



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS

**“PROPUESTA DE PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE
ANIMALES DE GRANJA (OVEJAS Y CONEJOS) PARA TERAPIA DE
REHABILITACIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD”**

ROCÍO BELÉN RIVERA VARGAS

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario
Departamento de Medicina preventiva
Animal.

Profesora Guía: Pilar Oviedo Hannig

SANTIAGO – CHILE
2012



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS

**“PROPUESTA DE PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE
ANIMALES DE GRANJA (OVEJAS Y CONEJOS) PARA TERAPIA DE
REHABILITACIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD”**

ROCÍO BELÉN RIVERA VARGAS

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario
Departamento de Medicina preventiva
Animal.

NOTA FINAL:.....

NOTA FIRMA

PROFESORA GUÍA : PILAR OVIEDO HANNIG

PROFESOR CONSEJERO: RIGOBERTO SOLIS

PROFESOR CONSEJERO: PATRICIO RETAMAL

SANTIAGO, CHILE

2012

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, gracias a todos los corderos y conejos que me enseñaron que la alegría y bellezas más profundas están en las cosas más sencillas de la vida.

Gracias a todos los niños, niñas y educadores de la Escuela Nueva Creación por todo el cariño con que me recibieron.

Gracias a Sebastián por ser el soporte, el amigo y la alegría durante todo este proceso.

Gracias a mi madre, padre, hermanas y sobrinos por confiar en mí y en mis capacidades.

Gracias a mis amigos por la comprensión y por todos los momentos de relaxo y risas.

Gracias a las Doctoras Oviedo, Ubilla y Ocariz por toda su paciencia y ayuda.

Por último, gracias a ti, Luna, por ser la mascota más increíble, graciosa, amorosa y fiel.

ÍNDICE

I.- RESUMEN	4
SUMMARY	5
II.- INTRODUCCIÓN	6
III.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	8
1.- Terapia Asistida con Animales	8
1.1.- ¿Qué es la terapia asistida con animales?	8
1.2.- Actividad Asistida con Animales v/s Terapia Asistida con Animales	9
1.3.- Objetivos de una TAA.....	10
1.4.- Experiencias Internacionales de Aplicación de Terapia Asistida con Animales de Granja (TAAG).....	11
2.- Etología y Comportamiento Animal	12
2.1.- Importancia del Comportamiento Social en Animales Utilizados en AAA y TAA.....	12
2.2.- Ontogenia de la Conducta y Temperamento	14
2.3.- Comportamiento de los Animales de Granja	15
2.3.1.- Comportamiento de los Ovinos	16
2.3.2.- Comportamiento de los Conejos	18
2.4.- Periodos del Desarrollo	20
2.4.1- Importancia del Periodo Sensible de Socialización	22
2.5.- Pubertad en Conejos y Ovejas	25
3.- Aprendizaje en Animales	25
3.1.- Aprendizaje No Asociativo.....	26
3.2.- Aprendizaje Asociativo	27
3.3.- Refuerzos Positivos y Negativos	28
IV.- OBJETIVO GENERAL.....	30
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
V.- MATERIAL Y MÉTODOS	31
1.- Programa de Socialización y Preparación de Conejos.....	32
2.- Programa de Socialización y Preparación de Ovejas.....	34
VI.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
1.- Evaluación de la Propuesta.....	37
1.1.- Evaluación del Programa en Conejos	37
1.1.1.- Análisis por Indicador	37
1.2.- Evaluación del Programa en Ovinos	39
1.2.1.- Análisis por Indicador	40
2.- Discusión.....	41
3.- Incorporación a Terapia Asistida con Animales de Granja TAAG	48
VII.- CONCLUSIONES	50
VIII.- BIBLIOGRAFÍA.....	51
IX.- ANEXOS.....	55

I.- RESUMEN

La terapia asistida con animales permite una aproximación diferente para el tratamiento de diversas discapacidades en los humanos. Los animales más comúnmente utilizados en estas terapias son los perros, caballos y delfines. Sin embargo, otros animales podrían ser igualmente efectivos si fueran preparados para ello.

Esta propuesta tiene como objetivo preparar animales de granja (conejos y ovejas) para que participen de terapia asistida con animales. Para esto se aplicó un programa de entrenamiento para cada especie con una duración de 6 meses para el caso de los conejos y de 3 meses para el caso de las ovejas.

La evaluación consideró una lista de cotejo formulada por una especialista en comportamiento animal, la que fue realizada al finalizar el periodo de entrenamiento de cada especie.

El resultado de la evaluación y de lo observado, tanto durante la aplicación del programa como en la incorporación de los animales a la terapia asistida, demuestran la importancia de conocer el comportamiento animal para la utilización de éstos dentro de cualquier actividad, la eficacia de hacer uso de los fenómenos de aprendizaje y de los refuerzos positivos dentro del entrenamiento de los animales, así como la importancia de tener opciones variadas de terapia para asistir a personas con discapacidad.

La aplicación del programa de entrenamiento, tanto en conejos como en ovejas, demostró generar diferencias con aquellos animales no entrenados al momento de evaluarlos para su participación en terapias o actividades asistidas con animales.

SUMMARY

The animal assisted therapy allows a different approach to the treatment of diverse disabilities in humans. The most commonly used animals on these therapies are dogs, horses and dolphins; however other animals could be equally effective if they are prepared to it.

This proposal has the objective of preparing farm animals (rabbits and sheep) to participate in animal assisted therapy. For this it was applied a training program for each species, which last 6 months for rabbits and 3 months for sheep.

The evaluation considered a collation list formulated by a specialist in animal behavior, which was made after the training period of each species.

The result of the evaluation and observation, both during the application of the program and during the incorporation of the animals in the assisted therapy, shows the importance of knowing the animal behavior to use them into this activity, the efficacy of making use of learning phenomenon and the positive reinforcement in the animal training, just like the importance of having several therapy options to assist persons with disability.

The application of the training program, both in rabbits and sheep, generates differences with those no trained animals during the evaluation for their participation in assisted therapies or activities with animals

II.- INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha aumentado el interés por las diversas maneras en que los animales se pueden utilizar terapéuticamente para mejorar la salud física y emocional de los seres humanos. Gracias al proceso de la domesticación se estableció un vínculo entre los humanos y los animales.

La Terapia Asistida con Animales (TAA) se refiere a un tratamiento con fines terapéuticos que incluye el empleo de animales para mejorar las condiciones de salud psíquica y física de los pacientes. Desde principios del siglo XX se han utilizado animales con un propósito terapéutico, en diversas instituciones, tales como hospitales psiquiátricos, centros de recuperación de soldados heridos, hospitales de epilépticos (Zamarra, 2002), entre otros.

Los objetivos de la TAA pueden ser: físicos (como mejorar habilidades motoras, equilibrio y balance); mentales (como mejorar el enfoque y la atención, desarrollar habilidades recreacionales y mejorar la autoestima); educacionales (como mejorar el vocabulario y ayudar a la capacidad de retención de memoria); y de tipo motivacional (como mejorar la disposición de las personas a participar de actividades grupales e incentivar la interacción entre ellas) (Delta Society, 2004).

En la actualidad los animales que se ocupan para las terapias y actividades asistidas con animales son diversos, siendo más comúnmente utilizados caballos, delfines y perros. Sin embargo han surgido novedosas propuestas con otros animales como algunos animales exóticos (iguanas, tortugas, etc.), animales de granja (cabras, ovejas, conejos, gallinas) y animales de zoológico (Martínez, 2009). Un animal que forme parte de una terapia o actividad con pacientes deberá cumplir con ciertos requisitos de salud, actitudes y habilidades adecuadas. Además, debe ser previamente seleccionado, socializado y entrenado para ello. Los periodos críticos en los que un animal debe recibir estos estímulos están muy

bien estudiados para algunas especies como el perro y el gato, sin embargo, en otras especies existen escasas investigaciones publicadas y carencia de información y estudios a nivel nacional e internacional (Zamarra, 2002).

Algunos animales, entre ellos el perro, pueden adaptarse a la convivencia con el ser humano gracias a conductas sociales determinantes: su sentido del rango social y su sistema de comunicación en el que se asienta la estructura jerárquica. Debido a esta organización social están predispuestos a formar un vínculo estable con los seres humanos. De esta manera si se produce socialización antes de un periodo crítico, dicho animal puede aceptar al ser humano como dominante (Díaz, 2004).

Se ha estudiado que aproximaciones tempranas, por parte de los humanos, a gazapos y corderos disminuyen la timidez y el miedo en su edad adulta (Csatádi *et al*, 2007; Markowitz *et al*, 1998).

Tomando en cuenta la falta de información respecto de la socialización de animales de granja es que se presenta esta propuesta de programa de preparación de animales de granja como una forma de introducir más eficientemente y mejor preparados a los animales dentro de una terapia y/o actividad asistida con animales. Para crear este programa se consideraron las características de comportamiento de los animales y los objetivos a cumplir en una TAA. Debido a la falta de estudios respecto a los periodos críticos para ovejas y conejos, se utilizó la información existente para otras especies domésticas.

III.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.- Terapia Asistida con Animales

1.1.- ¿Qué es la terapia asistida con animales?

El avance de la Medicina y la cooperación de otras áreas del conocimiento han dado lugar al desarrollo de nuevos abordajes terapéuticos para diversas patologías. Entre estos nuevos desarrollos se encuentran los llamados programas de zooterapia. Se trata de una metodología terapéutica psicoeducativa que incluye una técnica con asistencia animal (Hernández y Luján, 2006).

La Terapia Asistida con Animales es un novedoso programa de intervención con beneficios importantes en el manejo de pacientes con enfermedades crónicas y hospitalización prolongada. La relación entre los animales y los pacientes facilita la adaptación a lo nuevo y a lo estresante como el ambiente hospitalario, ayuda a disminuir la ansiedad, el estrés, el dolor y la presión sanguínea, además aumenta la movilidad y la fuerza muscular, entre otros (Jofré, 2005).

Además los animales de asistencia se utilizan como parte de muchas otras intervenciones tales como tratamiento de epilépticos, trastornos físicos y mentales, trastornos del comportamiento en niños y jóvenes, déficit de atención y problemas de comunicación, rehabilitación de invidentes y personas con discapacidad física, manejo de la autoestima, independencia y capacidad de asumir responsabilidades, hospitales psiquiátricos, rehabilitación de presos y manejo de estrés o ansiedad (Zamarra, 2002; Martínez, 2009).

En este tipo de terapias el animal desempeña un papel fundamental, funcionando como un poderoso estímulo. Si bien las zooterapias más difundidas son las que involucran perros, también se ha experimentado con gatos, caballos, delfines, etc. (Hernández y Luján, 2006; Martínez, 2009).

La experiencia de vincularse con un animal desde cierta paridad – como “tutor-amigo” de una mascota-, es una de las experiencias vinculantes más significativas y entrañables que hablan de la generosa gama de posibilidades que alcanza la comunicación humano/animal (Pozzoli, 2003).

La también llamada zooterapia requiere el trabajo interdisciplinario de diversos profesionales, entre los que se destacan los veterinarios, psicólogos, médicos, enfermeros, trabajadores sociales y terapeutas ocupacionales (Zamarra, 2002).

1.2.- Actividad Asistida con Animales v/s Terapia Asistida con Animales

La principal diferencia entre las Actividades Asistidas con Animales (AAA) y la Terapia Asistida con Animales (TAA) radica en el hecho de que las primeras se refieren a cualquier actividad que involucre animales visitando personas, mientras que la segunda, TAA, es guiada por un profesional de la salud, cuenta con objetivos específicos de naturaleza médica y es debidamente documentada (Delta Society, 2004; Zamarra, 2002). Todo animal que realice AAA o TAA deberá encontrarse sano, desarrollar ciertas habilidades (que dependerán de los objetivos terapéuticos que se buscan lograr con su utilización) y contar con un comportamiento adecuado. En cuanto a la salud, se deberá considerar, específicamente, que esté libre de parásitos, enfermedades e infecciones. En relación al desarrollo de habilidades, se refiere principalmente a lograr que el animal pueda ser controlado por el guía y seguir comandos (instrucciones) básicos que se le ordenen (Delta Society, 2004).

En la TAA, las características del animal deben adaptarse al problema a tratar (p. ej., animales pequeños en personas postradas), estar especialmente entrenados para trabajar en entornos especiales (p. ej., hospitales) y comportarse adecuadamente ante acciones imprevisibles (p. ej., personas con crisis agresivas) (Martínez, 2009).

1.3.- Objetivos de una TAA

Los objetivos de la TAA se agrupan en cuatro categorías: físicos, mentales, educacionales y motivacionales, entre los que se pueden destacar (Delta Society, 2004; Jofré, 2005).

