

METODOLOGÍA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DEL TEMPERAMENTO EN LA RAZA ASNAL ANDALUZA

PRELIMINARY ASSESSMENT METHODOLOGY OF TEMPERAMENT IN THE ANDALUSIAN DONKEY BREED

Navas F.J.^{1*}, Miró-Arias M.^{1,2}, Delgado J.V.¹

¹Departamento de Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. *fjng87@hotmail.com

²Animal Breeding Consulting, S.L. Écija-España.

Keywords:

Protocol
Behavior
Trainability
Functionality
Ass

Palabras clave:

Protocolo
Comportamiento
Entrenabilidad
Funcionalidad
Asno

Abstract

The study of the sustainable functionality of autochthonous breeds such as the Andalusian Donkey breed, currently recognized as critically endangered, achieves an important role nowadays. The behavior of this species is frequently misunderstood, so that problems appear when it comes to put into practice its handling, something, that taking into consideration the current situation makes it even more difficult to protect them. The present study propose a methodology directly derived from those put into practice or applied to the donkey species by coaches, equine specialists and trainers all over the world, with the purpose of assessing the trainability of the asses through the design, development and the application of three different tests. The aim of this tool, is to be able to determine which the individual's temper to successfully develop a certain task is.

Resumen

El estudio de la funcionalidad de las razas autóctonas como la raza Asnal Andaluza (RAA), actualmente reconocida en peligro de extinción, adquiere un papel relevante en nuestros días. El comportamiento de esta especie es frecuentemente malentendido, de ahí que aparezcan problemas a la hora de poner en práctica su manejo, algo que dificulta aún más su protección. En este estudio se plantea una metodología derivada directamente de aquellas prácticas que entrenadores, especialistas equinos y adiestradores alrededor del mundo han aplicado en la especie asnal con el fin de evaluar la aptitud al entrenamiento de los asnos mediante el diseño, desarrollo y la aplicación de tres pruebas distintas. El fin de esta herramienta es poder determinar cuál es el carácter de los asnos para desempeñar satisfactoriamente una determinada actividad.

Introducción

La evaluación del temperamento, las pautas de comportamiento o el estudio de la etología y el carácter son aspectos que recientemente están adquiriendo gran relevancia como se puede observar, tanto en los medios de comunicación como en la aparición de diversos protocolos de examen de especies evolutivamente muy distantes entre sí. En psicología humana, los métodos de valoración por medio de observadores ajenos y, más recientemente, los cuestionarios de autoevaluación, han demostrado proporcionar información de mucho valor a la hora de evaluar o examinar el comportamiento individual (*Kellner y Sheffield, 1973*). El estudio del comportamiento animal, bien realizando tests comportamentales o bien encuestas con cuestionarios específicos, se ha visto enormemente incrementado a lo largo de la última década y más concretamente en los últimos años: en perros (*Serpell, 1983*), gatos (*Feaver et al., 1986*), cabras lecheras (*Lyons, 1989*), terneros (*Grandin T., 1998*) o caballos (*Momozawa, Y., R. Kusunose, et al. 2005*). Esta tendencia muestra un intento por incluir a los animales dentro de nuestra sociedad. En un test comportamental se toma en cuenta el comportamiento (*LeScolan et al., 1997; Mackenzie y Thiboutot, 1997; Visser et al., 2001, 2003b; Hausberger y Muller, 2002; Seaman et al., 2002*), cambios en las funciones autonómicas (*Jeziński et al., 1999; Hada et al., 2001; Visser et al., 2002, 2003a; Momozawa et al., 2003*) y cambios en las funciones endocrinas (*Anderson et al., 1999; Hada et al., 2001*) como respuesta a ciertos estímulos. Mientras que en las encuestas con cuestionarios, las personas que los cumplimentan, están familiarizados con los animales en cuestión y perciben mejor la información que el lenguaje corporal les proporciona de los animales (*LeScolan et al., 1997; Anderson*

