

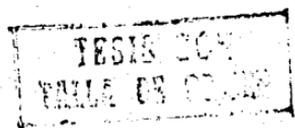
308
rej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TERMINOS ETOLOGICOS: ESTUDIO RECAPITULATIVO



T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A I

CRISTA BRIGITA BARBARA TROEGLER ENDERS

Aseores: M.V.Z. Alicia Soberón M.
M.V.Z. Anne Ma. Sisto B.



MEXICO, D. F.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

	<u>Página</u>
Resumen.....	1
Introducción.....	2
Términos Etológicos.....	5
Índice de términos en inglés.....	50
Análisis de la información.....	58
Literatura citada.....	59

RESUMEN

TROEGLEN ENDERS CRISTA BRIGITA BARBARA. Términos Etológicos:
Estudio Recapitulativo (bajo la dirección de: MVZ. Alicia
Soberón Mobarak y MVZ. Anne Ma. Sisto Burt).

El presente estudio recapitulativo se ha realizado con el propósito de recabar y sintetizar la información más relevante y actualizada referente a términos básicos utilizados en la Etología. Se citan 56 referencias obtenidas de textos y artículos del Departamento de Producción Animal: Rumiantes, Biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, así como la biblioteca personal de las asesoras y la tesista. La información recabada se ordenó alfabéticamente y se incluyeron todas las definiciones encontradas para un solo término. Al final del trabajo se muestra un índice que contiene los términos en inglés por orden alfabético con su respectiva traducción al español.

INTRODUCCION

En sociedades primitivas el conocimiento del comportamiento animal era necesario para sobrevivir, y varias personas tenían que cooperar al cazar a un animal fuerte, grande y peligroso; cualquier descuido podía causar la muerte de alguno de los cazadores. Esta preocupación se ve reflejada en las pinturas rupestres que datan de hace más de diez mil años. Nuestra relación con los animales continúa en el presente y su comportamiento sigue siendo una preocupación para el hombre; aquí es en donde interviene la Etología (7).

La Ciencia de la Etología, también nombrada psicología animal, está definida como el estudio científico del comportamiento animal (2, 11, 12, 17, 28, 33, 34, 40, 39, 52). Su estudio es importante para todas las ciencias biológicas, pero en el campo de la Medicina Veterinaria y Zootecnia es un instrumento de gran utilidad para el diagnóstico de anomalías en el comportamiento, el examen y tratamiento de los animales enfermos, la disminución de la incidencia de enfermedades causadas por el estrés, el aumento de la productividad de un hato, la cría y mejora del ganado, la fijación de la heredabilidad del comportamiento, el efecto de la domesticación y de las prácticas de manejo

sobre el comportamiento, y la protección de las especies y el medio ambiente, entre otras (6, 7, 28, 33, 52).

En los últimos años, el conocimiento de la Etología se ha desarrollado enormemente, las dudas y el número de investigaciones para explicar fenómenos de comportamiento son muy numerosas. Debido a este crecimiento en la investigación de la Etología, cada vez es más difícil tener una visión clara sobre la forma como reaccionan y se comportan los animales (6, 7).

Hoy en día, cada una de las ramas de la Biología, al igual que otras ciencias, usan conceptos técnicos propios. Esto también sucede con la Etología. Debido a que es una ciencia relativamente joven, todavía no hay una unificación de criterios en cuanto a los conceptos científicos (34, 40).

En los inicios de esta ciencia se hacían descripciones de los fenómenos del comportamiento animal, utilizando palabras de uso común y palabras científicas. Las palabras científicas son tomadas de las ciencias que forman parte de la Etología como son la Ecología, la Psicología, la Antropología, la Filosofía, el Psicoanálisis, la Fisiología, la Ontogénesis y la Evolución principalmente (17, 34).

Una vez que esta ciencia siguió avanzando, se vió que hay términos que se utilizan tanto en el lenguaje empleado para la Etología como en el lenguaje cotidiano y que no se pueden aplicar en una misma situación. A pesar de estas diferencias en cuanto a la definición de las palabras, no pudo remediarse el utilizarlas. Es decir que algunas de las

palabras empleadas en la Etología tienen un significado diferente al de las palabras de uso común. Por ejemplo, la definición común de "impronta" es: "Reproducción de imágenes en hueco o de relieve en cualquier materia blanda o dúctil. Huella perdurable" o "Estampación de un sello o medalla en yeso, lacre, papel u otro", en cambio, la definición etológica es: "Proceso de aprendizaje relativamente rápido que ocurre en etapas tempranas de la vida" (2, 10, 17, 33, 34, 43, 45).

Muchos de los conceptos han cambiado su significado e incluso cada investigador los maneja bajo su propio punto de vista (17).

Como toda ciencia nueva, y más aun en la aplicación de la Etología, se encuentran dificultades lexicológicas por lo que es preciso definir y establecer conceptos claros en la nomenclatura que eviten dificultades en el futuro (6).

Este trabajo será una útil fuente de información para todas aquellas personas relacionadas con las ciencias biológicas, como los Médicos Veterinarios Zootecnistas, Biólogos, Etólogos, tanto a nivel de investigación y docencia, como de aprendizaje.

El objetivo de este trabajo es el de definir los términos básicos sobre el comportamiento que se aplican a todas las especies.

TERMINOS ETOLOGICOS

ACICALARSE: Actividad de primordial importancia para la sobrevivencia de un animal, involucra todo tipo de cuidado y atención hacia la superficie corporal (42). Involucra el lamido, mordisquear, rascar, frotar, resguardo, revolcar, rodar, picotear, selección de cama y acurrucar (19, 52).

ACLIMATACION: Es una forma de adaptación reversible, con la cual un animal es capaz de alterar su tolerancia hacia factores medio ambientales (42).

ACTIVIDAD: I. Movimiento en general. Un animal es activo cuando mueve su cuerpo, ya sea parcial o totalmente (32, 34). II. Término utilizado para denominar cualquier actividad muscular sin hacer una distinción entre los patrones específicos de comportamiento (27).

ADAPTACION: I. Ajuste a las circunstancias, acomodamiento. Adquisición de características que le permiten a un organismo ajustarse a las condiciones actuales del medio ambiente y así maximizar las expectativas de vida y el éxito en la reproducción de este organismo y de sus descendientes (18, 32, 34). II. Son aquellos procesos en los cuales las características biológicas y de comportamiento de los individuos favorecen la sobrevivencia y la reproducción en un medio ambiente en particular, todo esto basado en la Selección Natural (27). III. Existe la adaptación genotípica, en la cual hay

un ajuste en la genética del individuo y se produce durante el proceso de la Evolución. En la adaptación fenotípica los ajustes del individuo se producen sobre una base no genética; pueden ser ajustes reversibles o irreversibles (42).

ADOPCION: Cualquier situación de la cual los individuos se encargan de cuidar a las crías que no les pertenecen y actúan como parientes sustitutos de tiempo completo (32, 34).

AGREGACION: I. Congregación de animales que no dependen de la atracción social (17, 32, 33, 34, 42). Se forma cuando varios animales solitarios visitan un mismo lugar. Las agregaciones se originan en abrevaderos, lugares de buena cacería, lugares idóneos para dormir o hibernar y buenos escondites (32, 33, 34, 42). II. Es un grupo de individuos de la misma especie, formados por más de una sola pareja o familia, congregados en el mismo lugar pero no están internamente organizados o comprometidos en un comportamiento cooperativo (18).

AGRESION: I. Es difícil plantear una sola definición, ya que existen diferentes conceptos y posiciones teóricas en las tres disciplinas relacionadas como son la Psicología, Etología y Antropología; en la literatura psicológica existen más de 250 diferentes definiciones de agresión. La agresión sólo ocurre entre miembros de la misma especie. Involucra la producción de un estímulo nocivo. La agresión puede, en ciertas circunstancias, resultar en

un acto con daño físico (27). II. Comportamiento agresivo. Término general para todos aquellos elementos que comprenden el ataque, la defensa y la amenaza (32, 33, 34). III. Burlar, embestir, empujar (36). IV. Es la tendencia de iniciar un conflicto vigoroso (18, 19). V. Son todos aquellos patrones de comportamiento que son utilizados para intimidar o perjudicar a otro organismo; debemos incluir el ataque físico, el canto de las aves, la demarcación olfatoria y la captura de presas (42). VI. Fenómeno no unitario que se utiliza para una gran variedad de funciones durante la vida de un animal: obtención de alimento, facilitar el comportamiento sexual, establecer jerarquías (28). VII. Comportamiento que involucra algunas formas de la amenaza y el ataque generalmente dirigido hacia otro miembro de la misma especie (7).

"ALLOMOTHER": Término que proviene del inglés y es utilizado principalmente en primates. Es una hembra que cuida a una cría que no es suya (transportarla, higiene corporal) (34).

"ALLOPARENTS": Término utilizado para designar aquel comportamiento en el que varios animales adultos se encargan de la crianza de una cría (38).

ALTRUISMO: I. Comportamiento desinteresado. Comportamiento en el cual un animal, sin obtener un beneficio propio, beneficia a algún miembro de su especie. Este comportamiento comprende principalmente la alarma y

defensa, ayuda en el cuidado de la cría y búsqueda de alimento (32, 33, 34). II. Es el acto de un organismo (el altruista) que incrementa las posibilidades de sobrevivencia de otro organismo mientras disminuyen las suyas (7, 17, 42, 54). Es la autodestrucción para beneficio de otros (27, 42).

AMENAZA: I. Patrones de comportamiento para intimidar y/o ahuyentar a un oponente antes de que se llegue a un combate o pelea (32, 33, 34). II. Gesto ritualizado (incluye vocalizaciones y demarcación) de agresión (27, 42).

ANIMALES DISTANTES: Son aquellos animales que mantienen una distancia entre ellos, es decir, evitan lo más posible el contacto corporal (excepto durante la cópula, amamantamiento de la cría) (32, 33, 34).

