

Bienestar animal: ¿un tema de moda?



Programa Nacional de Producción de Carne y Lana
Ing. Agr. Marcia del Campo

Introducción

La preocupación de los consumidores en el mercado de la carne a nivel mundial ha evolucionado diferencialmente desde los años 60 hasta nuestros días. En aquel entonces, las principales preocupaciones tenían que ver con la calidad intrínseca de la carne (palatabilidad: ternera, sabor, jugosidad).

En los años 80 se realizó una campaña relacionada a las grasas y su efecto en la salud humana y a partir de los 90 se comienzan a valorar y exigir aspectos de calidad extrínseca, surgiendo la preocupación por la inocuidad alimentaria (vaca loca: BSE), el cuidado del medio ambiente y más recientemente, por la trazabilidad y el bienestar de los animales.

En el último siglo, los animales domésticos han debido realizar un esfuerzo de adaptación muy importante, dadas las exigencias a las que se han visto enfrentados con los nuevos sistemas de producción.

Esta situación se ha profundizado en los últimos años con la intensificación de la producción, principalmente en los países desarrollados. Los nuevos factores ambientales asociados al confinamiento, si no son considerados y atendidos de antemano, podrían llegar a producir efectos no deseados en los animales, al superar sus capacidades de reajuste y de control, llevando a diferentes situaciones de estrés.

En lo que tiene que ver con la producción extensiva, existe escasa información a nivel internacional respecto al bienestar animal (BA).

En Uruguay, la investigación en estos aspectos es de reciente atención, por lo que nuestro desafío como país exportador, será generar información que permita demostrar científicamente los atributos y limitantes de nuestros sistemas de producción.

Posturas a lo largo de la historia

La temática del BA está muy ligada a la existencia y evolución de las diferentes posturas éticas a lo largo del tiempo. Estas han defendido una u otra de las concepciones del BA, emanadas de su filosofía, y han provocado grandes debates o controversias en lo que tiene que ver con el reconocimiento social, o estatus moral otorgado a los animales, en función de su capacidad o no de experimentar emociones.

Si bien como ciencia o disciplina el BA ha sido desarrollado recientemente, la preocupación por el buen trato a los animales data de épocas muy antiguas. Durante el proceso de domesticación, unos y otros debieron adaptarse a las nuevas condiciones de vida. El conocimiento mutuo desprendido de esa relación, se obtuvo a través de la observación y el aprendizaje, lo cual fue transmitiéndose de generación en generación.

En lo que tiene que ver con normativas, se destaca que a pesar de las controversias encontradas, la preocupación internacional por el BA se ha visto plasmada en legislaciones desde 1876 en Gran Bretaña y a partir de 1960 en Estados Unidos.

Hoy, el pensamiento occidental ha logrado un consenso bastante generalizado en la determinación de criterios de base relacionados al BA, tales como: "evitar el sufrimiento innecesario" y "si algo le hace daño al ser humano, es probable que también le haga daño al animal".

El conocimiento científico

A partir de 1970 comienzan los primeros estudios sobre el tema. La comunidad científica internacional consideraba que el BA estaba íntimamente ligado a la presencia de ciertos procesos fisiológicos, especialmente aquellos relacionados al estrés.

Sin embargo, ya en 1964, tanto en producción intensiva como en investigación, había comenzado a hablarse de “sufrimiento”. En años sucesivos, el BA pasa a ser un concepto más amplio que incluye tanto el buen estado físico de los animales, así como el estado mental, surgiendo diferentes concepciones del término, lo que ha dificultado la formulación de una definición científica precisa y única.

A partir de la década del 80, se logran importantes avances en la investigación sobre esta nueva disciplina, surgiendo grandes discrepancias en la comunidad científica, acerca de los mejores indicadores a la hora de evaluar el estrés y el BA.

De todas maneras, se destaca que en la actualidad aún co-existen fundamentalmente dos grandes líneas o escuelas: la *Escuela Biológica Funcional* y la *Escuela de los Sentimientos*. La primera sostiene que el BA está determinado por la ausencia de respuestas de estrés (al menos en el largo plazo), por la capacidad de adaptarse al ambiente y por la satisfacción de las necesidades biológicas.



Por otra parte, la Escuela de los Sentimientos sostiene que el BA tiene que ver con la ausencia de experiencias emocionales negativas (sufrimiento) y probablemente con la presencia de estados emocionales positivos (placer). Acorde a esta última, todos los organismos vivos presentan necesidades de supervivencia, crecimiento y reproducción, pero considera además que los organismos superiores (vertebrados e invertebrados superiores) experimentan sentimientos.

