



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias
Corrientes - Argentina

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN
-MÓDULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA-

OPCIÓN: SALUD PÚBLICA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.

TEMA: “BIENESTAR ANIMAL EN CORRALES DE MATADEROS PREVIA FAENA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE LA RES”

TUTOR EXTERNO: M.V. Stancoff, Martín.

TUTOR INTERNO: M.V. Obregón, Gladys Roxana Elizabeth.

RESIDENTE: Troche Silva, Cecilia Beatriz.

e-mail: cecitroche_f8@hotmail.com

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que colaboraron para la realización de este trabajo. Al equipo de trabajo del Centro Cárnico Municipal por colaborar, guiar y acompañarme en mi paso por la planta. Especialmente a mis tutores Martín y Gladys por la paciencia y dedicación que me brindaron en todo momento para que este trabajo se encamine y logre a culminarlo con lo mejor de nosotros.

INDICE

Resumen.....	3
Introducción.....	4
Objetivos.....	7
Materiales y Métodos.....	8
Resultados.....	9
Discusión.....	13
Conclusión.....	15
Bibliografía.....	16

RESUMEN

En la actualidad el bienestar animal es un aspecto cada vez más tenido en cuenta en las distintas producciones de animales para mejorar la calidad del producto final y minimizar las pérdidas económicas.

En este trabajo se evalúa la importancia del bienestar animal de bovinos desde los corrales de recepción hasta su entrada a la manga previa faena, por su influencia en la calidad de la res; observando el manejo realizado con los animales en los corrales del matadero frigorífico donde se llevó a cabo esta investigación, con la intención de encontrar aspectos que se puedan mejorar o corregir para lograr mejores resultados implementando buenas prácticas relacionadas al bienestar animal.

En el matadero donde se llevó a cabo este trabajo, por día aproximadamente un 55% de animales se los encontró vocalizando, inquietos y con expresiones de fatiga; 40% de los animales faenados por día presentaron lesiones en la res. La presencia de lesiones, hematomas y magulladuras en la piel y en los músculos disminuye la calidad de la res, ya que según las lesiones, se realizan expurgos de las zonas lesionadas, bajando el rendimiento de faena.

Se encontraron ciertos aspectos que se podrían modificar en el manejo de los animales en los corrales de dicho matadero, mediante la observación y análisis de los métodos utilizados, en búsqueda de mejores resultados.

Aunque es imposible eliminar por completo el estrés que sufre el animal en el manejo en los corrales, existen varias alternativas de trabajo, métodos que incluyen al bienestar animal como principal factor para disminuir el impacto negativo que tiene la falta de éste sobre el animal, la calidad de la carne y la eficiencia en la cadena cárnica.

INTRODUCCIÓN

El Bienestar Animal (BA) representa el modo en que un animal afronta las condiciones de su entorno, considerando que se encuentra en condiciones de bienestar si puede experimentar las 5 libertades: ausencia de hambre, de sed y de malnutrición; ausencia de miedo y estrés sostenido; ausencia de incomodidades (físicas y térmicas, entre otras); ausencia de dolor, lesión y/o enfermedad; y libertad para manifestar un comportamiento natural. (SENASA, 2015)

El término bienestar animal designa el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere. (OIE, 2019)

Un animal experimenta un buen bienestar si está sano, cómodo, bien alimentado, en seguridad, y si no padece sensaciones desagradables como dolor, miedo o desasosiego y es capaz de expresar comportamientos importantes para su estado de bienestar físico y mental. (OIE, 2019)

Un buen bienestar animal requiere prevenir enfermedades, cuidados veterinarios apropiados, refugio, manejo y nutrición, un entorno estimulante y seguro, una manipulación correcta y el sacrificio o matanza de manera humanitaria. Mientras que el concepto de bienestar animal se refiere al estado del animal, el tratamiento que recibe se designa con otros términos como cuidado de los animales, cría de animales o trato compasivo. (OIE, 2019)

Consecuentemente, el Bienestar Animal se erige como un valor esencial que debe cuidarse de manera integral a lo largo de cada cadena pecuaria de bovinos; de manera tal de minimizar los problemas, salvaguardar la inversión y propiciar el desarrollo sostenible de cada actividad, atendiendo además la demanda del público en general y consumidor de productos de origen animal en particular. (SENASA, 2015)

Los consumidores cada vez más, buscan alimentos sanos y saludables, respetando normas de bienestar animal con sustentabilidad ambiental. (Rebak, Patiño; 2017).