ANIMALES EN CONTACTO: I. Animales que carecen de una distancia individual (32, 33, 34, 51). II. Animales que permiten una proximidad física muy cercana entre ellos (19).

ANIMALES SOCIALES: Son aquellos animales que viven en parejas, en familias, en grupos o bien en estados (19).

ANIMALES SOLITARIOS: I. Término que designa a aquellos animales que se han separado de su grupo social (32). II. Son aquellos animales que no forman grupos o parejas permanentes y que viven la mayoría de su vida solos. En algunas especies las hembras y los machos sólo se juntan en épocas de reproducción (33, 34).

ANTROPOMORFISMO: Es la tendencia de atribuir cualidades, sentimientos y capacidades de carácter humano a animales u objetos inanimados (7, 27, 32, 34, 42); y la suposición de que el animal actúa por motivos similares (27).

APACIGUAMIENTO: I.Término general utilizado para patrones de comportamiento que pueden inhibir un ataque o una agresión intraespecífica. Ocurren como "bienvenida" en animales sociales cuando dos miembros de una pareja se encuentran, facilitando un mejor acercamiento (32, 33, 34). II.Gesto ritualizado (incluye vocalizaciones y demarcaciones) de sumisión (27). III.Comportamiento que sirve para inhibir o reducir la agresión entre miembros de la misma especie, en situaciones en las cuales es imposible escapar o es desventajoso (42).

APAREAMIENTO ORDENADO: Se refiere a la formación de parejas entre especies o una población que no se realiza en forma arbitraria; la preferencia por fenotipos específicos afecta la elección de la pareja (32, 34).

APRENDIZAJE: I.Cambios en el comportamiento dados por la experiencia, incluyendo formación de hábitos por condicionamiento y adquisición de información que es almacenada en la memoria. En la Etología este término representa todos aquellos procesos que ayudan al individuo a adaptar su comportamiento hacia las circunstancias prevalecientes, así como su adaptación misma, es decir, todos aquellos cambios en el comportamiento que son una consecuencia de la experiencia

individual (32, 33, 34). II. Es el proceso que produce cambios adaptativos del comportamiento individual como resultado de la experiencia (18, 19). III. Cambio en el comportamiento de un animal en una situación particular atribuida a su experiencia previa de la misma situación, y excluyendo cambios debidos a una adaptación sensorial, fatiga muscular, daño o maduración (27).

APRENDIZAJE PRE-NATAL: Tipo de aprendizaje que se lleva a cabo antes del nacimiento, por ejemplo dentro del cascarón o el útero (32, 33, 34).

AREA CENTRAL: Es el lugar o área de mayor uso dentro del área de acción (18, 19, 52).

AREA DE ACCION: I. Cualquier lugar compartido por un animal de la misma especie (50). II. Es una parte del área total que ocupa regularmente un individuo, una pareja o un grupo de animales pero que a comparación del territorio, no necesita ser defendido en contra de otros miembros de la especie. El área de acción generalmente incluye una zona neutral entre dos o más territorios, o un área con recursos naturales imposible de ser defendido por un animal o un grupo de animales; por ejemplo abrevaderos, lugares de descanso, o áreas para el pastoreo (32, 33, 34). III. Es un área que un animal conoce perfectamente y que es vigilado regularmente (18, 42, 52). El área de acción puede o no ser defendido (7, 18, 42). IV. El área o espacio en el cual un animal limita sus movimientos (19, 27).

AREA TOTAL: La totalidad del espacio, lugar o región en el que vive un individuo o un grupo organizado durante toda su vida o durante su existencia. Abarca al territorio y al área de acción (33, 34).

ASOCIACION: I.Término utilizado para aquellos animales que viven juntos, ya sean de la misma o diferente especie (33, 34). II.Proceso implicado en el aprendizaje, particularmente en las situaciones estudiadas por Pavlov (42).

ATRACCION SOCIAL: Es la atracción mutua entre animales de la misma especie social y algunas veces entre miembros de diferente especie. Es la base para la formación de grupos (32, 33, 34).

BIENESTAR ANIMAL: I.Término que abarca el bienestar físico y mental del animal (35). II.El individuo no necesita hacer ningún ajuste en su fisiología o comportamiento (1). III.Se realiza cuando el hombre está en contacto con alguna de las demás especies que han evolucionado en el planeta. El hombre utiliza a los animales para alimento, para trabajo, cacería, como amigo o guía, los mantiene en cautiverio en zoológicos y circos, destruye la naturaleza para su propio beneficio y los utiliza en la investigación para el estudio de su propio organismo, la producción de vacunas y otras funciones para la ciencia médica (42).

BIOACUSTICA: Rama de la Zoología que se encarga en investigar la producción y la recepción del sonido en los animales (32, 33, 34).

BLOQUEO: I. Término utilizado cuando un animal que se encuentra en un conflicto social reduce los estímulos que lo están estresando o que propician un comportamiento contrario o diferente al que el animal se propone (32). II. Término etológico utilizado para aquella postura que aleja a un oponente social o un compañero fuera de la vista del actor, reduciendo el despertar del actor en un conflicto incrementando la flexibilidad potencial de su propio comportamiento (27).

CAMUFLAJE: I. Crypsis. Término utilizado para denotar similitudes entre el animal y el suelo (42). II. Disfraz para ocultarse. Muchos animales poseen superficies coloreadas o marcadas, figuras o posturas que dificultan su distinción con el piso, suelo o hábitat (32).

CANIBALISMO: Involucra el matar y devorar animales de la misma especie (32, 33, 34, 53). Pueden ser animales vivos o muertos (42).

CARACTERISTICAS JUVENILES: Son las características o caracteres que distinguen a un animal joven de uno adulto de la misma especie (32, 33, 34).

CASTA: Término empleado en la Biología aplicado a los insectos sociales. Se refiere a un tipo de individuos especializados en comportamiento y morfología para

realizar funciones específicas (32, 33, 34). Es el reparto de deberes (17).

CELO: Estro. Calor. I. Término que se refiere a la actividad sexual de los mamíferos. Este término se utiliza en tres formas diferentes: época del año en la cual los animales son sexualmente activos, estado fisiológico en el momento de la actividad sexual y el comportamiento que se realiza en esta época (32, 33, 34). II. Es la fase del ciclo reproductivo de los mamíferos cuando la hembra es sexualmente receptiva y la cópula llega a la fertilización (7, 32, 34).

COLONIA: Congregación de individuos de la misma especie (32, 33, 34).

COLORACION DE ADVERTENCIA: Término general utilizado para todas aquellas características físicas corporales de animales feroces, venenosos o de mal sabor, que advierten a algún predador y que sirven como protección (32, 34).

COMPETENCIA: I. Este término es utilizado en la Biología y se refiere a aquella situación en la que dos o más individuos pretenden obtener los mismos recursos naturales (19, 32, 33, 34). II. Disputa por los requerimientos como alimento, espacio o resguardo por dos o más individuos, poblaciones o especies (18, 19).

COMPORTAMIENTO: I. Conducta. Representa un proceso dinámico de interacción continua entre el sujeto y el medio ambiente que lo rodea (30). II. Es la expresión de un esfuerzo para adaptarse o ajustarse a diferentes condiciones internas y

externas, es una respuesta a estímulos (26). III. Son todos aquellos movimientos, sonidos y posiciones corporales que adopta un animal, así como todas aquellas manifestaciones externas utilizadas para comunicarse entre ellos (32, 33, 34). IV. El comportamiento en los animales maduros es una mezcla de componentes innatos y adquiridos. Los componentes innatos consisten en reflejos simples, respuestas combinadas y patrones de comportamiento complejos; los componentes adquiridos consisten en reflejos condicionados, respuestas aprendidas y hábitos generales. Estos componentes pueden mezclarse o combinarse y generar un alto rango de comportamientos (19).

COMPORTAMIENTO AGONISTICO: I. Término general que comprende el conjunto de comportamientos relacionados con la pelea o lucha, la agresión y la huida (8, 17, 34, 35). II. Cualquier comportamiento asociado con un conflicto o pelea entre dos individuos. Incluye patrones de comportamiento como el escapar o la pasividad (18, 19). III. Se refiere al grupo de comportamientos de agresión, amenaza, apaciguamiento y evasión que ocurren durante encuentros entre miembros de la misma especie (42). IV. Término que comprende todos aquellos patrones de respuesta como lo son el acercamiento, amenaza, pelea u otros "displays", huida, apaciguamiento y sumisión (52). V. Comportamiento que comprende a la agresión y sumisión,

incluyendo la huida de un animal sumiso de uno dominante (7).

COMPORTAMIENTO ALIMENTICIO: Comportamiento Ingestivo. I. Comportamiento que incluye el comer, beber, selectividad del alimento, patrones de pastoreo, ingestión diurna, mamar, prensión del alimento específica de especie y rumia (19). II. Comportamiento concerniente con la selección y consumo de alimento, leche y agua (7, 18). III. Ingesta de alimento (28).

COMPORTAMIENTO ALLELOMIMETICO: Comportamiento de contagio (52). Cualquier comportamiento en el cual los animales realizan una misma actividad con cierto grado de estimulación mutua y una consecuente coordinación (7, 18, 19, 52).

COMPORTAMIENTO AMBIVALENTE: Patrones de comportamiento compuestos de dos diferentes acciones que ocurren en forma simultáneas o alternada (32, 33, 34, 42). Situación de conflicto (42).

COMPORTAMIENTO ANORMAL: Aberrante. I. Anomalía del comportamiento. Cualquier comportamiento que se desvía de lo normal. En la práctica, este concepto tiene una validez marginal. Es muy difícil explicar cuales características de algún comportamiento son normales en una especie y cuales deben considerarse como desviaciones (18, 19, 32, 33, 34). II. Comportamiento que resulta de cualquier condición patológica o de estrés (27, 42). Este término muchas veces se asocia con la ansiedad (también

nombrada neurosis experimental) experimentalmente inducida (42).

