

01/07/14 - Bienestar animal en ovinos, en establecimientos agropecuarios.

Vet. Arg. ? Vol. XXXI ? N° 315? Julio 2014.

González, C.1, 2; Civit. D.1; Faverio, I.3; Lamboglia, M.3

Resumen

La tendencia mundial del mercado de carnes está orientada a poner mayor énfasis en satisfacer los requerimientos de los consumidores en términos de la calidad del producto. Por lo tanto, hay que revalorizar nuestros productos a través de procesos que garanticen calidad, seguridad y trazabilidad certificada, sustentabilidad de los sistemas y bienestar animal. Se define como bienestar animal el estado de salud mental y físico de un animal en armonía con su medio ambiente. El objetivo del presente trabajo fue determinar el bienestar animal en ovinos en establecimientos agropecuarios. Para tal fin se realizaron 100 encuestas a productores y profesionales asesores de establecimientos rurales, compuesta por preguntas sobre las posibles variables más importantes que pueden afectar el bienestar animal. Del análisis de los resultados de las encuestas, se observó que un cierto porcentaje de los productores no cumplen con algunos de los requisitos necesarios para mantener un bienestar animal a lo largo del año. Se concluye que son múltiples y complejos los factores que pueden afectar el bienestar ovino y que para atenuar sus efectos se debe disponer de conocimientos sobre las características zootécnicas, etología, buenas prácticas de manejo, infraestructura, equipos y personal capacitado.

Palabras clave: Ovinos, bienestar animal, establecimientos agropecuarios.

Animal welfare in sheep, on farms.

Summary

The global trend in the meat market is geared to put greater emphasis on the requirements of consumers in terms of the quality of the product. Therefore, necessary to enhance our products through processes that ensure quality, safety and traceability certified, sustainability of systems and animal welfare. The status of mental health and physique of an animal in harmony with its natural environment is defined as animal welfare. The aim of this study was to determine the animal welfare in sheep's farms. To this end, 100 surveys were conducted professional producers and rural establishment advisors composed by questions about the more

important possible variables that can affect animal welfare. The analysis of the survey results, it was observed that a certain percentage of the producers (farmers) did not meet some of the requirements necessary to maintain animal welfare throughout the year. We conclude that multiple and complex factors that can affect sheep welfare and to mitigate its effects must have knowledge of the characteristics husbandry, ethology, good management practices, infrastructure, equipment and trained personnel in rural farms.

Key words: Sheep, animal welfare, rural farms.

1. *Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCPBA.*

carlos_gonzalez_pagani@yahoo.com.ar

2. *Facultad de Agronomía. UNCPBA*

3. *Ministerio de Asuntos Agrarios. UEP Buenos Aires.*

Introducción

La tendencia mundial del mercado de carnes está orientada a poner mayor énfasis en satisfacer los requerimientos de los consumidores en términos de la calidad del producto. La ocurrencia frecuente de defectos de calidad del producto derivados de los procesos de producción, industrialización y comercialización, han sido detectados a nivel nacional por los diferentes agentes de la cadena. Dichos problemas conducen a pérdidas del valor potencial de los productos cárnicos, lanas y cueros ovinos (baja rentabilidad especialmente del sector primario, machucamientos, deficiente terminación de canales, conformación inadecuada, falta de limpieza de los animales e higiene en las canales, decomiso de vísceras, defectos del cuero, entre otros). De esta manera se elevan los costos de producción, elaboración y comercialización, por lo tanto es fundamental desarrollar acciones mancomunadas para solucionarlos²⁶. Por otra parte, la experiencia de otros países en este tema, como son los casos de EEUU, Nueva Zelanda, Australia y Uruguay, coinciden en que para mantener, reconquistar y acceder a nuevos mercados es indispensable trabajar con responsabilidad y en forma inmediata. Por lo tanto, hay que revalorizar nuestros productos a través de procesos que garanticen calidad, seguridad y trazabilidad certificada y sustentabilidad de los sistemas en un marco de bienestar animal²². Se define como bienestar animal el estado de salud mental y físico de un animal en armonía con su medio ambiente. Para que un animal goce de un adecuado bienestar animal debe cumplir con las cinco libertades: 1 (vivir libres de hambre, sed y desnutrición), 2 (vivir libres de temor y angustia), 3 (vivir libres de molestias físicas y térmicas), 4 (vivir libres de lesiones, enfermedades y dolor) y 5 (disponer de libertad para manifestar un comportamiento natural)²². Para satisfacer las libertades individuales, se debe cumplir con las siguientes pautas: 1 (dar una dieta adecuada y agua potable en

cantidad suficiente), 2 (aplicar buenas prácticas de manejo y evitar las emociones violentas), 3 (adjudicar un espacio adecuado y un ambiente confortable, "humedad relativa y temperatura ambiental, ventilación"), 4 (aplicar buenas prácticas de manejo) y 5 (permitir expresar el comportamiento natural).

Para que los animales puedan gozar de bienestar debemos conocer, los antecedentes históricos, las características zootécnicas y etología de la especie y/o razas, forjadas en un medio ambiente y sistema de producción determinado y los factores que afectan la producción²⁶. El objetivo del presente trabajo fue estudiar las variables que pueden afectar el bienestar animal en ovinos es establecimientos agropecuarios de la provincia de Buenos Aires y dar a conocer importante bibliografía para aquellos que deseen profundizar sobre el tema.

Materiales y métodos

Se realizaron entre los años 2012 a 2013, 100 encuestas a productores y profesionales asesores de establecimientos rurales, compuesta por preguntas sobre las variables más importantes que pueden afectar el bienestar animal²⁶. El cuestionario constaba de las siguientes preguntas (Anexo I): 1. Razas: raza existente en el establecimiento ? 2. Número de cabezas ? 3. Capacitación del personal ? 4. Instalaciones: estado de los alambrados, reparos contra el viento, montes de sombra, bebederos en todos los potreros, planta de corrales para ovinos/bovinos y estado de la planta de corrales ? 5. Perros: trabaja con perros, tienden a ladrar y contactar a las ovejas, ingresaron perros vagabundos y provocaron lesiones a las ovejas ? 6. Conducción de los animales: uso de picana y/o gritos y/o banderillas y/o latas con piedras ? 7. Servicio: edad de encarnera, revisión de carneros y ovejas pre servicio, diagnóstico serológico de brucelosis, determinación de la condición corporal pre servicio, porcentaje de carneros, porcentaje de reposición, rechazo de ovejas por desgaste de dientes ? 8. Parición: diagnóstico de gestación, aparte por melliceras, esquila de ubre y entropierna pre parto, recorte de pezuñas pre parto, se destina un buen potrero para la parición, recorridas diarias durante la parición ? 9. Señalada: se realiza en el suelo o sobre mesada, porcentaje de señalada ? 10. Destete: edad de destete, peso vivo de los animales destetados ? 11. Esquila: mes en que realiza la esquila, método de esquila, supervisa la esquila y N° de animales muertos durante los 15 días post esquila ? 12. Sanidad: desparasita contra parásitos internos, desparasita contra parásitos externos, vacuna contra enfermedades clostridiales, vacuna contra neumonía ? 13. Detectó las siguientes enfermedades: Mancha-gangrena, Tétano, Enterotoxemia, Neumonía, Enfermedades podales, Miasis, Sarna, Pediculosis, Queratoconjuntivitis, Estima contagioso ? 14. Manejo nutricional: asigna un buen potrero para el servicio, para el pre parto y parición, para la cría y para la recría ? 15. Manejo pre venta: encierra al menos 12hs pre embaque, usa perros, los arreos

son lentos, suministra agua pre embarque y durante la carga trata de evitar lesiones y agresiones.

Resultados y discusión

1. Razas: El 68% de los productores posee raza Corriedale, el 12% Romney Marsh, el 5% Lincoln, 6% Texel, 1% Hampshire Down y el 8% otras razas como Frisona, Pampinta y Border Leicester.

La elección de una raza depende de varios factores como: características climatológicas, calidad y topografía del suelo, potencial productivo del campo, objetivos de producción, sistema de producción y rusticidad y adaptabilidad. La provincia de Buenos Aires se caracteriza por poseer diferentes tipos y calidades de campos dependiendo de su ubicación geográfica en lo que se refiere a la composición y topografía del suelo, humedad a lo largo del año, entre otros. Podemos diferenciar claramente la cuenca del salado que presenta lomas, medias lomas, bajos dulces y alcalinos en diferente proporción, según establecimiento y que durante ciertas estaciones se tornan muy húmedos y anegadizos lo cual predispone más a enfermedades podales y parasitosis internas que los campos del oeste y centro y sur de la provincia. Los bajos dulces y alcalinos tienen menor producción de materia seca por hectárea. El ovino se destaca, después de la cabra, por su capacidad para vivir en condiciones desfavorables de suelo y clima, produciendo dentro de límites no superados por otra especie doméstica. No obstante, la mano del hombre, a través de largos períodos de selección, ha desarrollado en razas o en líneas genéticas, capacidades para producir en diferentes medios ambiente. Un ejemplo de ello son la mayor o menor resistencia a las enfermedades podales y parasitosis internas²¹. En general las razas originarias de regiones húmedas, Romney Marsh, Texel, Lincoln y Hampshire Down son menos susceptibles a enfermedades podales y parasitosis internas que las de regiones secas como el Merino y las originadas de sus cruzas como la Corriedale e Ideal y estas menos que la Frisona^{49,50}. La selección intraracial puede disminuir la susceptibilidad ya que estas características son de mediana heredabilidad. La raza Romney Marsh, desde hace siglos se la explota en campos anegadizos, los cuales predisponen a las enfermedades podales y parasitosis internas por lo tanto los animales de esta raza son más resistentes a estos tipos de enfermedades⁴⁷. El hombre, seleccionó a los más productivos, en esas condiciones y hoy día, esta raza es más apta para ese tipo de campo que las Merino y Corriedale²⁶. Además, los tipos de razas pueden ser diferentes bajo diferentes ambientes. La misma raza puede tornarse genéticamente distinta cuando es sometida a un ambiente diferente o con una política distinta de selección y de control de introducción de sangre importada. En general, debe considerarse como mejor adaptada a un ambiente determinado aquella raza o línea genética que se ha criado durante muchos años