La preocupación por el Bienestar Animal es, de alguna manera, tan antigua como la ganadería, observando que desde un principio el hombre primitivo siempre evitó alimentarse de animales enfermos o que murieran antes de matarlos para su consumo. (SENASA, 2015)

Si bien el bienestar animal se estudia como un factor individual, en ocasiones afecta a toda una población. Estos factores se relacionan con la cría, sistemas de

producción, prácticas de manejo en el engorde y con el posible miedo y dolor en el sacrificio. (Rebak, Patiño; 2017)

La preocupación por el bienestar animal no está basada solo en satisfacer necesidades éticas humanas, sino que también tiene que ver con productividad. Los animales estresados, con dolor o con malestar, sin el alimento o agua adecuados, no producirán a su máximo potencial. Es por lo tanto esencial que las necesidades básicas de bienestar se cumplan. (FAO, 2007)

El mejor indicador que tiene un animal para reflejar la dificultad para afrontar una situación estresante es el cambio de su comportamiento, manifestando reacciones de orientación al estímulo, seguidas de inmovilidad, rechazo al avance, retrocediendo, corriendo o vocalizando. (Rebak, Patiño; 2017)

El incorrecto manejo o la inadaptación al entorno pueden provocar estrés, que se define como un estado anormal en el que los animales tienen que hacer adaptaciones fisiológicas extremas, que tendrán influencia en la calidad de la carne. (Rebak, Patiño; 2017)

¡Está ampliamente demostrado que el bovino que es maltratado física o psicológicamente disminuye su productividad, esto se traduce en menores ganancias de peso con implicancias directas en la rentabilidad del productor ganadero. (Consigli y col.; 2009)

El maltrato físico recibido por el animal se refleja en daños en la res o carcasa como son la presencia de machucones, hematomas y abscesos, los cuales deben ser recortados de la misma originando pérdidas económicas al productor. Este maltrato generalmente causado por el uso de picana eléctrica, látigos, palos, piedras, perros y los pisoteos entre animales que ocurren por un mal manejo en los corrales y durante el transporte. El manejo brusco provoca que los animales se golpeen contra los laterales de los corrales, manga o transporte lo que origina la presencia de estos machucones. (Consigli y col., 2009)

La tendencia actual en países con centralización de mataderos, con pocas y grandes plantas de sacrificio, que operan a gran velocidad de faena contribuyen a que la situación sea aún peor. (Rebak, Patiño; 2017)

Según Arturo Lavallol, Presidente del IPCVA: *“Muchos trabajos demuestran que las prácticas operativas y de manejo que aseguran un mayor bienestar animal logran mejores resultados económicos, evitando ineficiencias y pérdidas de valor en toda la cadena productiva. En definitiva, los golpes, los magullones, el uso de picanas y*

perros para el manejo del rodeo, entre otras malas prácticas que pueden darse en cualquier punto de la cadena donde el animal transita vivo -en el campo, en las ferias, en el transporte y en el frigorífico- generan grandes pérdidas económicas, así como también el estrés del animal conspira directamente contra la calidad y la ternura de la carne". (IPCVA, 2006)

En playa de faena, al momento del sacrificio luego de que el animal ha sido desollado, se descubre si la res con la que se está trabajando tiene machucos. Una res machucada es aquella que presenta lesiones producidas por golpes (hematomas) en el manejo y traslado de la hacienda. Según la zona donde se encuentren y la profundidad que presenten, afectarán su valor comercial; dado que algunos músculos deberán ser recortados, el precio de la res disminuye ostensiblemente. (Repetto, J.C., 2003)

Tras el sacrificio, los cambios post mortem, se ven afectados cuando el animal sufrió estrés previamente, lo que se traduce en alteraciones en la maduración y en el pH por defectos del glucógeno muscular. (Rebak, Patiño; 2017).