COMPORTAMIENTO CONFLICTIVO: I. Comportamiento que se produce en una situación conflictiva, es decir, - cuando dos diferentes tendencias conductuales son activadas al mismo tiempo pero ninguna de las dos se sobrepone; por ejemplo atacar o huir (27, 32, 33, 34). II. Es un estado de motivación en el cual las tendencias para desarrollar más de una actividad se expresan simultáneamente (42).

COMPORTAMIENTO CONTACTUAL: Mantener un contacto corporal. Ocurre comúnmente en los animales al formar las agregaciones (19).

COMPORTAMIENTO COOPERATIVO: Es aquél comportamiento en el que los individuos trabajan juntos para obtener un propósito común (27).

COMPORTAMIENTO DE ALARMA: Comportamiento que alerta a otros individuos en respuesta a la aparición de un predador (32, 34).

COMPORTAMIENTO DE CONFORT: Higiene corporal. Cuidado corporal. En la Etología este término se aplica de dos diferentes formas. Uno se refiere al cuidado corporal (acicalarse, arreglarse las plumas, rascarse, frotarse, bañarse) (32, 34, 42, 52) y el otro a la disminución de tensiones provenientes de funciones metabólicas (defecación, micción, estiramiento y bostezo) (32, 33, 34).

COMPORTAMIENTO DE EVASION: I. Se refiere a cualquier reacción relacionada con la contestación a una agresión a través de una retirada conciliatoria, postura o búsqueda de un lugar seguro (18, 27). II. Reacción que permite al animal escapar del peligro actual o potencial del medio ambiente (42).

COMPORTAMIENTO DE EXPRESION: Conjunto de patrones de comportamiento que sirven para la comunicación entre especies iguales, por ejemplo el apaciguamiento, amenaza, cortejo (34).

COMPORTAMIENTO DEFENSIVO: Término utilizado en la literatura etológica que abarca las medidas tomadas por un animal para evitar que caiga como presa ante un predador (32, 42).

COMPORTAMIENTO DE JUEGO: I. El juego es un comportamiento realizado sin la "seriedad" que este comportamiento tiene en su concepto normal. Consiste en patrones de movimiento inventados o patrones con propósitos serios tales como el ataque, la huida y la cacería (32, 33, 34). Es importante en el desarrollo de la organización social del animal. Es un ejercicio o práctica y perfeccionamiento de los habilidades necesarios para la cacería, en el caso de los carnívoros, o la huida en el caso de los herbívoros (28). II. Este comportamiento es necesario para animales adaptados con actividades innatas, para que aprendan a ajustarse hacia otros animales y asimilen la información y perfeccionen sus habilidades para su uso futuro (42).

III. Es importante para el desarrollo de organizaciones sociales tempranas, también es un tipo de ejercicio. El juego es necesario como una práctica y perfeccionamiento de las habilidades del comportamiento adulto para la defensa y ciertos patrones de movimiento. Es necesario para el desarrollo del comportamiento normal (19). Los animales aprenden durante el juego (17).

IV. Comportamiento con el cual el animal aprende lo que es capaz de hacer y desarrolla la sincronización de los movimientos necesarios para el funcionamiento de los patrones de comportamiento necesarios en la vida futura (7).

COMPORTAMIENTO ELIMINATIVO: Patrones de comportamiento relacionados con la evacuación de heces y orina (7, 18, 19).

COMPORTAMIENTO EPIGAMICO: Comportamiento de cortejo realizado para intimidar al rival del mismo sexo y a su vez para atraer al individuo del otro sexo. Generalmente ocurre al formarse una pareja y lo realizan principalmente los machos (32, 34).

COMPORTAMIENTO EPIMILETICO: En términos conductuales es la provisión de cuidado o atención; incluye particularmente el mamar (48), cuidado materno, paterno e individual (7).

COMPORTAMIENTO ESPONTANEO: Comportamiento que se activa por estímulos internos y no por estímulos externos (32, 33, 34).

COMPORTAMIENTO ET-EPIMILETICO: Comportamiento que realizan los animales jóvenes cuando exigen cuidado; incluye particularmente el solicitar atención materna (7, 19).

COMPORTAMIENTO EXPLORATORIO: Curiosidad. I. Búsqueda e investigación activa de nuevas situaciones sin tener una necesidad (32, 33, 34). II. Comportamiento que realizan los animales investigando y familiarizándose con el medio ambiente que los rodea (52).

COMPORTAMIENTO INTERESPECIFICO: Interacción entre miembros de diferente especie (32, 33, 34).

COMPORTAMIENTO INTRAESPECIFICO: Interacción entre miembros de la misma especie (32, 34).

COMPORTAMIENTO MATERNAL: Es característico de los mamíferos. Es aquél comportamiento que realizan las madres hacia sus crías y es necesario para ayudar a la sobrevivencia, crecimiento y desarrollo tanto físico como conductual de las crías (42). Alimentar y proteger a las crías de cualquier peligro (28).

COMPORTAMIENTO PATERNAL: Comportamiento para la protección, alimentación y cuidado de huevos y crías. Consiste en: proveer alimento; higiene corporal del plumaje, pelo y del nido; camuflaje; transporte de la cría a un lugar protegido y protección (32, 33, 34, 42). Este término se aplica a todas las especies (42).

COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO: Todo aquel comportamiento que se relaciona con la crianza (27, 32, 33, 34).

COMPORTAMIENTO SEXUAL: Todo aquel comportamiento que se relaciona con la reproducción (fertilización del huevo por el espermatozoide) (27, 42).

COMPORTAMIENTO SOCIAL: I.Comportamiento que tiene que ver con interacciones entre animales de la misma o diferente especie en las que existe cierta simbiosis y en la que la comunicación es similar a la de animales de la misma especie (32, 33, 34). II.Interacción recíproca de dos o más animales y las modificaciones que resultan en los sistemas de acción individuales. III.Cualquier comportamiento causado por o afectando a otro animal, generalmente uno de la misma especie (18, 19).

COMPORTAMIENTO SOLICITANTE: Movimientos y posturas que realiza una hembra para invitar al macho a realizar la cópula con ella (32, 34).

COMUNICACION: I.Señales auditivas, visuales, táctiles y olfatorias que permiten que dos o más animales transmitan información y ésto facilite el reconocimiento individual para establecer una relación social competitiva y cooperativa (51). II.Transmisión de señales. Influenciar el comportamiento de otro animal utilizando señales y displays (27, 32, 33, 34, 42). III.Los animales se comunican mediante señales auditivas, visuales y olfatorias (28). IV.Es un intercambio de señales ópticas, acústicas, químicas, táctiles o eléctricas (17), entre individuos (7). V.Proceso en el cual el actor utiliza

señales especialmente designadas o "displays" para modificar el comportamiento del receptor (38).

CONDICIONAMIENTO: I. Término utilizado en procedimientos experimentales, los cuales pueden producir que un patrón de comportamiento u otra reacción sea contingente sobre ciertas condiciones (32, 33, 34). II. Es un tipo de aprendizaje asociativo que resulta en cambios en el comportamiento de un animal como consecuencia a la exposición hacia ciertas relaciones temporales entre eventos (27). III. Ocurre cuando un reflejo es modificado por una experiencia específica (19). IV. Es el proceso con el cual un animal adquiere la capacidad de responder hacia un estímulo dado con la reacción de un reflejo propio a otro estímulo cuando se aplican dos estímulos en forma continua (19). V. Proceso involucrado en el aprendizaje, en el cual un animal forma una asociación entre un estímulo significativo previo y un estímulo neutral previo o una respuesta (42).

CONFLICTO PADRES-CRIA: Término utilizado en la Sociobiología relativo a la teoría de selección de familia que dice que debe existir un conflicto de interés entre un animal joven y su madre o padres. De acuerdo a esto, el "objetivo" de la cría es el obtener la mejor inversión posible por parte de la madre o padres; y al mismo tiempo los padres deben limitar tal inversión para maximizar la futura reproducción (27, 32, 33, 34, 54).

COORDINACION SOCIAL: Comportamiento social que regula la convivencia en una asociación (33). Comportamiento en el cual los miembros de una especie combinan sus actividades (cacería, comportamiento anti-predatorio, cuidado de la cría) y en la cual hay una coordinación entre los individuos para beneficio mutuo (42).

COPULA: I. Apareamiento sexual entre un macho y una hembra (32). II. Unión de los órganos sexuales femeninos y masculinos (34, 42).

CORTEJO: I. Introducción al apareamiento. Término utilizado para describir todos aquellos patrones de comportamiento que conllevan a la cópula (32, 33, 34, 42). II. Patrones de comportamiento, generalmente muy elaborados y llamativos, que preceden, acompañan y algunas veces siguen al acto de la cópula (27). III. Comportamiento que indica "ganas" para aparearse con la consecuente cópula (4).

DECISION: El animal debe seleccionar el comportamiento más adecuado dentro del amplio rango de posibilidades (34).

DEMARCACION: Comportamiento de marcaje. Dentro de la literatura etológica encontramos varias definiciones: I. Algunos autores se refieren únicamente a la demarcación olfatoria, es decir, cuando un animal deja un rastro de orina, heces o secreción glandular, el cual continúa efectivo después de que el animal dejó el rastro. II. Otros utilizan el término en una forma más amplia incluyendo el uso de señales acústicas y ópticas y

denominando el rastro olfatorio como demarcación olfatoria (32, 33, 34).

DEMARCAION OLFATORIA: I. Uso de una substancia olorosa para marcar un territorio, un socio o su propio cuerpo (32, 33, 42). II. Deposición de feromonas, típicamente sobre árboles, arbustos o rocas (18).

DESTETE: Separación de la cría de su madre o padres al finalizar su dependencia alimenticia (7, 32, 33, 34).

DIALECTO: Término utilizado en la literatura etológica y bioacústica para describir la forma específica de emisión de sonidos de una especie en una región en particular que se diferencia de los sonidos de la misma especie pero en otra región (32, 33, 34, 42).