en ese ambiente frente a otra que se haya llevado a esa zona climática recientemente. Uno de los valores de adaptabilidad más utilizados para su evaluación son los de supervivencia de los recién nacidos hasta el destete, también lo es, para los carneros, el número de ovejas montadas y las resistencias a cierto tipo de enfermedades. La supervivencia y la productividad como medida de la adaptabilidad se complican si consideramos la heterosis resultante de los cruzamientos entre razas. La heterosis puede enmascarar la falta de adaptabilidad siendo quizás más practicada en las zonas con ambientes rigurosos y duros. La heterosis puede enmascarar la falta de adaptabilidad ya que los animales cruzados se reproducen mejor que los puros. La falta de adaptabilidad de la raza cruzada podría no manifestarse hasta después de muchas generaciones de cruzamientos, cuando se haya decidido introducirla como nueva raza. Si la raza cruzada se ha obtenido bajo condiciones de testage, aplicándose la selección artificial para los caracteres de producción deseables, es posible superar la pérdida de productividad que va ligada a la pérdida de heterosis. Si se realizan cruzamientos sucesivos utilizando, preferiblemente, muchas razas, se podrían fijar indefinidamente los efectos favorables de la heterosis pero se necesitarían reproductores puros de cada una de las razas implicadas⁵⁰. Fue comparada la susceptibilidad al pietín de cinco razas de ovinos (Romney de Marismas, Dorset Horn, Border Leicester, Merinos Peppin y Merinos Saxon). En pastoreo, las razas británicas eran más resistentes que los Merinos. Bajo condiciones más severas, en corrales con pietín, todas eran igualmente susceptibles. A su vez, se demostró que los Corriedale Broomfield procedentes de núcleos sobre los que se ha efectuado durante 15 años un programa de selección contra el pietín, cuando eran sometidos al cambio, eran más resistentes que las razas con las que se compararon²⁰. Otros investigadores fueron pioneros en las investigaciones sobre la selección de la resistencia a los parásitos gastrointestinales. La supervivencia sin tratamiento fue el criterio para seleccionar⁵¹. Después de 9 años de selección, las tasas de supervivencia en los últimos dos años cambiaron de un 64 a un 95%. Son muchos los trabajos realizados para medir la variabilidad entre y dentro de razas ovinas y la posibilidad de respuesta a la selección para la resistencia a los parásitos internos. En general, todos estos estudios indican que el seleccionar para resistencia a las infestaciones por helmintos da resultado y puede tener éxito. Se halló un antígeno linfocitario que estaba asociado con la resistencia a *Trichostrongylus columbriformis*⁴¹. También se obtuvo una línea de ovino Corriedale resistente al pietín la cual tenía una elevada frecuencia de un tipo de antígeno linfocitario determinado⁴⁰. Todos estos programas que buscan aumentar la resistencia frente a los parásitos deben desarrollarse mediante selección. También se revisó la genética y el control de los parásitos tricostrongilidos de los rumiantes y se sugirió el desarrollo de líneas homocigóticas y marcadores para el estudio de la genética de los tricostrongilidos³⁰. Otros investigadores discutieron la naturaleza de la herencia

para la resistencia a enfermedades³⁷. Si la resistencia es multifactorial, su control tiene que hacerse por medio de la selección convencional. Está demostrado que la eficiencia de los ovinos puede mejorarse mediante selección cuando esta se realiza en estaciones o centros de selección y la mejora es trasladada a las ganaderías mediante la venta de reproductores selectos. El uso de las técnicas de transferencia de embriones y el clonaje, permitirían evaluar las influencias de las diferentes condiciones sobre individuos idénticos o de idénticas condiciones sobre individuos diferentes³⁷.

2. Número de cabezas: El número de ovinos por productor tuvo la siguiente distribución: el 38% tenía (1 ? 100), el 30% (101 ? 200), el 19% (201 ? 300), el 10% (301 ? 400), el 2% (401 a 500) y el 1% (> 500)

Al incrementar el número de cabezas se puede afectar el bienestar animal, si no se emplean las prácticas de buen manejo animal¹⁶. Entre los factores pueden coadyuvar: mayor concentración de animales, apretujones y horas de trabajo durante las prácticas zootécnicas en corrales. Si se sobrepasa la capacidad física y de concentración de los operadores (vacunaciones, desparasitaciones, esquila, señalada, corte de pezuñas, esquila de ubre y entrepierna). Se debe tener en cuenta una relación adecuada según la actividad a desarrollar: número de animales/hombre/hs de trabajo/días de trabajo. Esta relación es dependiente de las instalaciones (infraestructura y funcionalidad), capacitación y habilidad de los operarios, raza y docilidad de los animales, categoría animal, época del año, etc. En ocasiones, los productores suelen aumentar la cantidad de animales, decisión que puede afectar el balance forrajero y de esta manera bajar la productividad de la majada y deteriorar los potreros. Los resultados de la encuesta indican que el 68% de los productores tienen majadas muy pequeñas, menos de 200 animales, lo cual es una debilidad desde el punto de vista de la comercialización de los productos por falta de escala y en el posicionamiento de las carnes de esta especie en el mercado.

3. El personal: El 83% de los productores cuenta con personal capacitado en manejo de ovinos.

Si el personal no está capacitado, puede realizar incorrectamente las prácticas zootécnicas y provocar lesiones durante las mismas. A su vez no debe tratar con agresividad y violencia a los animales ya que estos ofrecen más resistencia lo cual exige mayor esfuerzo. Al mismo tiempo, el personal debería reconocer: si los animales están en buenas condiciones de salud; que significa un cambio en la

conducta normal; cuándo se requiere el asesoramiento de un veterinario; saber implementar el programa sanitario, nutricional y de otras prácticas zootécnicas; y si el medio ambiente es adecuado o de riesgo (temporales, frío, calor, viento, lluvias, heladas). El profesional debe enseñar al propietario y personal responder a ciertas preguntas que lo puedan ayudar al diagnóstico precoz de las enfermedades o de situaciones de riesgo^{19, 42}.

4. Instalaciones:

4.1. El 92% de los productores declaró que los alambrados están en buen estado y el 8% en estado regular.

Si los alambrados no están en buenas condiciones, los animales pasan de un potrero a otro y hay que retornarlos a su potrero de origen lo que implica trabajo innecesario de los empleados, corridas de los animales que provocan estrés. A su vez, pueden quedar preñadas hembras fuera de los meses de servicio y lo que es peor, quedar preñadas borregas que aún no han completado su desarrollo y peso para tal fin, lo que repercutirá en problemas durante la parición y menor tamaño corporal adulto. Las instalaciones deben cumplir en lo posible con los siguientes requisitos: el diseño debe ser adecuado y funcional, ser resistentes al paso del tiempo y brindar comodidad para los operadores y animales⁴³.

4.2. El 70% de los establecimientos tiene reparos contra el viento.

Los reparos contra el viento son importantes porque reducen la mortalidad al mitigar el efecto de los temporales, reducen los requerimientos nutricionales y durante la parición permite disminuir la mortalidad perinatal. Por lo tanto para las situaciones críticas, post esquila y parición se deben reservar potreros con buenos recursos forrajeros y con protección contra el viento. Un potrero, que esta lindero a un monte o que tiene el recurso forrajero con una altura de al menos 10cm, puede ser adecuado, para la protección de los corderos recién nacidos contra el viento rasante. Los productores creen que los potreros con un cierto porcentaje de paja vizcachera brindan mayor protección a los corderos, si bien tiene sentido esta afirmación, puede afectar la productividad del potrero⁴³.

4.3. El 73% de los establecimientos posee montes de sombra.

Las altas temperaturas e intensas radiaciones van en detrimento del confort del animal con la consiguiente disminución de la producción ya que, sofocado y agotado, se echa, tiende a caminar lo menos posible y pierde el interés por alimentarse. Reviste especial importancia en los animales destetados en verano ya

que sufren el estrés de la separación de la madre, pasan a depender de una dieta única, sin leche, y el forraje en general es de inferior calidad que en otras estaciones y a su vez, el calor y radiaciones coadyuvan en detrimento de una categoría que esta en pleno crecimiento y desarrollo. Pos esquila, los animales deben tener acceso a los montes de sombra con el fin de evitar el efecto perjudicial de las intensas radiaciones solares que suelen provocar: estrés calórico, dermatitis solar, disminución del nivel inmunológico, menor consumo de alimentos y ganancia de peso y disminución de la condición corporal⁴, 24, 43.

4.4. El 95% de los productores posee bebederos en todos los potreros.

Todos los potreros deben poseer agua, especialmente en verano, cuando el pasto tiene mas del 30% de materia seca o cuando se suministran concentrados y/o henos. Los estados fisiológicos como el servicio (carneros), ovejas al final de la gestación y lactación tienen mayor demanda hídrica. Deben diseñarse, construirse y ubicarse en determinados lugares para evitar la contaminación del agua y para que la competencia por el espacio sea mínima. El agua debe ser de buena calidad, para tal fin de deben controlar aspectos: bacteriológicos, niveles de minerales tóxicos y la salinidad (cloruro de sodio) y dureza (sulfatos y carbonatos)²⁸, 42.