Estos estados afectivos motivan el comportamiento y van más allá del comportamiento típico de estímulo – respuesta, en el que no hay conciencia o procesos mentales involucrados.

¿Qué es para nosotros el BA?

Las diversas definiciones continuarán surgiendo y variarán dependiendo tanto de la postura ética bajo la cual

se posicionen los especialistas en el tema, así como también de los avances del conocimiento científico. El BA es un estado relativo a los intentos del animal de adaptarse al medio, el cual incluye todo lo que tenga que hacer para abordarlo, el grado en que lo logra o falla y los sentimientos asociados a ello.

Cualquiera sea la definición que se tome del BA, se reconoce que el estrés, sea cual sea su factor generador, puede ocasionar situaciones de inadecuado bienestar.

¿Qué es el estrés?

Es la respuesta del organismo ante la presencia de agentes nocivos. Un animal normalmente responde al estrés con cambios comportamentales y fisiológicos, que ocurren con la finalidad de contrarrestar los efectos adversos o adaptarse a ellos.

Pueden encontrarse tres diferentes situaciones según ese grado de adaptación:

- 1) El ambiente es inadecuado, la adaptación no es posible por lo que el animal sufrirá lesiones causadas por el ambiente e incluso podría morir.
- 2) El animal consigue adaptarse al ambiente pero dicho proceso supone un costo para el mismo, el cual puede ser el resultado de una respuesta de estrés particularmente intensa o de cambios de comportamiento.
- 3) El animal se adapta al ambiente sin que le suponga un costo. En ese caso el bienestar es adecuado.

Esto implica que la respuesta al estrés no tiene por qué ser perjudicial *per se*, siendo en principio, útil para el animal, ya que le permite enfrentarse a la situación novedosa o adversa.

Cuando la misma es excesivamente intensa o prolongada (estrés crónico), es que pueden ocurrir los efectos negativos mencionados en la situación 1.

Entre los agentes estresantes más comunes se incluyen las variaciones en el *medio externo* (frío, calor, inmovilización), *alteraciones psicológicas* (miedo, ansiedad, frustración), así como también cambios en el *medio interno* (enfermedades, lesiones). En la mayoría de los casos, se dan combinaciones de los diferentes agentes.

Formas de abordar el tema

El BA puede ser enfocado desde dos perspectivas diferentes. Una de ellas está basada en la preocupación meramente filosófica o ética en que se sostiene la idea de minimizar el sufrimiento de los animales o evitar el sufrimiento innecesario, considerándolos como animales que sienten. En esta perspectiva estaría posicionada la preocupación del público en general, especialmente en los países desarrollados.

Por otra parte, el BA puede ser abordado como una herramienta de mercado, en que su importancia se sustenta en el posible efecto negativo sobre las características de la canal y la carne. De esta forma, se constituye en un determinante de la productividad, calidad y homogeneidad del producto obtenido.

La postura económica o de mercado en forma aislada no refleja el valor moral del ser humano o país que la sostiene. Sin embargo, se considera que la misma podría ser utilizada como camino de sensibilización en aquellos sitios en que el contexto socioeconómico y cultural, o la realidad de mercado, no permite establecer al BA como prioritario. La educación y concientización de la población ante estos “nuevos” temas, podría ser encarada inicialmente desde esta perspectiva, considerando que podría ser un estímulo suficiente para alcanzarla.

¿Y Uruguay, porqué?

Para países como Uruguay, cuyo desarrollo económico depende en gran medida del crecimiento de las exportaciones, las exigencias de los países de mayor poder adquisitivo, marcan la dirección de la producción y determinan las características de los productos.

Se estima que la demanda mundial de carnes para el año 2020 crecerá un 55% sobre los valores actuales y dentro de este aumento un 30% correspondería a las carnes rojas. Ante las mejores perspectivas de acceso a dichos mercados, es necesario adaptarse a sus exigencias y requerimientos, entre los que se citan, la inocuidad y algunos factores que incluso son componentes constitutivos o requisitos para alcanzarla, tales como: trazabilidad, buenas prácticas de manejo, BA y calidad intrínseca de la carne. Las exigencias y los desafíos se trasladan a los diferentes agentes de la cadena cárnica y por ende a los sistemas de producción.

Dado este contexto mundial y nacional, además de considerar el aspecto ético, el compromiso de un país como Uruguay, deberá establecerse sobre la implementación de Protocolos de Buenas Prácticas de Manejo que abarquen todos estos aspectos y permitan mejorar las condiciones de competitividad para cumplir con las nuevas exigencias de los mercados internacionales.