Físicos:

- Mejorar habilidades motoras
- Mejorar el equilibrio y balance de una persona
- Mejorar habilidades con la silla de ruedas

Mentales:

- Mejorar las interacciones verbales entre las personas de un grupo
- Mejorar las habilidades de atención y enfoque de una persona
- Desarrollar la habilidad recreacional de una persona
- Mejorar la autoestima
- Reducir la ansiedad
- Disminuir la sensación de soledad

Educacionales:

- Mejorar el vocabulario
- Ayudar en la capacidad de retención de memoria a corto y largo plazo
- Mejorar el conocimiento de conceptos tales como color, tamaño, etc.

Motivacional:

- Mejorar la disposición de las personas a participar en una actividad grupal
- Mejorar las interacciones entre personas
- Mejorar la interacción con el personal
- Aumentar el ejercicio físico

1.4.- Experiencias Internacionales de Aplicación de Terapia Asistida con Animales de Granja (TAAG)

Martínez (2009) recopila una serie de experiencias de TAA que han introducido animales de granja, algunas de aquellas que han utilizado conejos u ovinos son las siguientes:

- Lima State Hospital for the Criminally Insane, en Ohio (USA): programa que se integró con 175 animales, incluyendo animales como cabras, patos, ciervos y conejos. Luego de un año de aplicación se redujo la violencia y los pacientes disminuyeron a la mitad la terapia farmacológica con que se trataban.
- Centro Penitenciario de Lorton, Virginia (USA): programa que ofreció la adopción de animales (gatos, pájaros, peces y conejos) y creación de un club en el que se comentaban las necesidades de los animales y se daban clases sobre su cuidado. De los 68 internos puestos en libertad, solo 9 fueron arrestados y devueltos a prisión. El grado de reincidencia para ese grupo fue de 13% comparado con la media de 62% para las prisiones de EE.UU.
- Granja-Escuela de Green Chimneys Children's Service, en Nueva York (USA): incorporó 380 animales de granja. Los alumnos participantes fueron remitidos allí por diversas causas (depresión, aislamiento, sentimiento de rechazo, miedo a conectar con otras personas, etc.).El programa se enfocaba en lograr vínculos afectivos desde los niños hacia los animales.
- Granja para jóvenes de Minnowburn, en Irlanda del Norte: se trató de un trabajo terapéutico para niños con discapacidades, problemas de salud mental o enfermedades de pronóstico grave. Como resultados se observó que los jóvenes que habían sufrido emocionalmente responden más rápidamente al equipo al observar como cuidan, respetan y aman a los animales. Comprendiendo que ellos serán tratados también con cuidado y respeto.

- Prisión regional de Araraquara, Sao Paulo, en Brasil: reclusos cuidaban de 500 mascotas de 50 especies (entre ellas cabras y carneros). Con la llegada de los animales los presos terminaban sintiéndose útiles y recuperaban parte de la autoestima perdida.

2.- Etología y Comportamiento Animal

La Etología es la ciencia que estudia el comportamiento animal. Los aportes de ésta ciencia son imprescindibles para el trabajo cotidiano sobre cualquier especie animal (López, 2002a; Grandin, 2000).

Comportamiento se entiende como el conjunto de actividades que realiza un animal o un grupo de animales durante un periodo de tiempo y sometido a determinadas condiciones de espacio (López, 2002b).

Muchos animales tienen una variedad de patrones de comportamiento los cuales pueden ser probados en una situación dada y de esta manera aprenden a aplicar uno u otro de acuerdo a cual se ajusta mejor (Petryna y Bavera, 2002).

Por lo tanto, los animales organizan su comportamiento fundamentalmente a través de procesos de aprendizaje. Sin embargo, en varias especies domésticas, el componente genético es responsable de parte de las diferencias individuales en la respuesta a los seres humanos (Piedrahita y Manteca, 2003).

2.1 Importancia del Comportamiento Social en Animales Utilizados en AAA y TAA

Los animales que se utilizan en AAA o TAA poseen como característica básica el pertenecer a especies sociales, de manera que interactúan, se comunican, desarrollan relaciones afiliativas, son capaces de establecer jerarquías (unos son dominantes y otros son subordinados), tienen alguna necesidad de privacidad o

“territorio”, y son afectados por las interrelaciones sociales (Petryna y Bavera, 2002).

La organización social hace referencia a las distintas maneras por las que los miembros particulares de una especie interactúan entre ellos. Algunas formas de organización social serán rígidas y específicas de una especie, mientras que otras serán mucho más flexibles, dinámicas y dependientes de las condiciones prevalecientes (Zaragoza, 2004).

Los individuos emplean estrategias como el establecimiento de jerarquías de dominancia, gracias a las cuales cada individuo sabe cual es su lugar en el escalafón social (Zaragoza, 2004).

La vida en grupo implica el inicio, mantenimiento y finalización constante de relaciones afiliativas, cooperativas y agonísticas (Zaragoza, 2004).

En el caso del primer animal domesticado por el humano, el perro, una característica útil de su conducta social para adaptarse a la convivencia con el ser humano es su sentido del rango social y del sistema de comunicación en el que se asienta la estructura jerárquica. Debido a su organización social están predispuestos a formar un vínculo social estable (Díaz, 2004), tanto intra como interespecífico (Manteca, 2003)

Siendo así, otras especies que se agrupen en jerarquías de dominancia podrían también aceptar al ser humano como dominante si éste se presentara antes del término del periodo crítico de socialización.

Una vez establecidas, las relaciones sociales de dominancia-sumisión tienden a persistir reforzadas por la tendencia de los animales a emitir señales de dominancia o de sumisión. La repetición de estos rituales de dominancia-sumisión es fundamental para garantizar la estabilidad del sistema social de rangos, o jerarquía; y la jerarquía permite a su vez mantener una estabilidad social del

grupo, puesto que el hecho de saber cada individuo en que lugar se encuentra dentro de la escala social, va a ahorrar muchas disputas y conflictos (Zaragoza, 2004).

El establecimiento de dominancia por parte del ser humano hacia los animales, no consiste en golpear o maltratar a un animal hasta que se someta, sino en usar los mismos patrones de comportamiento animal para convertirse en su "jefe". Los nómades Fulani del África aprovechan los comportamientos naturales de los animales para controlarlos: el seguimiento, la dominancia, la sumisión y la limpieza mutua. Los miembros de la tribu Fulani no tienen caballos, sogas, bozales ni corrales. Sus vacas son completamente mansas y no muestran una zona de fuga. En vez de perseguir a los animales, el pastor se convierte en miembro del rebaño, y el ganado lo sigue (Lott y Hart, 1979).

2.2.- Ontogenia de la Conducta y Temperamento

Un área de investigación de la Etología es el estudio de la ontogenia de la conducta, es decir, los cambios que se producen en la conducta de un individuo a lo largo de su desarrollo, así como los mecanismos responsables de los mismos. Existen cuatro razones principales que explican dichos cambios. En primer lugar, la conducta puede cambiar como resultado de variaciones en la concentración plasmática de hormonas. En segundo lugar, la conducta puede variar como consecuencia de la maduración del sistema nervioso central. En tercer lugar, la conducta puede ser objeto de cambios debido al aprendizaje. Por último la conducta del animal se ve modificada como consecuencia del proceso de envejecimiento, que afecta tanto a la función del sistema nervioso central como a los órganos efectores de la conducta y a los receptores sensoriales (Manteca, 2003).

Así como todas las características fenotípicas, el desarrollo de la conducta de un animal es el resultado de la acción conjunta del genotipo y del ambiente, y a

menudo resulta muy difícil desligar los aspectos genéticos de los ambientales (Manteca, 2003).

La acción del ambiente sobre el desarrollo de la conducta no es constante a lo largo de la vida del animal, sino que en determinados periodos resulta particularmente intensa y duradera. Dichos periodos se denominan sensibles o críticos y su existencia tiene repercusiones prácticas importantes (Manteca, 2003).

Los individuos reaccionan ante distintas situaciones con un comportamiento individualizado, es decir, según su temperamento. Éste es el resultado de la organización hormonal, nerviosa y física del individuo. A menudo el concepto de temperamento se restringe a la expresión o modo en que los animales perciben y reaccionan frente a estímulos que originan miedo. Se habla entonces de reactividad emocional, carácter miedoso o “*fearfulness*” en terminología anglosajona. Se ha visto que el temperamento es moderadamente heredable, lo cual implicaría que sería susceptible de selección (Piedrahita y Manteca, 2003).

El temperamento puede valorarse mediante observadores adiestrados, a través de escalas con puntuaciones predefinidas y mediante tests de comportamiento. (Piedrahita y Manteca, 2003).

Además, evidencia neurofisiológica ha demostrado que muchas especies animales poseen mecanismos neurológicos que son homólogos al procesamiento de emociones humano (Herrera, 2007).

2.3.- Comportamiento de los Animales de Granja

Todos los animales vertebrados nacen en un estado inmaduro, mostrando primero patrones de comportamiento adecuados solamente para su vida temprana. Muchos mamíferos domésticos y aves son bastante precoces, pero animales como el ovino, bovino y algunas aves no completan su desarrollo de

comportamiento hasta mucho después en su vida. En algunas especies el desarrollo adecuado de los patrones de comportamiento depende de la oportunidad para jugar y el contacto social con otros de su clase (Petryna y Bavera, 2002).

2.3.1.- Comportamiento de los Ovinos

Ovejas y cabras fueron dos de las primeras especies en ser domesticadas por los humanos, hace 8000 a 10000 años atrás. Se cree que la crianza domestica de ambas especies se originó a partir de animales salvajes habitantes de las regiones secas y montañosas del sudoeste y centro de Asia (Mark, 2009).

En cuanto a la conducta de los ovinos, el autor Arney (2009) nos dice que son animales dóciles, raramente muestran agresividad, tienen una pequeña zona de fuga y son gregarios. La zona de fuga es el espacio personal de un animal, y el tamaño de esta zona está determinado por el salvajismo o mansedumbre del animal. Animales completamente domesticados no tendrán zonas de fuga y las personas podrán tocarlos. Un animal salvaje comenzará a moverse lejos cuando una persona penetre el borde de su zona de fuga (Grandin, 2010). El ganado que tiene contacto frecuente con personas tendrá distancias de fuga menores que aquél que rara vez ve gente. El ganado sometido a un manejo benigno tendrá generalmente zonas de fuga menor que el que ha estado expuesto a un trato abusivo (Grandin, 2000).

Las conductas sociales de los ovinos se evidencian al agruparse, caminar, correr, pastar, y descansar juntos. Estas actividades son usualmente iniciadas por el ovino más viejo (Bryson, 1984). Ellos son además animales de pastoreo que normalmente gastan la mayoría de su tiempo buscando y seleccionando comida, comiendo y rumiando (Arney, 2009).

Las ovejas y las cabras viven en grupos pequeños, lo que les provee ventajas como la protección contra depredadores, mejores condiciones para la supervivencia de las crías y acceso a pareja para apareamiento (Mark, 2009). Los ovinos se muestran muy nerviosos si son mantenidos en grupos de menos de cuatro y más aún si son confinados individualmente (Arney, 2009).

Ambas especies muestran una fuerte inclinación a permanecer entre sus compañeros de grupo, y tienen un comportamiento de mucha vocalización cuando son separados de ellos (Mark, 2009).

Para entender el comportamiento de un animal, se hace necesario tener una idea de cómo utilizan sus sentidos y cual es la relevancia de cada uno de ellos sobre su comportamiento. Los animales de pastoreo poseen un sistema óptico muy sensible al movimiento y a los contrastes de luz y sombra. Son capaces de visualizar permanentemente el horizonte mientras pastorean, pero pueden tener dificultades para enfocar rápidamente la vista en objetos cercanos, debido a que sus músculos oculares son débiles. Esto explicaría por qué se sobresaltan cuando algo se mueve repentinamente en su entorno (Grandin, 2000).

El hecho de que una oveja pueda evitar a los miembros más dominantes del grupo, es una evidencia de que son capaces de reconocer a los miembros dentro del grupo. Además, las características visuales sin duda son un importante factor en el reconocimiento de los individuos (Mark, 2009). El sentido visual es de primaria importancia en los ovinos, ellos pueden reconocer las caras de otras ovejas y pueden distinguir raza y sexo, así como a otras especies según el reconocimiento facial (Kendrick et al., 1995).

Los animales de pastoreo son muy sensibles a los sonidos de alta frecuencia (Grandin, 2000). Los gritos o los chillidos que emiten personas les generan más estrés que los ruidos de puertas metálicas que retumban al cerrarse (Waynert et al., 1999). Si se expone a los animales a niveles razonables de música o de

sonidos variados, se aminorará su reacción de miedo ante ruidos súbitos e inesperados (Grandin, 2000).

