

## Capítulo LIV

### Técnicas innovadoras en el manejo y bienestar animal

Juan Guillermo Villa

EL Comité Brambell, en el año de 1965, fue el primero en conceptualizar científicamente el término de Bienestar Animal, enfocándolo en tres puntos (Jensen, 2004). Primero llamaron la atención hacia la importancia del comportamiento (conducta, etología), ya que para esa época el término de Bienestar se consideraba sinónimo de Buena Salud. Luego, enfatizaron el estudio científico asegurando el futuro de estudios experimentales y finalmente, aceptaron que los animales tenían cualidades propias de cada especie para tratarlos como seres vivos. De esta manera, el comité propuso cinco privilegios que debía poseer todo animal, los cuales fueron modificados por el Consejo Británico de Bienestar (Jensen, 2004) en los cinco siguientes derechos:

- Animales exentos de sed, hambre o desnutrición
- Comodidad y abrigo apropiados
- Prevención, diagnóstico rápido y tratamiento de cualquier herida o enfermedad
- Libertad para desarrollar y expresar sus modelos típicos de comportamientos
- Animales libres de miedo

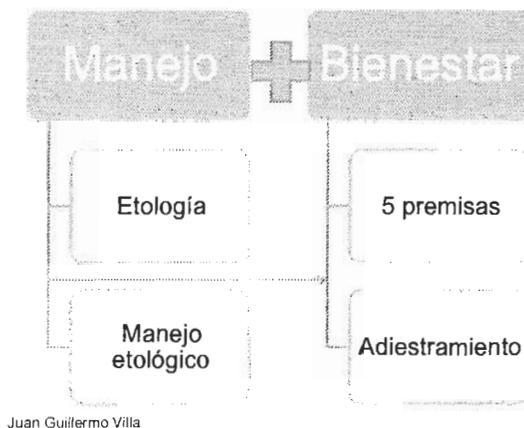
La pregunta sería, ¿Cuál sería el indicador fisiológico más usado para medir el bienestar animal? Podrían ser aquellos relacionados con la respuesta de estrés, los que incluyen como variables más usadas: frecuencia cardiaca, niveles de corticosteroides y el peso de la glándula adrenal. En años recientes, algunas de estas medidas se han tomado por radiotelemetría o bien midiendo el nivel de corticoesteroides de forma no invasiva, a partir de la saliva, la orina o las heces, en vez de la sangre (Jensen, 2004). Es importante no inquietar al animal mientras se toma una muestra cuando la respuesta fisiológica es rápida, como en el caso de la frecuencia cardiaca. Algunos investigadores se han dedicado a medir la respuesta de las consecuencias del estrés como pueden ser la inmunodepresión y la disminución de los índices reproductivos (Jensen, 2004).

Este último párrafo sirve para plantear nuestra premisa de trabajo basada en un correcto Manejo Animal, el cual debe entenderse como una serie de atenciones que reciben los animales en las distintas fases de la cría, que incluyen cuidados, alimentación y explotación (Oteiza, 2001); además, el manejo correcto implica distintos temas

y aspectos, entre las cuales se citan: genética, instalaciones y equipos, alimentación, salud y profilaxis, registros y capacitación personal, entre otros.

El campo del comportamiento o etología animal ha sido definido por Calderón Maldonado, Catedrático de Etología, Bioética y Bienestar Animal de la UNC (Bogotá, Colombia), como el estudio biológico de la conducta de los animales, especialidad incluida dentro de las ciencias del comportamiento animal y que se aplica a los animales de granja (Calderón, 2002). El concepto de Manejo Etológico se define como la mejor manera de acercarnos, sujetar y manipular a los animales, logrando una mínima inmovilización efectiva. El manejo etológico incluiría la sujeción, transporte, cuidado y tratamiento de los animales.

