta especie en la totalidad de los centros ecuestres.

En la tabla 9 se evalúa el estado de los materiales utilizados en los equinos tales como cincha, jáquima, tobilleras y montura y se clasifican como bueno, cuando están en perfecto estado; regular, cuando se observa desgaste, y malo si efectivamente se observaba un elemento en mal estado pudiendo incluso dañar al animal en su uso. De un total de 49 equinos, cuatro utilizaron jáquima en un estado regular, y seis se observaron con una montura con ciertos desgastes. A pesar de no considerarse una amenaza directa al bienestar de los equinos, otra forma de evaluar el estado de los mismos sería con una inspección directa de los puntos de contacto de los mismos con la piel y mucosas, como lo recomienda AWIN (2015) observando, por ejemplo, lesiones en cavidad bucal por el uso de la brida.

**Tabla 9: Estado de elementos utilizados en el equino para la ejecución del entrenamiento.**

<b>ESTADO DE ELEMENTOS USADOS POR EL EQUINO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>
<b>Cincha</b>	49	0	0
<b>Jáquima</b>	45	4	0
<b>Tobilleras</b>	49	0	0
<b>Montura</b>	43	6	0

En la tabla 10 se analiza el material del suelo de la pista y sus condiciones al momento del entrenamiento. El material de las pistas, de los picaderos, en su totalidad consistía en arena. La condición de la misma era húmeda, que es lo óptimo, para el

desarrollo de la actividad, ya que así no aumentan las partículas de polvo en el ambiente, comprometiendo el sistema respiratorio tanto del animal como del jinete. Tampoco estaba excesivamente mojada, como para provocar algún accidente. En cuanto a la presencia de material extraño en la pista, hubo dos de los cinco centros ecuestres visitados, con piedras de distintos tamaños en el picadero. Piedras que podrían causar algún daño en las extremidades del animal. Los obstáculos en general presentaron buenas condiciones físicas y de mantenimiento, pero hubo un centro ecuestre donde los obstáculos no eran fáciles de derribar, lo que podría derivar en lesiones por golpes con los mismos, generando traumatismos de baja intensidad repetidos en el tiempo. Stachurska *et al.* (2002) evaluó qué obstáculos eran más problemáticos para los equinos de salto; consideró colores, tipos y combinaciones. El autor concluyó que mientras más volumen ocupa el obstáculo, como por ejemplo, los que simulan una pared, el caballo tiende a sentir más temor, y que los obstáculos monocromáticos generan más errores al salto, especialmente los blancos o negros, que pueden generar errores en la visión, del tipo ilusión óptica sobreestimando, o por el contrario subestimando el tamaño de un obstáculo. A su vez observó que, para el equino demanda mayor concentración saltar obstáculos compuestos, y por ende menores errores en su ejecución y por ello se recomendaría comenzar el circuito con obstáculos más fáciles de saltar. Todas estas características de los obstáculos no fueron materia de evaluación de la pauta elaborada pero son importantes a considerar en una reformulación de la misma.

**Tabla 10: Observaciones de la condición del material y objetos de la infraestructura de los picaderos al momento del entrenamiento.**

<b>INFRAESTRUCTURA</b>			
<b>Elemento</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>
<b>Material de la pista</b>	5	0	0
<b>Condición del suelo</b>	5	0	0
<b>Material Extraño</b>	3	2	0
<b>Obstáculos</b>	5	0	0
<b>Facilidad derribe obstáculos</b>	4	1	0

Respecto de manejos post entrenamiento, los resultados se informan en la tabla 11. Observando que luego de cada entrenamiento los equinos de todos los centros ecuestres fueron duchados y posteriormente secados.

**Tabla 11: Manejo post-entrenamiento de centros ecuestres expresado en porcentajes.**

POST/ ENTRENAMIENTO		
MANEJO	EJECUTADO	NO EJECUTADO
<b>Ducha</b>	100%	0%
<b>Secado</b>	100%	0%

Con respecto a los manejos nutricionales (tabla 12), todos los centros ecuestres manifestaron cumplir con agua potable “*ad libitum*” y formular raciones a través de tablas de requerimientos nutricionales asesorados por el médico veterinario a cargo.