2.3.2.- Comportamiento de los Conejos

En algunos países, roedores y lagomorfos son mantenidos como mascotas y reciben cuidado y protección de forma similar a otros animales de compañía más populares, como perros y gatos. El estudio del comportamiento de roedores y conejos, se ha vuelto importante desde el punto de vista del control del tamaño de su población e incluso para su exterminación. Pero este conocimiento también ha sido empleado para mantenerlos sanos, física y psicológicamente, cuando ellos son mantenidos en laboratorios como animales de experimentación o como animales de compañía. Su anatomía, fisiología y genética influyen su comportamiento, y de hecho la cautividad puede resultar en condiciones patológicas, incrementándose éstas directamente como resultado de no ser capaces de llevar a cabo algunos comportamientos naturales (Morton, 2009).

Los conejos se han descrito como animales tímidos, ansiosos, asustadizos, siempre atentos y dispuestos a defenderse. Están dotados de peculiaridades en la reproducción y en la alimentación, tienen una flora intestinal rica y frágil y alta sensibilidad olfativa y del sentido del gusto por lo que exigen gran estabilidad en las materias primas que se incluyen en los alimentos, así como calidad en la conservación de los mismos (López, 2002b).

La mayoría de los roedores y lagomorfos viven en grupos y por lo tanto debieran hacerlo también en cautiverio; de hecho mantenerlos aislados resulta en detrimento para su salud, produciéndose por ejemplo deficiencias inmunes y altas incidencias de tumores (Morton, 2009).

Cuando las conejas son mantenidas en grupos, pasan más del 75% de su tiempo reposando junto a otras conejas, y se acicalan entre ellas, lo que puede sugerir

que es importante para ellas convivir en grupo y no de forma solitaria (Morton, 2009).

Tanto roedores como lagomorfos se comunican a través del olfato, utilizado para identificar a otros animales, para establecer el estatus social y para reconocer el celo (Morton, 2009). Generalmente, se asume que los conejos aprenden el olor de los individuos. Los gazapos son ciegos y sordos durante los 10 primeros días de vida, entonces solamente el estímulo olfativo y vestibular se presentan durante la manipulación. Los gazapos son capaces de aprender los olores extremadamente rápido durante el proceso de *imprinting* que ocurre durante la vida temprana, durante el periodo sensible. Pareciera ser que los gazapos aprenden los olores individuales y se vuelven capaces de discriminar entre estímulos olfatorios individuales (Csatádi *et al*, 2007).

Pareciera que los conejos pueden distinguir no sólo entre las especies, sino que también entre individuos de la misma especie y más precisamente entre dos seres humanos (Csatádi *et al*, 2007).

También se ve que gazapos no manipulados evitan a los humanos en mayor grado que cualquiera de los gazapos que han sido manipulados por el hombre (Csatádi *et al*, 2007).

El reposo es la “actividad” en la que mas tiempo invierten los conejos (Morisse y Maurice, 1996). La alimentación es también una ocupación importante, especialmente en gazapos en crecimiento (involucra el 15% del tiempo a las 6 semanas de edad y el 10% a las 10 semanas de edad). De las otras conductas, el cuidado personal o acicalamiento es la actividad preferida y, curiosamente, parece tener relativamente poca importancia el comportamiento social (López, 2002b).

2.4.- Periodos del Desarrollo

Los períodos de desarrollo en los animales de granja aún no están estudiados a cabalidad; sin embargo, en otras especies de animales domésticos estos períodos se han investigado profundamente; es el caso del perro, el cual se utilizará como ejemplo para desarrollar este punto.

El postulado clásico en la explicación del comportamiento propone la existencia de una continuidad biológica entre las diferentes especies. El corolario es que por ello se espera que compartan una serie de procesos comunes, mientras que otros serán específicos y por tanto únicos para esa especie, aunque semejantes con las de otras especies (Campos, 2004).

Aunque el desarrollo debe entenderse como un proceso continuo, se puede describir en el perro 5 periodos característicos (AVEPA, 2000; Manteca, 2003), que tienen una duración y características biológicas y conductuales propias. Así el periodo prenatal comprende el periodo de gestación, a continuación se describe el periodo neonatal, que abarca entre el nacimiento y hasta los 15 días de vida; posteriormente sigue el periodo de transición (entre los 15 y los 21 días). Luego el periodo de socialización, que abarca entre las 3 y 12 semanas de vida y por último el periodo juvenil (3 meses a pubertad). A modo de ejemplo se describe brevemente la etapa de socialización:

- Periodo de socialización: constituye el periodo más importante en la vida del perro y que más consecuencias tendrá sobre su conducta y temperamento futuros.

En ésta etapa ocurre el destete y se desarrollan casi definitivamente las relaciones sociales del cachorro con los miembros de su propia y de otras especies. Además, el cachorro comprueba los efectos de su conducta sobre su madre y hermanos y aprende a controlar la fuerza de su propia mordedura.

Hacia la 7ª semana pueden observarse pautas de conducta típicas del adulto.

Los patrones de comportamiento que se forman a una edad temprana pueden ser muy persistentes (Grandin, 2000).

La separación temprana de la madre hará que se produzca la impronta hacia sujetos de otras especies, tanto la filial como la sexual, aunque se identificará con la especie más parecida. La crianza con seres vivos, hará que los animales sean más curiosos, extrovertidos y mejor adaptados al entorno (Díaz, 2004).

La manipulación temprana de los animales de diversas especies disminuye las reacciones de ansiedad de los mismos ante el ser humano. Acariciar y manipular con suavidad a una hembra gestante puede hacer que esta tenga una camada más tranquila y dócil (Díaz, 2004).

En los comienzos de la vida de los conejos hay un breve periodo de tiempo (la primera semana de vida) en que los gazapos son muy sensibles a los nuevos estímulos y se acostumbran a ellos. Si ellos son manipulados con la mano durante ese periodo, el rechazo hacia los humanos disminuye (Csatádi *et al*, 2007; López, 2002). En efecto, quizás la habituación juega un papel importante en las reacciones de los conejos; si se les acostumbra a la relación con los humanos, su reacción de miedo frente a estos es muy pequeña (López, 2002).

En el caso de los corderos, la manipulación y la alimentación por parte de humanos, especialmente en los primeros 3 días de vida, pueden influir fuertemente en sus respuestas hacia los humanos cuando son adultos. Solo 20 minutos de manipulación diaria por 2 días incrementa marcadamente la domesticación (Markowitz *et al*, 1998).

El aislamiento de la madre puede también influenciar en las subsecuentes respuestas de los corderos hacia las personas. Los corderos pueden ser más sensibles al estímulo social alternativo cuando sus madres no están presentes. La

respuesta de estrés agudo asociada con la separación de su madre puede también tener un efecto organizacional. Corderos que han sido manejados por humanos con periodicidad, generalmente tienen un alto grado de afinidad hacia los estímulos humanos fijos (Markowitz *et al*, 1998).

El tocar, hablar o estar cerca de animales de compañía influye en un adecuado nivel de bienestar animal, así como también para los animales de granja, incluyendo a la oveja (Kiley-Worthington, 1990). Los manejos positivos realizados a los animales frecuentemente, reducen el miedo de éstos hacia los humanos y los objetos familiares (English *et al.*, 1992). Tal contacto positivo aumenta la empatía en la relación humano-animal (Arney, 2009).

Muchos ganaderos y ganaderas consideran que las primeras experiencias de manejo tienen efectos muy duraderos. Los animales que tienen una experiencia anterior de manejo suave van a ser más tranquilos y fáciles de trabajar en el futuro que los que han sido manejados rudamente (Grandin, 2000).

2.4.1- Importancia del Periodo Sensible de Socialización

El periodo de socialización del perro doméstico es un ejemplo de periodo sensible en el desarrollo de la conducta. Tal como se ha dicho anteriormente, en un periodo sensible el ambiente tiene un efecto particularmente intenso y duradero sobre el desarrollo del individuo (Manteca, 2003).

La existencia de periodos sensibles en el desarrollo de la conducta fue descrita inicialmente en aves precociales (desarrollo muy temprano en la vida). Dichas aves aprenden a reconocer las características de sus progenitores y, por extensión, las características de los miembros de su especie, durante un periodo muy concreto, que normalmente abarca las horas siguientes al nacimiento. Este proceso de aprendizaje recibe el nombre de "*imprinting*" y se caracteriza por ser hasta cierto punto irreversible y producirse sólo durante un periodo determinado,

denominado periodo crítico, término que ha sido sustituido recientemente por el de periodo sensible, al haberse comprobado que las consecuencias del “*imprinting*” son más reversibles de lo que se pensaba (Manteca, 2003).

El “*imprinting*” no es exclusivo de las aves, sino que otros animales – incluyendo los mamíferos domésticos – muestran procesos de aprendizajes muy similares. Así, por ejemplo, el desarrollo de la conducta maternal en algunos animales se caracteriza por la existencia de un periodo sensible en el que la hembra aprende a reconocer a la cría. La presencia de la cría durante este periodo es imprescindible para que la conducta maternal se mantenga durante toda la lactación (Manteca, 2003).

Durante el periodo de socialización, en el caso del perro, el cachorro aprende a aceptar la proximidad de otros individuos de su especie y de los humanos, sin mostrar respuestas de miedo o agresividad excesivos. Esto conlleva que el periodo de socialización sea sin lugar a dudas el más importante desde el punto de vista práctico (Manteca, 2003).

Las características principales de este proceso pueden resumirse del siguiente modo (Manteca, 2003):

- 1) El inicio del periodo de socialización depende del desarrollo sensible sensorial y motor del animal; en otras palabras, la socialización empieza cuando los órganos de los sentidos son mínimamente funcionales y la coordinación motora está lo suficientemente desarrollada como para que el animal pueda explorar el entorno e interactuar con otros individuos.
- 2) El final del periodo de socialización depende de la aparición de una respuesta de miedo frente a estímulos nuevos. La aparición de la respuesta de miedo hace que la tendencia del animal a explorar situaciones nuevas disminuya paulatinamente a partir de las 8 semanas de edad en el caso del perro. Cuando el perro tiene entre 10 y 12 semanas de edad, la respuesta de miedo es lo suficientemente intensa como para finalizar el periodo sensible de socialización. El

mecanismo responsable de la aparición de la respuesta de miedo no ha sido establecido con claridad, pero los trabajos realizados con otras especies sugieren que su aparición depende de la maduración de las estructuras nerviosas que controlan la respuesta de miedo. El periodo sensible de socialización sería por tanto el espacio de tiempo comprendido entre el inicio de la madurez sensorial y la madurez de las estructuras nerviosas que controlan la respuesta de miedo frente a situaciones nuevas. Los límites de dicho periodo muestran una cierta variabilidad entre razas y entre individuos de una misma raza.

3) La socialización durante el periodo sensible permite que el perro desarrolle una conducta social normal con relación a sus pares y en su caso a las personas.

4) Existe una amplia evidencia experimental que demuestra que una socialización inadecuada aumenta muy considerablemente el riesgo de que el animal muestre posteriormente problemas de comportamiento, incluyendo miedo y/o agresividad hacia las personas o hacia sus pares.

Igualmente, es conveniente que durante el periodo sensible el cachorro entre en contacto con las situaciones que probablemente encontrará en la edad adulta. Hay que tener en cuenta que la socialización con las personas depende fundamentalmente de estímulos visuales; la imagen visual de un niño es probablemente muy distinta a la de un adulto y, en consecuencia, es importante que el perro tenga contacto con unos y con otros durante el periodo de socialización. Aunque es difícil comprobar este extremo de forma experimental, la evidencia clínica sugiere que la falta de contacto con niños durante el periodo sensible puede efectivamente ser un factor de riesgo.

5) La socialización continúa siendo posible una vez finalizado el periodo sensible; no obstante, la propia respuesta de miedo hace que sea más lenta y difícil. A la inversa, los resultados de una socialización adecuada durante el periodo sensible pueden disminuir muy considerablemente si el animal no tiene contacto con las personas o con otros perros durante el periodo juvenil.

2.5.- Pubertad en Conejos y Ovejas

La pubertad llega cuando el conejo es capaz de producir óvulos o espermatozoides y aproximadamente uno o dos meses antes de que el conejo alcance la madurez sexual, que es la edad en la que posee una capacidad reproductiva plena. Las razas pequeñas (tales como Netherland Dwarf, Polish y Dwarf Hotot) son fértiles a los 4 meses o poco más, mientras que las razas más grandes (tales como New Zeland, Californian y Rex) rara vez lo son antes de los siete meses (Barbado, 2003).

En la oveja, la pubertad, o edad de la primera ovulación, se presenta entre los seis a nueve meses, influido por factores genéticos y ambientales, como diferencias en razas, nutrición y época de nacimiento (Trejo y Toledo, 2007).