et al., 1999; *Morris et al.*, 2002a, 2002b; *Momozawa et al.*, 2003). Entre las ventajas que los cuestionarios poseen con respecto a los test comportamentales, destaca que, como los cuestionarios están basados en observaciones a largo plazo, las respuestas a las encuestas no se ven afectadas por un cambio temporal en la condición física del animal, como podría suceder en un test comportamental. Un cuestionario puede, además, evaluar simultáneamente varios rasgos del comportamiento de los asnos, algo difícil de conseguir en un único test comportamental. En cambio, el principal inconveniente de las encuestas es que son cumplimentadas con la opinión de los diferentes observadores, por lo que los resultados tienden a ser menos objetivos que los que reportaría un test comportamental. En algunos casos, con la finalidad de discernir entre la fiabilidad y validez de los datos reportados por ambos, algunos autores aplicaron ambos a la misma muestra de animales para poder comparar las evaluaciones (*LeScolan et al.*, 1997; *Momozawa et al.*, 2003; *Visser et al.*, 2003a). Otros analizaron la variación existente y debida a los observadores; es decir, con respecto de las personas encargadas de cumplimentar las encuestas (*Morris et al.*, 2002a; *Visser et al.*, 2003a). Frente a técnicas de evaluación directa, la valoración metódica por medio de encuestas supone la ventaja de reconocer cualidades del comportamiento que no son contempladas en el primer caso. Como crítica, sus detractores se apoyan en la subjetividad del juez valorador, hecho que es revocado por sus defensores al exponer que, en estos casos, en el análisis se incluye un componente relativo al juicio del observador, que contrarresta los sesgos producidos por dicha subjetividad (*Feaver et al.*, 1986). El comportamiento animal parece ser una característica inherente a cada individuo (*Lyons*, 1989), que se prolonga en el tiempo. La importancia de este hecho recae en la posibilidad de establecer correlaciones con los datos reportados por observaciones comportamentales directas. Del mismo modo, proporcionan información derivada del cambio de un patrón general de comportamiento, originado por un cambio en las condiciones a las que el animal está habituado (*Stevenson-Hinde*, 1983). De manera inherente, la especie asnal y en concreto la RAA, posee determinadas características que van a condicionar una correcta evaluación de su comportamiento, entre las que destacan: una fuerza superior a la que cabría esperar de la especie equina y una capacidad para emplear dicha fuerza en su propio beneficio. Este hecho comporta una ventaja constatable, sobre todo, al establecer una comparación directa de la capacidad de carga y remolque de ambas especies y sus híbridos. Un ejemplo notable de esta comparación serían la pruebas que se llevan a cabo en el norte de España (Cantabria, País Vasco y Navarra) y Francia, en las que con respecto a los équidos, se llegan a establecer tres modalidades diferentes del mismo deporte, el arrastre de piedra: por burros (*asto probak*), por mulas (*mando probak*) y por caballos (*zaldi probak*). En estas pruebas si bien se aplica la misma normativa a las dos especies, el establecimiento de dichas categorías es un indicio patente de las diferencias existentes entre ambas (*Asociación de Federaciones Deportivas de Guipúzcoa*, 2008). Un entrenamiento adecuado y el grado de condición física de los animales serán factores determinantes de la aptitud y capacidad para la producción de trabajo. La disponibilidad de oxígeno y alimento condicionarán por tanto los resultados obtenidos. También será importante el factor de variación que implica el apropiado diseño de arneses y herramientas para la tracción. Al comparar la eficiencia en la utilización de energía para trabajar entre las especies que fundamentalmente se emplean en tracción animal, el valor correspondiente a los seres humanos se encuentra en el rango del 10 al 20%, del 9 al 10% para bóvidos, fundamentalmente refiriéndonos a bueyes y búfalos, del 10 al 15% en equinos y del 25 al 30% para asnos (*Galindo, W.F.*, 2008). La tabla I recoge el comportamiento de las especies comúnmente empleadas en tracción animal con respecto del tiempo de duración de la jornada diaria. En esta tabla podemos observar que, en el caso de los asnos, la potencia para la conclusión de una jornada de trabajo es notablemente menor que en otras especies. Por otro lado, en la tabla II se recoge que contando con un peso vivo menor, la fuerza desarrollada es proporcionalmente mayor. Otro aspecto a tener en cuenta es la habilidad que comúnmente se ha descrito y que poseen los asnos para enmascarar el dolor, ocultando síntomas de enfermedad. Por ejemplo, ante casos de cólico o incluso laminitis severos, se puedan llegar hasta situaciones en las que sea demasiado tarde para poder resolver el problema (*Ashley*, 2005). Prosiguiendo con la caracterización temperamental, es bien conocida la tendencia y facilidad que poseen los asnos para adoptar rutinas. Ante posibles cambios en las pautas de alimentación o limpieza, o ante la llegada del veterinario o el herrador, los animales se muestran desconfiados de este inusual trato, siendo menos cooperativos o negándose directamente a realizar tareas tales como entrar en un potro o una manga de exploración. Estos aspectos obligan al valorador a conocer y anticiparse a las posibles reacciones que los animales pudieran mostrar, valiéndose del reconocimiento de estos signos para ello.