Tomando un párrafo de la convocatoria al V Curso Internacional "Innovación y Tecnología en la Ganadería Doble Propósito" (Maracaibo, 2011) podemos citar que "Innovar es crear, implementar, modificar y mejorar técnicas procesos o productos conocidos, de forma que resulten ser exitosos y beneficiosos". Algunas de las técnicas del manejo etológico descritas en este trabajo son innovaciones del autor con la finalidad de crear procesos y para su implementación en el contexto de la realidad de la ganadería del doble propósito. Además, se logra adaptar a la zona tropical la información que llega de otras latitudes, para describir la aplicación de estas técnicas innovadoras en el Manejo y Bienestar Animal.



**Diagrama 1. Herramientas utilizadas en el manejo etológico (Villa, 2010).**

## **OBJETIVOS DEL MANEJO Y BIENESTAR ANIMAL**

Los objetivos del manejo y bienestar desarrollados en los últimos años (Villa 2009ab) se describen a continuación:

1. Aplicación de los principios del manejo apropiado del ganado. Se presta atención al instinto animal, reconociendo su espacio de confort y punto de balance, con la finalidad de reducir el agotamiento, la excitación y el amontonamiento de los animales.
2. Aplicación de las medidas de seguridad con la finalidad de reducir las situaciones de peligro para el hombre y el animal.

3. Aplicación de los conocimientos sobre las instalaciones usadas para el trabajo con el ganado con el objetivo de mantener tranquilos a los animales, identificar y retirar las distracciones, mejorar las labores con menos trabajo y fatiga del personal, buscando una mayor eficiencia de los productos obtenidos.
4. Aplicación de los métodos de adiestramiento animal que no pongan en peligro el personal y a los animales, desde el nacimiento hasta el final de su vida productiva, facilitando su manejo, conducción y traslado.
5. Aplicación de los tratamientos adecuados a los animales de forma tal que no repercutan en la salud humana.

Los temas que se han desarrollado e impartido por las necesidades ganaderas y a solicitud del sector pecuario y agroindustrial de Venezuela han sido, en resumen: "Imprinting" (equinos, mulares y bovinos): adiestramiento animal; doma racional (equina y mular): adiestramiento animal; manejo básico en equinos y bovinos (vacunos y búfalos); instalaciones y transporte de animales de granja; manejo inteligente de bovinos y cerdos; etología animal como herramienta de trabajo; uso del caballo terapeuta o co-terapeuta; preparación y presentación de ejemplares de fenotipo; aspectos sobre el bienestar animal; manejo y bienestar animal en la agroindustria y primeros auxilios en equinos y jinetes, entre otros.

Es importante recordar que el estudio del comportamiento y bienestar de los animales domésticos ha despertado gran interés los últimos 30 años en el panorama ganadero mundial. Esto es debido a tres razones fundamentales: la gran cantidad de evidencias científicas que relacionan el comportamiento con problemas de productividad y salud animal; la creciente tendencia de transición a sistemas de producción en ámbitos de sostenibilidad ecológica, económica y social y, por último, a la constante presión social que pugna por modelos de producción con raíces éticas. Todo esto se relaciona con uno de los objetivos de la actividad ganadera, el cual es proporcionar productos lácteos y cárnicos de calidad a los consumidores.

## **TIPOS HABITUALES DEL COMPORTAMIENTO ANIMAL**

La ciencia de la conducta se ha clasificado usando diferentes tipos o patrones habituales del comportamiento animal como se ha señalado previamente (González-Stagnaro, 2007):

- Ingestivo: formas de comer y beber o de pastorear
- Protectivo: cobijo, proteger al rebaño de los predadores
- Agonístico: dominancia, lucha, defensa
- Sexual: cortejo, selección de pareja, cópula, efecto macho
- Epimelético: conducta maternal, acercamiento madre-cría
- Et-epimelético: atenciones y acercamiento de la cría a la madre
- Eliminativo: fijación y defensa territorial
- Alolemimético: imitación de rebaños, efecto del líder dominante

- Investigativo: exploración del ambiente y de los compañeros
- Social: desarrollo y mantenimiento de la jerarquía