3.- Aprendizaje en Animales

El fenómeno del aprendizaje en los animales o en el hombre es el resultado de la actividad de los mecanismos y procesos responsables de la adaptación individual de los organismos a su ambiente. A través del aprendizaje los individuos interactúan con el ambiente, adquieren nueva información y cambian su conducta en un intento de ajustarse a las demandas del ambiente (Campos, 2004).

La existencia de memoria animal se identifica por el hecho de que la conducta actual está determinada a partir de experiencias anteriores. El término memoria se utiliza, para referirse a la capacidad de reproducir algo que se experimentó en un tiempo pasado. En todos los casos de aprendizaje interviene la memoria, sin embargo, no todos los casos de memoria implican aprendizaje (Ferrándiz, 2004a).

Los fenómenos del aprendizaje animal son de tipo asociativo y no asociativo. Dentro del aprendizaje no asociativo se encuentran los procesos de habituación y sensibilización, y dentro del aprendizaje asociativo se observan el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante.

3.1.- Aprendizaje No Asociativo

En este tipo de aprendizaje más primitivo, o protoaprendizaje, el cambio producido se interpreta en términos de reactividad al medio. En estos casos se habla de aprendizaje no asociativo y la distinción frente al condicionamiento radica en que no habría que prestar atención a dos acontecimientos sino a uno sólo que aparece reiteradamente (Campos, 2004).

- **Habitación:**

La habitación es el tipo más simple de aprendizaje y se define como la desaparición de la respuesta frente a un estímulo que no tiene consecuencias para el animal. Dicha desaparición de la respuesta tiene lugar después de que el estímulo se presente repetidas veces sin consecuencias (Manteca, 2003).

La especificidad del estímulo es una característica definitoria de la habitación. Sin embargo, la habitación a un estímulo puede transferirse a otros de naturaleza muy similar. La habitación puede producirse a corto o a largo plazo (AVEPA, 2000)

- **Sensibilización:**

Cuando la presentación repetida de un estímulo tiene el efecto contrario a la habitación, es decir un efecto de tipo incremental, se habla de sensibilización. Este fenómeno aparece cuando el estímulo es suficientemente intenso, dificultando que tal acontecimiento acabe pasando inadvertido (Campos, 2004).

La especificidad con relación al estímulo no es tan importante como en la habitación. La sensibilización puede producirse incluso con una sola presentación del estímulo (AVEPA, 2000).

Desde un punto de vista práctico la sensibilización es el fenómeno de aprendizaje que subyace en las reacciones de miedo, especialmente, en las fobias (AVEPA, 2000).

Los factores principales que determinan la habituación o la sensibilización frente a un estímulo son la naturaleza del estímulo, su intensidad y el contexto en que se presenta (AVEPA, 2001).

3.2.- Aprendizaje Asociativo

El término aprendizaje asociativo se refiere a la asociación entre dos eventos, tales como dos estímulos – condicionamiento clásico – o una respuesta y sus consecuencias – condicionamiento operante - (Manteca, 2003).

- Condicionamiento clásico:

El condicionamiento clásico se definió, en un primer momento, como el proceso mediante el cual los animales aprenden a emitir una respuesta condicionada (RC), ante una señal que actúa de estímulo condicionado (EC), antes de la presentación del estímulo incondicionado (EI) (Ferrándiz, 2004b).

El procedimiento del condicionamiento clásico consiste en la presentación repetida de dos estímulos en contigüidad temporal. En primer lugar se presenta un estímulo neutro (EN), es decir, un estímulo que no provoca respuestas regulares ni semejantes a la respuesta incondicionada (RI) y seguidamente el estímulo incondicionado (EI); debido a su emparejamiento, el estímulo neutro se convertirá en un estímulo condicionado (EC) y por lo tanto será capaz de provocar una respuesta condicionada (RC) semejante a la RI que al principio solo era capaz de provocar el EI (Ferrándiz, 2004b).

- Condicionamiento operante:

El condicionamiento operante es otro tipo de aprendizaje asociativo y consiste en que la frecuencia de una determinada conducta aumenta o disminuye en función de sus consecuencias. Si la conducta va seguida de un estímulo agradable para el animal – reforzamiento positivo - , la frecuencia de presentación aumenta. (Manteca, 2003; Ferrándiz, 2004c).

3.3.- Refuerzos Positivos y Negativos

Existen dos tipos básicos de refuerzo de conductas: positivo y negativo. Los reforzadores positivos son estímulos que aumentan la probabilidad de una respuesta cuando se presentan en una situación, son ejemplos de ellos la comida, el agua o el contacto sexual. Los reforzadores negativos son estímulos desagradables, cuya suspensión aumenta la probabilidad de respuesta. Ejemplos comunes son un sonido fuerte, una luz muy potente o una descarga eléctrica (Papalia, 2000).

Es importante tener en cuenta que el término *reforzamiento negativo* no es sinónimo de castigo (Manteca, 2003).

Una vez que se comienza un programa de entrenamiento es importante recalcar que se debe recompensar cualquier esfuerzo por parte del animal, no importa que sea pequeño si se hace en la dirección correcta. Esto se denomina moldeamiento y resulta muy efectivo para producir cualquier tipo de comportamiento nuevo, ya sea conseguir que un niño haga la cama, o que un animal realice cierto truco, etc. (Papalia, 2000).

Según Skinner (1953) la determinación del estímulo que servirá de refuerzo se logra llevando a cabo una prueba directa. Un suceso es reforzante si produce un aumento en la frecuencia de una respuesta específica. Un refuerzo sólo funciona

como tal, cuando produce un cambio en la tasa de respuesta de un animal o de una persona. (Papalia, 2000).

Para que el refuerzo sea efectivo, debe ser inmediato a la conducta manifestada por parte del animal, ya que si es administrado bastante después de producida la conducta, no se producirá aprendizaje. Los otros acontecimientos que ocurren durante el periodo de demora harán que la persona o animal no establezca la conexión entre lo que hace y el hecho que ahora está experimentando (Papalia, 2000).

Establecido todo lo anterior, se puede resumir que cualquier animal que vaya a ser parte de una terapia asistida con animales o una actividad asistida con animales debe estar debidamente entrenado, habituado y socializado a la presencia humana y a diversos estímulos a los que va a estar expuesto. Para lograr esto se debe tomar en cuenta el comportamiento natural de la especie animal, su temperamento individual y su bienestar. Los procesos de aprendizaje, en combinación con el uso de refuerzos positivos, nos permiten preparar a un animal para participar en actividades o terapias asistidas.

IV.- OBJETIVO GENERAL

Proponer, ejecutar y evaluar un programa de socialización y preparación de ovejas y conejos, para su utilización en actividades asistidas y terapia asistida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar una propuesta de socialización y preparación de conejos y ovejas para actividades y terapia asistida con animales de granja.
2. Establecer las conductas esperadas de habituación y aprendizaje asociativo de conejos y ovejas que participan en sesiones de terapia asistida con animales de granja.
3. Ejecutar el programa diseñado de socialización y preparación de conejos y ovejas para que formen parte de actividades y terapia asistida con animales de granja.
4. Evaluar a los conejos y a las ovejas en relación al cumplimiento de las conductas y actividades por sesión de manera individual, al finalizar el periodo de entrenamiento.

V.- MATERIAL Y MÉTODOS

El programa de socialización en ambas especies consistió, en una primera etapa, en un acercamiento temprano de los animales hacia el humano (como reconocimiento visual y verbal), luego se introdujeron actividades específicas dirigidas a preparar al animal para su posterior utilización en actividades y terapia asistida con animales de granja, con materiales que habitualmente se usan en programas de TAA como cepillos y cardas, pelotas, conos, sillas, arneses, jaulas de transporte, sillas de ruedas y colchonetas, con el propósito de acostumbrar a los animales a su presencia y evitar reacciones adversas una vez que estos materiales sean utilizados en terapias y actividades asistidas.

Ambas especies animales estuvieron sujetas a un manejo sanitario preventivo, de manera de no representar riesgos para la salud de los beneficiarios. Los corderos fueron desparasitados con ivermectina (ivermic 1%) en dosis de 0,5 ml por cada 25 kg de peso vía subcutánea en el pliegue de la pierna a la semana de su llegada a Mundo Granja; y sus madres recibieron la vacunación para clostridios faltando un mes y medio para el parto. Los conejos fueron desparasitados con ivermectina (ivermic 1%) en dosis 0,2 mg/kg. vía subcutánea en el lomo.

Todos los animales que participaron de esta memoria de título (grupo control y grupo en estudio) estuvieron sujetos al mismo tipo de crianza y alimentación.

Al momento de diseñar ambos programas, y en conjunto con la Dra. María José Ubilla¹, especialista en comportamiento y bienestar animal, se estableció cuáles eran las conductas esperables de conejos y ovejas durante cada sesión del programa (ver anexo 1 y 2).

¹ Profesora adjunta Etología y Bienestar Animal, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Andrés Bello. Directora área Etología Clínica, Centro de Etología Clínica y Entrenamiento para Animales de Compañía Edupet.

Con el fin evaluar la evolución del aprendizaje de los animales, tanto de conejos como ovejas, se elaboraron planillas de evaluación por individuo, que se aplicaron al finalizar cada sesión. Éstas tienen como propósito medir el logro o no de las actividades propuestas para cada sesión (ver anexo 3 y 4).

A los 6 meses de preparación, en el caso de los conejos, y a los 3 meses de preparación en el caso de los corderos, se aplicó una evaluación final, tanto al grupo control como al grupo en estudio. Ésta fue diseñada en base a una lista de cotejo donde se evaluó el comportamiento social de acuerdo a las conductas esperadas establecidas inicialmente. Se consideró la respuesta hacia el entrenador (alumna participante de la memoria de título) y hacia los materiales de contención (arnés y jaula). La respuesta por parte del animal se clasificó en base a logros (logrado o no logrado). Previamente, y en conjunto con la especialista en comportamiento animal, se definió con exactitud, cuando una respuesta del animal es considerada lograda o no (ver anexo 1 y 2).

El análisis estadístico de los resultados obtenidos entre los grupos, en la sección de conocimientos, se realizó a través de dos pruebas: la prueba de hipótesis de independencia de X^2 para la sumatoria total de los indicadores logrados y no logrados. Y la prueba de Fisher para el análisis específico de cada indicador, debido al reducido número de integrantes del grupo control y del grupo en estudio.

1.- Programa de Socialización y Preparación de Conejos

Se implementó en un grupo de 20 conejos mestizos, 10 de ellos conformaron el grupo en estudio (grupo integrado por 7 hembras y 3 machos, al que se le aplicó el programa de socialización y preparación) y 10 conformaron el grupo control (7 hembras y 3 machos adultos).

El grupo en estudio inició el programa de socialización y preparación con 3 semanas de edad, en un corral común construido dentro de la Escuela Especial

Nueva Creación de Puente Alto, en donde se realizaron todas las actividades del programa, por un periodo de 6 meses (tabla 1).

El programa se diseñó por sesiones de cuatro horas de duración, tres días a la semana, abarcando 12 horas semanales.

Cada sesión se complementaba a la anterior, de manera tal que aquellas actividades realizadas en la sesión previa eran repetidas, para su reforzamiento y se sumaba una actividad nueva.

Tabla 1: Programa de actividades de socialización y preparación de conejos

Semana	Actividades	Hrs.
1 y 2	Acercamiento a los animales, por medio de contacto físico y verbal a través de la cerca. Alimentación de los animales.	24
3 y 4	Ingreso al corral, circulación con contacto físico y verbal. Alimentación habitual y degustación de alimentos "premio" (refuerzo positivo)	24
5 y 6	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Habitación al uso de arnés y jaula de transporte. Habitación a ser tomados.	24
7 y 8	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte dentro del corral. Paseos individuales con arnés y correa, y transporte en jaula.	24
9 y 10	Contacto verbal y físico al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Presentación de los materiales de trabajo dentro del corral.	24
11 y 12	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Habitación con materiales de trabajo: cepillo.	24
13 y 14	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Habitación con los materiales de trabajo: cepillo, conos. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral.	24
15 y 16	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Habitación con los materiales de trabajo: cepillo, conos, colchonetas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo.	24

17 y 18	<p>Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Habitación a los materiales de trabajo: cepillo, conos, colchonetas, sillas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía.</p>	24
19 y 20	<p>Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Habitación a los materiales de trabajo: cepillo, conos, colchonetas, sillas, pelotas Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía, turnarse frente a los niños para recibir caricias o cepillarse.</p>	24
21 y 22	<p>Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Habitación a los materiales de trabajo: cepillo, conos, colchonetas, sillas, pelotas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía, turnarse frente a los niños para recibir caricias o cepillarse, tolerar objetos encima de ellos.</p>	24
23 y 24	<p>Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y jaula de transporte, paseos individuales. Habitación a los materiales de trabajo: cepillo, conos, colchonetas, sillas, pelotas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía, turnarse frente a los niños para recibir caricias o cepillarse, dejarse colocar objetos encima de ellos. Participación activa durante las actividades de rehabilitación.</p>	24

2.- Programa de Socialización y Preparación de Ovejas

Se implementó en un grupo de 20 ovinos, 10 de los cuales eran corderos que fueron destetados entre los 2 y 4 meses de edad conformando el grupo en estudio (8 hembras y 2 machos), los que fueron llevados a un corral exclusivo en Mundo Granja, donde se comenzó a aplicar el programa de socialización y preparación para actividades y terapia asistida (tabla 2). 10 ovejas adultas de diferentes edades (8 hembras y 2 machos), sin entrenamiento o socialización pertenecientes al grupo de ovinos de Mundo Granja conformaron el grupo control. Este programa

tuvo una duración de 3 meses, trabajando 5 días a la semana por un periodo de 4 a 5 horas diarias.