Tabla I. Comparación interespecífica de la potencia desarrollada por animales bien entrenados y con buena condición física con respecto al período de trabajo empleado. (CTA, 1992). (*Interspecific comparison of the power developed by well-trained animals and in a good physical condition regarding to the working period used.*)

especie	potencia (w)	tiempo de trabajo (horas/día)
Asnos	200	3
Vacas	300	2
Bueyes	450	6
Caballos	500	5
Mulas	550	6
Búfalos	600	6
Camellos	650	7

Tabla II. Fuerza de tracción desarrollada por Animales. (Medina, L. 1987). (*Animal traction strenght developed*)

Especie	Fuerza Desarrollada (Nw)	PESO (Kg)	Ratio
Asno	20 - 30	80 – 120	0,25
Caballo	75 - 90	300 – 350	0,2538
Pareja de Bueyes	80 – 200	400 - 800	0,23(*dos animales)

Material y métodos

La monitorización del temperamento de una muestra representativa de asnos andaluces, requiere un método cuya puesta en práctica se encuentre al alcance de aquellas personas que trabajan y que se van a encontrar en contacto directo con los animales. Se debe facilitar un conjunto de situaciones y características que permitan al animal ser evaluado cuando éste manifieste patrones de comportamiento inalterados, relacionándose con el medio en el modo en el que habitualmente lo haría. Normalmente, los burros estarán más confiados con personas que le resulten conocidas, mostrándose distantes y extremadamente observadores ante la presencia de desconocidos. Por ello, es importante que cualquier prueba o test sea llevado a cabo en presencia de la menor cantidad de personas posible, y siempre contando con la presencia del propietario o persona al cuidado de los animales, o bien tras un periodo de sociabilización previo, en el caso de intervenir nuevos observadores. También se recomienda que durante el desarrollo de las pruebas, las voces empleadas sean tenues y que los movimientos no sean bruscos, pues se facilitará en gran medida la evaluación. Ante la imposibilidad obvia de realizar cuestionarios de autoevaluación, se establece como opción óptima la combinación de diferentes pruebas llevadas a cabo tanto por el personal directamente relacionado con los animales (propietarios, cuidadores, familiares, etc.) como otras realizadas por personal cualificado, pero ajeno al entorno habitual del animal. Se plantea por tanto la realización de las siguientes pruebas y encuestas a cumplimentar:

PRIMERA PRUEBA (Tabla III): Disponiendo una lona extendida sobre el suelo y equipando los animales con un ronzal y una cuerda de manejo, se hará a los animales acercarse y después pasar sobre ella, liberando presión cuando el animal de un paso adelante y oponiendo resistencia, permaneciendo inmóviles cuando sea al contrario. Se evaluará la respuesta a afrontar un objeto extraño, repitiendo esta rutina hasta que el asno supere el obstáculo (respuesta positiva). Este sistema está encuadrado dentro de un aprendizaje de tipo refuerzo negativo tradicional (McLean, A. y Heleski, C., 2008). De manera simultánea, se ordenarán las opciones propuestas en el cuestionario según observe el personal al cuidado del asno, de mostrarse éste reacio a cruzar un obstáculo al que no está acostumbrado. Si el animal se muestra reacio a superar el obstáculo (respuesta negativa), el cuidador tratará de ayudarlo. Las opciones a elegir serán las mencionadas a continuación, debiendo ser numeradas según el orden en que se vayan secuenciando:

- Método A: Sobornarlo o tentarlo con alimentos o golosinas que le sean especialmente atractivos al animal.
- Método B: Azotarlo en los cuartos traseros con un objeto adecuado.
- Método C: Hablarle en un tono pausado y amable.
- Método D: Tirar de la cuerda de manejo atada al ronzal y liberar presión cuando acceda realizar la acción.

- e) Método E: Asustarlo con el “motivador” (una bolsa de plástico atada al extremo de una vara).
- f) Método F: Presencia de dos operarios equipados cada uno con una cuerda de manejo enganchada a cada lateral del ronزال.

Tabla III. Formulario a cumplimentar en la consecución de la Primera Prueba. (*Form to fill out while performing the first test*).

Método de elección	Orden de preferencia por parte del propietario para su puesta en práctica	Respuesta por parte del animal	
		Positiva	Negativa
A			
B			
C			
D			
E			
F			

SEGUNDA PRUEBA (Tablas IV y V): Esta prueba consta de dos partes: En la primera, se evaluará la actitud de los animales con respecto de otros animales o personas con las que mantengan contacto. Por otro lado, en la segunda parte de esta prueba se empleará un método de líneas calibradas en el que se enfrentarán 8 pares de adjetivos y sus opuestos para describir diferentes rasgos del temperamento. La segunda parte de la segunda prueba se llevará a cabo bajo dos situaciones distintas: por parte de los propietarios y en ausencia del valorador, y por parte de los valoradores con la ausencia del propietario (puesto que cabría considerar la alta probabilidad de que los animales presentasen un comportamiento menos alterado cuando se encuentran bajo sus condiciones de manejo habituales, posiblemente debido a la liberación de la presión o del estrés al que socialmente se someten los animales en el momento de la valoración). Para la consecución de la primera parte, se instará a los observadores a evaluar, mediante un test de afinidad, la actitud general que los asnos presenten con respecto a otros animales (perros, asnos, otros) y personas (valorador, niños, otras). Este examen se llevará a cabo mediante la cumplimentación del formulario reflejado en la tabla IV, para el cual el cuidador o propietario marcará con una cruz la opción que proceda de entre las cuatro propuestas: le agrada, le desagrada, le es indiferente o no sabe, no contesta. Además, incorporará el apartado actitud, de modo que habrá un espacio en el que se pueda reflejar algún patrón de actuación determinado, como miedo, sorpresa, curiosidad, atención o alerta, depresión, amenaza, excitación o rechazo, y que podría haber sido identificado a través de los signos descritos en la introducción. Así mismo, esta parte de la prueba también pone en práctica la observación por parte tanto del propietario o personal al cuidado del animal como los valoradores, ajenos a la explotación. Para la valoración de esta parte se empleará un formulario en el que 8 pares de adjetivos descriptivos de un rasgo extremo del comportamiento y sus contrarios, son enfrentados mediante un sistema de líneas calibradas. Los adjetivos empleados se obtuvieron del recuento del total de adjetivos comúnmente empleados para describir el comportamiento de los animales en cuestión, entre valoradores y propietarios recogidos por *The Donkey Sanctuary*. Cada adjetivo viene definido en el reverso del formulario. Para cumplimentar el formulario, se realizará una marca con forma de cruz sobre la línea calibrada que une ambos adjetivos de cada par de descriptores para, de este modo, no sólo calificar un determinado rasgo del comportamiento sino también, cuantificar mediante una escala numérica (Feaver et al., 1986) dicho rasgo de comportamiento en cuestión. Cuanto mayor sea la proximidad de la marca realizada con respecto a uno u otro extremo, mayor será el grado o intensidad en que se presenta dicho rasgo de comportamiento en particular. Se entregará el formulario a dos tipos fundamentales de observadores: aquellos que habitualmente conviven con el animal (cuidadores o propietarios), y a otros observadores cuyo contacto con el animal se reduzca a valoraciones previas, en ocasiones inexistentes o incluso llevadas a cabo por diferente personal técnico. A continuación, se procederá a la revisión del formulario para esclarecer o dar explicación a posibles problemas o dudas que puedan surgir durante la cumplimentación del mismo. Probablemente, cuanto mayor sea el número de propietarios con los que el animal ha tenido contacto, mayor será también la docilidad frente al manejo que presentan estos animales. La forma que los asnos tienen de interactuar con otros animales, ya sean tanto congéneres de su misma especie como pertenecientes a diferentes especies y con personas que les resultan conocidas y desconocidas, está íntimamente ligada al carácter o temperamento de los animales. Algunos autores han llegado a sugerir que el temperamento tiene influencia sobre la actitud que los animales van a