4.5. El 100% posee planta de corrales para bovinos y/u ovinos.

La planta de corrales es de suma importancia en un establecimiento de producción ovina dada la cantidad de trabajos que se realizan a lo largo del año. Por lo tanto, cuando se van a construir los corrales hay que tener en cuenta su ubicación, distribución, dimensiones, funcionalidad, materiales, etc. Estos, facilitan el encierre, desplazamiento sujeción de los animales y el trabajo de los operarios lo que se traduce en mayor eficiencia, buen trato de los animales, correctas prácticas zootécnicas y menor tiempo de encierre. Si se utiliza la planta de corrales de vacunos, es conveniente improvisar bretes y mangas desmontables con lienzos de maderas y puertas o pequeñas tranqueras, trabadas o sujetadas en los corrales y/o con puntales de hierro clavados en la tierra⁴³.

4.6. En el 87% de los establecimientos los corrales están en buen estado y en el 13% en estado regular.

Deben estar en correcto estado: no tener tornillos o clavos salientes o maderas rotas o chapas que provoquen heridas para evitar dolor y presentación de enfermedades clostridiales. El piso debe estar libre de piedras pues pueden provocar lesiones en las pezuñas, abriendo puertas de entradas para los agentes que provocan enfermedades podales.

5. Perros:

5.1 y 5.2. El 56% trabaja con perros de los cuales el 30% indicó que tienden a ladrar y morder a las ovejas.

Los perros deben ser bien adiestrados (silenciosos, no morder ni ladrar y no deben morder a los animales). Caso contrario provocan estrés, miedo, dificultan el trabajo y pueden provocar heridas que predisponen a las miasis y enfermedades clostridiales⁴².

5.3 y 5.4. El 63% detectó ingreso de perros vagabundos y en el 70% de los casos provocaron lesiones y muertes.

Los perros provocan estrés, miedo y heridas y son puertas de entradas para los agentes que predisponen a enfermedades clostridiales. Se debe tener especial cuidado preparto ya que puede aumentar el número de abortos o nacimientos de crías prematuras, con falta de madurez fisiológica o neurológica, necesaria para poner en marcha el mecanismo de termorregulación y establecer el lazo materno infantil. Así mismo, una vez nacidos los corderos, los mas pequeños se pueden aguachar porque las estampidas que producen los perros en las madres, especialmente en las borregas, antes que se reconozcan firmemente madre e hijo, genera un cuadro de confusión y mezcla de animales, que en algunos casos es difícil de reestablecer el reconocimiento entre ambos. Los predadores en general, hombre, perros vagabundos, zorros, etc., se pueden controlar mediante el empleo de perros de guardia. Estos caninos son valorados desde hace centurias por los criadores ovinos de diferentes países y el 3 de agosto de 2012 se desarrollo en el INIA (Uruguay) una Jornada Internacional organizada en forma conjunta con la Red Iberovinos de CYTED referida a su utilización como custodia de rebaños. Asistieron técnicos y criadores de Brasil, Chile y Argentina. Los perros son por lo general de origen asiático o europeo, son de gran tamaño y su pelaje blanco. Si bien son muy mansos, se tornan agresivos ante la presencia de humanos extraños y depredadores. Alcanzan su mayor eficiencia cuando adultos, entre los 24 a 36 meses de edad. Solo se destacan como perros de guardia, no son útiles como pastores para arrear o encerrar ovejas. Estos animales necesitan un período de socialización en sus primeros días de vida, técnica que permite su integración como un miembro más del rebaño. La razas que se pueden citar son: el Maremagno Abruzzese de Italia, el Mastín Español, el Mastín de Pirineo en España, el Cubas y el Komondor en Hungría, el Akbash y el Anatolian en Turquía, el Dogo Tibetano, el

Mastín del Cáucaso. Las experiencias realizadas en Uruguay son muy auspiciosas y se debe resaltar otra característica, los perros pueden pasar los alambrados por lo tanto, sirven para atender a más de una majada. La existencia de 34 perros para protección de las majadas, distribuidos en diferentes regiones del Uruguay fué útil, no solo para proteger a los rebaños sino que son empleados como una herramienta estratégica para recomponer majadas que fueron vendidas por los estragos producidas por los predadores²⁵, 42.

6. Conducción de los animales:

6.1 y 6.2. El 62% arrea a los animales con perros y el 32 utiliza gritos, banderillas o latas con piedras.

No se deben utilizar palos, picana, gritos fuertes. Se deben conducir lentamente emitiendo voces suaves, utilizando a los animales líderes y banderillas confeccionadas con cintas de nylon blanco de 30cm de largo y atadas a un mango. Las características gregarias de los ovinos facilita la movilización de los mismos. Los desplazamientos del rebaño se pueden efectuar identificando al líder del grupo, e invadiendo su zona de huida. Si deseamos que avancen debemos situarnos atrás de el y si queremos que retroceda nos debemos situar al frente de el. Los grupos de ovinos se movilizan haciendo curvas, comportamiento que se debe considerar al momento de arrear a una majada³⁹.

7. Servicio³, 6, 9, 27, 36:

7.1. El 8% encarnera a los 8 meses y el 92% a los 18 meses.

Encarnerando a las borregas a los 8 meses se corre el riesgo de que no hayan completado su crecimiento y desarrollo y si quedan preñadas pueden tener problemas durante el parto y no lograr el tamaño adulto. Estas borregas, cuando llegan a adultas aumentan las poliovuclaciones y si gestan mellizos no tienen capacidad para albergar a los dos corderos y consumir el alimento necesario por lo que pueden presentar toxemia de la preñez. Si no ocurre esto último, probablemente no producirá la leche suficiente para alimentar a los dos corderos, los que deberán consumir pasto anticipadamente, levantarán larvas de parásitos, sufrirán de parasitosis y contaminarán los potreros poniendo en situación de riesgo al resto de del rebaño. Como experiencia personal, en un tambo ovino de Tandil, desde hace 6 años, las borregas Frisonas, reciben servicio a los 8 meses (nacidas en agosto y servidas en abril del año siguiente). Para tal fin, sus madres reciben un buen nivel nutricional desde los últimos 45 días de gestación hasta el deshijamiento lo cual se produce al mes de vida. Posteriormente, las corderas son alimentadas

con 600g de alimento balanceado (18% de proteína bruta) y heno de alfalfa ad-libitum hasta el mes de diciembre (hasta los 4 meses de edad), posteriormente, hasta 20 días de finalizar el servicio (20 de mayo) se continúa con pasturas y 800g del mismo alimento balanceado. Estas hembras, ya borregas diente de leche, paren en septiembre. Por otra parte, en un estudio de simulación realizado en la raza Corriedale, se compararon los resultados físicos y económicos de servicios realizados a los 7 meses de edad y a los 18 meses con el fin de analizar el costo beneficio de encarnerar 11 meses antes. Los resultados fueron más favorables en el servicio de 7 meses. No obstante el riesgo puede ser muy alto si no se realiza un manejo nutricional adecuado desde la etapa intrauterina, la cría, recría y gestación de la borrega, riesgo que es mínimo con el servicio a los 18 meses⁴⁵.

7.2. El 89% revisa a los carneros y ovejas pre servicio.

Es importante la revisión de carneros pre servicio a efectos de detectar problemas para realizar el salto, por ejemplo: lesiones de pezuñas, lesiones o defectos anatómicos en columna vertebral en la región lumbar (xifosis, escoliosis, lordosis) que pueden provocar dolor, principalmente durante el servicio. Los defectos de aplomos de los miembros posteriores, como largo de cuartillas y sentado de garrones dificultan o imposibilitan el salto, golpe de riñonada y eyaculación. Respecto a la cantidad y calidad de semen dependen de factores genéticos, nutricionales, condición corporal, época del año y estímulo previo y se detecta en forma indirecta a través de la circunferencia escrotal, simetría, elasticidad y tono de testículos y epidídimos. Estos pueden presentar inflamaciones agudas con manifestación de dolor o crónicas con pérdida del parénquima testicular u obstrucciones del epidídimo. Los animales con llaga de prepucio tienen dolor, no exteriorizan el pene (fimosis) o no lo pueden replegar (parafimosis). Respecto a las hembras se debe controlar el desgaste de los dientes incisivos y que sean normales en su constitución porque son base para una adecuada alimentación. Las glándulas mamarias no deben presentar mastitis ni cortes de pezones.

7.3. El 10% realiza diagnóstico serológico para detectar brucelosis.

Si bien son pocos los productores que realizan diagnóstico serológico para detectar brucelosis ovina, sería conveniente incorporar esta práctica ya que se han identificado numerosos establecimientos con animales positivos. La brucelosis ovina, si bien no está comprobada como zoonosis, provoca en machos epididimitis y/u orquitis y puede producir abortos o nacimiento de corderos débiles y con alto riesgo de mortalidad perinatal¹.

7.4. El 100% da importancia a la condición corporal pre servicio.

La condición corporal (CC) preservicio en machos debe ser de 4 ya que esta relacionada con la calidad de semen y capacidad de servicio. Si la CC llega a 5, disminuyen la capacidad para el salto, se agotan rápidamente y sufren de estrés térmico por la cantidad de calor que se produce durante la actividad física. Los machos deben estar en perfectas condiciones 60 días antes del servicio (tiempo que dura la espermatogénesis y maduración). En ovejas es aconsejable una condición de 2,5 a 3,5, y si se desea incrementar el porcentaje de mellizos es conveniente comenzar con una condición corporal de 2,5 e incrementar durante el servicio 1 punto. Las borregas deben tener una CC de 3,5 y no bajar de CC ni de peso durante el servicio y gestación ya que se afectaría su crecimiento y desarrollo.