Tabla 2: Programa de actividades de socialización y preparación de ovejas

Semana	Actividades	hrs.
1	Acercamiento a los animales, por medio de contacto físico y verbal a través de la cerca. Alimentación de los animales.	20 a 25
2	Ingreso al corral, circulación con contacto físico y verbal. Alimentación habitual y degustación de alimentos "premio" (refuerzo positivo)	20 a 25
3	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Habitación al uso de arnés. Habitación a ser tomados.	20 a 25
4	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés dentro del corral. Paseos individuales con arnés y correa.	20 a 25
5	Contacto verbal y físico al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales. Presentación de los materiales de trabajo dentro del corral.	20 a 25
6	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales. Habitación con materiales de trabajo: cepillo y carda.	20 a 25
7	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales. Habitación con los materiales de trabajo: cepillo y carda, conos. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral.	20 a 25
8	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales. Habitación con los materiales de trabajo: cepillo y carda, conos, colchonetas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo.	20 a 25
9	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales. Habitación a los materiales de trabajo: cepillo y carda, conos, colchonetas, sillas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía	20 a 25
10	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales.	20 a 25

	Habitación a los materiales de trabajo: cepillo y carda, conos, colchonetas, sillas, pelotas Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía, turnarse frente a los niños para recibir caricias o cepillarse.	
11	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales. Habitación a los materiales de trabajo: cepillo y carda, conos, colchonetas, sillas, pelotas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía, turnarse frente a los niños para recibir caricias o cepillarse, tolerar objetos encima de ellos.	20 a 25
12	Contacto físico y verbal al interior del corral. Alimentación de los animales. Uso de arnés y paseos individuales. Habitación a los materiales de trabajo: cepillo y carda, conos, colchonetas, sillas, pelotas. Habitación a la interacción con otros humanos dentro del corral. Trabajo habitual dentro de corral interactivo. Condicionamiento operante en ejercicios específicos: caminar detrás del guía, turnarse frente a los niños para recibir caricias o cepillarse, dejarse colocar objetos encima de ellos. Participación activa durante las actividades de rehabilitación.	20 a 25

El desarrollo del programa fue ejecutado con el fin de propiciar la formación de vínculos entre un humano y los animales. Eventualmente, se incorporaron otras personas (alumnos y profesores de la Escuela Especial Nueva Esperanza, y profesionales de Mundo Granja) guiándose en y respetando el programa descrito anteriormente.

La duración de ambos programas fue definida por la Especialista en Etología Doctora María José Ubilla, quién al no existir publicaciones previas de entrenamiento para ambas especies, determinó por su experiencia práctica con éstas y otras especies domésticas, la duración y regularidad de los programas propuestos.

VI.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.- Evaluación de la Propuesta

1.1.- Evaluación del Programa en Conejos

Cada individuo fue evaluado al finalizar el programa en base a 24 indicadores.

Como se muestra en la tabla 3, el 89,16% de éstos indicadores fueron logrados por el grupo en estudio y un 40,41% fue logrado en el grupo control, observándose que la aplicación de este programa establece una diferencia significativa ($p < 0,05$) que se refleja en animales mejor preparados para participar de actividades y terapias de rehabilitación.

Tabla 3: Proporción de indicadores logrados y no logrados por grupo.

Grupo	Logrado		No logrado		Total
	cantidad	%	cantidad	%	Cantidad
Estudio	214	89,16	26	10,83	240
Control	97	40.41	143	59.58	240
Total	311		169		480

En el cuadro las diferencias son significativas ($p < 0.05$)

1.1.1.- Análisis por Indicador

Tabla 4: Análisis de los indicadores del programa para conejos

N° Objetivo	Indicador	Grupo	Logrado	No Logrado	P
1	Tolerancia al contacto físico a través de la cerca.	Estudio	5	5	< 0.05
		Control	0	10	
2	Tolerancia al contacto verbal a través de la cerca	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
3	Tolerancia al ingreso de un humano al corral	Estudio	10	0	<0.05
		Control	2	8	
4	Tolerancia a la circulación de un humano dentro del corral	Estudio	9	1	<0.05
		Control	2	8	
5	Tolerancia al contacto físico con un humano al interior del corral	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
6	Tolerancia al contacto verbal al interior del corral	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
7	Acercamiento voluntario a comer de la mano de un humano	Estudio	10	0	<0.05
		Control	6	4	

8	Tolerancia a ser tomados en brazos	Estudio	9	1	<0.05
		Control	3	7	
9	Tolerancia al ingreso a jaula de transporte	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
10	Tolerancia al transporte en jaula	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
11	Tolerancia al uso de arnés	Estudio	8	2	<0.05
		Control	0	10	
12	Tolerancia a pasear con arnés y correa	Estudio	8	2	<0.05
		Control	0	10	
13	Tolerancia al cepillado	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
14	Aceptación de la presencia de objetos extraños dentro del corral	Estudio	10	0	<0.05
		Control	5	5	
15	Tolerancia al trabajo en presencia de conos	Estudio	10	0	<0.05
		Control	5	5	
16	Tolerancia al trabajo en presencia de colchonetas	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
17	Tolerancia al trabajo en presencia de sillas	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
18	Tolerancia al trabajo en presencia de pelotas	Estudio	10	9	<0.05
		Control	1	9	
19	Tolerancia a objetos sobre ellos	Estudio	9	1	<0.05
		Control	0	10	
20	Tolerancia a la presencia de personas extrañas dentro del corral	Estudio	10	0	<0.05
		Control	2	8	
21	Tolerancia a un cambio de ambiente (corral extraño, salas de clases)	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
22	Seguimiento al entrenador	Estudio	4	6	<0.05
		Control	0	10	
23	Tolerancia a turnarse delante de niños para dejarse acariciar	Estudio	8	2	>0.05
		Control	5	5	
24	Capacidad de participar sin problemas en actividades y terapias de rehabilitación	Estudio	8	2	<0.05
		Control	2	8	

En el caso de los conejos, 16 de los 24 indicadores obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), sólo un indicador (Tolerancia a turnarse delante de niños para dejarse acariciar) no mostró diferencias estadísticamente significativas, y en 7 objetivos (2, 5, 6, 10, 16, 17 y 21) todos los individuos de ambos grupos obtuvieron logrados, por lo que no se comparan estadísticamente.

En el caso del indicador número 23, las diferencias no fueron significativas, sin embargo un mayor número de individuos del grupo estudio lograron el indicador. Mientras que para los indicadores número 5, 6, 16 y 17 todos los conejos, tanto del grupo control como del grupo en estudio, obtuvieron logrados.

En el caso de los indicadores número 14, 15, 18 y 19 existen diferencias estadísticamente significativas, aunque algunos conejos del grupo control obtuvieron logrado en la evaluación final.

En el indicador número 10 no se realiza comparación estadística ya que el 100% de los individuos obtuvieron logrados, sin embargo el indicador número 9 mostró una diferencia estadísticamente significativa.

Los indicadores números 1, 3, 4, 7, 13 y 20 obtuvieron diferencias estadísticamente significativas.

En el caso de los indicadores número 11, 12, 22 y 24, existe diferencia estadísticamente significativa a pesar de que no todos los animales del grupo estudio lograron aprobar la evaluación.

1.2.- Evaluación del Programa en Ovinos

A continuación se presenta el resultado y análisis de la aplicación del programa de socialización y preparación de ovejas para terapia de rehabilitación en personas con discapacidad.

La evaluación de cada individuo al finalizar el programa constaba de 22 indicadores.

Como se muestra en la tabla 5, el 86,36% fue logrado por el grupo en estudio y sólo el 17,27% fue logrado en el grupo control, dejando ver que la aplicación de este programa establece una diferencia que se refleja en animales mejor preparados para participar de actividades y terapias asistidas por animales.

Tabla 5: Proporción de indicadores logrados y no logrados por grupo.

Grupo	Logrado		No logrado		Total
	cantidad	%	cantidad	%	Cantidad
Estudio	190	86.36	30	13,63	220
Control	38	17.27	182	82.72	220
Total	228		212		440

En el cuadro las diferencias son significativas ($p < 0.05$)

1.2.1.- Análisis por Indicador

Tabla 6: Análisis de los indicadores del programa para ovinos.

N°Objetivo	Indicadores	Grupo	Logrado	No Logrado	P
1	Tolerancia al contacto físico a través de la cerca.	Estudio	10	0	< 0.05
		Control	2	8	
2	Tolerancia al contacto verbal a través de la cerca	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
3	Tolerancia al ingreso de un humano al corral	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
4	Tolerancia a la circulación de un humano dentro del corral	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
5	Tolerancia al contacto físico con un humano al interior del corral	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
6	Tolerancia al contacto verbal al interior del local	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
7	Acercamiento voluntario a comer de la mano de un humano	Estudio	7	3	<0.05
		Control	2	8	
8	Tolerancia a ser tomados en brazos	Estudio	8	2	<0.05
		Control	0	10	
9	Tolerancia al uso de arnés	Estudio	6	4	<0.05
		Control	0	10	
10	Tolerancia a pasear con arnés y correa	Estudio	2	8	>0.05
		Control	0	10	
11	Tolerancia al cepillado	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
12	Aceptación de la presencia de objetos extraños dentro del corral	Estudio	10	0	<0.05
		Control	2	8	
13	Tolerancia al trabajo en presencia de conos	Estudio	10	0	<0.05
		Control	2	8	
14	Tolerancia al trabajo en presencia de colchonetas	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
15	Tolerancia al trabajo en presencia de sillas	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
16	Tolerancia al trabajo en presencia de pelotas	Estudio	10	0	<0.05
		Control	0	10	
17	Tolerancia a objetos sobre ellos	Estudio	8	2	<0.05
		Control	0	10	
18	Tolerancia a la presencia de personas	Estudio	10	0	<0.05

	extrañas dentro del corral	Control	0	10	
19	Tolerancia a un cambio de ambiente (corral extraño)	Estudio	10	0	
		Control	10	0	
20	Seguimiento al entrenador	Estudio	3	7	>0.05
		Control	0	10	
21	Tolerancia a turnarse delante de niños para dejarse acariciar	Estudio	8	2	<0.05
		Control	0	10	
22	Capacidad de participar sin problemas en actividades y terapias de rehabilitación	Estudio	8	2	<0.05
		Control	0	10	

La mayor parte de los indicadores (17 de 22: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22) mostraron diferencias estadísticamente significativas. En el caso de los indicadores número 2, 15 y 19, todos los individuos de ambos grupos lograron el indicador, por lo tanto no se compararon estadísticamente. Y sólo en el caso de los indicadores número 10 y 20 las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Los indicadores número 3, 4, 5, 6, 11, 14, 16 y 18 mostraron la particularidad de que todos los individuos del grupo en estudio los lograron, mientras que ningún individuo del grupo control lo hizo.

En el caso de los indicadores número 1, 7, 12 y 13, las diferencias fueron estadísticamente significativas, sin embargo en el grupo control si se presentaron individuos que obtuvieron logrado en las evaluaciones.

Para los indicadores número 8, 9, 17, 21 y 22 igualmente se presentaron diferencias significativas, sin embargo no todos los individuos del grupo en estudio obtuvieron 100% de logrados en las evaluaciones.

2.- Discusión

Para los resultados obtenidos en la evaluación de los conejos, se puede decir que las diferencias no fueron significativas para el indicador número 23 (Tolerancia a turnarse delante de niños para dejarse acariciar), probablemente porque la mitad de los conejos del grupo control toleraron estar en brazos y ser acariciados por los

niños; sin embargo, esto puede deberse a que los animales al encontrarse en esta situación optan por permanecer quietos por temor.