presentar a la hora de relacionarse con humanos conocidos y desconocidos (*Podberscek et al. 1991*). Estudios anteriores llevados a cabo sobre otras especies han reflejado que, si bien es cierto que estas actitudes tomadas contra las personas permanecen estáticas en el tiempo, las actitudes hacia otros animales pueden evolucionar y, por tanto derivar hacia otro tipo de conductas. Aunque normalmente cabría esperar que los asnos prefiriesen encontrarse en la compañía de otros asnos más que en la de humanos, algunos estudios han reportado que esto no sólo puede no resultar así, sino que el temperamento de los mismos y sus actitudes cambiarían si se modificasen factores como la compañía o localización de los mismos; bien por experimentar un descenso en la presión social que pueden estar sufriendo en un grupo determinado, bien por su adecuación y disminución del miedo que pudiese existir al ponerse en contacto con personas, como por ejemplo se ha descrito en gatos (*Feaver et al., 1986*) o en monos cuando se producía un cambio en su grupo social (*Stevenson-Hinde et al., 1983*).

Tabla IV. Formulario a cumplimentar en la consecución de la primera parte de la Segunda Prueba (*French, J.M., 1993*)(*Form to fill out while performing the second part of the second test*)

Formulario Test Afinidad, Primera Parte, Prueba 2					
A nuestro asno:	Le agrada	Le desagrada	Le es Indiferente	No sabe, no contesta	Actitud
<i>Perros</i>					
<i>Otros asnos</i>					
<i>Otros animales</i>					
<i>Valorador/Veterinario</i>					
<i>Niños</i>					
<i>Otras Personas</i>					

TERCERA PRUEBA (Tabla VI): El tercer método destinado a la evaluación del temperamento de los asnos, consiste en el diseño de un cuestionario del que posteriormente se desprenderán dos encuestas. El cuestionario consta de 20 preguntas, enfrentadas a una escala numérica que va desde el 1 al 10, siendo el 10 la mayor puntuación para cada pregunta. Debiendo ser el cuestionario rellenado por al menos 2 personas (óptimo sería tres observadores) que se encuentren en contacto frecuente con el animal (cuidadores, propietario, familiares del propietario, etc.) y por al menos 2 valoradores ajenos al entorno habitual del animal, dando lugar a las dos encuestas mencionadas anteriormente. Posteriormente se llevará a cabo la agrupación de los elementos representados en el cuestionario en diferentes factores que faciliten su posterior estudio estadístico. Los siete elementos pertenecientes al Factor 1 serán: nerviosismo, excitabilidad, pánico, estabilidad emocional, vigilancia o alerta, respuesta a la sorpresa y timidez, denominándose a este factor como el factor Ansiedad. Algunos autores han descrito este factor en la bibliografía como muy importante, dada su repercusión a la hora de establecerse el vínculo animal-cuidador o propietario que es muy útil cuando hablamos en términos de entrenamiento, monta o cuidados diarios. Es por esta razón por la que el Factor 1 o Ansiedad, constituye el primer rasgo del comportamiento de los équidos en ser investigado para poder descubrir su base o soporte genético, hecho que concordaría con el concepto que se había apuntado ya en el estudio del temperamento para otras especies (*Boissy, 1995*). Por otro lado, el Factor 2, al que denominamos entrenabilidad, reunirá los elementos: concentración, capacidad de entrenamiento, memoria, y perseverancia. El Factor 3 será denominado afabilidad, y estará basado en los elementos: simpatía hacia las personas, cooperación, docilidad, simpatía por otros asnos y competitividad con otros asnos. Se considerará que el Factor 4 albergará sólo al elemento del cuestionario entrada o salida de habitáculos. de modo que se denominó, entrada o salida de habitáculos.