## **TÉCNICAS INNOVADORAS EN EL MANEJO ETOLÓGICO Y SU REPERCUSIÓN EN EL BIENESTAR ANIMAL**

Al aplicar las técnicas innovadoras en el manejo etológico de las crías, el personal de campo se relaciona de manera emotiva con los becerros que adiestran, lo que se traduce en el buen trato que reciben desde que nacen hasta sus últimos días en las fincas. En estos casos, no es recomendable utilizar las palabras "amarse o amansar", siendo lo recomendable aplicar el término de "diestro" o "adiestrar" esto es debido a que en la relación hombre-animal, depredador-presa, depredador-herbívoro, hombre-becerro, (maute o toro), el término "diestro" significa "llevar de la mano"; los animales se adiestran (Villa, 2009b; Madrid-Bury, 2010 por lo cual lo correcto es hablar de adiestramiento.

Tampoco es habitual el uso de la palabra "educar" debido a quien educa se está refiriendo a su propia especie, mientras que en la especie bovina, es la vaca quien educa al becerro; de ahí la importancia de la relación de las vacas con su becerro y con otras vacas y sus crías, lo cual favorece el aprendizaje de las relaciones sociales intra-específicas. La evaluación de las interacciones humano-animal es esencial ya que el miedo de los animales hacia el ser humano puede ser una fuente de estrés, lo que pudiera hacer difícil y peligroso el manejo para ambos, cuidador y animal; ello afectaría el bienestar animal, lo que finalmente constituirá una causa de pérdida de la productividad en la explotación.

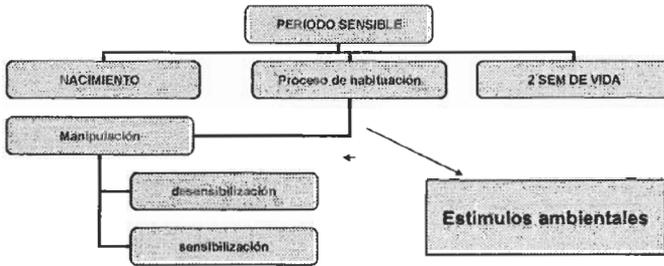
### **El *imprinting* en los becerros (la impresión temprana)**

Una vez que ha nacido el becerro es necesario implementar un esquema de adiestramiento a partir del primer día de nacido hasta el día 15. Este lapso de edad es un periodo sensible que es necesario aprovechar para habituar al animal a todas las prácticas de manejo a través de la aplicación de la técnica del *imprinting* o impresión temprana. Esta práctica consiste en proporcionar un conocimiento o establecer un reconocimiento que persistirá durante la vida de cada animal (Villa, 2009a). La técnica basada en experiencias previas fue extrapolada del manejo de los potros a los vacunos y búfalos (Villa, 2004), especies en las cuales se continúan los estudios, investigando y practicando las bondades de la técnica del *imprinting*, mediante la cual hemos obtenido excelentes resultados preliminares en fincas de la zona de Encontrados en el estado Zulia (Villa, 2010).

Es recomendable que la práctica del *imprinting* solo sea aplicada por los profesionales médicos veterinarios, técnicos u otras personas con amplio conocimiento en la cría y manejo del terneraje debido a que se requiere de mucha constancia, vocación, observación y estudio para obtener óptimos resultados. Se debe tener en cuenta, que cada ternero es un animal único con sus propias características físicas y psíquicas, razón por la cual hay que saber interpretar la conducta y el comportamiento del animal. Es conocido que existen diferencias en los resultados, lo que se ha señalado como debido al efecto racial, tipos de explotación y al nivel cultural de criadores y propietarios (Villa, 2010).

# IMPRINTING

## Esquema General Equinos y Bovinos



Juan Guillermo Villa

**Diagrama 2.** Aplicación de la técnica del imprinting (Villa, 2010).

Hemos comprobado que es posible desplazar los animales desde los 3 meses de edad hasta su destete a diferentes lugares, mostrando sus bondades y el valor agregado que tiene la mansedumbre de los ejemplares experimentales; en los primeros 15 días se realizan técnicas de manipulación, logrando reducir entre 20 y 30% sus latidos cardíacos (Madrid-Bury, 2010; Villa, 2009b). El efecto del acostumbramiento a las instalaciones donde desempeñarán su actividad futura se encuentra en estudio y análisis, utilizando el método y rigor científico. Algunas observaciones preliminares en rebaños donde se han aplicado estas técnicas, destacan el asombro que demuestran los ganaderos sobre las bondades del manejo de los terneros durante esa fase y lo sorprendente del valor agregado del trabajo de adiestramiento (Villa, 2010a).