**Tabla 12: Manejo nutricional general, expresado en porcentaje de centros ecuestres que realizan los manejos.**

MANEJO NUTRICIONAL							
AGUA				ALIMENTO			
ORÍGEN		FRECUENCIA		TABLAS DE REQUERIMIENTOS		FRECUENCIA	
Potable	Otro	A.L	Otro	Usa	No usa	Tres al día	Dos al día
100%	0%	100%	0%	100%	0%	40%	60

## **8. CONCLUSIONES**

Se logró la identificación de puntos críticos en el bienestar de los equinos de salto principalmente basados en las cinco libertades, visitas a centros ecuestres y consulta a expertos. A partir de la identificación de los cuales, se confeccionó una pauta de evaluación de su bienestar en su etapa de entrenamiento, la que se aplicó satisfactoriamente en terreno.

Las evaluaciones directas mostraron problemas en el bienestar de los equinos en cuanto a la presencia de cicatrices, claudicaciones durante el entrenamiento y problemas en el estado del pelaje.

Las evaluaciones indirectas evidenciaron un buen manejo en general, aunque se considera relevante la falta de visitas regulares de un médico veterinario dejando la tarea del cuidado de la salud del animal al cuidador en uno de los centros evaluados. También se observaron piedras en picaderos durante el entrenamiento lo que podría perjudicar la salud de las extremidades del animal y ciertos desgastes en algunos elementos utilizados.

La presente investigación es pionera dentro de las investigaciones de bienestar en equinos enfocados a deportes en la zona central de Chile. Su ejecución aporta los primeros datos al respecto de la situación.

A pesar de su aplicabilidad, se recomienda complementar la pauta elaborada y profundizar la investigación con parámetros que incluyan observaciones del jinete y mediciones de constantes fisiológicas que permitan obtener más datos al respecto de los equinos de deporte en Chile.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

**ANIMAL WELFARE INDICATORS (AWIN).** 2015. AWIN welfare assessment protocol for horses. UE. 80p.

**ÁLVAREZ, H.** 2001. El arte de la equitación clásica y deportiva. Primera Edición. Chile. 233 p.

**BJÖRK, N.** 2008. Is it possible to measure the welfare of the ridden horse? Swedish University of Agricultural Sciences. Sweden. 12 p.

**BORSTEL, U.** 2007. Fear in horses and how it is affected by the rider, training and genetics. The University of Guelph, Canada. Doctoral thesis. 170 p.

**BREDA, E.** 2006. A nonnatural head-neck position (Rollkur) during training results in less acute stress in elite, trained, dressage horses. Journal of Applied Animal Welfare Science, 9, 1, 59-64.

**BROOM, D.** 1991. Animal Welfare: Concepts and measurement. Cambridge University, United Kingdom. Journal of Animal Science. 69: 4167-4175.

**CASEY, R.** 2007. Clinical problems associated with the intensive management of performance horses. **In:** The welfare of horses. Kluwer academic publishers. pp: 19 - 44

**COOPER, J., McGREEVY, P.** 2002. Stereotypic Behaviour in the Stabled Horse: Causes, Effects and Prevention Without Compromising Horse Welfare. **In:** Waran, N. The Welfare of Horses. Estados Unidos. Kluwer Academic Publishers. pp: 99-124.

**CRAIG, W.** 1995. Condition scoring for your horse. University of Kentucky, College of agriculture. Cooperative Extension Service. USA. 10p.

**DUE, M.** 2006. Guidelines for keeping of horses. Le bien-être du cheval / Equine Welfare. Congrès de l'Association Vétérinaire Équine Française (AVEF). Versailles, Francia. 18 p.

**EVANS, D.** 2002. Welfare of the Racehorse During Exercise Training and Racing. . **In:** Waran, N. The Welfare of Horses. Estados Unidos. Kluwer Academic Publishers.pp:181-201.