7.5. El 10% utiliza el 2% de carneros, el 70% el 3% y el 20% el 4%.

El porcentaje de carneros con servicio a campo, depende de la libido de la raza, capacidad de servicio, sistema de producción, estación del año (determina la fertilidad de la hembra y porcentaje de celo diario). Por debajo del 2% puede ser insuficiente y los animales sufren un estrés físico fisiológico. Si el porcentaje es superior al 4% se puede generar una fuerte competencia manifestándose en topadas que pueden producir lesiones en huesos, costillas, cabeza y sometimiento de algunos machos.

7.6. El 39% utiliza ? 15% de reposición, el 41% entre el 16 a 20% y el 20%, > 20% de reposición.

El porcentaje de reposición por debajo del 15% puede indicar que se están reteniendo ovejas viejas menos productivas y que podrían tener problemas: durante el final de la gestación (toxemia de la preñez), parición (distocias, muerte de corderos, "vellón aireado" y muerte de ovejas) y la lactación (no producen suficiente leche y los corderos deben consumir prematuramente mayor cantidad de pasto, de menor valor nutritivo que la leche y en ocasiones con alta cantidad de larvas de parásitos internos que provocan parasitosis y en consecuencia alta contaminación del potrero (potrero sucio) que pone en riesgo el presente y futuro de toda la majada. Los potreros, según la cantidad de larvas se clasifican en limpios (sin larvas), seguros (poca concentración de larvas, bajo riesgo de enfermedad pero en cantidad suficiente para producir una respuesta inmunológica que protege a los animales²¹).

7.7. El 100% rechaza ovejas por desgaste de dientes.

Pre servicio, es el momento oportuno para refugar ovejas por desgaste dentario

porque se debe contemplar los 8 o 9 meses mas que deberán permanecer durante el proceso de gestación y cría. Si bien los resultados indican que todos los productores rechazan ovejas por desgaste de dientes, en la práctica no ocurre en todos los casos, (observación personal).

8. Partición³, 27:

8.1. El 91% no realiza diagnóstico de gestación.

El diagnóstico de gestación es una herramienta útil principalmente cuando se hace servicio por inseminación artificial o cuando 50 días antes del parto, se van a apartar las ovejas que gestan mellizos para brindarles mayores cuidados y superior nivel nutricional. Con servicio a campo con un 3% de carneros y con ovejas aptas para el servicio (determinado por inspección clínica reproductiva) el porcentaje de ovejas secas en general no es superior al 3% por lo tanto si no se van a apartar las ovejas con mellizos no se justificaría el gasto. De todas maneras, si el objetivo es producir carne se debería incrementar el porcentaje de destete a través de optimizar la fertilidad y prolificidad de la majada, por lo tanto, el diagnóstico de preñez y detección de gestaciones de mellizos cobraría una importancia relevante.

8.2. El 15% aparta a las ovejas melliceras, realice o no diagnóstico de preñez.

Las ovejas que gestan mellizos deben recibir un mayor plano nutricional determinado por la cantidad de pasto por unidad de superficie y la calidad del mismo. Si esto no ocurre pueden presentarse casos de toxemia de la preñez, mayor mortalidad de corderos y deficiente crecimiento de las crías por la menor producción láctea. Las ovejas melliceras están más predispuestas a padecer toxemia de la preñez, es por ello que se deben tomar todas las precauciones para prevenir su presentación: asignar un potrero de buena calidad, al menos durante los últimos 50 días de gestación y evitar el estrés que provocan el manejo brusco, encierro prolongado en los corrales y prácticas zootécnicas como la esquila de ubre y entepierna, recorte de pezuñas, prácticas que se deben realizar con sumo cuidado y suavidad. Si se presenta esta enfermedad metabólica, en su primer etapa, se puede suministrar solución glucosada al 30% por vía endovenosa o glicerol por vía bucal¹. También se puede recurrir al uso de pirrolidon carboxilato de magnesio, vía endovenosa y subcutánea. El diagnóstico de gestación y aparte de las madres con mellizos se hace aún más relevante cuando aumenta el número de ovejas de la majada.

8.3. El 68% realiza esquila de ubre y entrepierna pre parto.

Es indispensable realizar la esquila de ubre y entrepierna pre parto para que el cordero localice rápidamente los peñones y mame calostro, fuente importante de nutrientes e inmunoglobulinas. A su vez si la lana no es retirada, cuando llueve, el agua sucia contaminada con agentes patógenos escurre por la punta de las mechas y el cordero recién nacido la bebe y llena el cuajo con agua fría, se produce una pérdida innecesaria de las reservas de energía y las bacterias presentes pueden provocar enfermedades. Todos estos factores pueden incrementar la mortalidad perinatal²⁷.

8.4. El 56% realiza recorte de pezuñas pre parto.

Las pezuñas deben estar en buen estado ya que la oveja al final de la gestación puede incrementar aproximadamente 23kg de peso, en el caso que gaste mellizos. Este mayor peso esta compuesto por 18kg (fetos, placenta y líquido fetal) y 5kg de peso vellón. Si se presentaran lluvias aumentaría el peso, transitoriamente, en 2 a 3kg más. Para tal fin se deben seleccionar animales con buenos aplomos, adecuada conformación de pezuñas y se debe hacer recorte de pezuñas en los animales que lo requieran.

8.5. El 100% destina un buen potrero para la parición.

El potrero de parición debe ser seleccionado contemplando las siguientes condiciones: no se encharque durante las lluvias ya que dificulta el desplazamiento de las ovejas y los corderos y estos, por su escasa cobertura de lana, pierden mucha energía por conducción ? presente reparos contra el viento, porque este provoca gran pérdida energética de los corderos por convección ? presente buena cantidad de materia seca por hectárea y de calidad para que la oveja en pocas horas de pastoreo cubra sus necesidades nutricionales ? posea baja carga de larvas de parásitos gastrointestinales (los corderos disminuyen el riesgo de aumentar el consumo de larvas cuando aún no tienen el sistema inmunológico desarrollado). Todas estas recomendaciones están orientadas a disminuir la mortalidad perinatal y realizar una cría eficiente.

8.6. El 30% realiza 1 recorrida diaria, el 62% 2 y el 8% 3 recorridas diarias.

Al menos se deben hacer 2 recorridas diarias, a la mañana y a la tarde y si las madres no han llegado en óptimas condiciones al parto y se prevé que se requerirá

mayor ayuda que otros años, se deberían realizar 3 recorridas diarias, a la mañana, después del medio día y a la tarde. Las recorridas frecuentes evitan, en el caso de distocias, el sufrimiento de la oveja y cordero lo que redundará en un buen instinto materno, rápido establecimiento de la relación materno-infantil y menor mortalidad de corderos. Nunca hay que apresurarse a intervenir en el parto, porque si no es necesario, se podría afectar el bienestar e instinto materno de la oveja.

9. Señalada 2, 11, 12:

9.1. El 84% realiza la señalada sobre una mesa o tabla, el 20% en el suelo.

La señalada debe realizarse sobre mesa o tablonces apoyados en tambores para evitar la contaminación de las heridas con tierra y con los agentes de las enfermedades clostridiales. El lugar ideal es aquel cercano a un esquinero, con suelo liso, preferentemente bien empastado y si hay algo de sombra, siempre será de beneficio. Si la higiene es buena y los corderos son saludables y si se los mantiene en condiciones limpias y secas después de la castración y descole, la incidencia y gravedad de las infecciones locales pueden ser bajas. Dependiendo de los microorganismos involucrados, el animal puede desarrollar uno o más de los siguientes cuadros: una leve infección local con inflamación limitada y poco dolor ? infección local masiva y reacción inflamatoria ? peritonitis y/o infección sistémica que pueden llevar a la muerte. Las bacterias del género clostridium provocan gangrena y tétano.

9.2. El 8% tiene ? 70% de señalada, el 72% ? 90%, el 15% ? 100% y el 5% > al 100%.

Todos los establecimientos, realizando un buen manejo pre servicio, durante la gestación, parición y cría podrían lograr porcentajes de señalada y destete, entre el 100 y 120%. Para alcanzar esos objetivos se debe realizar el servicio en una época adecuada, preferentemente en otoño (15 marzo al 30 de abril), contemplar un adecuado manejo reproductivo, nutricional, sanitario, selección y buenas prácticas zootécnicas^{22, 23}. Con la raza Frisona, se puede lograr el 180 a 190% de destete (este se realiza a los 20 días, promedio), (observación personal de 8 años consecutivos). Esto se debe a la prolificidad de la raza, manejo reproductivo, nutricional y sanitario. Si bien los corderos no pueden competir en el mercado tradicional (porque tienen menor conformación y engrasamiento) existe un nicho de mercado que tiene muy buena aceptación ya que los consumidores demandan corderos magros para cocciones menos comunes (al horno, cazuelas, guisados). Estas carnes al tener menos grasa son más saludables para las personas que tienen problemas cardiovasculares o digestivos.

10. Destete⁵:

10.1. El 15% de los productores desteta a los corderos de reposición entre los 2 a 3 meses y el 85% entre los 3 a 4 meses.

10.2. Respecto al peso que se destetan los corderos, el 85% de los productores estima que los mismos pesan entre 25 a 30 kilogramos y el 15% entre 31 a 40 kilogramos de peso vivo.