Situación del Uruguay respecto al BA

En general, existe la idea errónea de que los sistemas extensivos de producción a cielo abierto, no presentan inconvenientes desde el punto de vista del BA. Si bien nuestras condiciones de producción nos posicionan favorablemente en varios aspectos, existen amenazas reales en el mercado, asociadas a algunas de las características de nuestros sistemas.

Entre los diversos factores que estarían amenazando el BA en condiciones extensivas de producción, se

encuentra la subnutrición debida a la estacionalidad de la producción de forraje, a la inadecuada relación entre la carga animal y el forraje disponible y/o a la deficiencia de ciertos minerales esenciales y elementos traza en las pasturas.

Esto hace que los bajos niveles nutritivos en ciertas épocas del año provoquen pérdidas de peso y de condición corporal.

La supervisión que existe por parte del hombre en los sistemas extensivos, no es tan frecuente como en la producción intensiva, por lo que existe un mayor riesgo de padecer enfermedades, lesiones o muerte.

La exposición a situaciones climáticas adversas, la frecuente carencia de abrigo y sombra, algunas prácticas de manejo tradicionales (marcación, señalada, descorne, castración, esquila, etc.), así como el manejo en general (uso de dispositivos como picanas y palos, gritos, perros, etc.), irían en detrimento del bienestar de los animales y por tanto no comulgarían con las exigencias de los consumidores de mayor poder adquisitivo.

Existe evidencia de que en sistemas intensivos, la interacción entre hombres y animales tiene un importante efecto positivo en el temperamento de los animales, su bienestar y productividad. En nuestra realidad, existen menores instancias de contacto hombre-animal, dificultándose el manejo de los mismos en ciertos casos y haciéndose más peligrosas las maniobras para el hombre.

Otro factor diferencial en los sistemas extensivos es la presencia de depredadores, lo cual se ve agravado por la carencia de vigilancia constante ya sea debido al sistema de manejo, a factores topográficos, lejanía, costos u otros.



La escasez de forraje en algunos períodos conspira contra el BA en sistemas extensivos

Es importante destacar que más allá del sistema de producción y de la especie en cuestión, uno de los factores más importantes y por tanto nuestro mayor desafío, es la capacitación del personal que trabaja con los animales. Las buenas prácticas de manejo, se verán reflejadas tanto en un incremento de producción como en la mejora de la calidad del producto obtenido, lo que puede traducirse en efectos positivos sobre los ingresos y la rentabilidad de las empresas agropecuarias.

Manejo en el establecimiento

Las reacciones de los animales ante la presencia del hombre y/o en situaciones de restricción de movimiento o encierro, están determinadas por una compleja interacción entre los factores genéticos y la experiencia previa. Un trato adecuado produce una mejora en la relación hombre-animal, facilitando su manejo y reduciendo los riesgos de accidentes laborales, contusiones y golpes en los animales.

La capacitación del empresario y de los operarios, tendrá un efecto directo sobre el BA a través de diferentes factores tales como el sistema de producción, la alimentación, el manejo sanitario, protección contra condiciones climáticas adversas y depredadores, entre otros.

La reacción de los animales frente a las personas sería un buen indicador del tipo de manejo al que han estado sometidos hasta entonces.

Instalaciones

El diseño y el estado de las instalaciones son de fundamental importancia para el BA. Se ha comprobado que las paredes sólidas en tubos, huevo y corrales, contribuyen a un mejor flujo de los animales a través de

las instalaciones, ya que no permiten ver el exterior. Lo mismo ocurre con los corredores o tubos curvos y los corrales redondos evitando ángulos rectos. También se debe tener especial cuidado con el diseño del cepo u otros dispositivos para la inmovilización, de forma de evitar manejos que puedan provocar futuras resistencias de los animales a entrar a las instalaciones.

Transporte, manejo pre faena y faena

El transporte es una fase crítica en el proceso de producción de carne. Durante el mismo, los animales se enfrentan a diversos factores novedosos.

El manejo pre faena y el período de espera en el frigorífico también son factores fundamentales ya que durante los mismos se generan diversas situaciones estresantes para los animales. La situación puede ser aún más grave si se mezclan animales de diferente procedencia, categoría, grupos sociales.