Para los indicadores número 5 (Tolerancia al contacto físico con un humano al interior del corral) y 6 (Tolerancia al contacto verbal al interior del corral), todos los conejos, tanto del grupo control como del grupo en estudio, lograron tolerar el contacto físico y verbal al interior del corral, esto se debe a que los conejos toleran las caricias si estas son realizadas con suavidad y tranquilidad.

En el caso de los indicadores número 16 (Tolerancia al trabajo en presencia de colchonetas) y 17 (Tolerancia al trabajo en presencia de sillas), todos los conejos son capaces de tolerar la presencia de algunos objetos (en este caso sillas y colchonetas) si estas están inmóviles, más aún los conejos son animales muy curiosos que se acercan a conocer los nuevos objetos que se les presentan en su ambiente habitual. Es esta misma curiosidad la que explica la falta de diferencia significativa en el caso del indicador número 21 (Tolerancia a un cambio de ambiente (corral extraño, salas de clases). El cambio de ambiente para los conejos no es un factor estresante, siempre y cuando se los deje recorrer tranquilamente el nuevo ambiente impuesto. Sin embargo, hay objetos que pueden causar temor a algunos individuos y a otros no, en el caso de los indicadores número 14 (Aceptación de la presencia de objetos extraños dentro del corral), 15 (Tolerancia al trabajo en presencia de conos), 18 (Tolerancia al trabajo en presencia de pelotas) y 19 (Tolerancia a objetos sobre ellos) no todos los conejos toleraron la presencia de conos, pelotas y otros elementos pequeños como juguetes, esto puede deberse a su color, forma y movimiento, entre otros.

Como los conejos no tienen muchas posibilidades de reaccionar frente al manejo humano, se puede ver, en el indicador número 10 (Tolerancia al transporte en jaula), que todos los conejos permanecieron tranquilos una vez ingresados en la jaula de transporte. Sin embargo, el indicador número 9 (Tolerancia al ingreso a jaula de transporte) tuvo una diferencia estadísticamente significativa, ya que en el

momento de introducirlos a la jaula, los animales no habituados a ella mostraban temor y por lo tanto trataban de escapar.

El indicador número 2 (Tolerancia al contacto verbal a través de la cerca) no obtuvo diferencia estadísticamente significativa, ya que los ruidos lejanos a los conejos no demostraban inquietarlos (conducta observada tanto en del grupo control como en los del grupo en estudio).

Los indicador números 1 (Tolerancia al contacto físico a través de la cerca.), 3 (Tolerancia al ingreso de un humano al corral), 4 (Tolerancia a la circulación de un humano dentro del corral), 7 (Acercamiento voluntario a comer de la mano de un humano), 13 (Tolerancia al cepillado) y 20 (Tolerancia a la presencia de personas extrañas dentro del corral) arrojaron diferencias estadísticamente significativas debido a que los conejos del grupo en estudio terminaron por acostumbrarse a la presencia y contacto físico del humano, demostrando preferencia por la presencia de las personas dentro del corral, acercándose incluso voluntariamente a ellas, recibiendo alimento de la mano y dejándose cepillar el cuerpo. Mientras que los conejos del grupo control demostraban temor frente al movimiento de una persona dentro de su corral y más aún si esto significaba una aproximación muy cercana.

En el caso de los indicadores número 11 (Tolerancia al uso de arnés) y 12 (Tolerancia a pasear con arnés y correa), 8 de los 10 conejos en estudio terminaron aceptando el uso de arnés y correa, mientras que ningún conejo del grupo control lo hizo. Esto sólo se debe a una habituación paulatina de los conejos del grupo en estudio.

En el indicador número 22 (Seguimiento al entrenador), aunque obtuvo una diferencia estadísticamente significativa, se ve que pocos conejos del grupo en estudio aprendieron a caminar detrás del entrenador, esto puede deberse a que la motivación para hacerlo no era suficiente.

Finalmente, como se ve en el indicador número 24 (Capacidad de participar sin problemas en actividades y terapias de rehabilitación), 8 de los 10 conejos del grupo en estudio finalizaron capacitados para participar de una TAA, mientras que sólo 2 de los conejos del grupo control lo hizo, esto demuestra que el temperamento individual de los animales es muy determinante a la hora de escogerlos para que participen de terapias asistidas y algunos animales muestran una disposición adecuada incluso sin ser entrenados.

Para los resultados obtenidos en la evaluación de las ovejas, se puede decir que los indicadores número 3 (Tolerancia al ingreso de un humano al corral), 4 (Tolerancia a la circulación de un humano dentro del corral), 5 (Tolerancia al contacto físico con un humano al interior del corral), 6 (Tolerancia al contacto verbal al interior del local), 11 (Tolerancia al cepillado), 14 (Tolerancia al trabajo en presencia de colchonetas), 16 (Tolerancia al trabajo en presencia de pelotas) y 18 (Tolerancia a la presencia de personas extrañas dentro del corral) obtuvieron diferencias estadísticamente significativas, lo que se debe, excepto en los indicadores 14 y 16, a que los animales del grupo control no toleran la presencia cercana de los humanos y por lo tanto ninguna de sus aproximaciones (física, ni verbal). La diferencia significativa que se observa en el indicador número 17 (Tolerancia a objetos sobre ellos) se debe al mismo motivo antes mencionado. Mientras que en el caso de los indicador número 14 y 16 la falta de tolerancia de los animales del grupo control, se debe a que los objetos utilizados en estos ejercicios (colchonetas y pelotas) son elementos extraños y no son posibles de confundir con el ambiente, esto mismo sucede en los indicadores número 12 (Aceptación de la presencia de objetos extraños dentro del corral) y 13 (Tolerancia al trabajo en presencia de conos), sin embargo en este caso algunas ovejas del grupo control toleraron la presencia de algunos objetos (conos por ejemplo), lo que puede deberse a que estos objetos pasaban más inadvertidos en su ambiente habitual, sin embargo las diferencias estadísticas fueron significativas.

La falta de significancia estadística en el caso del indicador número 2 (Tolerancia al contacto verbal a través de la cerca), se puede deber a que las ovejas del grupo

control se sienten seguras dentro de su corral y por lo tanto los sonidos exteriores no les afecta su comportamiento normal, considerando que en este caso sólo la verbalización era el factor a evaluar, evitándose todo movimiento o contacto físico con los animales.

En el caso del indicador número 15 (Tolerancia al trabajo en presencia de sillas), la falta de diferencia estadística significativa se podría deber a que el material del que están hechas es similar al utilizado en la construcción de corrales de Mundo Granja.

Para el indicador número 19 (Tolerancia a un cambio de ambiente (corral extraño)) la falta de significancia se puede explicar debido a que el corral disponible para la prueba se encontraba al lado del corral habitual y tenía las mismas características de construcción que el corral habitual de las ovejas.

Finalmente, para los indicadores que no tuvieron diferencias estadísticamente significativas se puede decir que, en el caso del indicador número 10 (Tolerancia a pasear con arnés y correa), el ejercicio de utilizar arnés y correa debió aplicarse más tempranamente dentro del programa de preparación, ya que las ovejas mostraron un muy alto nivel de rechazo a estos implementos de sujeción. Y en el caso del indicador número 20 (Seguimiento al entrenador), sería interesante probar con otro tipo de incentivos (alimentos más apetecibles por ejemplo) para lograr que un número mayor de animales se interese en seguir al humano que está entrenando.

La aplicación de un programa de socialización y preparación de animales de granja para participar de TAA marca una diferencia importante a la hora de determinar si un animal es adecuado para participar de TAA o AAA. Al finalizar la aplicación del programa, el 80% de los animales que participaron de él fueron evaluados como aptos para participar de AAA o TAA. Al ir avanzando el programa modificaron ampliamente su comportamiento general, mostrando en un inicio

conductas tímidas, de evitación y poco sociables, para evolucionar a animales confiados, cooperadores, tranquilos y sociables. Algunos animales que no participaron del programa muestran naturalmente un temperamento sociable y confiado, pero aun así algunos manejos desencadenan en ellos ansiedad o agresividad. Así, la habituación paulatina a la presencia y contacto físico de humanos y objetos disminuye o elimina estas reacciones negativas.

Como se ha planteado en la revisión bibliográfica, los corderos y gazapos son capaces de adaptarse a la presencia de otra especie sin problemas, mientras la introducción de dicha especie se efectúe de manera constante y experimenta habituación. Existen claramente factores a tomar en cuenta, como lo son la existencia de diferencias individuales y entre razas, la sensibilidad de los animales al tacto, movimientos repentinos y sonidos (Petryna y Bavera, 2002), entre otros.

Al comienzo de esta propuesta, y por razones prácticas de espacio, infraestructura y disponibilidad de tiempo, se decidió trabajar con animales de 3 meses, en el caso de los corderos y de 2 meses, en el caso de los gazapos. Sin embargo, la bibliografía nos indica que para que los animales sean capaces de disminuir e incluso eliminar la reacción de miedo frente al humano, es necesaria una aproximación más temprana en la vida de los recién nacidos (Grandin, 1981; López, 2002; Markowitz, Martin *et al.*, 1998). Tanto en conejos como en corderos, la aceptación del humano sería más eficaz con un manejo social interespecífico más temprano que el realizado a los 2 y 3 meses respectivamente en nuestro estudio, comenzando incluso a acariciar a los animales desde los primeros días de vida.

De hecho, los periodos críticos sensibles de conejos y corderos son bastante más temprano en sus vidas. Durante la vida temprana de los conejos hay un cierto periodo, cercano al amamantamiento, en el que ellos aprenden extremadamente rápido y esto tiene efectos a largo plazo que son posibles de observar incluso a los 6 meses de edad (Bilkó *et al.*, 1994). Según Bilkó (1994), incluso se ha visto que el

rechazo de los conejos al humano puede disminuirse si ellos son manejados (acariciados) durante la primera semana de su vida. López (2002), propone que cinco minutos de manejo con la mano, una vez al día, desde el nacimiento al destete, siempre por la misma persona parece disminuir la reacción de estrés de los conejos frente al humano en su vida adulta.

Corderos alimentados con biberón generalmente están más ligados socialmente con los humanos (Hediger, 1968) y muestran menos indicadores de estrés en presencia de los humanos.

La socialización debe ser reforzada a lo largo de toda la vida de los animales de actividades o terapias asistidas. Para todos los animales que han sido entrenados un periodo sin contacto con humanos puede hacer retroceder el aprendizaje, pero una vez retomado el entrenamiento, éste se produciría más rápido que la primera vez.

Si bien el programa propuesto cumplió su función siempre hay espacio para perfeccionarlo. Se podría trabajar con grupos más pequeños, para así entregar atención más personalizada y dedicar más tiempo a cada animal (a modo de ejemplo el entrenamiento canino como animal de terapia se realiza a través de un trabajo individualizado). Para esto se necesitaría más personal e infraestructura.

Este programa incluyó un entrenamiento básico incorporando las actividades y objetos que con mayor frecuencia se utilizan en TAA, sin embargo podría incluirse objetivos más específicos y ejercicios más complejos.

Si los corderos que participaran de este programa fueran hijos de madres que a su vez hubiesen participado de un programa de socialización, posiblemente el entrenamiento sería más rápido y efectivo, debido a que si las madres se muestran confiadas y socializan con el humano sin mayores problemas, los corderos imitarán y aprenderán estas conductas, comportándose igualmente

confiados con los humanos. Asimismo, el hecho de acariciar y manipular con suavidad a una hembra gestante puede hacer que ésta tenga una camada más tranquila y dócil (Díaz, 2004).

Sería interesante realizar un estudio que incorporara gemelos, en cuyo caso un gemelo sería parte del grupo control y el otro del grupo en estudio. Ya que en esta memoria el grupo control estaba conformado por ovejas, de las cuales desconocemos sus experiencias previas con humanos. Utilizando gemelos se eliminaría el factor anterior para considerar sólo como factor condicionante la aplicación del programa.

La aplicación del programa se replicó, para el caso de las ovejas, en tres grupos de animales. Logrando los mismos resultados en cada ocasión.

3.- Incorporación a Terapia Asistida con Animales de Granja TAAG

Entre la Escuela Especial Nueva Creación de la Corporación Municipal de Puente Alto y Mundo Granja² se creó un proyecto llamado “Taller Prevocacional Agropecuario y Terapia Asistida con animales de granja”, que cuenta en términos generales con dos objetivos principales:

- 1) Contribuir a la integración laboral de los alumnos, mediante capacitación en áreas del rubro agropecuario y
- 2) Generar un Centro de Terapia Asistida con Animales de Granja (TAAG) orientado a apoyar la rehabilitación de alumnos con necesidades educativas múltiples.