DIMORFISMO: Es la existencia de dos tipos morfológicos o repertorio de comportamientos dentro de una especie o población (32, 34).

DIMORFISMO SEXUAL: Diferencias en la apariencia (tamaño, forma, coloración), fisiología y comportamiento entre hembras y machos (32, 34).

"DISPLAY": I. Término utilizado para designar un patrón de comportamiento social específico de especie y que forma parte de un sistema de comunicación dentro o entre grupos sociales o entre individuos (27, 42). II. Comportamiento que tiene una función de comunicación; comportamiento expresivo; comportamiento de señalización;. El display incluye todos aquellos patrones de comportamiento específicos para la comunicación intraespecífica (en

ocasiones interespecies) como lo son las posturas durante el cortejo, la amenaza o sumisión y petición de comida por parte de las crías (32). III. Cualquier comportamiento que transmite una información sin importar si cumple otras funciones (18).

DISTANCIA DE EVASION: Que tanto se acerca un animal a un humano estático (44).

DISTANCIA DE HUIDA: I. Zona de huida. Es el espacio "personal" de un animal (23). II. El radio de acción en el que una intrusión provoca una reacción de huida (19).

DISTANCIA INDIVIDUAL: Espacio personal. Espacio Individual. Espacio social. Espacio portable. Distancia social. I. Es un área que rodea y se mueve con el individuo (51, 52). II. Es el límite máximo en que se puede acercarse un animal a otro (7, 32, 33, 34). III. Es la mínima distancia fijada que un animal intenta guardar entre él y otros miembros de la especie (18, 19). IV. Es la distancia de un individuo a la cual otro individuo de la misma especie provoca un comportamiento de agresión o evasión (42).

"DISTRESS": Estrés dañino o desagradable (37).

DOMESTICACION: I. Son aquellos cambios que se producen en el comportamiento de un animal a consecuencia de ser mantenido y criado como un animal de granja o de casa y ser gobernado por el hombre (32). II. Es la crianza de los animales bajo el dominio del hombre y así sustituir la selección natural por la selección artificial (34). III. Es, el proceso con el cual el hombre ha modificado

estructuralmente, fisiológicamente y conductualmente a ciertas especies animales, al mantenerlas en o cerca de las habitaciones del hombre y al criarlos de tal forma que sean de provecho para él (42). IV. Es aquél estado en el que la crianza, cuidado y alimentación de los animales es controlada por el hombre (7).

DOMINANCIA: I. Es el rango de un animal sobre otro en una jerarquía estable y justa (27, 32, 34), o bien la prioridad que tiene un animal sobre otro para el acceso a recursos naturales escasos, particularmente alimentos o apareamientos (27). II. Un animal es dominante sobre otro cuando tiene prioridad en el comportamiento sexual y alimenticio, y cuando es superior en agresividad y control grupal. III. El estatus dominante es indicado por una superioridad en la habilidad para pelear de un individuo sobre otro. IV. Un animal dominante es aquél cuyo comportamiento procede sin tomar referencia de los patrones de comportamiento de un animal subordinado (18, 19). V. Es una parte de la organización social en la cual algunos individuos adquieren un estatus alto como resultado de la agresión, mientras otros individuos tienen un estatus bajo (42). VI. Describe una relación aprendida y predecible entre una pareja de animales en la cual uno de los animales de la pareja es aplazado constantemente por el otro (51).

EFICIENCIA DE GRUPO: Todos aquellos beneficios obtenidos de la vida en grupo, tales como vigilancia antipredatoria,

defensa colectiva, alimentación cooperativa y sincronización (32, 34).

EGOISMO: Es aquél comportamiento en el cual un animal (el actor) obtiene un beneficio a costo del otro animal (el receptor) (54).

ESCAPAR: I.Huir o evadir una situación de peligro o amenaza (32). II.Es un tipo de comportamiento defensivo que ocurre cuando se detecta a un predador, o sólomente cuando el predador inició un intento de capturar una presa (42).

ESPACIAMIENTO: Término utilizado en la Etología que se refiere a la distancia que un animal mantiene entre él y los demás miembros del mismo grupo (27).

ESPACIO FISICO: Es el espacio que requiere ocupar un animal para realizar sus movimientos básicos de echarse, pararse, estirarse y rascar (19).

ESTEREOTIPOS: I.Son aquellos patrones de comportamiento que muestran un alto grado de fijación o persistencia de una ocasión a la otra o bien de un individuo a otro (23, 27). Son comportamientos anormales (15, 23). II.Repetición constante e igual de patrones de comportamiento o vocalizaciones (32, 33, 34).

ESTRES: I.Síndrome fisiológico reconocible que resulta de presiones del medio ambiente, tanto físicas como sociales (8, 27, 42). II.Es una respuesta inespecífica del organismo hacia un insulto o demanda (47, 37). III.Es el conjunto de reacciones de un ser vivo hacia demandas

medioambientales que superan a lo normal (32, 33, 34).

IV. Condición física con manifestaciones extensas que revelan una tensión o ansiedad relacionadas hacia factores medio ambientales (19). V. Estado fisiológico desencadenado por la explosión demográfica, temperaturas altas y/o bajas, miedo ante invasores, traumatismos (17).

VI. Estado desfavorable desencadenado por condiciones desagradables o dafinas, o estresores (7).

ESTRESOR: Estímulos prolongados o intensos que se desvían significativamente de niveles normales que son percibidos por un animal (51).

ESTRES SOCIAL: Se basa en la suposición de que un animal ejerce y recibe algunas influencias o estresores cuando interactúa con otros animales (51).

ESTRUCTURA SOCIAL: Organización social o sistema social. Organización del área o territorio y la vida en conjunto de animales de la misma especie. Distribución del espacio y asociación grupal (32, 33, 34).

ETOEMBRIOLOGIA: Rama de la Etología que se encarga del desarrollo conductual antes del nacimiento o parto (32, 33, 34).

ETOENDOCRINOLOGIA: Parte de la Etología que se encarga de estudiar la influencia que ejercen las hormonas sobre el comportamiento y la influencia del comportamiento sobre la secreción hormonal (32, 33, 34).

ETOFISIOLOGIA: Fisiología del comportamiento. Rama de la Etología que se encarga de estudiar las bases fisiológicas del comportamiento (17, 32, 34).

ETOGRAMA: I. Inventario del comportamiento. Catálogo de acciones. Un estudio lo más completo y preciso posible de todos aquellos patrones del comportamiento que caracterizan a una especie (18, 19, 32, 33, 34). II. Es el vocabulario conductual completo de una especie; es el listado de unidades conductuales que ocurren en varios contextos y secuencias; puede ser utilizado para proveer una descripción comprensiva del comportamiento (27). III. Es una descripción y enlistado de todos los patrones de comportamiento que se desarrollan en una especie animal bajo condiciones medio ambientales naturales (17).

ETOLOGIA: I. Biología del comportamiento. Estudio biológico (científico) del comportamiento animal. La Etología comprende el estudio de las causas inmediatas del comportamiento; incluye estímulos externos, mecanismos y estados fisiológicos internos; evolución, incluyendo la Ontogénesis y Genética del Comportamiento; funciones biológicas, incluyendo efectos inmediatos y consecuencias; orígenes evolutivos y evoluciones (32, 33, 34). II. Estudio del comportamiento animal que observa a los animales en condiciones naturales o seminaturales (18, 19, 27). III. Estudio científico del comportamiento de los animales en el medio ambiente natural o usual (19). IV. Ciencia que estudia el comportamiento animal y

del hombre desde el punto de vista biológico y con métodos biológicos (17). V.Es la ciencia del carácter (49).

ETOLOGIA APLICADA: I.Es el estudio del comportamiento de los animales domésticos (8). II.Rama de la Etología que se ocupa de especies animales de interés para el humano, enfatizando la aplicación práctica. Se aplica principalmente en animales domésticos o animales de zoológico. La Etología Aplicada se divide en Etología Veterinaria y Zoobiología (32, 33, 34).

ETOLOGIA CLINICA VETERINARIA: Es la ciencia que se encarga del diagnóstico y tratamiento de los desórdenes primarios del comportamiento, incluye causas conductuales en enfermedades clínicas y rendimiento subóptimo (41).

ETOLOGIA COGNOSCITIVA: Rama de la Etología relacionada con la conciencia y experiencia mental en los animales y sus efectos sobre su comportamiento (27).

ETOLOGIA HUMANA: Rama de la Etología relativamente nueva que se encarga de estudiar el lado biológico del comportamiento humano. A diferencia de la Psicología, la Etología Humana estudia el comportamiento "por afuera", es decir, mediante la observación y no mediante la discusión e interrogación (32, 33, 34).

ETOLOGIA VETERINARIA: Ciencia aplicada que estudia el comportamiento de las especies domésticas cuando son utilizadas particularmente como medio para apreciar la salud o función (2, 19).

ETOMETRIA: Término utilizado para la recopilación cuantitativa y el subsecuente análisis del comportamiento. Provee una base importante para la recopilación de un etograma (32, 34).

ETOSTASIS: La represión de puntos importantes del comportamiento instintivo del ganado a través de controles medioambientales (18, 19).

EVOLUCION: I. Todos aquellos cambios producidos en los organismos en el transcurso de sus historias filogenéticas. Consiste en cambios de la frecuencia de genes de una generación a la siguiente dentro de una población (32, 33, 34). II. Es un proceso de adaptación genética (17).

EXPRESION FACIAL: Movimientos expresivos o configuraciones de contracciones musculares en la región de la cara. Sirve como comunicación y se utiliza principalmente en los contextos del comportamiento agonístico (32, 33, 34, 42).

EXTINCION: El proceso de declinación del desarrollo de las actividades aprendidas que no han sido reforzadas (27).