Noqueo

En muchos países la insensibilización previa a la faena es un requerimiento legal. Los animales deben estar libres de miedo y deben ser faenados sin sufrir dolor, por lo que deberán estar inconscientes al momento de la muerte. Cualquier falla en este sentido, sea cual sea el sistema utilizado, estaría comprometiendo el BA. En base a ello, y de la misma forma que a nivel de producción, se han diseñado recomendaciones específicas y, en ciertos países, existen legislaciones para cada especie.

A continuación y a modo de resumen, se enumeran los factores más importantes que condicionan el BA a nivel de establecimiento previo al embarque, en el transporte y en la planta de faena.

a) Establecimiento	c) Plantas de faena
<ul style="list-style-type: none"> > alimentación previo a la faena (dieta y duración) y acceso a agua. > mezcla de especies, categorías, sexos, grupos diferentes. > características de las instalaciones de embarque manejo antes y durante el embarque. 	<ul style="list-style-type: none"> > tiempo de espera de los animales en el camión > instalaciones y manejo durante el desembarque > tiempo y condiciones de espera previo a la faena: características de los corrales, mezcla con animales extraños, densidad, disponibilidad de alimento y agua, protección frente a inclemencias climáticas > instalaciones para traslado a cajón de noqueo > prácticas estresantes previas al noqueo > tiempo entre insensibilización y degüello
b) Transporte	
<ul style="list-style-type: none"> > diseño del vehículo (piso antideslizante, puertas con rodillos, ventilación, separadores, techo, higiene y estado general) > microclima logrado en el interior del mismo: temperatura, humedad relativa, ventilación, calidad del aire > densidades de carga > estado de la ruta > características de la conducción > paradas de descanso y supervisión > duración del viaje > disponibilidad de alimento y/o agua 	<p>Fuente: Adaptado de Manual Borrador de BPM Proyecto Uruguay- CIDA (Canadá), Informe Grupo Técnico de BA, Buenas prácticas operacionales (INAC), Bienestar Animal (INAC) Manual BPM FUCREA, Manejo previo a la faena y su relación con la calidad de la carne (INAC).</p>

En estas etapas se valora y capitaliza el efecto que pueden tener las decisiones empresariales y la calidad del manejo aplicado a los animales a lo largo de toda su vida, así como durante el transporte y la faena específicamente.

¿Cómo afecta el BA a la calidad de la canal y de la carne?

En los años 2002-2003, se realizó la 1ª Auditoría de Calidad de las Cadenas Cárnicas Bovina y Ovina del Uruguay, por parte de INIA, INAC y la Universidad de Colorado.

En un taller de discusión final, participaron representantes de todos los eslabones de las mismas. Allí se estimaron los montos que la cadena de la carne deja de percibir debido a diferentes factores, tanto en el sector bovino como en el ovino.

Cuadro 1 - Pérdidas de valor por causa de los defectos identificados en la 1ª Auditoría de Carne Vacuna (dólares por animal)

Cortes oscuros	U\$S 14,48
Edad (madurez excesiva)	U\$S 8,65
Defectos del cuero	U\$S 4,35
Decomisos	U\$S 2,33
Machucamiento	U\$S 1,02
Lesiones en sitios de inyección	U\$S 0,70
Faena de vacas preñadas	U\$S 0,57
Grasa amarilla	U\$S 0,42
TOTAL	U\$S 32,52(*)

(*) Este valor se estimó en base a los precios de la carne de abril de 2003, por lo que cabe suponer que al día de hoy serían bastantes mayores.

En base a dichos cálculos, ante una faena anual de 2.392.709 cabezas bovinas, (año 2005, Fuente INAC), la Cadena Cárnica Bovina del Uruguay, en su conjunto, dejó de percibir en ese año una cifra cercana a los U\$S 80 millones.

Se destaca la relevancia de las pérdidas debidas a factores que podrían ser relacionados al Manejo y al Bienestar de los animales, en lo que tiene que ver con la calidad de las canales (machucamientos, lesiones en sitios de inyección, defectos del cuero, decomisos) así como en el proceso de transformación de músculo a carne (cortes oscuros y pH elevado).

Dichos factores representan un 70 % del total de pérdidas, ascendiendo a una cifra estimativa de casi **U\$S 23** por animal.



Los machucamientos constituyen pérdidas importantes en la cadena cárnica

¿Cómo ocurre ese efecto negativo del estrés sobre la calidad de la carne?