La pregunta que nos hacemos es ¿cuál sería el momento ideal para destetar estos animales? Este momento pudiera ser dentro de lo que se considera un año calendario (un becerro por año) o el destete natural, que está dado por la distancia entre nacimiento y destete, en el transcurrir del tiempo. Después de transcurridos los primeros 15 días de nacido es necesario reforzar cada 8 ó 15 días lo aprendido durante el periodo sensible; en este lapso el becerro cabestrea y es conducido por todas las instalaciones. Esta etapa hasta el destete es fundamental y debe mantenerse hasta el primer año de vida debido a que va a marcar y establecer más del 50% del comportamiento del animal como tal.

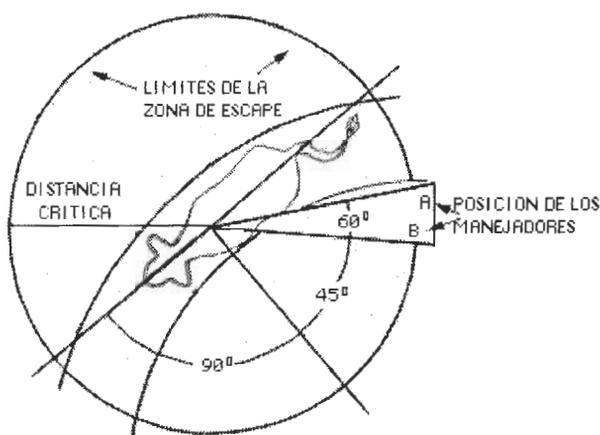
Luego del destete y hasta la edad de incorporación a la etapa productiva que incluye todos los eventos reproductivos entre pubertad, parto y posparto, se aplica el manejo y trato etológico que debe incluir la recogida en el potrero, el arreo hasta los corrales, el manejo en la manga y corrales y lo más importante, la llevada o regreso al potrero. Es recomendable adoptar el método inglés de revisar los animales en los potreros cada 2 días y mejor aún si es diario, verificando que los potreros tengan suficiente sombra, agua abundante, fresca y limpia, forrajes de buena calidad e instalaciones que no pongan en peligro su integridad.

Para un manejo adecuado en la manga y corrales es necesario contar con un personal entrenado y capacitado que evite ocasionar castigos y maltratos a los animales; para ello es necesario aplicar el manejo etológico en todas los procesos del trato con los

animales, que incluyen las vacunaciones y la forma como se deben movilizar los animales o las posiciones del vacunador con respecto al ganado para facilitar su desplazamiento. Existe el viejo dicho que: "mirando su ganado se puede saber que clase de ganadero es el dueño". Los animales que tienen una experiencia anterior de manejo suave van a estar más tranquilos, siendo más fáciles de trabajar en el futuro que los que han sido manejados rudamente. Los animales pueden llegar a acostumbrarse a los procedimientos habituales de manejo indoloro repetido como cuando son movidos a lo largo de una manga, pero no se adaptan fácilmente a procedimientos severos que le causen dolor o a una serie de tratamientos continuos que no le den tiempo suficiente para tranquilizarse entre los sucesivos trabajos.

En un rancho de Arizona, las vacas indóciles criadas extensivamente pueden tener una distancia de fuga de 30 metros, mientras que el ganado de corrales de engorde puede fugar a distancias de 1,5 a 7,61 metros (Grandin, 1983), aceptando eventualmente que se los toque. Cuando la persona entre a la zona de fuga, los animales se darán vuelta y se alejarán. En un grupo de toros, cuando se invade su zona de fuga con una pértiga mecánica móvil, los animales se apartan y se mantienen a una distancia constante entre ellos y la pértiga móvil. El ganado se mantiene más lejos de los objetos más grandes (Grandin, 1983).