Todos estos inconvenientes se pueden minimizar manteniendo, en lo posible, una atmósfera tranquila y confortable para el animal, previo y durante el sacrificio. El objetivo de aplicar un programa de bienestar animal en una planta de faena, consiste en establecer medidas específicas para evitar posibles malos tratos y sufrimiento innecesario a los animales, durante el manejo de los mismos desde su lugar de origen, en la carga en el campo hasta el momento del sacrificio. (Rebak, Patiño; 2017).

Por todo lo visto anteriormente, es importante implementar buenas prácticas relacionadas al bienestar animal. Aunque es imposible eliminar por completo el estrés que sufre el animal en el manejo en los corrales, existe la posibilidad de reducirlo a valores que no implican significativas pérdidas económicas. (Consigli y col., 2009)

Se dispone de herramientas y tecnologías del trabajo para minimizar el impacto negativo que el mal manejo de los animales tiene sobre el animal, la calidad de la carne y la eficiencia en la cadena cárnica. Al implementarlas, los beneficios que se obtienen son mayores. Desde la perspectiva de un frigorífico son menores las pérdidas económicas por rechazo, mayor competitividad por producto diferenciado, mayor consolidación en el mercado, mayor eficiencia en el proceso. (Consigli y col., 2009)

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la importancia del bienestar animal en el manejo de bovinos desde los corrales de recepción hasta su entrada a la manga previa faena, por su influencia en la calidad de la res.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar factores causantes de estrés durante el manejo de los animales en los corrales de recepción.
- Analizar si existe déficit en aspectos de bienestar animal.
- Evaluar la presencia de lesiones en reses bovinas y su relación con el manejo previo a la faena.
- Sugerir en caso de ser necesario medidas que podrían mejorar los resultados en esta etapa productiva.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las actividades se llevaron a cabo en el matadero frigorífico denominado Centro Cárnico Municipal de la localidad de Riachuelo, ubicado en el km 1023 de la ruta nacional 12, provincia de Corrientes; en el período comprendido entre los meses agosto y septiembre inclusive, del 2019.

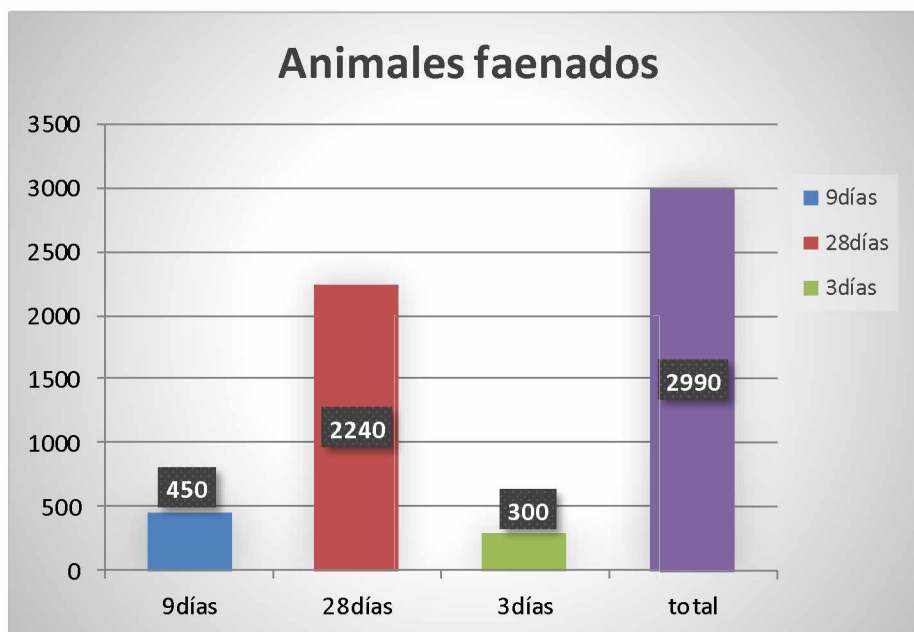
Durante el trabajo, el método utilizado fue la observación de los animales con la colaboración de responsables del área desde su llegada al matadero frigorífico en horas de la tarde del día previo en que serían faenados, durante la descarga del camión en el que fueron transportados hasta el lugar, en el descanso en corrales de recepción y finalmente en su entrada a la manga al momento de la faena; para determinar las condiciones de manejo e identificar las causas de lesiones o estrés en los animales afectados, para obtener datos más concretos y separar los afectados en corrales de recepción de los afectados en otros sectores.