Tabla V. Formulario a cumplimentar en la consecución de la segunda parte de la Segunda Prueba (*French, J.M., 1993*) (*Form to fill out while performing the first part of the second test.*)

Formulario Líneas Calibradas, Segunda Parte, Prueba 2

Le agradecemos de antemano su interés y atención por cumplimentar este cuestionario

Identificación del asno

Nombre del asno *Microchip*

Veces que el asno ha cambiado de propietario

Identificación de la persona que cumplimenta el formulario

Nombre y apellidos

Fecha

A continuación se presenta una relación de diferentes pares de adjetivos correspondientes a diversos rasgos del comportamiento, unidos por una línea discontinua en la cual el punto medio está marcado con un •. Sobre la misma se representa una escala numérica que corresponde con la puntuación obtenida para dicho rasgo que encontramos presente para facilitar el calibrado.

El modo de proceder será el siguiente, por ejemplo;

Si un asno es generalmente calmado

1	2	3	4	5
<i>Calmado</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Nervioso</i>
-----x-----				

Si un asno es ligeramente más nervioso que calmado

1	2	3	4	5
<i>Calmado</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Nervioso</i>
-----x-----				

Una vez contemplado el ejemplo, proceda a cumplimentar el formulario,

1	2	3	4	5
<i>Serio</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Juguetón</i>
-----x-----				

1	2	3	4	5
<i>Tímido</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Extrovertido</i>
-----x-----				

1	2	3	4	5
<i>Calmado</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Nervioso</i>
-----x-----				

1	2	3	4	5
<i>Gentil</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Brusco</i>
-----x-----				

1	2	3	4	5
<i>Atento/Colaborador</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Terco/Testarudo</i>
-----x-----				

1	2	3	4	5
<i>Amigable</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Rencoroso</i>
-----x-----				

1	2	3	4	5
<i>Contento</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Inquieto</i>
-----x-----				

1	2	3	4	5
<i>Dócil/Fácil manejo</i>		<i>Punto medio</i>		<i>Difícil manejo</i>
-----x-----				

Tabla VI. Cuestionario a cumplimentar en la consecución de la Tercera Prueba (Momozawa, Y., R. Kusunose, et al. 2005). (Form to fill out while performing the third test)

		Cuestionario, Prueba 3									
Elemento	Descripción (nuestro asno tiende a)	Puntuación									
Nerviosismo	Ponerse nervioso en presencia de ruidos, insectos, etc.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Calmado									
Concentración	Colaborar en el entrenamiento y no se distrae con el ambiente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Pobre									
Dependencia	Sentirse cómodo si se separa de la manada o habitad usual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Inquieto									
Capacidad de entrenamiento	A ser entrenado con facilidad y prontitud	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Pobre									
Excitabilidad	Excitarse fácilmente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Excitable									
Simpatía hacia las personas	No ser agresivo o miedoso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Antipático									
Curiosidad	Estar interesado en objetos nuevos y se aproxima a los mismos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Raramente									
Memoria	Recordar el entrenamiento o lo que se le ha enseñado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Pobre									
Pánico	Excitarse de una manera exagerada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nunca									
Cooperación	Cooperar con sus cuidadores durante su manejo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nunca									
Estabilidad emocional	No ser predecible de un día para otro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Previsible									
Terquedad	Ser obstinado una vez se resiste a acatar una orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Obediente									
Docilidad	Ser fácil de educar, apacible	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Travieso									
Vigilancia o Alerta	Mantenerse alerta con lo que le rodea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nunca									
Perseverancia	Ser paciente con varios estímulos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Impaciente									
Simpatía por otros asnos	Interactúa con sus congéneres de una manera adecuada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Inadecuada									
Competitividad con otros asnos	Ser dominante en encuentros antagónicos con otros asnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Subordinado									
Respuesta a la sorpresa	Sorprenderse o asustarse fácilmente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Asustadizo									
Timidez	Ser tímido en un ambiente nuevo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Audaz									
Entrada o salida de habitáculos	Entrar y salir sin problema alguno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Raramente									