A partir de las ocho semanas, el desarrollo de los pre-estómagos del cordero, le permitiría ser destetado en pasturas de muy alta calidad y con pesos no menores a 20 kilos (destete temprano). Si la alimentación fuese campo natural de buena calidad, se sugiere que el destete sea realizado a los tres meses de edad con un mínimo de 24 kilos de peso vivo, a fin de asegurar un correcto desempeño productivo. No es recomendable mantener los corderos al pie de sus madres más allá de tres a tres meses y medio, ya que a las 14 semanas de vida la leche materna solo contribuye con menos del 10 % del total de los nutrientes requeridos por el cordero. Para definir el momento del destete sería importante tener presente los siguientes aspectos: Necesidades nutricionales: (requieren de pasturas de alta calidad de aproximadamente: 70 % de digestibilidad, 14 a 16% de proteína bruta y 30% de materia seca) ? Eficiencia de conversión de pasto a carne de cordero: a partir de la octava semana de lactancia, la conversión de pasto en carne comienza a ser mayor que la eficiencia del doble pasaje (pasto ? leche de oveja ? carne de cordero. A las 12 semanas este aspecto es determinante) ? Infestación parasitaria: los corderos, que aun tienen un sistema inmunitario muy inmaduro, comenzarán a sentir los efectos parasitarios a partir de las 12-15 semanas de edad. El peso al destete es determinante para el desempeño productivo futuro de los corderos. Investigaciones llevadas a cabo en CIEDAG, demuestran que independientemente de la estrategia de alimentación post-destete, el peso logrado al final de la cría dependió del peso al destete; siendo los animales más pesados al destete, los más eficientes en todo el proceso productivo. Para las razas más comunes de Uruguay, criadas a campo natural y con destete de aproximadamente 12 a 14 semanas, debería ser un objetivo destetar corderos con pesos superiores a los 20 kilos^{14, 15}.

11. Esquila^{8, 18, 26, 52}:

11.1. El 82% de los productores realiza la esquila en noviembre y el 18% en diciembre.

Algunos productores, según su criterio económico personal, demoran la esquila

para que el vellón se "sude" y aumente el peso. Este criterio puede ser perjudicial porque cuando se retrasa la fecha de esquila hacia fines de noviembre o diciembre los animales pueden sufrir de estrés calórico y aumentan los riesgos de miasis del vellón, por la humedad que se genera en el, después de las lluvias y/o por los cortes producidos por la esquila

11.2. El 67% de los productores realiza esquila maneada y el 33% esquila libre.

La esquila libre tiene ventajas respecto a la maneada: los animales están más cómodos y el esquilador no apoya su rodilla sobre el cuerpo lo que impide que se genere una reducción en la función respiratoria. Esta importancia se realiza cuando se efectúa la esquila pre parto ya que la esquila maneada provocaría aborto en los animales más próximos al parto. Estas ventajas se refieren al bienestar animal ya que la esquila libre tiene otros beneficios colaterales.

11.3. El 83% de los establecimientos posee montes de sombra.

Algunos montes de sombra deben ser reformulados en su diseño. Generalmente tienen forma de macizo, cuadrangulares, lo cual entorpece la entrada y salida de los animales durante los períodos de rumia, descanso y pastoreo. Al respecto son convenientes los de forma alargada, rectangular para que los animales no se amontonen tanto.

11.4. El 88% supervisa la esquila y el 12% no.

La esquila puede llegar a ser una práctica muy estresante, por el mal trato que pueden recibir los animales por parte de los agarradores y esquiladores. A su vez se pueden producir heridas profundas, puerta de entrada para los agentes que provocan enfermedades clostridiales y miasis. Se puede disminuir la calidad de los vellones y malograr el esfuerzo realizado durante años de selección y cuidados durante el año de gestión. Se deben evitar cortes, principalmente en escroto, prepucio, pene, vulva y glándula mamaria.

11.5. El 55% de los productores manifiesta que se producen algunas muertes, (sin precisar número) y el 45% afirma que no se mueren animales durante los 15 días post esquila:

Las muertes post esquila son mínimas o nulas si se tienen en cuenta todas las prácticas de buen manejo pre, durante y post esquila. Las muertes se pueden producir por congestión pulmonar, neumonía, mancha-gangreana, tétano y miasis. Las medidas mínimas que se deben considerar son: que los animales lleguen

sanos; con buena condición corporal y nivel inmunológico; tengan un descanso previo de al menos 12hs. con acceso al agua; que la práctica de esquila sea realizada con rapidez y suavemente, con mínimos cortes; post esquila deben tener acceso a montes de sombra, si es posible a reparos; acceso a agua y forraje de buena calidad.

12. Sanidad¹, 7, 21:

12.1. El 100% de los productores desparasita contra parásitos internos.

Los parásitos internos producen disminución del apetito; menor digestibilidad de los alimentos; cambios hormonales, con disminución de las hormonas del crecimiento, la gastrina, colecistoquinina, entre otras. Algunas afectan el consumo de alimentos y otras la eficiencia digestiva. En conclusión, tienen efectos perjudiciales sobre el ritmo de crecimiento, tamaño de los huesos, tamaño y peso de los músculos y de las vísceras. Otro efecto es la disminución del tamaño del canal duro del parto, especialmente en las borregas de reposición. Un aspecto a tener en cuenta es la posible aparición de resistencia a las drogas antiparasitarias que puede tener consecuencias económicas negativas muy graves. Para evitarlas se recomiendan al menos tomar las siguientes medidas: disminuir la frecuencia de antihelmínticos, utilizar en lo posible antihelmínticos de espectro reducido, ajustar la dosis correctamente teniendo como referencia a los animales de mayor peso, rotar los grupos químicos (principios activos), utilizar medidas integrales de manejo como el uso de verdeos, rastros, rotación agrícola ganadera, alternar la rotación de los potreros con otras especies de animales, mejorar la calidad proteica de la dieta y realizar el ayuno previo y posterior al tratamiento¹, 21.

12.2. El 91% de los productores realiza tratamiento contra parásitos externos (piojos). El 100% realiza tratamiento en el caso de presentarse sarna.

Los ectoparásitos viven en la superficie del cuerpo o del vellón de las ovejas y causan problemas económicos por su efecto sobre la productividad, reduciendo la cantidad y calidad de la leche y carne, deterioro de lanas y cuero y tienen un alto costo para su control y/o erradicación. Además de sus efectos sobre la productividad, los ectoparásitos pueden tener efectos importantes sobre el sufrimiento y la señal de socorro de las ovejas. El ácaro *Psoroptes ovis*, agente etiológico de la sarna común o del vellón de las ovejas provoca una intensa reacción alérgica. Las pequeñas lesiones se unen inicialmente en áreas más grandes con la pérdida de la lana y formación de costras. Las infestaciones tempranas pueden tardar algunos días antes de que los síntomas sean bien manifiestos. Las ovejas en esta etapa de la enfermedad pueden demostrar

desarrollo de los patrones de comportamiento anormales: desasosiego, frotamiento intenso de áreas del vellón, mordida o pateado del mismo, sacudir los flancos y la cabeza. En un estudio se observó que los comportamientos de alternancia de pastoreo, descanso y rumia fueron interrumpidos con frecuencia para efectuar mordida y pateado del vellón y frotado el cuerpo sobre objetos. Las infestaciones subclínicas se encuentran en el hasta 25% de ovejas en majadas infectadas, con incidencias más altas en los carneros. Los indicadores tempranos de la infestación son esenciales para prevenir el sufrimiento excesivo, la difusión en la majada o en la de los vecinos o la aparición de nuevos focos en establecimientos lejanos y para evitar pérdidas significativas de cantidad de productos y calidad. **La mosca** (*Cochliomya hominivorax* y *Lucilia sericata*) que provocan miasis cutánea o bichera, pueden pasar con frecuencia inadvertidas en los sistemas extensivos, pero es la más común en regiones húmedas y subtropicales y templadas, y donde las ovejas se agrupan en alta densidad, especialmente en montes y bajos dulces y alcalinos. La miasis causa una depresión en el consumo, disminuye la ganancia de peso y el crecimiento de las lanas. Esto es acompañado por elevaciones en la temperatura del cuerpo, hormonas adrenocorticotróficas del plasma y cortisol, y disminución de la glucosa del plasma y endorphina. Fisiológicamente, por lo tanto, la miasis se asocia a las señales de socorro y del sufrimiento. El pateado, las sacudidas vigorosa de la cola y mordida o el frotamiento en las áreas infestadas se acentúan a medida que la enfermedad progresa. Las miasis se pueden presentar en heridas, zonas inflamadas, secreciones fisiológicas y vellón húmedo. Ciertas enfermedades y prácticas zootécnicas predisponen a la miasis, si se presentan o realizan en la época propicia para la mosca: queratoconjuntivitis, estoma contagioso, llaga de prepucio, llaga de pecho, enfermedades podales, secreciones genitales durante el celo o durante el parto, señalada y esquila.

12.3. El 90% vacuna contra enfermedades clostridiales.

Las enfermedades clostridiales como tétano, mancha y enterotoxemia, entre otras, son producidas por un grupo de organismos que viven en el suelo, que causan un número de diversas manifestaciones clínicas a través del lanzamiento muy rápido de toxinas en el cuerpo. El tétano y mancha puede producirse por heridas provocadas por instalaciones en mal estado, mordedura de perros, esquila, castración, descole. La enterotoxemia puede originarse por cambios nutricionales bruscos, en concentración de energía (de baja a alta), porcentaje de materia seca (alto a bajo), entre otros. La profilaxis se realiza vacunando a las ovejas preparto para que transfieran inmunidad a los corderos a través del calostro y a los corderos pre destete se vacunan dos veces con un intervalo de 1 mes. En los animales adultos se pueden realizar 2 vacunaciones al año, una pre servicio y la segunda pre parto. Si se decide eliminar una de ellas debería ser la pre servicio ya que con la

pre parto se protege al cordero y a la ovejas para prevenir las enfermedades que se presentan post señalada y post esquila y durante la etapa de cría. De todas maneras nunca se debe depender de las vacunas sino que se deben complementar con todas las práctica de buen manejo nutricional y sanitario y eficientes prácticas zootécnicas.