FACILITACION: I. Efecto de grupo. Procesos de comportamiento que se inicia o se incrementa en intensidad por la presencia o acciones de otros animales (18). II. Es la influencia que pueden tener los factores medio ambientales sobre el desarrollo del comportamiento durante la Ontogénesis (34).

FACILITACION SOCIAL: Comportamiento mímico que resulta en la sincronización temporal de las actividades entre los miembros del grupo (32, 34, 51).

FAMILIA: En la Etología se utiliza este término para describir una estructura social con un parentesco: uno o ambos padres que viven con sus crías (32, 33, 34).

FASE ESPECIFICA: Término recientemente utilizado para describir casos en los cuales los efectos del medio ambiente que influyen sobre el desarrollo conductual perduran cuando ocurren durante edades específicas, las llamadas fases sensibles (32, 33, 34).

FASE SENSIBLE: Período crítico. Período sensible. I. Un período en la vida en el cual un animal es especialmente susceptible a ciertas experiencias en el aprendizaje. Como regla este período ocurre en etapas tempranas del desarrollo ontogénico del individuo. Influencias externas pueden producir impresiones estables de larga duración (32, 33, 34). II. Fase infantil y maternal en la cual el sujeto es muy sensible a factores medio ambientales y experiencias (19). III. Es un período en la vida de un animal cuando ciertas experiencias tendrán un gran efecto sobre comportamientos futuros (28).

FEROMONAS: I. También nombrado ectohormonas, hormonas sociales o etohormonas. Sustancias químicas parecidas a las hormonas producidas por glándulas que en contraste a las glándulas endócrinas, secretan hacia el exterior del organismo. No afecta propiamente al individuo que las

produce sino a otros individuos de la misma especie (18, 19, 27, 32, 33, 34, 42). Son utilizadas para la demarcación territorial, jerarquización, alertar, reconocimiento y estimulación sexual (19). II. Señales que son utilizadas como una transmisión de información entre especies (17). III. Atrayente químico secretado por las hembras durante el estro (7).

FILOGENETICA DEL COMPORTAMIENTO: Rama de la Etología que se encarga del estudio de la evolución y desarrollo de los patrones del comportamiento (32, 33, 34).

FLEMEN: I. Expresión facial ejercida por muchos mamíferos principalmente ungulados y felinos carnívoros, algunos insectos, murciélagos y primates. Levantan el labio superior exponiendo los incisivos superiores o el rodete dental. Este comportamiento se acompaña de la extensión de la cabeza y cuello y el cierre de los ollares (32, 34). Es un reflejo olfatorio (19). II. Comportamiento característico de los ungulados y algunas otras especies y es un mecanismo para repartir sustancias no volátiles hacia el órgano vomeronasal (28).

FORESIS: Uso de otros animales como medio de transporte (32, 33, 54).

FRATRICIDIO: Matar a los hermanos. Matanza de los "compañeros" del nido (32, 34).

GENETICA DEL COMPORTAMIENTO: Investigación sobre la transmisión hereditaria de los rasgos conductuales y la

forma en que los factores genéticos trabajan entre sí afectando al comportamiento (27, 32, 33, 34).

GESTO: Movimiento expresivo o postura corporal interviniendo el tronco, extremidades y apéndices, por ejemplo la cola (32, 33, 34).

GREGARIO: La tendencia de un individuo de asociarse en grupos sociales (27, 42), como las escuelas de los peces, las bandadas de las aves y los hatos de los mamíferos (42).

HABILIDAD MATERNA: Es la capacidad que tiene la madre para alimentar y cuidar de sus crías y a su vez el instinto natural de madre (48).

HABITUACION: I.El decremento en la respuesta que resulta de una estimulación repetida (27, 42). II.La capacidad que tiene un animal de acostumbrarse y ya no reaccionar ante estímulos que no tienen consecuencias positivas ni negativas (32, 34). III.El despertar permanente de una respuesta como resultado de una estimulación repetida no acompañada de un refuerzo (19). IV.Aprender a no reaccionar ante estímulos que no son de importancia en la vida del animal (28).

HAREM: Una asociación estable y duradera de un macho con varias hembras (32, 34).

HIBERNACION: Es un tipo de letargo invernal que se caracteriza por una disminución en los procesos metabólicos y disminución marcada en la temperatura corporal (32, 42).

"HOMING": Es la habilidad que tienen algunos animales para encontrar el camino de regreso a un lugar específico como por ejemplo el lugar de nacimiento o el lugar para la reproducción (32, 34).

IMITACION: Aprender por observación. Copiar un movimiento, vocalización o modus operandi de otro individuo de la misma o diferente especie e incorporándolo a sus propios patrones de acción o repertorio vocal (32, 33, 34).

IMPRONTA: I. La combinación de los esquemas estereotipados (instintivos) y de los aprendidos (sobre todo en las primeras edades). Se produce desde los primeros momentos de la vida y se instituye sobre todo en las edades jóvenes (46). II. Es un tipo de aprendizaje que ocurre en la juventud y que se diferencia de otros procesos de aprendizaje en que está restringido a una fase sensible, muy estable y generalmente irreversible. Existen diferentes tipos de improntas: impronta del hábitat (cierta preferencia por un lugar); impronta alimenticia (cierta preferencia por un alimento); impronta del canto; impronta sexual; impronta olfatoria; impronta filial (cuando las crías reconocen las características físicas de los padres) (18, 32, 34). III. Proceso de aprendizaje relativamente rápido, que ocurre en etapas tempranas de la vida. Es un proceso de aprendizaje que depende de la fase sensible y que pueden llevar a cambios del comportamiento irreversibles y de larga duración (2, 17, 33, 34). IV. Proceso en el cual un animal joven forma una

unión hacia algún objeto de su preferencia (27, 42).

V. Proceso especial que puede ocurrir solo durante un período corto y definitivo en la vida del animal; es irreversible; involucra un vínculo hacia un objeto que posteriormente produce patrones de comportamiento adultos, incluyendo al comportamiento sexual (28).

IMPRONTA ERRONEA: Fijación de un patrón de comportamiento sobre un objeto diferente al natural como consecuencia de una mala experiencia durante la fase sensible. En condiciones de libertad, los animales rara vez experimentan improntas erróneas (32, 34).

IMPRONTA MATERNA: La hembra debe aprender las características únicas de su cría mientras es atraída hacia rasgos temporales que indican afinidad o parentesco (20).

IMPULSO: Término utilizado para describir ciertas motivaciones específicas (19).

INFANTICIDIO: Muerte del infante, causado por los padres o bien por un macho que releva a otro macho dentro de un grupo (32, 33, 34), o por cualquier otro animal (29).

INFANTILISMO: Comportamiento infantil. Término utilizado cuando un adulto realiza patrones de comportamiento juveniles (32, 34).

INSTINTO: I. Conjunto de patrones de comportamiento que contribuyen para una función común (reproducción, alimentación), la cual es compartida por todos los miembros de una especie y se desarrolla en ausencia de un aprendizaje convencional o la práctica (27). II. Es un

esquema de conducta adquirido por la experiencia, conservado por la memoria, aplicado por la serie de mecanismos defensivos, ofensivos y adaptativos de que dispone el organismo para su conservación. Representa un mecanismo de adaptación, pero no consiste sólo en una cadena de aprendizajes, reacciones y respuestas estereotipadas, sino de numerosas fases de una capacidad de reacción más o menos conseguidas al final (46).

III. Mecanismo nervioso jerárquicamente organizado, el cual se activa por impulsos externos e internos y a la vez produce una respuesta con movimientos coordinados (33). IV. Es un sistema de coordinación heredado y adaptado dentro del sistema nervioso como un todo; cuando es activado, encuentra expresiones del comportamiento que culminan en patrones fijos (18, 19). V. Comportamiento que incrementa la adaptación y que ocurre en forma adecuada cuando es necesitado (7).

INTELIGENCIA: Noesis. I. La suma total de las acciones mentales de animales racionales. La noesis no es un factor críticamente importante en el comportamiento, aunque se pueden encontrar propiedades de intelecto específicas de especie en el comportamiento animal (19). II. Es la habilidad para aprender (7).

INVERSION PATERNAL: Cualquier inversión de los padres en una cría individual para aumentar las posibilidades de sobrevivencia (y éxito en la reproducción) a costo de

perder la capacidad de producir futuras crías (4, 9, 17, 27, 32, 33, 34).

JERARQUIA: Rango. Estatus. I. Aplicado a la organización social, la jerarquía es sinónimo de rango e involucra al concepto de dominancia social (7, 32, 33, 34). Se refiere al reparto escalonado de deberes y derechos de los individuos dentro de un grupo que tiene a un animal superior que es el que domina a todos y a los individuos inferiores que son los dominados (17, 32, 33, 34, 42).
 II. Cualquier rango u orden social establecido mediante combates directos, amenaza, sumisión pasiva o alguna combinación de estos patrones de comportamiento (18, 19).
 III. Término que se refiere a la posición, rango o estatus en relación a otros individuos (7).

KINESIS: I. Término utilizado para una reacción indirecta de orientación del organismo que a comparación de la taxis no se dirige hacia el estímulo (17, 18, 19, 32, 34).
 II. Una forma de orientación en la cual la velocidad de locomoción del animal depende de la intensidad del estímulo. Es un tipo de orientación no muy común (27).
 III. Es un tipo de orientación en la cual la respuesta del animal es proporcional a la intensidad del estímulo, y es independiente de las propiedades del estímulo (42).
 IV. Es la necesidad de actividad corporal como el estirarse, bajar la cabeza y el cuello, enderezar el dorso, extender los miembros (52).

LENGUAJE: Expresión verbal. es un sistema de comunicación que consiste en palabras y reglas gramaticales. Este término se ha utilizado en forma figurativa o análoga para la comunicación animal (32, 33, 34).

LIDERAZGO: El papel de guiar otros miembros de la sociedad cuando el grupo se mueve de un lugar a otro (18).