² Programa de extensión de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile hacia la comunidad escolar. Desarrollándose dos áreas de trabajo, una orientada al apoyo a la educación científica de escolares y otra enfocada al apoyo a la educación e integración de niños y niñas con discapacidad. (Comunicación personal Ocariz, M. Sub-Directora de “Mundo Granja”. Av. Santa Rosa 11735, La Pintana. 02-9785602)

La granja “Creación” implementada en la Escuela Especial Nueva Creación, incorpora cuatro especies domésticas (ovejas, conejos, gallinas y cabras). En esta granja se realizan dos actividades que involucran la participación de conejos y ovejas. La primera es incorporando a los alumnos del nivel educacional pre-vocacional, en el aseo y mantención de la granja, así como de la alimentación y cuidado de los animales; la segunda es trabajando con el nivel NEM (Necesidades Educativas Múltiples) compuesto por alumnos de entre 5 y 21 años de edad, con una amplia variedad de trastornos físicos, mentales y emocionales (deficiencia mental, parálisis, autismo, etc.), los que incorporan dentro de su programa de rehabilitación la Terapia Asistida con Animales de Granja o TAAG (algunos animales participantes de este proyecto, fueron preparados aplicando el programa de socialización y preparación de animales de granja). Ésta actividad involucró un estudio previo de cada alumno y el establecimiento de objetivos individuales específicos a cumplir durante la aplicación de la TAAG. Dichos objetivos fueron determinados por un grupo de profesionales que incluía: educadores diferenciales, asistentes técnicos diferenciales, kinesiólogo, psicólogo y médico veterinario.

Al finalizar un año de aplicación de la TAAG se determinó que el cumplimiento de los objetivos iniciales por alumno participante se encontraba en el percentil más alto y se concluyó que la TAAG fue un éxito. Este logro se debe en gran medida a la cooperación de los animales en cada sesión de TAAG, animales que mostraron un temperamento adecuado, tolerancia a la manipulación e interés por participar de las sesiones.

VII.- CONCLUSIONES

Conejos y ovejas son capaces de aprender en base a técnicas de entrenamiento animal tradicional, tales como el condicionamiento clásico y el operante. En estas especies se comprobó que la habituación es una herramienta fundamental para lograr la tolerancia de los animales a la presencia y manejo humano.

- Para diseñar este tipo de propuestas, que involucren conocimientos específicos, es necesario contar con profesionales que se dediquen al área de la etología.
- El uso de refuerzos positivos (alimentos especiales, palabras de aprobación y contacto físico de tipo caricias) en la aplicación del condicionamiento operante, permite que los animales sean preparados para participar en actividades asistidas y terapia asistida con animales
- Al igual que en otras especies domésticas, ovejas y conejos muestran un componente individual, ligado a su temperamento, que pesa fuertemente en su comportamiento.
- Algunos individuos toleran gradualmente la presencia, contacto y manipulación humana y otros muestran una conducta temerosa o incluso agresiva.
- La realización de estudios sobre el desarrollo ontogenético, en especies como ovejas y conejos, favorecerá la selección de individuos con temperamento adecuado para la participación en actividades y terapias asistidas con animales de granja, considerando sus características conductuales en etapas tempranas de desarrollo. En este estudio se dificultó la selección de los individuos debido a la falta de esta evidencia científica.

VIII.- BIBLIOGRAFÍA

- **ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS ESPAÑOLES ESPECIALISTAS EN PEQUEÑOS ANIMALES (AVEPA)**. 2000 – 2001. Seminario de Etología Clínica Veterinaria. Barcelona, España. Pp. 9 – 14.
- **ARNEY, D.** 2009. Sheep Behaviour, Needs, Housing and Care. Journal of Laboratory Animal Science. Institute of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Estonian University of Life Sciences, Tartu, Estonia. Pp. 69-73.
- **BARBADO, J.** 2003. Cría de conejos. Su empresa de cunicultura. Reproducción, Madurez sexual y pubertad. Editorial albatros. Pp. 80
- **BAVERA, G.** 2000. Producción Bovina de Carne. Instalaciones para manejar el Ganado sin malos tratos. Rev. Crea, 34 (212):64-67
- **BILKÓ, Á.; ALTBACKER, V.; HUDSON, R.** 1994. Transmission of food preference in the rabbit: the means of information transfer. *Physiol. Behav.* 56, 907-912. (citado por **CSATADI, K.; AGNES, B.; VILMOS, A.** 2007. Specificity of Early Handling: Are Rabbit Pups Able To Distinguish Between People? *Applied Animal Behaviour Science* 107: 322-327).
- **BRYSON, T.** 1984. The Sheep Housing Handbook. Pub. Farming Press. Ipswich. (Citado por **ARNEY, D.** 2009. Sheep Behaviour, Needs, Housing and Care. Journal of Laboratory Animal Science. Institute of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Estonian University of Life Sciences, Tartu, Estonia. Pp. 69-73).
- **CAMPOS, J.** 2004. Instinto y Comportamiento. Tesis de Magíster en Etología Clínica y Bienestar Animal, Universidad Complutense de Madrid. Pp 5-7.
- **CSATADI, K.; AGNES, B.; VILMOS, A.** 2007. Specificity of Early Handling: Are Rabbit Pups Able To Distinguish Between People? *Applied Animal Behaviour Science* 107: 322-327.
- **DELTA SOCIETY**, 2004. A Delta Society Program for Animal-Assisted Activities and Therapy. Team Training Course Manual. Pp. 1 – 6.
- **DIAZ, C.** 2004. Relaciones Sociales y Vínculos Afectivos. Material Bibliográfico Magíster en Etología Clínica y Bienestar Animal, Universidad Complutense de Madrid. Pp 1-9
- **ENGLISH, P.; BURGESS, G.; SEGUNDO, R. AND DUNNE, J.** 1992. Stockmanship. Pub. Farming Press. Ipswich. (Citado por **ARNEY, D.** 2009. Sheep Behaviour, Needs, Housing and Care. Journal of Laboratory Animal Science.

Institute of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Estonian University of Life Sciences, Tartu, Estonia. Pp. 69-73).

- **FERRÁNDIZ, P.** 2004 a. Aprendizaje Asociativo o Pavloviano. Material Bibliográfico Magíster en Etología Clínica y Bienestar Animal, Universidad Complutense de Madrid. Pp. 1-10

- **FERRÁNDIZ, P.** 2004 b. Cognición Animal. Material Bibliográfico Magíster en Etología Clínica y Bienestar Animal, Universidad Complutense de Madrid. Pp. 1-18.

- **FERRÁNDIZ, P.** 2004 c. Condicionamiento Instrumental. Material Bibliográfico Magíster en Etología Clínica y Bienestar Animal, Universidad Complutense de Madrid. Pp. 1-14.

- **GRANDIN, T.** 2000. Principios de Comportamiento Animal Para el Manejo de Bovinos y Otros Herbívoros e Condiciones Extensivas. Livestock Handling and Transport. CABI Publishing, Wallingford, Oxon, Capítulo 5, Pp 63-85.

-**GRANDIN, T.** 2010. Understanding Flight Zone and Point of Balance to Improve Handling of Cattle, Sheep and Pigs [En línea] <<http://www.grandin.com/behaviour/principles/flight.zone.html>> [consulta: 01 agosto 2011].

- **HEDIGER, H.** 1968. The Psychology and Behaviour of Animals in Zoos and Circuses. New York: Dover (Citado por **MARKOWITZ, T.; DALLY, M.; GURSKY, K.; PRICE, E.** 1998. Early Handling Increases Lamb Affinity for Humans. Animal Behaviour 55: 573-587).

- **HERRERA, M.** 2007. El Bienestar Animal en la Ganadería: Aspectos Psicológicos, de comportamiento y legales. REDVET Revista Electrónica de Veterinaria. Volumen VIII Número 12B. Pp. 1-7.

- **HERNÁNDEZ, C.; LUJÁN, J.** 2006. Equinoterapia. Rehabilitación Holística. Nuevos Horizontes. Plasticidad y Restauración Neurológica. Medigraphics Artemisa [en línea]. Vol. 5 Núm. 1: 1-5 <<http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2006/prn061j.pdf>>

- **JOFRÉ, L.** 2005. Visita Terapéutica de Mascotas en Hospitales. Infectología al Día. Rev Chil Infect 2005; 22 (3): 257-263

- **KENDRICK, K.; ATKINS, M.; HINTON, K.; BROAD, C.; FABRES, N. AND KEVERNE, B.** 1995. Facial and Vocal Discrimination in Sheep. Animal Behaviour, 49(6), Pp 1665 – 1676.

- **KILEY-WORTHINGTON, M.** 1990. Animals in Circuses and Zoos. Little Eco-Farms publishing. Basildon. (Citado por **ARNEY, D.** 2009. Sheep Behaviour, Needs, Housing and Care. Journal of Laboratory Animal Science. Institute of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Estonian University of Life Sciences, Tartu, Estonia. Pp. 69-73).
- **MANTECA, X.** 2003. Etología Clínica Veterinaria del perro y del gato. Editorial Multimédica, Barcelona, España. Pp. 43-67.
- **MARK, S.** 2009. En: The Ethology of Domestic Animals: An introductory Text 2nd Edition, Editorial Per Jensen. Pp: 142-155.
- **MARKOWITZ, T.; DALLY, M.; GURSKY, K.; PRICE, E.** 1998. Early Handling Increases Lamb Affinity for Humans. Animal Behaviour 55: 573-587.
- **MARTINEZ, R.** 2009. Atención a la diversidad y terapia asistida por animales. Programas y experiencias en el medio penitenciario. Revista Educación Inclusiva Vol. 2, N^o3, Pp. 111-133.
- **MORISSE, J.P. AND MAURICE, R.** 1996. Influence of stocking density on the behaviour in fattening rabbits kept in intensive conditions. 6th World Rabbit Congress, Toulouse, Vol.2, 425-429 (citado por **LÓPEZ, M.** 2002. Nota sobre el bienestar en la especie cunícula. Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Unidad de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Pp. 1-119).
- **MORTON, D.** 2009. En: The Ethology of Domestic Animals: An introductory Text 2nd Edition, Editorial Per Jensen. Pp: 190-206.
- **LOTT, D.F. Y HART, B.** 1979. Applied ethology in a nomadic cattle culture. Applied Animal Ethology 5, Pp. 309-319 (citado por **GRANDIN, T.** 2000. Principios de Comportamiento Animal Para el Manejo de Bovinos y Otros Herbívoros e Condiciones Extensivas. Livestock Handling and Transport. CABI Publishing, Wallingford, Oxon, Capítulo 5, Pp 63-85).
- **LÓPEZ, M.** 2002 a. El Bienestar de la Especie Cunícula. Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Unidad de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Pp. 6-14.
- **LÓPEZ, M.** 2002 b. Nota sobre el bienestar en la especie cunícula. Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Unidad de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Pp. 1-11.

- **PAPALIA, D.** 2000. Psicología del Desarrollo. Editorial Mac Graw Hill. Bogotá. Colombia. 8º Edición. Pp. 164-200.

- **PETRYNA, A.; BAVERA, G.A.** 2002. Etología. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAC UNRC. 1-15.

- **PIEDRAHITA, J.; MANTECA, X.** 2001. Mejora Genética Del Comportamiento Y Del Bienestar Del Ganado Rumiante. Bellaterra, Barcelona. Pp. 9 – 13

- **POZZOLI, M.** 2003. El Sujeto Frente al Fenómeno Animal: Hacia una Mirada Integradora Desde el Nuevo Paradigma de la Complejidad. Escuela de Psicología, Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Pp. 1-16

- **TREJO, A.; TOLEDO, D.** 2007. Efecto de la melatonina y la hormona del crecimiento sobre la actividad gonadal en corderas prepúberes. Vº Congreso de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, Mendoza, Argentina.

- **VANDENHEEDE, M; BOUISSOU, M.** 1998. Effects of an Enriched Environment on Subsequent Fear Reactions of Lambs and Ewes. *Developmental Sociobiology*. Pp 33-45 (citado por **ARNEY, D.** 2009. *Sheep Behaviour, Needs, Housing and Care*. *Journal of Laboratory Animal Science*. Institute of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Estonian University of Life Sciences, Tartu, Estonia. Pp 69-73.)

- **WAYNERT, D.E.; STOOKEY, J.M.; SCHWARTZKOPF, J.M.; WATTS, C.S. AND WALTZ, C.S.** 1999. Response of beef cattle to noise during handling. *Applied Animal Behaviour Science* 62, Pp 27-42 (citado por **GRANDIN, T.** 2000. *Principios de Comportamiento Animal Para el Manejo de Bovinos y Otros Herbívoros e Condiciones Extensivas*. *Livestock Handling and Transport*. CABI Publishing, Wallingford, Oxon, Capítulo 5, Pp 63-85).