Durante la observación, se hizo hincapié al bienestar animal, principalmente en corral de descanso, ya que este trabajo se enfoca exactamente en este punto de esta etapa de la cadena productiva; para lo cual se evaluaron los métodos utilizados para el manejo en el arreo de los animales; ya sea utilizando banderines, picanas eléctricas o a baterías, presencia de perros, etc., condiciones de las instalaciones, relación entre cantidad de animales y capacidad de carga por corral, y otros aspectos que podrían ser causantes de alteraciones en la respuesta comportamental de los animales, ya sea por medios de expresiones de fatiga, dolor, miedo u otras actitudes.

En playa de faena, se evaluaron las reses que presentaron lesiones visibles, para determinar las posibles causas y si la presencia de éstos guarda relación o no con el manejo previo que recibieron éstos animales desde su llegada a los corrales de descanso hasta su entrada a la manga al momento de la faena. En caso que exista la necesidad, analizar los métodos para modificar aspectos del bienestar animal y lograr mejorar resultados de esta etapa de la cadena productiva.

RESULTADOS.

En el matadero se faenan en promedio 80 bovinos por día, ya que hubo días (9 días) dentro del período de duración de este trabajo que el número de animales faenados no superó 50 cabezas y otros días (3 días) en los que alcanzaron 100 cabezas bovinas faenadas. Aproximadamente un total de 2990 animales fueron observados durante el período de este trabajo.



Luego de la descarga de los animales del camión, son dirigidos hasta el corral de descanso, donde permanecieron por 10-12 h aproximadamente hasta el momento de la faena. El total de animales son divididos en 7 corrales de 4x4m, 12 animales por corral, con un espacio de 0,36m² por animal para el número de animales encerrados promedio; 0,28m² cuando la cantidad de animales es de 100 y 0,57 m² aproximadamente cuando son alrededor de 50 animales a faenar.

Diariamente por 2 a 3 h aproximadamente, durante 40 días fueron observados, los animales ingresados a los corrales para la faena diaria. Del total de animales encerrados en los corrales a la espera para el ingreso a playa de faena se observa alrededor de un 55% con dificultades en su adaptación a la situación a la que se encuentran siendo sometidos. Se los ha encontrado inquietos, emitiendo vocalizaciones, con expresiones de fatiga, algunos arrinconados temerosos, otros buscando echarse empujándose unos con otros.

Se observa corrales sobrecargados, animales inquietos, con dificultad para echarse a descansar; aunque en determinados momentos se observan uno o dos animales por corral que logran echarse, lo que significaría el 9% del total. (Foto 1-2). Estos últimos se exponen a pisoteos por parte de los demás animales del corral.



Foto 2. Animales encerrados en corrales de descanso, se aprecia la carga animal elevada.



Foto 1.