**FAWC** (Farm Animal Welfare Council). 1979. Farm animal welfare council, press statement. Publicado por Farm Animal Welfare Council, Londres, UK. (Disponible en <http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm> Fecha de consulta: 9 de Octubre 2015)

**FEDERACIÓN ECUESTRE DE CHILE. COMISIÓN NACIONAL DE SALTO.** 2009. Reglamento de salto nacional. Santiago, Chile. 31 p.

**FEDERACIÓN ECUESTRE INTERNACIONAL (FEI).** 2012. Veterinary Regulations 12th Edition. Switzerland. 91 p.

**FEJSÁKOVA, M., KOTTFEROVÁ, J., DANKULINCOVÁ, Z., HALADOVÁ, E., MATOS, R., MIÑO, I.** 2013. Some possible factors affecting horse welfare assessment. Journal of the University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences in Brno, Czech Republic 2013, 82: 447 – 451.

**FERLAZZO, A., MEDICA, P., CRAVANA, C., FAZIO, E.** 2012. Circulating  $\beta$ -Endorphin, adrenocorticotropin, and cortisol concentrations of horses before and after competitive show jumping with different fence heights. Journal of Equine Veterinary Science 32: 740-746.

**GÓRECKA - BRUZDA, A., JASTRZEBSKA, E., MUSZYNSKA, A., JEDRZEJEWSKA, E., JAWORSKI, Z., JEZERSKI, T., MURPHY, J.** 2013. To jump or not to jump? Strategies employed by leisure and sport horses. Journal of Veterinary Behavior 2013, 8: 253 – 260.

**GRANDIN, T.** 2010. Improving Animal Welfare. A Practical Approach. Colorado State University. Estados Unidos. 28 pp.

**HENNEKE, D.** 1985. A condition score system for horses. Journal of Equine Practice 1985. 7: 13-15.

**HOLCOMBE, S. DUCHARME, N.** (2008). Upper airway function of normal horses during exercise. **In:** Equine exercise physiology. The science of exercise in the athletic horse. Saunders El Sevier. pp: 170-192

**HOUP, K.** 2001. The effect of exercise deprivation on the behaviour and physiology of straight stall confined pregnant mares. Journal of Animal Welfare, 10: 257-267.

**KOENEN, E., ALDRIDGE, L., PHILPSSON, J.** 2004. An overview of breeding objectives for warmblood sport horses. Livestock Production Science. N 88. pp:77-84.

**LOVING, N.** 2010. Todos los sistemas del caballo: Tratado complete de la salud y cuidados veterinarios equinos. España. Editorial Hispano Europea, S.A. 609p.

**MÁRQUEZ, C.** 2009. Elaboración y aplicación de una pauta de evaluación de bienestar animal en equinos estabulados. Memoria de Título para optar al grado de Médico Veterinario. Valdivia, Chile. Universidad Austral. 85 pp.

**MILLS, D., CLARKE, A.** 2007. Housing, Management and welfare. **In:** Waran, N. The Welfare of Horses. Estados Unidos. Kluwer Academic Publishers. pp: 77-97.

**PROFESSIONAL JOCKEYS ASSOCIATION.** 2003. Use of the whip. Reino Unido. (Disponible en: <http://www.thepja.co.uk/members-info/regulatory/useofwhip/> . Fecha de consulta: 12 de Mayo 2016)

**SMITH, T.** 2004. Aspect of care in various seasons. **In:** Care and management of horses. 1<sup>a</sup> ed. Blood horse publications. USA. 240 p.

**SOWINSKA, J., BURSZTYNOWICZ, K., KWIATKOWSKA-STENZEL, A.** 2011. Verification of usability of scoring-descriptive method for evaluation of horses welfare. Animal hygiene and sustainable livestock production. Proceedings of the XVth International Congress of the International society for Animal Hygiene, Vienna, Austria, 3-7 July 2011. Vol 3 pp: 1097-1099

**STACHURSKA, A., MIROSLAW, P., NESTERUK, E.** 2002. Which obstacles are most problematic for jumping horses? Applied Animal Behaviour Science 77: 197-207.

**TADICH, T., ESCOBAR, A., PEARSON, RA.** 2008. Aspectos de Manejo y Bienestar en equinos de tiro urbano en el sur de Chile. Valdivia, Chile. Archivos de Medicina Veterinaria 40: 267-273.