"LOCAL ENHANCEMENT": La atención que ejerce un animal hacia algún objeto o lugar en su medio ambiente a consecuencia de la observación de la actuación de otros individuos ante el mismo objeto o lugar (32, 34).

"LYING OUT": Término utilizado en los ungulados. El becerro o cervatillo se aleja activamente de la madre y se echa en un lugar protegido en el cual permanece inmóvil hasta obtener su próxima alimentación (32, 34).

MACHO SATELITE: Macho sexualmente maduro que no tiene un territorio propio sino se mantiene en los alrededores de territorios pertenecientes a otros machos (32, 33, 34).

MADURACION: Desarrollo del comportamiento que es independiente de la experiencia o la práctica. Se dice que un patrón de comportamiento es producto de la maduración cuando en el transcurso de la ontogénesis pasa a ser totalmente funcional sin antes haberse entrenado o ejercido (32, 33, 34).

MADUREZ SEXUAL: Hembra saludable con capacidad ovulatoria dispuesta a copular (31).

MANEJO: Proceso en el que el hombre o su sustituto lleva a cabo una operación sobre un animal doméstico, la cual

demanda algún método de contención o conformidad del animal involucrado (37).

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE: Abarca todos los diversos tópicos que están involucrados en la relación del hombre con la fauna silvestre (conservación de las especies en peligro de extinción, explotación de las especies de recursos, exterminio de alguna peste) (42).

MEMORIA ESPACIAL: La habilidad para recordar localidades o regiones (3).

MIEDO: I. Estado hipotético del cerebro o sistema neuroendócrino que aumenta en respuesta a un peligro (13). II. Es un estado motivacional producido por estímulos externos específicos y que promueven comportamientos como la evasión, defensa y huida (27, 42).

MIGRACION: I. Viaje de los animales entre lugares relativamente alejados (32, 34). II. El acto de moverse de una unidad espacial a otra (27). III. Es el movimiento estacional de ciertas especies (42).

MIMETISMO: I. Es un tipo de imitación en la cual un organismo es notablemente parecido en apariencia y comportamiento a otro organismo para un fin biológico (32, 33, 34). II. Término utilizado en la biología evolucionaria que se refiere al parecido cercano entre dos organismos, o partes de organismos, evolucionados por selección natural como resultado la ventaja puede ser para uno o ambos (27). III. Es el parecido de un animal (el imitador) con

otro (el modelo) de manera que ambos animales se confunden (42).

MONOGAMIA: Pareja. Es cuando viven juntos un macho y una hembra para su reproducción (4, 22, 32, 33, 34, 38, 42).

MONOMORFISMO: Uniformidad en la apariencia y/o comportamiento entre una especie, por ejemplo cuando hay uniformidad física entre macho y hembra (32, 34).

MOTIVACION: I. La totalidad de los factores causales que gobiernan lo que un animal hace o no (32). La disposición de un animal hacia algún comportamiento. Está gobernada por factores internos y externos (32, 33, 34). II. El estado de un animal que es inmediatamente responsable del control de su comportamiento (27). III. La experiencia para decidir actuar en una forma en particular para obtener cierto fin (42). IV. Proceso responsable de la calidad de dirección hacia un objetivo del comportamiento (19).

MUERTE FINGIDA: I. Hacerse el muerto. Thanatosis. Inmovilidad en la presencia de un predador (32). II. Necrosis (11).

NECROFORESIS: I. La remoción de los cadáveres (32, 34, 56).

NEOTENIA: En la Biología, es el desarrollo disminuido durante la evolución que conlleva a que un animal sea sexualmente maduro antes de que se haya desarrollado totalmente en su aspecto físico (32, 34).

NEUROETOLOGIA: I. Neurofisiología del comportamiento (18). II. Rama de la Etología que se encarga de estudiar los procesos en los órganos de los sentidos y el Sistema

Nervioso Central que refuerzan la realización y control de los patrones de comportamiento (32, 34). III.El análisis experimental de los mecanismos causales que sustentan el comportamiento (27).

NICHO: I.Es el estado de un animal en su comunidad, su relación hacia el alimento y enemigos; por ejemplo se clasifican de acuerdo a sus hábitos alimenticios en carnívoros, herbívoros e insectívoros (42). II.Aquel medio ambiente en el cual una especie se desarrolla mejor y la naturaleza le permite vivir mejor (18).

ONTOGENIA: I.Desarrollo individual. Desarrollo de un organismo desde la fertilización hasta su muerte. Comprende la fase embrionaria, desarrollo fetal, juvenil, adolescente, madurez sexual y senilidad (32, 33, 34). II.Algunos autores sólo mencionan el desarrollo desde la fertilización hasta el adulto maduro (17, 32). III.El desarrollo del comportamiento específico de especie en un animal durante el curso de su maduración (18). IV.La ontogenia del comportamiento es la elaboración y perfección del comportamiento mientras el individuo crece. El desarrollo conductual cesa hasta la muerte (42).

ORGANIZACION SOCIAL: I.Es la totalidad de las relaciones sociales existentes entre todos los miembros de un grupo. Puede darse durante la cooperación simple entre un macho y una hembra al aparearse o en las sociedades complejas de las hormigas y los monos papiones (42). II.Es una

agregación de individuos dentro de un grupo justamente integrado y auto-consistente en el cual la unidad se basa en la interdependencia de los organismos separados (19).

ORIENTACION: Mantener una posición y postura en relación al medio externo (17, 27, 42).

PALEOETOLOGIA: Término poco utilizado que estudio el comportamiento de animales extintos (fósiles) (32, 34).

PATRONES DE ACCION FIJOS: I. Es un patrón de movimiento estereotipado que es específico de especie; secuencias de contracciones musculares que son relativamente constantes en forma y que generalmente pertenecen a un sistema funcional. Estos movimientos pueden ocurrir solos o ser parte de un conjunto de comportamientos, por ejemplo los patrones de comportamiento en el cortejo (32, 33, 34, 42). II. Patrones reconocibles o secuencias de comportamientos que, una vez iniciados, terminan independientemente de las influencias externas (27). III. Actividades que tienen un patrón fijo de coordinación. Estos patrones están estereotipados (42).

PATRONES DE COMPORTAMIENTO: Conjunto de sistemas de comportamiento que tienen funciones similares, por ejemplo la locomoción, alimentación, cortejo, cuidado materno o agresión (32, 33, 34).

PATRONES ESPECIFICOS DE COMPORTAMIENTO: Cuando a los animales se les pone en situaciones insolubles con respuestas alternativas, castigo por la respuesta incorrecta y conducta impredecible (16).

POBLACION: Colección de animales de la misma especie que ocupan un área delimitada y en la cual el entrecruzamiento mantiene un continuo flujo y mezcla del material genético de los miembros (32, 33, 34).

POLIETISMO: Polimorfismo conductual. Presentación regular de diferentes patrones de comportamiento dentro de una especie o población (32, 34).

POLIGAMIA: Sistema de apareamiento en el cual individuos de un mismo sexo copulan con más de un animal del otro sexo. Cuando un macho copula con muchas hembras se llama poliginia y cuando una hembra copula con varios machos se llama poliandria (4, 7, 14, 22, 27, 32, 33, 34, 38, 42).

POSICION: La relación que guarda el tronco (tórax, vientre, dorso) del animal con el suelo, piso, paredes o medio ambiente, la ubicación del animal en relación a su territorio (18).

POSICION SUMISA: Sumisión. Apaciguamiento. Posición corporal que adopta un animal derrotado dentro de un conflicto intraespecífico (32, 33, 34).

POSTURA: La relación que mantienen las extremidades (cabeza, cuello, miembros) en relación con el tronco en el organismo del animal (18).

PREDACION: Es la relación entre animales, en la cual uno, el predador, se beneficia, mientras que el otro, la presa, es afectado. La presa es matada y generalmente devorada por el predador (42).

PRESENTACION: Término utilizado en la literatura etológica que describe el "display" de un animal o el enseñar una parte corporal o apéndice hacia un individuo de su misma especie (32, 33, 34).

PROMISCUIDAD: Un tipo de sistema de apareamiento en el cual los "socios sexuales" no forman un vínculo persistente, sólo se reúnen para la cópula. Un macho puede copular con varias hembras o una hembra con varios machos (32, 33, 34, 38).

PUBERTAD: Se presenta cuando una hembra ovula la primera vez (capacidad para producir óvulos viables y desencadenar patrones de comportamiento sexual) (51).

PULVERIZACION DE ORINA: Marcaje con orina. A comparación de la micción, aquí se produce una emisión fuerte de orina que ocurre en algunos mamíferos (32, 34).

RANGO DOMINANTE: Representa la asignación de un valor numérico a un animal intentando describir la posición de los individuos con respecto a los demás animales del grupo (51).

REACCION DE HUIDA: Es una reacción de escape característica, específica para un enemigo y alrededores particulares, que ocurre en el momento en que el invasor se acerca dentro de una distancia dada (18, 19).

RECONOCIMIENTO: En la Etología este término se utiliza frecuentemente para describir la percepción de las características específicas de especie (27).

RELEVO DEL NIDO: Término utilizado principalmente por los Ornitólogos. Se refiere al intercambio de los padres al incubar los huevos o bien cuidar a las crías (32, 34).

RESGUARDO: Comportamiento que realizan los machos cuando asisten a las hembras durante la oviposición, protegiéndolas de otros machos competidores (21).

"RETROYEKTION": Término alemán, no hay una traducción precisa. Algunas veces es utilizado refiriéndose a un animal que utiliza su propio cuerpo o partes de él como objeto sustituto. Por ejemplo cuando no tienen a su alcance la teta de la madre, utilizan sus propios dedos o pies para succionar (32, 34).

RIÑA PERJUDICIAL: Es una forma de pelea en la cual, a diferencia de la ritualización, no solo se trata de apartar al adversario sino que puede haber daño y llegar a la muerte (32, 33, 34).