12.4. El 20% de los productores vacuna contra neumonía.

La Pasteurellosis es una enfermedad neumónica común en los sistemas intensivos y extensivos. Puede tener un impacto económico significativo en una majada pero a menudo, los brotes aparecen repentinamente y desaparecen de igual manera, dejando una mortalidad importante. La Pasteurellosis ocurre en dos formas: neumónica y sistémico. La aparición de un número de ovejas muertas en una majada se puede relacionar con un factor de estrés reciente, tal como movimiento a un nuevo pasto que no reúna la calidad suficiente para cubrir los requerimientos según categoría y estado fisiológico, cambios bruscos en la temperatura o condiciones atmosféricas como (intenso frío, viento y lluvia) o estrés clórico, especialmente post esquila. Los animales presentan fiebre, disnea, gran depresión y postración. El tratamiento ni bien se manifiestan los primeros síntomas puede salvar al animal pero se corre el riesgo que queden bacterias en estado latente dentro del individuo, las cuales reiniciarán su actividad cuando las condiciones sean favorables. La prevención de la enfermedad ante repentinos cambios ambientales y alimenticios debe ser parte del protocolo de la gestión para toda la majada. Para su prevención se pueden hacer dos vacunaciones con un intervalo de 1 mes en los corderos/as de reposición antes del destete y en los adultos 1 vez por año, 1 mes antes de la época de riesgo. Se puede combinar con las vacunas para prevenir enfermedades clostridiales. Esta práctica se debe complementar con un buen nivel nutricional y evitando el estrés, especialmente por efecto del calor y por los temporales post esquila.

13. Tuvo casos de las siguientes enfermedades^{1, 7, 10, 29}:

El 35% de los productores manifestó haber tenido animales con mancha-gangrena, el 10% con tétano, el 19% con enterotoxemia, el 15% con neumonía, el 80% con enfermedades podales, el 100% con miasis, el 15% con sarna, el 90% con pediculosis (piojos), el 8% con queratoconjuntivitis y el 10% con estima contagioso.

Como se podrá observar, las enfermedades podales, pediculosis y miasis son las más comunes.

Las enfermedades podales producen, cojera o claudicación y es un problema

importante de la salud y del bienestar. Es una causa significativa de malestar y de dolor y es una fuente importante de pérdida económica. La cojera es también una de las enfermedades que tiene un número importante de agentes etiológicos, algunos son contagiosos y pueden ser controlados y suprimidos en algunos casos, por medio de tratamientos y de prácticas de prevención. Entre ellas, el Pietín Ovino es una enfermedad contagiosa producido por dos bacterias, *Fusobacterium necrophorum* y *Dichelobacter nodosus*, los cuales actúan en forma sinérgica. Las condiciones propicias para el desarrollo de estos agentes son la elevada humedad a nivel del suelo (suelos inundales o encharcados, pasturas o verdeos altos que generan un microclima húmedo a nivel de las pezuñas) y la temperatura superior a 18° C. Los episodios aparecen durante el otoño y primavera o en veranos con copiosas y continuas precipitaciones. Una vez que los animales enfermaron, los agentes permanecen durante años, protegidos en las pezuñas y desde allí se diseminan contaminando al resto de la majada, cuando las condiciones son propicias. Fuera del animal sobreviven no más de 15 días. Esta enfermedad provoca: disminución de la condición corporal lo cual afecta la tasa de ovulación y la producción de esperma; reducción de la fertilidad; tasas reducidas de concepción (los machos cojos servirán pocas ovejas, además de los efectos directos sobre la fertilidad); predispone en forma creciente a enfermedades metabólicas (incluyendo ovejas embarazadas); mortalidad de corderos (debido al nacimiento con reducido pesos y baja producción de leche); tasas de crecimiento reducidas y terminación retrasada y tamaño adulto menor al de la raza y afinamiento de la lana. Además de los efectos sobre productividad, las ovejas con pietín y otras causas de cojera demuestran respuestas fisiológicas del dolor y de la tensión. Las ovejas con reblandecimiento de pezuñas, cuando tienen severas lesiones, elevan la vasopresina y prolactina y el cortisol del plasma. Las ovejas con lesiones leve y severa de pietín elevaron la adrenalina y la noradrenalina del plasma lo que sugiere la activación del sistema adreno-medular y del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal. Las ovejas con reblandecimiento severo también tienen un umbral de percepción reducido para los estímulos comparados a los controles sanos, indicando una sensibilidad creciente al dolor agudo, y la eficacia analgésica de xylazina también se reduce con la putrefacción crónica de pie. Sin embargo, para todos los efectos considerados en los animales que experimentan la putrefacción crónica de pie, el tratamiento y una involución evidente de los síntomas clínicos no es acompañado por una alteración en los efectos fisiológicos por 3 meses después del tratamiento. Además, la reducción en el umbral mecánico está todavía presente en los animales aparentemente sanos. Así, aunque las ovejas no claudiquen, todavía esta aumentada la sensibilidad a los estímulos dolorosos^{31, 32, 33, 34, 35}. Para el control de las enfermedades podales, especialmente en zonas y/o campos propicios, se deben tener en cuenta las siguientes normas: utilizar una raza genéticamente menos susceptible ? realizar

selección ya que la resistencia es de mediana heredabilidad ? seleccionar a los animales de reposición, con adecuada conformación de pezuñas y la presión de selección debe ser máxima en los machos ? realiza recortes periódicos de pezuñas, al menos pre servicio y pre parto ? evitar potreros anegadizos en las estaciones mas propicias ? refugar a los animales con grado de evolución profunda ya que son los mas susceptibles. Si se considera un Store de 6 grados (0: sano y 1, 2, 3, 4 y 5: enfermos), se deben eliminar los grados 4 y 5 que implican desprendimiento parcial o total de una o mas pezuñas ? hacer lotes con animales sanos y enfermos ? hacer tratamiento individual de los enfermos ? pasar primero a los animales sanos por un pediluvio con sulfato de zinc al 10% combinado con un detergente para aumentar la penetración de la droga ? asignar potreros diferentes a los sanos, en los cuales la majada no haya estado al menos 1 mes ? instaurar este programa en forma permanente a través de los años en el que, la selección, observación y recorte de pezuñas, rechazo de animales y separación de sanos de enfermos, sean los pilares del mismo¹.

Si bien la **queratoconjuntivitis** es poco frecuente en la provincia de Buenos Aires, el establecimiento afectado puede tomar las siguientes medidas. La majada debe encerrarse y deben separarse todos los enfermos, los que deben ir a un piquete o pequeño encierro que tenga sombra y comida abundante y de fácil acceso. La base del tratamiento son los colirios tópicos, con formulaciones que contengan antiinfecciosos como penicilina, furazolidona, cloranfenicol u oxitetraciclina., tanto en líquido, ungüento, polvo o en spray. Los ungüentos son poco prácticos cuando hay que tratar decenas de animales, y con los sprays hay que asegurarse de que el principio activo penetre y llegue a la córnea, ya que el animal cierra los ojos cuando siente el frío del rocío del spray. Para eso hay que separar bien ambos párpados y mantenerlos abiertos mientras se acciona la bomba. Tampoco debe accionarse encima de la córnea, ya que se han producido lesiones por acción del frío. Para su uso generalizado son preferibles los colirios líquidos. El éxito del tratamiento, y su limitante más severa, depende de que el tratamiento se realice varias veces por día, al menos 3 o 4 veces por día. Cuando no se realiza con esa frecuencia, no se aprecian resultados satisfactorios y la recuperación se demora. Se puede utilizar oxitetraciclina dosis 20 mg/kg cada 24 horas vía intramuscular o gentamicina 2 a 3 mg/kg via intramuscular cada 12 horas. Se obtienen muy buenos resultados provocando el cierre de los párpados por unos días, con una inyección local en los párpados, de sangre del propio animal extraída un instante antes, o la inyección de antibiótico subcutáneo en el párpado superior. Como esta enfermedad cursa en un periodo relativamente corto y desaparece sin dejar lesiones ni cicatrices, muchas veces es suficiente con separar los enfermos y alojarlos en corrales con buena sombra y con buena disponibilidad de agua y comida, vigilando estrechamente la ocurrencia de miasis. En todos los casos es recomendable una terapéutica

vitamínica de apoyo en base a vitamina A. Se pueden aplicar las vacunas que hay en plaza para QCO y queratoconjuntivitis bovina, siempre que se aseguren que contiene antígenos para *Neisseria ovis*. Esta brinda razonable protección, la que aumenta si se repite la vacunación 15 días después. La vacuna debe aplicarse desde fines de primavera hasta comienzos de verano, y también puede usarse al comienzo de un brote, ni bien aparecen los primeros enfermos. En presencia de un brote, es importante aislar los enfermos y disminuir la densidad de animales por hectárea para evitar lo más posible la diseminación de la enfermedad por contacto estrecho. El único modo de controlar la enfermedad es eliminar los portadores sanos⁴⁴.

14. Manejo nutricional^{13, 27, 36}:

14.1, 14.2, 14.3, 14.4. El 100% de los productores manifestó que asigna un buen potrero: pre servicio, durante el servicio, pre parto y parición y cría y la recría.