**WARAN, N.** 2002. The welfare of horses. Springer Science and Business Media. 225 p.

**WARING, G.** 2003. Maintenance activities. **In:** Horse behavior. New York, USA. 2<sup>o</sup>ed. Noyes publications William Andrew publishing. pp: 115-160

**WHAY, H., GREEN, L., WEBSTER, A.,** 2003. Assessment of the welfare of dairy cattle by direct observations and investigation of farm records. Veterinary Record 153, 197-202.

**WOOD, J., HOLDER, J., MAIN, D.** 1998. Quality assurance schemes. Meat Science 49, 191-1203.

**WSPA. WORLD SOCIETY FOR THE PROTECTION OF ANIMALS.** 2003. Conceptos sobre el bienestar de los animales. Un programa de educación sobre el bienestar de los animales dirigido a las facultades veterinarias. WSPA, Universidad de Bristol. Londres, Reino Unido. 28p.

**10. ANEXOS:**

**10.1 Anexo 1:**

**Pauta de evaluación de bienestar animal para equinos de salto**

Fecha:

Hora comienzo/término entrenamiento:

Establecimiento:

Nombre del equino:

--	--	--	--	--	--	--

Raza:

--	--	--	--	--	--	--

Edad:

--	--	--	--	--	--	--

Actividad anterior:

--	--	--	--	--	--	--

<b>EVALUACIÓN DIRECTA DEL EQUINO</b>
--------------------------------------

Condición Corporal: Flaco (F), Normal (N), Gordo (G)

--	--	--	--	--	--	--

Presencia de cicatrices: Si / No

--	--	--	--	--	--	--

Presencia de heridas: Si / No

--	--	--	--	--	--	--	--

Observación de claudicaciones: Si / No

--	--	--	--	--	--	--	--

Estado del pelaje: Opaco / Hirsuto / Brillante

--	--	--	--	--	--	--	--

Estado de limpieza del pelaje: Limpio, Sucio

--	--	--	--	--	--	--	--

Presencia del algún signo indicativo de enfermedad: Si / No

--	--	--	--	--	--	--	--

**MANEJO PRE- ENTRENAMIENTO:**

Actitud ante el preparador: Excitado, Incómodo, Indiferente, Relajado

--	--	--	--	--	--	--	--

**EVALUACIÓN INDIRECTA DEL EQUINO**

<b>MANEJO SANITARIO</b>						
Asistencia veterinaria: Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>			
Periodicidad de la visita M.V:	Diaria	<input type="checkbox"/>	15 días	<input type="checkbox"/>	1 mes	<input type="checkbox"/>
Protocolo para llamar al M.V extraof:	Casos graves	<input type="checkbox"/>	Siempre que hay problemas	<input type="checkbox"/>		
Desparasitaciones Si	<input type="checkbox"/>	Ninguna	<input type="checkbox"/>			
Periodicidad desparasitación:	6 meses	<input type="checkbox"/>	1 año	<input type="checkbox"/>		
Vacunaciones:	Influenza equina	<input type="checkbox"/>	Otra	<input type="checkbox"/>	Ninguna	<input type="checkbox"/>
Revisión puntas de muelas:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		

**INFRAESTRUCTURA PICADERO Y ELEMENTOS UTILIZADOS EN EL ENTRENAMIENTO**

1. Condiciones de la cincha, jaquima y otros elementos a utilizar en el equino: (0: bueno; 1-2: regular; 3: malo)

Cincha	Jáquima	Montura	Tobilleras

2. Material del suelo:

Tierra	
Arena	
Otro*	

Condición del suelo al entrenamiento:

Seco	
Húmedo	
Mojado	

\*Especifique:

---

Estado de los obstáculos :	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presencia de materiales extraños en el suelo del picadero :	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obstáculos son fácil de derribar :	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





**MANEJO POST – ENTRENAMIENTO**

Ducha del animal: Si, No

--	--	--	--	--	--	--	--

Secado: Si, No

--	--	--	--	--	--	--	--

**MANEJO NUTRICIONAL GENERAL**

AGUA

Orígen: Potable  Pozo  Vertiente

Frecuencia: 2 veces al día  4 veces al día  “Ad libitum”

ALIMENTO

Uso de tablas de requerimiento: Si  No

Frecuencia de alimentación: Dos veces  Tres veces  “Ad libitum”