El “embudo” ubicado inmediatamente antes del ingreso a la manga es de paredes rectas. Se ha observado la dificultad para lograr el ingreso de los animales a la manga. Durante todo el período de duración del trabajo, en el intento de dirigir a los bovinos para su entrada a la manga, al tener un espacio rectangular se arrinconan, dan vueltas y retroceden una y otra vez. Esto los excitaba aún más, obligando al personal a utilizar picanas, silbidos y a veces gritos (Fotos 3y 4)

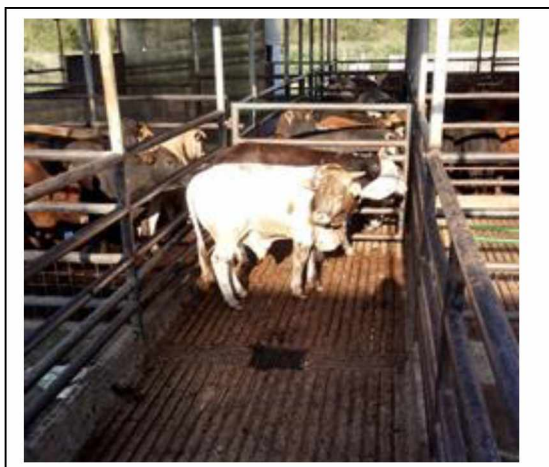


Foto 3: Se observan animales arrinconados

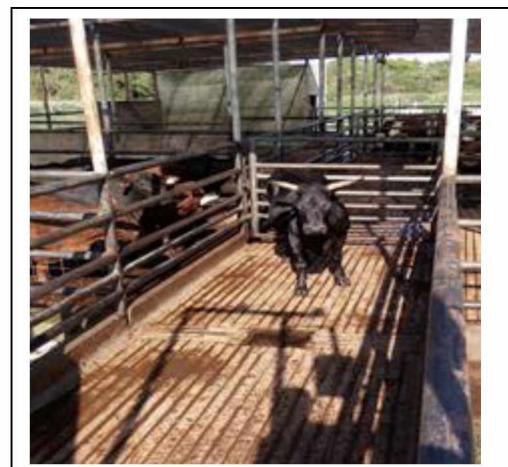
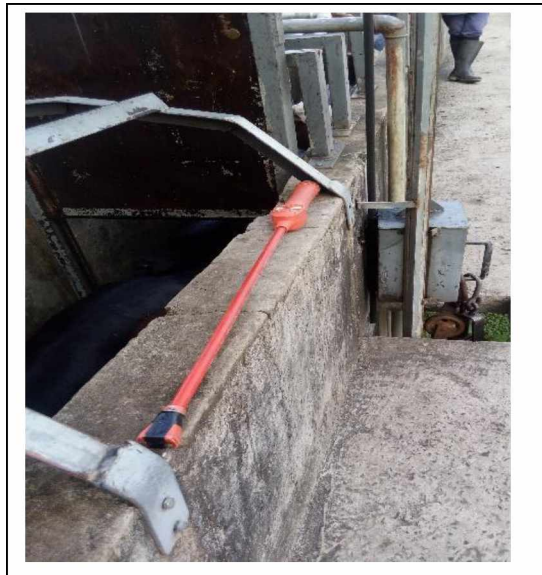
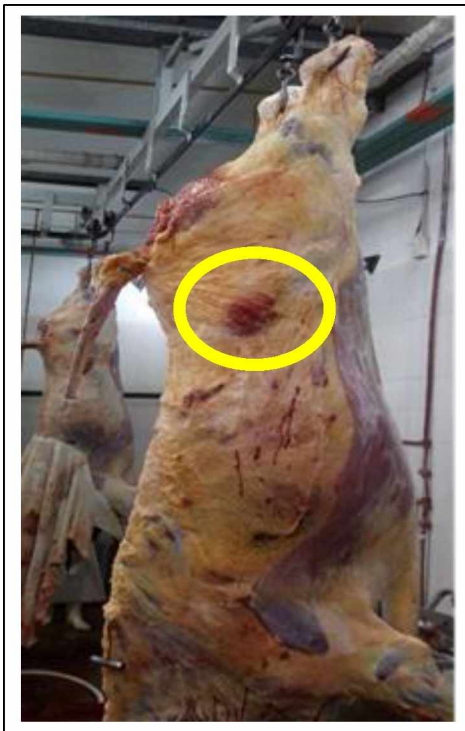