Las ventajas de un buen nivel nutricional pre y durante el servicio mejora: la cantidad y calidad de semen y capacidad de servicio de los carneros y la fertilidad y prolificidad de las ovejas.

La óptima nutrición de las ovejas preparto, mejora: el desarrollo de la glándula mamaria y la producción de calostro y leche en cantidad y de calidad (sólidos totales e inmunoglobulinas); la facilidad para parir y el instinto materno. Los corderos: nacen con mayor peso y reservas energéticas, mayor capacidad de supervivencia y provocan mayor estímulo a la glándula mamaria para aumentar la producción de leche.

Durante la cría, la adecuada alimentación permite en los corderos/as altos incrementos de peso diario y menores riesgos de sufrir parasitosis interna. Los destinados/as a la venta, alcanzan rápidamente el peso, conformación y terminación adecuados por el mercado mientras que los destinados/as para reposición llegan al destete con buen peso vivo y óptima condición corporal y nivel inmunológico para iniciar la etapa de recría y sufrir menos el estrés que implica el destete.

Durante la recría, los animales se deben recuperar del estrés del destete, afrontar riesgos climatológicos (calor ? frío ? viento ? temporales) y sanitarios como las parásitos internos. Para que estos factores no se conviertan en problemas, el nivel inmunológico logrado en parte por una adecuada alimentación, es la base para mejorar la interacción genético-ambiental, y aumentar las defensas contra los parásitos internos, los agentes bacterianos que provocan neumonía y mejorar la

respuesta inmunológica a las vacunas, entre otras. Teniendo en cuenta esto, el crecimiento y desarrollo de la reposición permitirá llegar a las borregas de primer servicio con adecuado peso y condición corporal al servicio y buen tamaño del canal del parto al momento que este se produzca.

15. Manejo pre venta^{16, 26}:

15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5. El 77% de los productores encierra al menos 12hs pre embarque, el 59% usa perros, el 100% realiza arreos lentos, el 90% suministra agua pre embarque y el 100% evitar lesiones y agresiones durante la carga.

Previo al embarque, se debe hacer 12hs de ayuno, con acceso al agua. Los arreos, encierre y carga de animales deben estar a cargo de personal competente, deben ser lentos, sin o con perros adiestrados, se deben evitar los golpes y tomar del vellón ya que producen hemorragias y dolor, las rampas no deben tener mas del 20% de inclinación y poseer trabas en su recorrido, para que los animales suban con el menor esfuerzo posible y sin resbalones. Todas estas medidas permiten que los animales lleguen con buenas reservas de glucógeno a la faena y sin lesiones ya que de otra manera afectaría la calidad de la canal y carne.

Conclusiones:

Son numerosos y complejos los factores que pueden afectar el bienestar animal en los establecimientos agropecuarios, los cuales tiene efectos negativos sobre la cantidad y calidad de los productos (carne, lana y cueros), por lo tanto se debería cuantificar cada uno de ellos, estimar las pérdidas económicas por diferentes conceptos y elaborar estrategias y normas para desarrollar actividades para mejorar la competitividad de toda la cadena agroalimentaria a través del respeto hacia los consumidores, ofreciendo productos de excelencia y a precios razonables. Como era de esperar el mayor porcentaje de productores de la provincia de Buenos Aires posee majadas muy pequeñas y de producción muy estacionada lo que dificulta el desarrollo de programas de promoción de la carne ovina. De los establecimientos encuestados no todos cumplen con las prácticas de buen manejo animal. En próximos trabajos se debería realizar las encuestas mediante visitas periódicas a los establecimientos, en momentos claves como preservio ? último tercio de gestación ? señalada ? esquila ? destete, para corroborar la información recabada a través de encuestas.

Agradecimientos: A los autores de los trabajos consultados, productores, profesionales, transportistas, compradores de hacienda y frigoríficos. A las alumnas de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNCPBA, Melina Iriarte, Julia Lozano y Daniela González Buteler por la colaboración en la búsqueda bibliográfica

Bibliografía

1. Actualización en manejo sanitario ovino. (2009). EEA, Balcarce
2. AGUERRE, J. J. (2011). Claves para una buena señalada y destete de corderos. SUL. Revista el País Agropecuario. 27 de julio 2011.
http://historico.elpais.com.uy/suple/agropecuario/11/07/27/agrope_582439.asp
3. ALONSO AGUERREBERE, J. I. (2013). Manejo reproductivo del ovino.

www.fmvz.unam.mx/fmvz/cienciavet/revistas/CVvol3/CVv3c13.pdf.

4. ARAÚZ, E. (2009). Importancia del microambiente para el desempeño fisiológico y efectos negativos del estrés calórico sobre la capacidad fisiológica y de producción en los caprinos y ovinos. www.engormix.com.

1. BANCHERO, G. Destete, recría y engorde de corderos. INIA, La Estancia, Colonia, Uruguay.
www.sul.org.uy/.../Destete,%20recría%20y%20engorde%20de%20corderos
2. BIELLI, A. (2012). Influencias de la nutrición sobre el aparato reproductor de los carneros en distintas etapas de la vida: que nos pueden decir los animales de laboratorio. IV Congreso de la Asociación Uruguaya de Producción Animal ISSN 0376-4362 Años LXXII ? Volumen 48 ? Supl. 1. p. 29-33.
3. BONINO MORLAN, J.; DURAN DEL CAMPO, J. J. (1998). Enfermedades de los Lanares. Tomo I ? II. Editorial Agropecuaria Hemisferio Sur. Uruguay.
4. BORRELLI, P.; OLIVA, G. (2000). Ganadería Ovina Sustentable en la Patagonia. Esquila preparto. p. 203-208. Centro Regional Patagonia Sur INTA, EEA Santa Cruz.
5. BOTTARO, H. (2008). "Revisación de Madres".
http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/produccion_ovina/96Revisacion_ovejas_madres.pdf
6. BRUGÈRE-PICOUX, J. (1994). Maladies des Moutons. Editions France Agricole. 1-239.

7. BURATOVICH, O. (2010). Eficiencia reproductiva en ovinos: factores que la afectan. Parte I: La alimentación.
<http://inta.gob.ar/documentos/eficiencia-reproductiva-en-ovinos-factores-que-la-afectan.-parte-i-la-alimentacion/>
8. BURATOVICH, O. (2010). Eficiencia reproductiva en ovinos: factores que la afectan. Parte II: Otros factores no nutricionales.
<http://inta.gob.ar/documentos/eficiencia-reproductiva-en-ovinos-factores-que-la-afectan.-parte-ii-otros-factores-no-nutricionales/>
9. CALVO, C. (1982). Ovinos. Orientación Gráfica Editora S.R.L., Buenos Aires.
10. CASARETTO, A. (2010). "El Destete". Sitio Argentino de Producción Animal.
http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/produccion_ovina/56-el_destete.pdf
11. CASARETTO, A. 2011. Destete y recría ovina.

[www.sul.org.uy/.../Destete%20y%20recría%20-%20A%20Casaretto%20... ?](http://www.sul.org.uy/.../Destete%20y%20recría%20-%20A%20Casaretto%20...?)

1. Cuidado humanitario de los animales de granja. Estándares de cuidado de los animales. Ovinos. (2005). Copyright by Humane Farm Animal Care. PO Box 727, Rendón VA 20172. p. 1-27.
2. DEFRA. (2002). Lameness in Sheep. Her Majesty's Stationary Office, London, United Kingdom.
3. DE GEA, G. (2007). El ganado lanar en la Argentina" Capitulo 2, Esquila, p. 57-60. Ed: UNCR.
4. DWYER, CATHY M. (2008). The Welfare of Sheep. Volumen 6 de Animal Welfare. Series Editor: Clive Phillips. University of Queensland. Australia.
5. EMERY, D. L.; STEWART, D. J.; CLARK, B. L. (1984). The susceptibility of five breeds of sheep to foot rot. Australian Veterinary Journal, 61(3): 85-88.
6. Enfermedades parasitarias de los ovinos y otros rumiantes menores en el cono sur de América. Editores: Víctor H. Suárez; Fermín V. Olaechea; Carlos E. Rossanigo; Jorge R. Romero. EEA. INTA. ANGUI. LA PAMPA. pp. 296.
www.inta.gob.ar/.../enfermedades-parasitarias.
7. FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL. (1993). www.google.com
8. FAWC. (1994). Report on sheep welfare.
9. FOLCH, J. (2000). Manejo del morueco. Producción Ovina y

Caprina. XXV: 61-64.

10. GANZÁBAL, A. (2012). Perros de guardia para disminuir la incidencia de depredadores en rebaños ovinos. Revista INIA ? N° 30. pp. 14-18. Uruguay.

11. GONZÁLEZ, C.; CIVIT, D.; DÍAZ, M.; FAVERIO, I.; LAMBOGLIA, M. (2013). Bienestar animal en ovinos, en establecimientos agropecuarios, durante el transporte y en frigoríficos. Vet. Arg. ? Vol. XXX ? N° 299.

www.veterinariargentina.com/revista/selecciones/veterinaria-general/veterinaria-general-trabajos-originales/2/

12. GONZÁLEZ, C. (2013). Manejo reproductivo de ovinos. www.fcv.unicen.edu.ar

13. GONZÁLEZ, C. (2013). Factores que afectan la productividad del ovino. www.vet.unicen.edu.ar

14. HELLEBREKERS, L. J. (2000). Pain in animals. In animal pain: A practice oriented approach to effective pain control in animals, pp. 11-16. Van der Wees, Blackwel Science, Oxford, United Kingdom.