RITMO CIRCADIANO: Ritmo Diurno. Ritmo de aproximadamente 24 horas. Es el ciclo diario del comportamiento y otras funciones del organismo (17, 18, 28, 32, 34).

RITUAL: I. A comparación del comportamiento perjudicial, aquí se realiza un combate inofensivo que procede bajo ciertas reglas establecidas (32, 34). II. Una secuencia de acciones de comportamiento que han pasado a ser ceremonias inalterables (18, 19). III. Pelea con cierto ritual o ceremonia. Es una riña que procede bajo reglas y que se utiliza para desplazar a un rival sin causarle daño ni la muerte (33). IV. Es un patrón de comportamiento

(27). V.Comportamiento que ha perdido su significado original y ha adquirido uno nuevo como medio (19).

RITUALIZACION: I.Es el proceso evolutivo o de desarrollo que produce un ritual (27). II.Proceso evolutivo con el cual se modifican los patrones de comportamiento para que realicen la función de comunicación (18, 42). III.Es la modificación evolutiva de los movimientos y estructuras para desarrollar el funcionamiento de señales (38).

SEGUIDOR: Término utilizado para las crías precoces de los ungulados. Desde el nacimiento las crías siguen a su madre (o a un objeto en movimiento) y permanecen muy cerca a ella, a comparación de las crías que se apartan de ella ("Lying Out") (32, 33, 34).

SELECCION: A consecuencia de las variaciones fenotípicas que están basadas en variaciones genotípicas, algunos individuos en una población dejan una mayor cantidad de crías y por lo tanto mayores replicaciones de sus genes que otros (32, 34). Es un proceso que determina la dirección de la evolución (17).

SELECCION NATURAL: Es el proceso biológico por el cual algunos miembros de una población animal o plantas sobreviven y se reproducen con mejor éxito que otros, y transmiten sus bases hereditarias a sus crías (19, 27, 42, 54).

SISTEMA DE APAREAMIENTO: I.Es la suma de los efectos al interactuar individuos, cada uno con el mismo fin: producir la mayor cantidad de descendientes posibles pero

usando diferentes y a veces conflictivas estrategias dependiendo de la edad, sexo y condiciones medio ambientales (5). II. Es la organización de las relaciones reproductivas de una especie o población (32, 34).

SOCIAL: Se refiere al comportamiento o relación entre animales de la misma especie (32, 33, 34).

SOCIALIZACION: I. Es la asociación existente entre los animales y el hombre (19, 28). II. Término utilizado para designar el desarrollo de un comportamiento social normal y específico de especie que se encuentre bajo la influencia de un aprendizaje social (17).

SOCIOBIOLOGIA: Ciencia que estudia las bases biológicas del comportamiento (27).

SOCIOLOGIA ANIMAL: Parte o rama de la Etología concerniente a las estructuras sociales. Se concentra en los mecanismos que establecen y mantienen a las estructuras sociales, tales como la comunicación (32, 33, 34).

SUMISION: Es una posición corporal que adopta un animal al rendirse frente a su agresor (19).

TAXIS: I. Reacción de orientación. Reacción orientada hacia estímulos externos; movimientos que tienen que ver con la orientación en el espacio (32, 34). II. Locomoción ya sea hacia o alejándose de una fuente de estímulos (18, 19, 42). III. Comportamiento de locomoción que involucra una reacción de dirección (18, 19). IV. Movimiento de corrección en el espacio que resulta en una orientación (18, 19).

TERRITORIALIDAD: I. Comprende a un animal o grupo de animales que controlan un área determinada y sus recursos, utilizando la agresión o señales para rechazar la invasión por otros animales (18, 51). II. La tendencia que tienen los animales para defender un área en particular, usualmente contra miembros de la misma especie (27). III. Comportamiento de propiedad con respecto a la defensa de toda o parte del área de acción de un animal (19).

TERRITORIO: Cualquier área con límites fijados defendida contra otros miembros de la misma especie (7, 17, 18, 32, 33, 34, 42, 50, 52).

TIGMOTAXIS: Tigmotropismo. Comportamiento que conduce a hacer y mantener contacto corporal cercano con un animal asociado (18, 19); frecuentemente tiene dirección lateral (18).

TRANSPORTAR: Cargar o llevar objetos (por ejemplo material para los nidos o provisiones para el invierno) o crías al nido o madriguera (32, 34).

TROPALLAXIS: Transferencia de información química de un animal a otro (32, 34).

VINCULO: I. Unión social. Se refiere a una dependencia específica entre dos o más individuos (32, 18). II. Es la relación de muchos animales hacia su medio ambiente social (formación de parejas, vínculo entre la madre y la cría) como no social (unión a una madriguera o cueva, al lugar de nacimiento) (27, 33, 34).

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ZOOMORFISMO: Lo contrario a antropomorfismo. Se ve el comportamiento humano en el comportamiento de los animales, sobre todo desde el punto de vista social (32, 34).

INDICE DE TERMINOS EN INGLES

El índice está organizado de la siguiente forma: La columna de la izquierda enlista los términos en inglés y la de la derecha en español.

abnormal behaviour	comportamiento anormal
acclimatization	aclimatación
activity	actividad
adaptation	adaptación
adoption	adopción
aggregation	agregación
aggression	agresión
agonistic behaviour	comportamiento agonístico
alarm behaviour	comportamiento de alarma
alimentary behaviour	comportamiento alimenticio
allelomimetic behaviour	comportamiento allelomimético
allomother	"allomother"
alloparents	"alloparents"
altruism	altruismo
ambivalent behaviour	comportamiento ambivalente
animal sociology	sociología animal
animal welfare	bienestar animal
anthropomorphism	antropomorfismo
apaceseament	apaciguamiento
applied ethology	etología aplicada

association	asociación
assortative mating	apareamiento clasificado
avoidance behaviour	comportamiento de evasión
avoidance distance	distancia de evasión
behaviour	comportamiento
bioacoustics	bioacústica
biotope	hábitat
bond	vínculo
camouflage	camuflaje
cannibalism	canibalismo
caste	casta
circadian rhythm	ritmo circadiano
clinical veterinary ethology	etología clínica veterinaria
cognitive ethology	etología cognoscitiva
colony	colonia
comfort behaviour	comportamiento de confort
communication	comunicación
competition	competencia
conditioning	condicionamiento
conflict behaviour	comportamiento conflictivo
conflict parent-offspring	conflicto padres-cría
contact animals	animales en contacto
contactual behaviour	comportamiento contactual
cooperative behaviour	comportamiento cooperativo
copula	cópula
core area	área central
courtship	cortejo

cut off	bloqueo
damaging fight	riña perjudicial
decision	decisión
defensive behaviour	comportamiento defensivo
dialect	dialecto
dimorphism	dimorfismo
display	"display"
distance animals	animales distantes
distress	"distress"
domestication	domesticación
dominance	dominancia
dominance rank	rango dominante
drive	impulso
eliminative behaviour	comportamiento eliminativo
escape	escapar
epigamic display	comportamiento epigámico
epimiletic display	comportamiento epimilético
erroneous imprinting	impronta errónea
estrus	estro
et-epimiletic behaviour	comportamiento et-epimilético
etho-embriology	etoembriología
ethoendocrinology	etoendocrinología
ethogram	etograma
ethology	etología
ethometry	etometría
ethophysiology	etofisiología
ethosthasis	etostasis

evolution	evolución
exploratory behaviour	comportamiento exploratorio
expressive behaviour	comportamiento expresivo
extinction	extinción
facial expression	expresión facial
facilitation	facilitación
family	familia
fear	miedo
fisical space	espacio físico
fixed action patterns	patrones de acción fijos
flehmen	flemen
flight distance	distancia de huida
flight reaction	reacción de huida
follower	seguidor
fratricide	fratricidio
genetics of behaviour	genética del comportamiento
gesture	gesto
gregarious	gregario
grooming	acicalarse
group efficiency	eficiencia de grupo
habituation	habitación
handling	manejo
harem	harem
heat	celo
hibernation	hibernación
hierarchy	jerarquía
home range	área de acción

homing	homing
human ethology	etología humana
imitation	imitación
imprinting	impronta
individual distance	distancia individual
infanticide	infanticidio
infantilism	infantilismo
instinct	instinto
intelligence	inteligencia
interspecific behaviour	comportamiento interespecifico
intraspecific behaviour	comportamiento intraespecifico
juvenile characteristic	características juveniles
kinesis	kinesis
language	lenguaje
leadership	liderazgo
learning	aprendizaje
local enhancement	"local enhancement"
lying out	"lying out"
maturation	maduración
marking	demarcación
maternal behaviour	comportamiento materno
maternal hability	habilidad maternal
maternal imprinting	impronta maternal
mating system	sistema de apareamiento
migration	migración
mimicry	mimetismo
monogamy	monogamia

monomorphism	monomorfismo
motivation	motivación
natural selection	selección natural
necrophoresis	necroforesis
neoteny	neotenia
nest relief	relevo del nido
neuroethology	neuroetología
niche	niche
ontogeny	ontogenia
orientation	orientación
paleoethology	paleoetología
paternal behaviour	comportamiento paternal
paternal investment	inversión paternal
patterns of behaviour	patrones de comportamiento
pheromones	feromonas
philogeny of behaviour	filogenética del comportamiento
phoresis	foresis
play behaviour	comportamiento de juego
polyethism	polietismo
polygamy	poligamia
population	población
position	posición
posture	postura
predation	predación
prenatal learning	aprendizaje prenatal
presentation	presentación
promiscuity	promiscuidad

puberty	pubertad
recognition	reconocimiento
reproductive behaviour	comportamiento reproductivo
retrojektion	"retrojektion"
ritual	ritual
ritualization	ritualización
safety	resguardo
satellite male	macho satélite
scent marking	demarcación olfatoria
selection	selección
selfish	egoísta
sensible phase	fase sensible
sexual behaviour	comportamiento sexual
sexual dimorphism	dimorfismo sexual
sexual maturity	madurez sexual
social	social
social animals	animales sociales
social attraction	atracción social
social behaviour	comportamiento social
social coordination	coordinación social
social facilitation	facilitación social
social organization	organización social
social stress	estrés social
social structure	estructura social
socialization	socialización
sociobiology	sociobiología
soliciting behaviour	comportamiento solicitante

solitary animals	animales solitarios
spacing	espaciamiento
spatial memory	memoria espacial
specific phase	fase específica
spontaneous behaviour	comportamiento espontáneo
stereotypy	estereotipo
stress	estrés (tensión)
stressor	estresor (tensor)
submissive position	posición sumisa
taxis	taxis
territoriality	territorialidad
territory	territorio
thanatosis	tanatosis
thigmotaxis	tigmotaxis
threat	amenaza
total range	área total
carying in	transportar
trophalaxis	trofalaxis
urine spraying	pulverización de orina
veterinary ethology	etología veterinaria
warning colouration	coloración de advertencia
weaning	destete
wildlife management	manejo de fauna silvestre
zoomorphism	zoomorfismo