Cuando una persona se aproxima de frente, la zona de fuga será más grande que si se acerca levemente de perfil. El borde de la zona de fuga no es una línea nítida; si la persona se aproxima rápidamente al animal o hace contacto visual con él, su zona de fuga se ampliará. Para que un animal se mueva hacia adelante, el vaquero deberá ubicarse en el sector sombreado de la Figura 1, entre los puntos A y B, a la vez que se mantiene fuera del punto ciego que está detrás del animal. Para hacer que el animal se adelante, el vaquero debe estar detrás del punto de balance del hombro del animal, mientras que para hacer que retroceda se debe ubicar delante de dicho punto.



**Figura 1. Punto de balance y zona de fuga. Zona ciega (detrás del animal).**

Recordemos que la zona de fuga (Buxade, 2006) o escape, también llamada de confort viene definida por la distancia crítica. Dentro de esta zona el animal responde

a toda intromisión (huida-defensa). El punto de balance queda situado detrás de la cruz sobre los hombros, mientras que el punto ciego comprende la zona de la vaca que carece de campo visual.

Ahora bien, el estrés puede utilizarse como parámetro para evaluar la carencia de bienestar en los animales (Buxade, 2006). Resulta importante analizar la posible existencia de factores estresantes de tipo físico, temperaturas inadecuadas, concentración de gases, deficiencia lumínica, pasillos demasiados estrechos, presencia de pendientes excesivas o volúmenes insuficientes en la zona de descanso. Por otro lado, debe comprobarse la posible presencia de factores desencadenantes de situaciones de estrés psíquico, como una densidad animal excesiva, número insuficiente de comederos y su mala distribución, número excesivo de animales por lote, excesivo ruido, presencia de personas extrañas y otros depredadores, dentro de los principales.

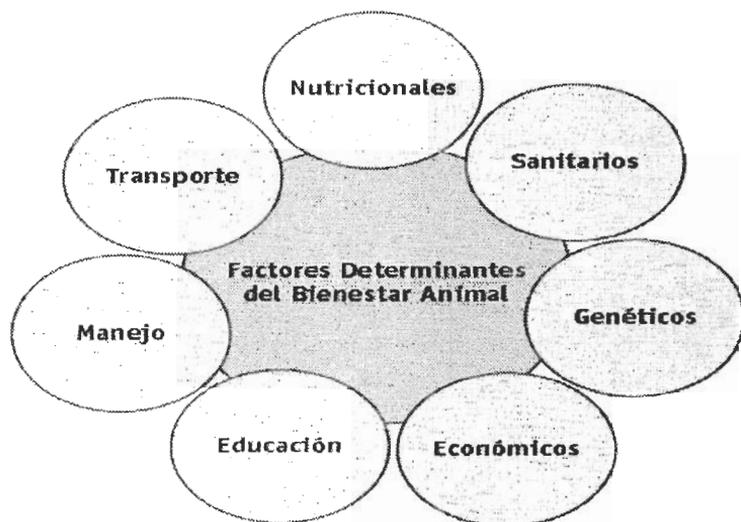
## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para finalizar este Capítulo debemos mencionar la realidad del bienestar animal en el contexto del agro venezolano, ya que se requiere de esfuerzos y escenarios para que el tema tenga la importancia y la transcendencia que le corresponde. En la mayoría de las instituciones de educación de la ciencia animal a nivel de escuelas granjas, tecnológicos, institutos universitarios y Universidades no se imparten los temas de Bienestar animal de manera completa y práctica. Solo se tocan ligeros aspectos de conducta y talleres como el caso de las Universidades del Zulia y Lizandro Alvarado, cuando lo deseado sería mantener actividades durante unas 38 horas teórico-prácticas para desarrollar una asignatura sobre Etología y Bienestar Animal dentro del Departamento de Producción Animal y Tecnología dentro de los Programas de Medicina Veterinaria. Su objetivo básico sería aplicar los conocimientos básicos del comportamiento de los animales de granja para desarrollar destrezas y habilidades mediante un manejo etológico con el fin de disminuir las situaciones de estrés y los riesgos utilizando principios de bienestar y mejorando la relación hombre-animal en armonía con el medio ambiente.