Resultados y discusión

El estudio o evaluación de todos los factores, así como la complementariedad entre una y otras pruebas es necesaria. De otro modo, resultaría complicado evaluar la capacidad de un animal para ser entrenado o aprender sin tener en cuenta otros componentes del comportamiento. Es decir, los mejores resultados se obtienen de la asociación de ambos cuestionarios y test comportamentales. Sin embargo, cabe destacar que la realización del cuestionario, así como la evaluación de las encuestas desprendidas, es capaz de evaluar el aprendizaje o la entrenabilidad de una manera más precisa y comprensible, ya que a los observadores les es posible apreciar y

evaluar, mediante la observación diaria a los animales bajo diversas circunstancias y ante diferentes situaciones. Los resultados de estudios realizados en otros équidos sugieren que la evaluación por medio de la combinación de test comportamentales de manera simultánea a cuestionarios y encuestas proporcionan resultados con mejor calidad y fiabilidad, constituyendo una herramienta extremadamente útil de la que podremos valernos para futuros estudios enfocados hacia la valoración del posible soporte genético del comportamiento animal, como ya se viene realizando en humanos y perros (Reif and Lesch, 2003; Takeuchi and Houpt, 2003). Se puede concluir, por tanto, que el temperamento de un burro, es decir, su interacción con otros animales pertenecientes a la misma especie o hacia las personas, puede alterarse por el sistema social en el que habitan además de por la experiencia o experiencias previas a su introducción en dicho sistema. De este modo, del diseño de estas pruebas destinadas a la evaluación del carácter, temperamento y lenguaje corporal, se puede obtener información muy valiosa y fiable, a la vez que útil por ejemplo, en caso en los que un propietario se dispusiese a elegir un nuevo animal, pudiendo cuantificarse y valorarse el carácter del burro o más aún su compatibilidad con el nuevo dueño (French, J. M. 1993).