ANALISIS DE LA INFORMACION

La información obtenida de las 56 referencias bibliográficas fue sintetizada y ordenada alfabéticamente. De algunos términos se encontraron varias definiciones por lo que se identificó cada una con números romanos y su respectiva cita bibliográfica. Algunos términos no se prestaron para una traducción al español adecuada, por lo que se dejaron en el idioma original, pero su significado sí fue traducido al español. Debido a que la mayor parte de la información que existe sobre el tema está escrita en otro idioma (principalmente inglés) se elaboró un índice al final del trabajo con los términos en inglés y su traducción al español facilitándose el manejo de esta tesis.

LITERATURA CITADA

1. Arnold, G.W.: Animal behaviour in relation to management and productivity. Proceedings. 1st. World Congress on Ethology Applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 257-267. Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).
2. Autrum, H.: Streifzuege durch die Verhaltensforschung. Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co.K.G., Germany, 1986.
3. Bailey, D.W., Rittenhouse, L.R., Hart, R.H. and Richards, R.W.: Characteristics of spatial memory in cattle. Appl. Anim. Behav. Sci., 23: 331-340 (1989)
4. Broom, D.M.: Biology of Behaviour. Cambridge University Press, Cambridge, 1981.
5. Byers, A.J.: Pronghorns in- and out of- a rut. Nat. Hist., 4: 39-48 (1989).
6. Collery, L.: The nomenclature of applied ethology. Proceedings. 1st. World Congress on Ethology applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 535-537. Industrias Gráficas España, Madrid, España, 1978.
7. Craig, J.V.: Domestic Animal Behavior. Prentice Hall, Inc., New Jersey, U.S.A., 1981.
8. Cunningham, D.L.: Applying behavioral research to the management of pullets. Poult. Dig.: 372-373 (September, 1987)
9. Dawkins, R. and Carlisle, T.R.: Parental investment, mate desertion and a fallacy. Nature, 262: 131-132 (1976).

10. Diccionario Porrúa. 19.ed. Porrúa, S.A., México, D.F., 1981.
11. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. 12a. ed. Salvat Editores, S.A., México, D.F., 1984.
12. Droscher, V.B.: Renacer. Planeta, S.A., México, D.F., 1985.
13. Dunkan, J.H.: Patterns of behaviour in farm animals. Pig News and Inf., 8: 407-410 (1987).
14. Emlen, S.T. and Oring, L.W.: Ecology, sexual selection and the evolution of mating Systems. Sci. 197: 215-223 (1977).
15. Ewbank, R.: Stereotypics in clinical veterinary practice. Proceedings. 1st. World Congress on Ethology Applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 499-502. Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).
16. Feldman, R.S.: Environmental and physiological determinants of fixated behaviour in mammals. Proceedings. 1st. World Congress on Ethology Applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 487-494. Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).
17. Franck, D.: Verhaltensbiologie. Einfuehrung in die Ethologie. 2da.ed. Thieme Verlag, Stuttgart, Germany, 1984.
18. Fraser, A.F.: Ethology of farm animals. A comprehensive study of the behavioural features of the common farm animals. Elsevier Science Publishers B.V., The Netherlands, 1985.
19. Fraser, A.F.: Farm Animal Behaviour. 2da. ed. Bailliere Tindall, London, 1980.

20. Gonyou, H.W.: Maternal and neonatal behavior. Vet. Clin. North Am.: Food Animal Practice 3: 231-249 (1987).
21. González, S.E.: Amor al ras del agua. Inf. Cient. y Tec. 8 (117): 28-30 (1986).
22. Gowaty, P.A. and Mock, D.W.: Avian Monogamy. Ornithological Monographs No. 37. A.O.U. Washington (1985).
23. Grandin, T.: Behavioral Principles of Livestock Handling. The Professional Animal Scientist, 5: 1-11 (1989).
24. Grandin, T.: Environmental causes of abnormal behaviour. Large Anim. Vet.: 13-16 (May, June 1989).
25. Grandin, T.: Reduce stress of handling to improve productivity of livestock. Vet.Med.: 827-831 (June, 1984).
26. Hafez, E.S.E.: Endocrinology and neuro-endocrinology of behavior. Proceedings. 1st. World Congress on Ethology Applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 337. Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).
27. Harré, R. and Lamb, R.: Ethology and Animal Learning. Basil Blackwell Ltd. Oxford, 1986.
28. Houpt, K.A. and Wolsky, T.R.: Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists. The Iowa State University Press, Ames, Iowa, 1982.
29. Hrdy, S.B.: Infanticide among animals: A review, classification, and examination of the implications for the reproductive strategies of females. Ethology and Sociobiology 1: 13-40 (1979).
30. Hurnik, J.F.: Observational techniques in behavioural studies of farm animals. Proceedings. 1st. World Congress on

Ethology Applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 59-66.

Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).

31. Hurnik, J.F.: Sexual behavior of female domestic mammals.

Vet. Clin. North Am.: Food Animal Practice, 3: 423-461

(1987).

32. Immelmann, K., Beer, C.: A Dictionary of Ethology.

Harvard University Press, London, 1989.

33. Immelmann, K.: Einführung in die Verhaltensforschung.

3a.ed. Verlag Paul Parey, Berlin, Hamburg, Germany, 1983.

34. Immelmann, K.: Woerterbuch der Verhaltensforschung. Paul

Parey, Berlin, Hamburg, Germany, 1982.

35. Jackson, W.T.: Laws and other measures for protection and

human treatment of livestock. Proceedings. 1st. World

Congress on Ethology Applied to Zootechnics, Madrid, España,

1978: 77-86. Industrias Gráficas España, Madrid, España

(1978).

36. Kenny, F.J. and Tarrant, P.V.: The reaction of young

bulls to short-haul road transport. Appl. Anim. Behav. Sci.,

17: 209-227 (1987).

37. Kilgour, R.: Minimising stress on animals during

handling. Proceedings. 1st. World Congress on Ethology

Applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 303-322.

Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).

38. Krebs, J.R. and Davies, N.B.: An introduction to

behavioural ecology. 2da.ed. Blackwell Scientific

Publications, Oxford, 1987.

39. Lorenz, K. y Leyhausen, P.: *Biología del Comportamiento*. 7a.ed. Siglo XXI Editores, México, D.F., 1979.
40. Lorenz, K., Tinbergen, N., von Frisch, K., Koehler, I. y Grzimek, B.: *Hombre y animal*. Ediciones Orbis, S.A., Barcelona, España, 1986.
41. Luescher, U.A., Friendship, R.M., Lissemore, K.D. and McKeown, D.B.: *Clinical ethology in food animal practice*. Appl. Anim. Behav. Sci. 22: 191-214 (1989).
42. McFarland, D. *The Oxford Companion to Animal Behaviour*. Oxford University Press, Oxford, 1981.
43. Pequeño Larousse en color. Ediciones Larousse, México, D.F., 1976.
44. Purcell, C.W. and Walters, J.L.: *Relationship of three measures of behavior to milk production*. Appl. Anim. Behav. Sci., 21: 307-313 (1988).
45. Rancés.: *Diccionario Ilustrado de la Lengua Española*. Ramón Sopena, S.A., España, 1977.
46. Santo Domingo, M.A.: *Condicionamiento mutuo de las relaciones perro/hombre: Un ensayo de interpretación*. *Proceedings. 1st. World Congress on Ethology Applied to Zootechnics*, Madrid, España, 1978: 449-458. Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).
47. Sapolsky, R.: *Stress in the wild*. Sci. Am. (January, 1990).
48. Sharafeldin, M.A. and Kandeel, A.A.: *Post-lambing maternal behaviour*. J.Agric.Sci, Camb. 77: 33-36 (1971).

49. Slater, P.J.: An Introduction to Ethology. Cambridge University Press, Great Britain, 1985.
50. Squires, R.V.: Effects of management and the environment on animal dispersion under free range conditions. Proceedings. 1st. World Congress on Ethology Applied to Zootechnics, Madrid, España, 1978: 323-336. Industrias Gráficas España, Madrid, España (1978).
51. Stricklin, W.R. and Mench, J.A.: Social Organization. Vet. Clin. North Am.: Food Animal Practice, 3: 307-322 (1987).
52. The Merck Veterinary Manual. 6a.ed. Merck & Co. Inc., U.S.A., 1986.
53. Tietje, W.D., Pelchat, B.O. and Ruff, R.L.: Cannibalism of denned black bears. J.Mamm., 67: 762-766 (1986).
54. Trivers, R.L.: Social Evolution. Benjamin Cunnings, Menlo Park, Ca., 1985.
55. Vaughan, T.A.: Mamíferos. 3a.ed. Interamericana, México, D.F., 1988.
56. Visscher, P.K.: The honey bee way of death: Necrophoric behaviour in *Apis mellifera* colonies. Anim. Behav., 31: 1070-1076 (1983).