En la actualidad, estamos desarrollando un anteproyecto de carácter internacional para lograr un diplomado en "Bienestar Animal y Adiestramiento en la ganadería" de 120 hrs, de carácter presencial, con la participación de UNESUR-UCLA-AGADE-ASOGATEN. Su contenido fundamentos se basa en la conducta animal y el estrés, etología aplicada, manejo etológico del bovino (vacunos y búfalos), equinos, aves y cerdos. Incluye el comportamiento en pequeños y grandes rumiantes, adiestramiento animal en bovinos y equinos, etología de animales silvestres y de compañía, zooterapias y terapias ecuestres. El coordinador del curso sería el Dr. Juan Guillermo Villa, contando con una serie de diversos profesores invitados, especializados de distintas universidades nacionales y del exterior.

El tema de Etología y Bienestar es tratado en Congresos, Simposios y en Cursos de manera general, como también en Talleres demostrativos, aunque debería ser tan amplio como para que los entes gubernamentales que carecen de políticas en este campo, las adopten. De esa manera estarán capacitados para aplicar las normativas a nivel de explotaciones pecuarias, centros de matanza, subastas ganaderas, exposicio-

nes agropecuarias, eventos feriales, albergues para animales, centros recreativos y deportivos donde se relacionen los humanos con los animales de granja. Los especialistas deben estimular la publicación de artículos científicos y de divulgación en revistas especializadas en el campo agropecuario con la finalidad básica de cubrir la falta de literatura del tema y para favorecer una interesante presentación, divulgación y discusión de los factores determinantes del bienestar animal:



**Figura 2. Factores determinantes en el bienestar animal.**

**El bienestar animal es bienestar humano; la culpa no es de los animales.  
Trátalos como te gustaría que te traten (Juan Guillermo Villa)**

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Buxade C. 2006. Bienestar animal y Vacunos de leche; mitos y realidades. Euro ganadería, España. 67-68 pp.
- Farm Animal Welfare Council. 1982.
- González-Stagnaro C. 2007. Etología y Producción Animal. *Venezuela Bovina* 22 (74): 49.
- Grandin T. 1993. *Livestock Handling and Transport* T Grandin (ed). CAB International, Wallingford Oxon, United Kingdom.
- Guiheneuf P-Y, Retiere A. 1990. *Manual de ganadería tropical para Campesinos*. México.
- Calderón Maldonado NA. 2002. <http://www.conciencianimal.or>.
- Jensen P. 2004 *Etología de los Animales Domésticos*, ACRIBIA, SA Zaragoza, España 96-99 pp.

Madrid-Bury N. 2010. Selección y manejo de machos reproductores bovinos. Cuaderno Científico Girarz 8. N Madrid Bury (ed). Ed. Astro Data, Maracaibo, 243-246.

Merck. 2000. Manual de Veterinaria 5ta edición en español, pág. 1310.

Oteiza L. 2001. Diccionario de Zootecnia, Trillas, México. pág. 210.

Villa JG. 2009a Etología aplicada y bienestar animal (Bovinos). *Venezuela Bovina* 25 (80): 23.

Villa JG. 2009b. Etología y Bienestar animal Vacunos. *Agroservicios* 10 (26): 36.

Villa JG. 2010a Etología aplicada y bienestar animal (Bovinos). *Venezuela Bovina* 25 (84): 82.

Villa JG. 2010b Etología aplicada y bienestar animal, *Venezuela Equina* 4 (12): 41.

[www.produccionbovina.com](http://www.produccionbovina.com)

[www.produccion-animal.com.ar/etologia-y-bienestar-animal/etologia-bovina](http://www.produccion-animal.com.ar/etologia-y-bienestar-animal/etologia-bovina).