15. LE JAMBRE, L. F. (1982). Genetic and the control of Trichostrongylid parasites of ruminants. In: Biology and Control of Endoparasites. p. 53-76.

16. LEY, S. J.; LIVINGSTON, A. & WATERMAN, A. E. (1989). The effect of chronic clinical pain on thermal and mechanical thresholds in sheep. Veterinary Record 39: 353-357.

17. LEY, S. J.; LIVINGSTON, A. & WATERMAN, A. E. (1991a). Effects of chronic lameness on the concentrations of cortisol, prolactin and vasopressin in the plasma of sheep. Veterinary Record 129:45-47.

18. LEY, S. J.; WATERMAN, A. E. & LIVINGSTON, A. (1991b). The influence of chronic pain on the analgesic effects of the alpha2-adrenoceptor agonists, xylazine, in sheep. Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics 14: 141-144.

19. LEY, S. J.; LIVINGSTON, A. & WATERMAN, A. E. (1992). Effects of clinically occurring chronic lameness in sheep on the concentrations of plasma noradrenaline and adrenaline. Research in Veterinary Science 53: 122-125.

20. LEY, S. J.; WATERMAN, A. E. & LIVINGSTON, A. (1995). A field study on the effect of lameness on mechanical nociceptive thresholds in sheep. Veterinary Record 137: 85-87.

21. Manejo reproductivo de la majada. Parte 3. (2011). UNNE. p. 136-153.

<http://ppryc.files.wordpress.com/2011/06/ap-ov-2-manejo-reprod3-gest>

[-lact-dest-y-sec3b11.pdf](#)

22. NICHOLAS, F.W. (1987). Genética Veterinaria. Ed. Acribia, S.A.
23. NOWAK, R.; PORTER, R. H.; LEVY, F.; ORGEU, P. & SCHAAL, B. (2000). Role of mother ?young interactions in the survival of offspring in domestic mammals. *Reviews of Reproduction*, 5, 153-163.
24. OUTHOUSE, J. B. (1991). Técnicas de manejo en ovinos. En *Técnicas de manejo para ganado y aves de corral*. Battaglia Ra, Mayrose VB editores. Noriega Limusa. México. p 383-430.
25. OUTERIDGE, P.M.; WINDON, R.G.; DINEE, J.K.; STEWART, D.J.; SKERMAN, T.M. (1987). Breeding for parasite and footrot resistance in sheep using ovine lymphocyte antigen (OLA) markers. In: *Merino improvement programs in Australia*. Proceedings of a National Symposium, Leura, Australian Wool Corporation, Melbourne. p 277-379.
26. OUTERIDGE, P.M.; WINDON, R.G.; DINEEN, J.K. (1988). An ovine lymphocyte antigen marker for acquired resistance to *Trichostrongylus colubriformis*. *Int J Parasitol* 18, 853-858
27. PÉREZ, P. (2010). Bienestar animal para la producción ovina.

www.u-curso/veterinaria/2010/1/LU36_II/5.../563515

1. PETRYNA, A. (2009). Diseño y construcción de corrales para lanares.

www.produccion-animal.com

1. Queratoconjuntivitis ovina y caprina. (2013).

www.es.scribd.com/doc/173496012/Queratoconjuntivitis-ovinos-caprinos

1. RODRÍGUEZ, G.; GONZALEZ, C.; PONSSA, E.; SANCHEZ ABREGO, D. (2013). "Evaluación económica comparada de proyectos de inversión de producción ovina, con servicio de 7 y 18 meses. III Congreso Regional de Economía Agraria y XLII Reunión

anual AAEA (asociación argentina de economía agraria) ? (Valdivia, Chile, 9 al 11 de noviembre de 2011).

2. SÁNCHEZ, E.; PAPALETTO MAZZUCCO, J.; BERGER, H. Sistemas de producción de carne ovina en la Provincia de Buenos Aires: PARTE I. Pautas de manejo.

www.programaovino.gba.gov.ar/.../Recria%20y%20encarnerada%20de..

1. SEVERINO, R. (2013). Pasado, presente y futuro de la Raza Romney Marsh.

www.romney.com.uy/publicaciones/pasado-presente-futuro-romney.pdf

1. SIMONETTI, L.; GHIBAUDI, M.; MC CORMICK, M.; LYNCH, G. *Manejo preservicio en ovejas.*

www.programaovino.gba.gov.ar/.../Manejo%20preservicio%20en%20o
v..

2. SKERMAN, T.M.; MOORHOUSE, S.R. (1987). Broomfield Corriedales: a strain of sheep selectively bred for resistance to footrot. *New Zealand Veterinary Journal* 35: 101-106.

3. Valoración de la capacidad de adaptación de los animales domésticos.

4.

http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/02_17_36_6_carne_7.pdf

5. WARWICK B.L.; BERRY, R.O.; TURK, R.D.; MORGAN; C.O. (1949). Selection of sheep and goats for resistance to stomach worms, *Haemonchus contortus*. *J. Anim. Sci.*, 8: 609-610.

6. ZAPATA, B. (2011). Jornadas Ganaderas de Magallanes. Punta Arenas. Chile.

ANEXO I

1. Razas: Corriedale, Romney Marsh, Lincoln, Texel, otras.

2. Número de cabezas: (1 ? 100), (101 ? 200), (201 ? 300), (301 ? 400), (401 a

500), (> 500)

3. El personal: Esta capacitado en el manejo de ovinos (Si ? No)

4. Instalaciones:

4.1. Estado de los alambrados: (Bueno ? Regular ? Malo)

4.2. Posee reparos contra el viento: (Si ? No)

4.3. Posee montes de sombra: (Si ? No)

4.4. Posee bebederos para todos los potreros: (Si ? No)

4.5. Posee planta de corrales para ovinos/bovinos: (Si ? No)

4.6. Estado de la planta de corrales: (Bueno ? Regular ? Malo)

5. Perros:

5.1. Trabaja con perros: (Si ? No)

5.2. Tienden a ladrar y contactar a las ovejas: (Si ? No)

5.3. Detectó ingreso de perros vagabundos: (Si ? No)

5.4. Estos perros provocaron lesiones a las ovejas: (Si ? No)

6. Conducción de los animales:

6.1. Los trabajos los realiza con: (Con/sin perros)

6.2. Usa: picana y/o gritos y/o banderillas y/o latas con piedras

7. Servicio:

7.1. Edad de encarnerada: (8 meses ? 18 meses)

7.2. Revisa carneros y ovejas pre servicio: (Si ? No)

7.3. Realiza diagnóstico serológico de brucelosis: (Si ? No)

7.4. Da importancia a la condición corporal pre servicio: (Si ? No)

7.5. Que porcentaje de carneros utiliza: (2% ? 3% ? 4%)

7.6. Que porcentaje de reposición utiliza: (? 15% ? 16 a 20% ? > 20%)

7.7. Rechaza ovejas por desgaste de dientes: (Si ? No)

8. Parición:

8.1. Realiza diagnóstico de gestación: (Si ? No)

8.2. Aparta por melliceras: (Si ? No)

8.3. Realiza esquila de ubre y entrepierna pre parto: (Si ? No)

8.4. Realiza recorte de pezuñas pre parto: (Si ? No)

8.5. Destina un buen potrero para la parición: (Si ? No)

8.6. Cuántas recorridas diarias hace durante la parición: (1 ? 2 ? 3)

9. Señalada:

9.1. La señalada, la realiza sobre: (Mesa ? Suelo)

9.2. Que porcentaje de señalada tiene: (? 70% ? ? 80% ? ? 90% ? ? 100%)

9.3. N° de corderos muertos post señalada:

10. Destete:

10.1. A los cuántos meses desteta: (2 a 3 ? 3 a 4 ? 4 a 5)

10.2. Peso vivo de los animales destetados: (25 a 30kg ? 31 a 40kg)

11. Esquila:

11.1. Mes que realiza la esquila: (noviembre ? diciembre)

11.2. Tipo de esquila: (Maneada ? Libre)

11.3. Posee montes de sobra post esquila: (Si ? No)

11.4. Supervisa la esquila: (Si ? No)

11.5. N° de animales muertos durante los 15 días post esquila:

12. Sanidad:

12.1. Desparasita contra parásitos internos: (Si ? No)

12.2. Desparasita contra parásitos externos: (Si ? No)

12.3. Vacuna contra enfermedades clostridiales pre destete: (Si ? No)

12.4. Vacuna contra neumonía: (Si ? No)

13. Detectó las siguientes enfermedades:

13.1. Mancha-gangrena: (Si ? No)

13.2. Tétano: (Si ? No)

13.3. Enterotoxemia: (Si ? No)

13.4. Neumonía: (Si ? No)

13.5. Enfermedades podales: (Si ? No)

13.6. Miasis: (Si ? No)

13.7. Sarna: (Si ? No)

13.8. Pediculosis: (Si ? No)

13.9. Queratoconjuntivitis: (Si ? No)

13.10. Estima contagioso: (Si ? No)

14. Manejo nutricional:

14.1. Asigna un buen potrero para el servicio: (Si ? No)

14.2. Asigna un buen potrero para el pre parto y parición: (Si ? No)

14.3. Asigna un buen potrero para la cría: (Si ? No)

14.4. Asigna un buen potrero para la recria: (Si ? No)

15. Manejo pre venta:

15.1. Encierra al menos 12hs pre embarque: (Si ? No)

15.2. Usa perros: (Si ? No)

15.3. Los arreos son lentos: (Si ? No)

15.4. Suministra agua pre embarque: (Si ? No)

15.5. Durante la carga trata de evitar lesiones y agresiones: (Si ? No)