Foto 4

Los arreos son realizados por un personal a pie, utilizando métodos que ayudan a agilizar el movimiento de los animales, como ser: silbidos y/o con ayuda de una picana a batería. En momentos en los que los animales se niegan a avanzar en el sentido deseado, como se explica más adelante; se recurría al uso de la picana a batería(5,5kv); y en los casos en que los animales no avanzaban se pudo constatar el uso repetitivo del mismo y casos en los que el tiempo de contacto con la piel del animal al momento de la descarga superaba el tiempo de contacto sugerido no mayor a 2 segundos. Se observó a estos animales acelerar el paso de manera repentina, lo que provocaba empujones entre los mismos.



En playa de faena el 40 % de las reses presentaron lesiones, hematomas y/o magulladuras en diferentes regiones en la carcasa, de mayor y menor importancia según profundidad de la lesión, de éstas reses el 80% de las lesiones estaban ubicadas en el cuarto trasero, únicas o combinadas con otras localizadas en una región diferente en la res; las cuales son expurgadas a criterio del personal de playa de faena. Según resolución 32/2018 del Ministerio de Ganadería y Producción en donde refiere a las contusiones, éstas son correspondientes al grado 2 según el valor de los cortes comerciales por encontrarse la gran mayoría en cuartos traseros. (Fotos 5 y 6)



Fotos 5 y 6.

Se observan una de las lesiones más frecuentes encontradas en las reses en playa de faena.

DISCUSIÓN

Si bien es difícil comprobar que las lesiones encontradas en las reses en playa de faena provienen con exactitud de golpes recibidos en corrales de descanso, si pudiéramos mejorar los aspectos citados es más probable que también mejoremos los resultados obtenidos al final de esta etapa, y conseguir un producto apto para consumo, de mejor calidad, y disminuir las pérdidas económicas.

Con este análisis hemos constatado que en los corrales en los que son encerrados un número menor de animales, se los observa más relajados que los que se encuentran muy confinados, sin espacio para echarse, emitiendo vocalizaciones durante la mayor parte del tiempo, inquietos, nerviosos.

En cuanto a este punto lo recomendado en cuanto a receptividad en corrales, el espacio mínimo por animal es de 2,5m². (Rebak, Patiño; 2017). La FAO sugiere al respecto que las instalaciones de manejo deben ser planeadas de acuerdo al tamaño del rebaño, los planes de expansión, deben considerar la legislación existente en relación al bienestar animal y cumplir con las ausencias relevantes para bienestar animal de incomodidad, dolor, lesiones o enfermedad; libertad para expresar comportamiento normal, y ausencia de miedo o ansiedad. (FAO, 2007)

Por todo esto, es necesario pensar en expandir los corrales, o disminuir la cantidad de animales faenados por día ya que la capacidad de carga de los mismos no permite ofrecer un buen descanso a los bovinos que son encerrados con ese fin para ser faenados luego de completar la cantidad de horas mínimas de permanencia en el lugar con el objetivo de ingresar a playa de faena “descansados”.

El corral de encierre inmediato antes de la manga, que debería facilitar la entrada de los animales al mismo, al ser de paredes rectas no cumple el papel de “embudo”. Se recomienda, según bibliografía consultada; para facilitar el ingreso de los animales a la manga: con el callejón, corral y manga curvos se aprovecha la tendencia natural del ganado a moverse en círculos, facilitando el movimiento del ganado hacia la casilla de noqueo, el corral de encierro de bovinos por lo tanto deberá ser redondo con una entrada en embudo a la manga. (Grandin, 1991). Por lo tanto, se sugiere una modificación en el mismo para lograr un acceso sin dificultades a la manga camino al cajón de noqueo, evitando los arrinconamientos y retrocesos de los animales por el espacio rectangular que posee el mismo, y negándose a entrar a la manga, se inquietan y estresan en unos de los momentos en donde más tranquilos deberían encontrarse.