Las características o factores de calidad de la carne se agrupan en cinco grandes grupos:

- 1- Factores sensoriales u organolépticos (aspecto: color, veteado, exudado, sabor y olor, textura, dureza, jugosidad)
- 2- Factores nutricionales (valor proteico, aminoácidos esenciales, grasa, composición en ácidos grasos, vitaminas y minerales)
- 3- Factores bioquímicos (pH, capacidad de retención de agua, colágeno, estado y consistencia de la grasa, estado de las proteínas, viscosidad, estabilidad oxidativa)
- 4- Factores higiénicos y toxicológicos
- 5- Factores de calidad social (BA y medio ambiente)

Si bien el bienestar de los animales es hoy un factor que atribuye valor a la carne en forma directa (calidad social), se destaca el efecto negativo que puede ocasionar el estrés sobre los factores sensoriales, bioquímicos e higiénicos. Este se debe a la ocurrencia de procesos anormales en la transformación de músculo en carne, donde podría afectarse el pH, el color, la jugosidad y la terneza, entre otros.

Perspectivas

La sensibilización acerca de los temas relacionados al BA se ha consolidado y aumentado en los países desarrollados, constituyéndose en un importante elemento de presión para el sector ganadero.

Dado el incremento de esa conciencia social, se han realizado algunas correcciones o mejoras a las legislaciones que existían. Por ejemplo en la Unión Europea, a partir del año 1997, en un anexo al Protocolo de Amsterdam, se le brinda a los animales el status de “animales que sienten”, dejando atrás el concepto de mercancías o productos.

Actualmente existe una comisión específica de la UE, responsable de analizar y asesorar sobre este tema. La misma se encuentra en la etapa de difusión de un “Plan de Acción” que será implementado a la brevedad, en el que se ajustarán medidas y el cumplimiento de normativas incrementales será obligatorio.

A su vez, se encuentra en marcha un Proyecto de Investigación Europeo, llamado “Welfare Quality”, en el cual participan 39 instituciones y universidades representando a 13 países de Europa. Dicho proyecto intentará estandarizar todas aquellas variables que comprometerían el BA en los diferentes niveles de producción y así hacer posible su cuantificación y la realización de controles y auditorías.

En el mes de febrero de 2004, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), reunió a 150 países en la Primera Conferencia Mundial de BA y de la misma surgieron lineamientos que dieron lugar a estándares que fueron aprobados en mayo de 2005.

Actualmente existen normas y estándares que tienden a asegurar el BA en diversos países: Francia, Inglaterra, Unión Europea, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Australia, Canadá, Argentina, Chile y Uruguay. Las mismas parten de la base que el BA estaría regido por el cumplimiento de 5 libertades: libre de hambre, sed y desnutrición; libre de dolor, heridas o enfermedades; libre de miedo y angustia; libre de manifestar su comportamiento natural; libre de tener incomodidad (molestias físicas y térmicas).

En respuesta a dicha reunión de la OIE y de forma de establecer recomendaciones de BA a nivel nacional, surge en Uruguay la constitución de un Grupo Técnico específico que funciona en la órbita del MGAP y el cual es integrado por INIA. El mismo ha redactado un Manual con Recomendaciones de buenas prácticas, orientadas a propiciar el BA en transporte y faena de bovinos y ovinos.

Asimismo han existido diversos emprendimientos relacionados al tema, por parte de Instituciones como INAC, FUCREA, IPA, Universidad de la República, gremiales de productores, industria frigorífica, entre otros.

¿Qué puede aportar la Investigación?

Los mercados actuales de exportación y sus consumidores, se basan en garantías de sólida base científica que certifiquen su calidad. Es así que Uruguay, ade-

más de cuidar su status sanitario y su condición de productor de alimentos inocuos, ha debido encarar estudios científicos sobre la calidad de la carne y los procesos en los que ésta se genera.

Respecto a las estrategias definidas para ello, INIA se encuentra comprometido a jugar un papel protagónico en lo que tiene que ver con generación de tecnologías, mediante la priorización de líneas de investigación en Calidad de Producto y Bienestar Animal, coordinando acciones con instituciones de transferencia e innovación de tecnología, universidad, gremiales de productores e industrias de la carne.

La investigación no debe dejar de ver la realidad social en la que se desarrolla, en este caso, la idiosincrasia del medio rural.

Es así que además de nuevas propuestas, se deberán evaluar, cuantificar y comparar aquellas prácticas tradicionales que se realizan en el país, las cuales están cargadas de connotaciones culturales, pero que probablemente ameriten ser revisadas y/o mejoradas.

Si bien el BA no es HOY una barrera de mercado, lo podrá ser en el corto - mediano plazo y debemos estar preparados.



Agradecimiento muy especial por la lectura crítica y aportes técnicos realizados a los Ings. L. Helguera, F. Montossi, G. Brito, S. Luzardo y R. San Julián.