Bibliografía

- Anderson, M.K., Friend, T.H., Evans, J.W., Bushong, D.M., 1999. Behavioral assessment of horses in therapeutic riding programs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 63, 11–24.
- Ashley, F. H. W.-P., A.E. Whay, H.R (2005). "Behavioural assessment of pain in horses and donkeys: Application to clinical practice and future studies." *Equine Veterinary Journal* 37(6): 565-575.
- Boissy, A., 1995. Fear and fearfulness in animals. *Q. Rev. Biol.* 70, 165–191.
- CTA, 1992. Tools for Agriculture. A guide to appropriate equipment for smallholder farmers. Fourth edition.
- Feaver, J., Mendl, M. and Bateson, P., 1986. A method for rating the individual distinctiveness of domestic cats. *Anim. Behav.*, 34:1016-1025.
- French, J. M. (1993). "Assessment of donkey temperament and the influence of home environment." *Applied Animal Behaviour Science* 36(2–3): 249-257.
- Galindo, W.F. (2008). "La tracción animal es ecológica". *The Ecologist para España y Latinoamérica*, nº32, Ene-Feb-Mar, 2008.
- Grandin T. Assessment of temperament in cattle and its effect on weight gain and meat quality and other recent research on hair whorls, coat color bone thickness, and fertility. *Prof Anim Sci* 1998:4
- Hada, T., Onaka, T., Kusunose, R., Yagi, K., 2001. Effects of novel environmental stimuli on neuroendocrine activity in thoroughbred horses. *J. Equine Sci.* 12, 33–38.
- Hausberger, A., Muller, C., 2002. A brief note on some possible factors involved in the reactions of horses to humans. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 76, 339–344.
- Jeziarski, T., Jaworski, Z., Gorecka, A., 1999. Effects of handling on behaviour and heart rate in Konik horses: comparison of stable and forest reared youngstock. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 62, 1–11.
- Kellner, R. and Sheffield, B.F., 1973. A self-rating scale of distress. *Psychol. Med.*, 3: 88-100.
- LeScolan, N., Hausberger, M., Wolff, A., 1997. Stability over situations in temperamental traits of horses as revealed by experimental and scoring approaches. *Behav. Processes* 41, 257–266.
- Mackenzie, S.A., Thiboutot, E., 1997. Stimulus reactivity tests for the domestic horse (*Equus caballus*). *Equine Pract.* 19, 21–22.
- McLean, A. and Heleski, C. Donkey Behavior: A comparative study of donkey and horse behavior. (LongearsMall.com). June 02nd, 2008.
- Medina, L., FONAIAP DIVULGA No. 25. La tracción animal una alternativa para la preparación de tierras en zonas semiáridas, Julio-Septiembre de 1987
- Momozawa, Y., Ono, T., Sato, F., Kikusui, T., Takeuchi, Y., Mori, Y., Kusunose, R., 2003. Assessment of equine temperament by a questionnaire survey to caretakers and evaluation of its reliability by simultaneous behavior test. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 84, 127–138.
- Momozawa, Y., R. Kusunose, et al. (2005). "Assessment of equine temperament questionnaire by comparing factor structure between two separate surveys." *Applied Animal Behaviour Science* 92(1–2): 77-84.
- Morris, P.H., Gale, A., Duffy, K., 2002a. Can judges agree on the personality of horses? *Pers. Individ. Differ.* 33, 67–81.
- Morris, P.H., Gale, A., Howe, S., 2002b. The factor structure of horse personality. *Anthrozoos.* 15, 300–322.
- Podberscek, A.L., Blackshaw, J.K. and Beattie, A.W., 1991. The behaviour of laboratory colony cats and their reactions to a familiar and unfamiliar person. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 31: 119-130.

- Reglamentos Herri Kirolak, Harri-Probak, Asociación de Federaciones Deportivas de Gipuzkoa. 19 de Noviembre de 2008
- Reif, A., Lesch, K.P., 2003. Toward a molecular architecture of personality. *Behav. Brain Res.* 139, 1–20.
- Seaman, S.C., Davidson, H.P.B., Waran, N.K., 2002. How reliable is temperament assessment in the domestic horse (*Equus caballus*)? *Appl. Anim. Behav. Sci.* 78, 175–191.
- Serpell, J.A., 1983. The personality of the dog and its influence on the pet-owner bond. In: A.H.Katcher and A.M.
- Stevenson-Hinde, J., 1983. Individual characteristics and the social situation. In: R.A. Hinde (Editor), *Primate Social Relationships: An Integrated Approach*. Blackwell Scientific, Oxford, pp. 28-35.
- Takeuchi, Y., Houpt, K.A., 2003. Behavior genetics. *Vet. Clin. N. Am.-Small Anim. Pract.* 33, 345–363.
- Visser, E.K., van Reenen, C.G., Rundgren, M., Zetterovist, M., Morgan, K., Blokhuis, H.J., 2003a. Responses of horses in behavioural tests correlate with temperament assessed by riders. *Equine Vet. J.* 35, 176–183.
- Visser, E.K., van Reenen, C.G., Schilder, M.B.H., Barneveld, A., Blokhuis, H., 2003b. Learning performances in young horses using two different learning tests. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 80, 311–326.
- Visser, E.K., van Reenen, C.G., van derWerf, J.T.N., Schilder, M.B.H., Knaap, J.H., Barneveld, A., Blokhuis, H.J., 2002. Heart rate and heart rate variability during a novel object test and a handling test in young horses. *Physiol. Behav.* 76, 289–296.