El personal que trabaja con la hacienda tiene que hacerlo tranquilamente, sin apuro. Los gritos y ruidos, sobre todo los agudos (alaridos, chirridos, chiflidos), asustan los animales y predisponen a reacciones defensivas. Si son persistentes, generan angustia y cambios de comportamiento. Temple Grandin sugiere implementar otros métodos para el arreo, por ejemplo, utilizar varillas plásticas con un banderín blanco en uno de los extremos para estimular el movimiento de los animales hacia la dirección deseada sin necesidad de recurrir a silbidos, gritos, ni picanas que los atemorizan aún más. La necesidad de usar la picana eléctrica puede ser reducida al mínimo mediante el empleo de otras herramientas aptas para hacer que los animales se muevan; con esta alternativa de utilizar banderines o tiras de plástico (recortadas de bolsas para la basura) atadas en la punta de una varilla o incluso de un palo de escoba resulta muy fácil hacer que el ganado se dé vuelta y avance para salir del corral de encierro hacia la manga, con solamente sacudir estos pedazos de plástico cerca de sus cabezas. (Grandin, 1991). Se debe evitar estresar a los animales con látigos, elementos punzantes o cortantes. El uso de picanas se restringe solamente para casos extremos y no deben ser eléctricas, sino a baterías (pilas), sin aplicarla sobre las mucosas (anal, ocular, vaginal) sino siempre a nivel de piel, con descargas de no más de 2 segundos. (Rebak, Patiño; 2017).

CONCLUSIÓN

La falta de medidas relacionadas con el BA, conllevan a una pérdida económica, teniendo en cuenta que los cortes comerciales más perjudicados son los del cuarto trasero o rueda, correspondiéndose a contusiones del grado 2 según Resolución 32/2018 del Ministerio de Ganadería y Producción. Es fundamental que el propietario conozca los beneficios de implementar estas normas, en todos los eslabones de la cadena alimentaria, ya sea desde la estancia del animal en el campo, así como el transporte y posterior faena. A mayor estrés, menor maduración, menor terneza y, irremediablemente, menor calidad y mayores pérdidas económicas.

Se debe tomar conciencia de que ésta es la única manera de contar con un producto de excelente calidad, de mejorar la rentabilidad de la producción además de minimizar en su máxima expresión el maltrato animal.

BIBLIOGRAFÍA.

1. CONSIGLI, R.I.; AIMAR, M. V.; CRAVERO, B. F.; ROSMINI, M. R. Bienestar Animal, 2007. Manual de Buenas Prácticas Pecuarias.
2. FAO, 2007. Producción y sanidad animal. Manual de Buenas Prácticas para la Industria de la Carne.
3. GRANDIN, T.; 1991. Meat Institute, Washington, DC, 1991. Recomendaciones para el Manejo de Animales en las Plantas de Faena.
<https://www.grandin.com/spanish/Recomendaciones.html>
4. IPCVA. Cuadernillo Técnico N°1. Primera Edición, 2006. El Bienestar Animal y La Calidad de la Carne. On line: <http://www.ipcva.com.ar/files/ct1.pdf>
5. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Presidencia de la Nación. Clasificación y Tipificación de la res bovina. Resolución n° 32/2018.
6. OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal); 2019. Bienestar Animal. Capítulo 7.1 del Código Sanitario para los Animales Terrestres.
<https://www.oie.int/es/bienestar-animal/el-bienestar-animal-de-un-vistazo/>
7. REBAK, G. I; PATIÑO, E. M. 2017. Mataderos Frigoríficos.
8. REPETTO, J. C.; 2003. Cortes Vacunos de Calidad. Cómo construir una cadena de valor desde el campo al consumidor.
9. SENASA, 2015. Manual de Bienestar Animal. Versión 1. Página on line:
http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/ANIMAL/BOVINOS_BUBALINOS/INDUSTRIA/ESTABL_IND/BIENESTAR/manual_de_bienestar_animal_especies_domesticas_-_senasa_-_version_1-2015.pdf