- **ZARAGOZA, F.** 2004. Comportamiento social y comunicación. Magíster en Etología Clínica y Bienestar Animal, Universidad Complutense de Madrid. Pp. 1-32

- **ZAMARRA, M.** 2002. Terapia asistida por animales de compañía. Bienestar para el ser humano. EAP Aranjuez II. Sector XI. Insalud. Pp. 2-4

IX.- ANEXOS

Anexo1: Planilla de evaluación individual por sesiones para conejos.

Semana	Conductas	Definición
1 y 2	Tolera el contacto físico a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano durante 30 segundos a través de la cerca del corral.
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal humano durante 30 segundos a través de la cerca del corral.
3 y 4	Tolera el contacto físico a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano durante 1 minuto a través de la cerca del corral.
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal humano durante 1 minuto a través de la cerca del corral.
	Tolera el ingreso un humano al corral.	Individuo es capaz de tolerar el ingreso de un humano y su permanencia inmóvil dentro del corral.
	Tolera la circulación de un humano dentro del corral.	Individuo es capaz de tolerar el ingreso de un humano y su desplazamiento dentro del corral.
	Se acerca voluntariamente a comer de la mano.	Individuo se acerca a un humano que le ofrece alimentos alternativos (zanahoria, lechuga, pellet de alfalfa) en la mano.
5 y 6	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 30 segundos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 30 segundos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 30 segundos sin intentar salir.
7 y 8	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 1 minuto.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 1 minuto.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 1 minuto sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 1 minuto.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 1 minuto sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 1 minuto.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 1 minuto.

9 y 10	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 1 minuto y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 1 minuto y 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 1 minuto y 30 segundos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 1 minuto y 30 segundos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 1 minuto y 30 segundos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 1 minuto y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 1 minuto y 30 segundos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
11 y 12	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 2 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 2 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 2 minutos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 2 minutos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 2 minutos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 2 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 2 minutos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 30 segundos.
13 y 14	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 2 minutos y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 2 minutos y 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 2 minutos y 30 segundos sin manifestar miedo o incomodidad.

	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 2 minutos y 30 segundos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 2 minutos y 30 segundos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 2 minutos y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 2 minutos y 30 segundos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 1 minuto.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a el.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para el, sin manifestar temor durante 30 segundos.
15 y 16	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 3 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 3 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 3 minutos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 3 minutos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 3 minutos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 3 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 3 minutos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 1 minuto y 30 segundos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a el.

	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a el.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para el, sin manifestar temor durante 1 minuto.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, asearse, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.
17 y 18	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 3 minutos y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 3 minutos y 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 3 minutos y 30 segundos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 3 minutos y 30 segundos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 3 minutos y 30 segundos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 3 minutos y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 3 minutos y 30 segundos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 2 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a el.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para el, sin manifestar temor durante 2 minutos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, asearse, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.

	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.
19 y 20	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 4 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 4 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 4 minutos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 4 minutos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 4 minutos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 4 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 4 minutos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 2 minutos y 30 segundos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (pelotas), sin manifestar temor frente a el.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para el, sin manifestar temor durante 3 minutos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, asearse, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.
Se deja acariciar por turnos delante de niños.	Individuo tolera el contacto físico con un grupo de niños, uno por uno, sin manifestar incomodidad o miedo.	

21 y 22	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 4 minutos y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 4 minutos y 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 4 minutos y 30 segundos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 4 minutos y 30 segundos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por si mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 4 minutos y 30 segundos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 4 minutos y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 4 minutos y 30 segundos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 3 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a el.
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (pelotas), sin manifestar temor frente a el.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para el, sin manifestar temor durante 4 minutos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, asearse, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.
Se deja acariciar por turnos delante de niños.	Individuo tolera el contacto físico con un grupo de niños y se deja tomar en brazos por ellos, uno por uno, sin manifestar incomodidad o miedo.	

	Tolera la presencia de objetos encima de él.	Individuo tolera que objetos pequeños sean puestos sobre su espalda y se queda quieto durante 1 minuto.
23 y 24	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 5 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 5 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano durante 5 minutos sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 5 minutos.
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.	Individuo entra a jaula de transporte por sí mismo incentivado por alimento premio dentro de esta, y se mantiene dentro de ella durante 5 minutos sin intentar salir.
	Tolera el transporte en jaula.	Individuo entra voluntariamente a la jaula de transporte y tolera su transporte en ella sin manifestar incomodidad o miedo durante 5 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 5 minutos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para él, sin manifestar temor.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 4 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para él (conos), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para él (colchonetas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para él (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para él (pelotas), sin manifestar temor frente a él.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para él, sin manifestar temor durante 5 minutos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, asearse, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.
	Se deja acariciar por turnos delante de niños.	Individuo tolera el contacto físico con un grupo de niños y se deja tomar en brazos por ellos, uno por uno, sin manifestar incomodidad o miedo.

	Tolera la presencia de objetos encima de él.	Individuo tolera que objetos pequeños sean puestos sobre su espalda y se queda quieto durante 2 minutos.
	Es capaz de participar sin problemas en las actividades de rehabilitación.	Forma parte de una sesión de AAA o TAA, de forma eficiente, haciendo lo que el profesional a cargo de la sesión desee y sin manifestar intranquilidad.

Anexo 2: Planilla de evaluación individual por sesiones para ovejas.

Semana	Conductas	Definición
1	Tolera el contacto físico a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano durante 30 segundos a través de la cerca del corral.
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal humano durante 30 segundos a través de la cerca del corral.
2	Tolera el contacto físico a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano durante 1 minuto a través de la cerca del corral.
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal humano durante 1 minuto a través de la cerca del corral.
	Tolera el ingreso un humano al corral.	Individuo es capaz de tolerar el ingreso de un humano y su permanencia inmóvil dentro del corral.
	Tolera la circulación de un humano dentro del corral.	Individuo es capaz de tolerar el ingreso de un humano y su desplazamiento dentro del corral.
	Se acerca voluntariamente a comer de la mano.	Individuo se acerca a un humano que le ofrece alimentos alternativos (zanahoria, lechuga, pellet de alfalfa) en la mano.
3	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 30 segundos.
4	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 1 minuto.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante y minuto.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.

	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 1 minuto.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 1 minuto.
5	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 1 minuto y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 1 minuto y 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 1 minuto y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 1 minuto y 30 segundos.
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el, sin manifestar temor.
6	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 2 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 2 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 2 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 2 minutos.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 30 segundos.
7	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 2 minutos y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 2 minutos y 30 segundos.

	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 2 minutos y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 2 minutos y 30 segundos.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 1 minuto y 30 segundos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a él.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descasar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para él, sin manifestar temor durante 30 segundos.
8	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 3 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 3 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 3 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 3 minutos.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 2 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a él.

	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descansar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para él, sin manifestar temor durante 30 segundos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.
9	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 3 minutos y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 3 minutos y 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 3 minutos y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 3 minutos y 30 segundos.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 3 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a él.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descansar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para él, sin manifestar temor durante 30 segundos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.

	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.
10	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 4 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 4 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 4 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 4 minutos.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 4 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (pelotas), sin manifestar temor frente a él.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descansar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para él, sin manifestar temor durante 30 segundos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.

	Se deja acariciar por turnos delante de niños.	Individuo tolera el contacto físico con un grupo de niños, uno por uno, sin manifestar incomodidad o miedo.
11	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 4 minutos y 30 segundos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 4 minutos y 30 segundos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 4 minutos y 30 segundos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 4 minutos y 30 segundos.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 5 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (pelotas), sin manifestar temor frente a él.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descansar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para él, sin manifestar temor durante 30 segundos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.

	Se deja acariciar por turnos delante de niños.	Individuo tolera el contacto físico con un grupo de niños, uno por uno, sin manifestar incomodidad o miedo.
	Tolera la presencia de objetos encima de él.	Individuo tolera que objetos pequeños sean puestos sobre su espalda y se queda quieto durante 1 minuto.
12	Tolera el contacto físico al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto físico humano al interior del corral durante 5 minutos.
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.	Individuo es capaz de tolerar el contacto verbal de un humano en cercanía (dentro de corral) durante 5 minutos.
	Se deja tomar en brazos.	Individuo se deja ser tomado en brazos por un humano sin manifestar miedo o incomodidad.
	Tolera el uso de arnés.	Individuo se deja poner el arnés sin manifestar incomodidad o miedo y se lo deja puesto sin intentar quitárselo durante 5 minutos.
	Se deja pasear con arnés y correa.	Individuo se deja poner la correa en el arnés y ser paseado con ella durante 5 minutos.
	Se deja cepillar.	Individuo tolera ser cepillado y se queda en el lugar durante 6 minutos.
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (conos), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (colchonetas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (sillas comunes y sillas de ruedas), sin manifestar temor frente a él.
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, rumiar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de un objeto desconocido para el (pelotas), sin manifestar temor frente a él.
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, descansar, beber, cepillarse, etc.) en presencia de una persona desconocida para él, sin manifestar temor durante 30 segundos.
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.	Individuo es capaz de realizar su rutina habitual (comer, beber, descansar, usar arnés, cepillarse, etc.) en un ambiente distinto del usual sin manifestar temor.

	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).	Individuo camina detrás del entrenador sin distraerse y en cualquier dirección para obtener el alimento definido como premio.
	Se deja acariciar por turnos delante de niños.	Individuo tolera el contacto físico con un grupo de niños, uno por uno, sin manifestar incomodidad o miedo.
	Tolera la presencia de objetos encima de él.	Individuo tolera que objetos pequeños sean puestos sobre su espalda y se queda quieto durante 2 minutos.
	Es capaz de participar sin problemas en las actividades de rehabilitación.	Forma parte de una sesión de AAA o TAA, de forma eficiente, haciendo lo que el profesional a cargo de la sesión desee y sin manifestar intranquilidad.

Anexo 3: Planilla de evaluación individual por sesiones para conejos.

Conejo:

Semana	Conductas	Logrado	No logrado
1 y 2	Tolera el contacto físico a través de la cerca.		
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.		
3 y 4	Tolera el contacto físico a través de la cerca.		
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.		
	Tolera el ingreso un humano al corral.		
	Tolera la circulación de un humano dentro del corral.		
5 y 6	Se acerca voluntariamente a comer de la mano.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja tomar en brazos.		
	Tolera el uso de arnés.		
7 y 8	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja tomar en brazos.		
	Tolera el uso de arnés.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
9 y 10	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
11 y 12	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.		
11 y 12	Tolera el contacto físico al interior del corral.		

	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
13 y 14	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.			
15 y 16	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
17 y 18	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
19 y 20	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.			

	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
	Se deja acariciar por turnos delante de niños.		
21 y 22	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
	Se deja acariciar por turnos delante de niños.		
Tolera la presencia de objetos encima de él.			
23 y 24	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Tolera el ingreso a jaula de transporte.		
	Tolera el transporte en jaula.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
	Se deja acariciar por turnos delante de niños.		
Tolera la presencia de objetos encima de él.			
Es capaz de participar sin problemas en las actividades de rehabilitación.			

Anexo 4: Planilla de evaluación individual por sesiones para ovejas.

Oveja: -----

Semana	Conductas	Logrado	No Logrado
1 y 2	Tolera el contacto físico a través de la cerca.		
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.		
3 y 4	Tolera el contacto físico a través de la cerca.		
	Tolera el contacto verbal a través de la cerca.		
	Tolera el ingreso un humano al corral.		
	Tolera la circulación de un humano dentro del corral.		
5 y 6	Se acerca voluntariamente a comer de la mano.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja tomar en brazos.		
7 y 8	Tolera el uso de arnés.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja tomar en brazos.		
9 y 10	Tolera el uso de arnés.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
11 y 12	Acepta la presencia de objetos extraños dentro del corral.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
13 y 14	Se deja cepillar.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
15 y 16	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.			

	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
17 y 18	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
19 y 20	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
Se deja acariciar por turnos delante de niños.			
21 y 22	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.		
	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
	Se deja acariciar por turnos delante de niños.		
	Tolera la presencia de objetos encima de él.		
23 y 24	Tolera el contacto físico al interior del corral.		
	Tolera el contacto verbal al interior del corral.		
	Se deja pasear con arnés y correa.		
	Se deja cepillar.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de conos.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de colchonetas.		
	Trabaja con el entrenador en presencia de sillas.		
Trabaja con el entrenador en presencia de pelotas.			

	Tolera la presencia de personas extrañas dentro del corral.		
	Realiza la rutina habitual dentro de un corral extraño.		
	Camina detrás del entrenador para obtener un premio (refuerzo positivo).		
	Se deja acariciar por turnos delante de niños.		
	Tolera la presencia de objetos encima de él.		
	Es capaz de participar sin problemas en las actividades de rehabilitación.		