



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA DE LICENCIATURA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Trabajo Final

Higiene y Seguridad aplicada a la actividad agraria de manejo animal

Autor: Cipriano Cavagnaro

**Profesores: Lic. Jorge Luis Vera
Prof. Casado Débora**

Palabras claves: (Cría de ganado bovino, higiene y seguridad, Manejo animal)

Mendoza, noviembre 2022

DECLARACIÓN JURADA

"Los conceptos y opiniones vertidos en el texto publicado y del uso que otros puedan hacer de ellos son de exclusiva responsabilidad del autor. Dicha responsabilidad se asume con la sola impresión y presentación del trabajo de tesina ante el tribunal por el autor."

Declaración jurada: "Por la presente declaro que esta propuesta es mi propio trabajo y hasta donde yo sé y creo, no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, ni material que de manera substancial haya sido aceptado para el otorgamiento de premios de cualquier otro grado o diploma de la universidad u otro instituto de enseñanza superior, excepto donde se ha hecho reconocimiento debido en el texto".

"Nota del Autor: Las fotografías con derecho de autor han sido incluidas en este trabajo de investigación respondiendo únicamente a un interés académico, sin un fin de lucro".

.....

Tabla de contenido

DECLARACIÓN JURADA	2
Resumen	6
Abstract	7
GLOSARIO	8
INTRODUCCION:	10
Capítulo I: Conceptos Generales	12
A. Caracterización del trabajo en sector pecuario argentino	12
B. Caracterización de la Producción de ganado bovino en Mendoza	13
C. El trabajo de manejo bovino en el sector pecuario	14
D. Características y comportamiento de los animales bovinos	15
E. El manejo animal desde el punto de vista de la higiene y seguridad	17
Capitulo II: Normativa Vigente	22
A. Marco regulatorio de prevención de riesgos laborales	22
B. Higiene y seguridad en la actividad agraria regulada por el decreto 617/97	22
b.1. Sistema de prevención de riesgos del trabajo en el sector rural	23
b.2. Ley 26727/11 régimen de trabajo agrario especificaciones de higiene y seguridad	25
b.3. legislación específica de higiene y seguridad en el manejo de animales	26
C. Trabajadores: Derechos y Obligaciones	27
D. Empleadores: Derechos y Obligaciones	28
E. Normativa internacional en sobre seguridad y salud laboral	29
F. Legislación nacional de higiene y seguridad en el trabajo rural	29
Capitulo III: Descripción de la Empresa	33
A. Situación y distribución	33
a.1 Mapa de situación	33
a.2 Distribución de las instalaciones de manejo animal	34
B. Infraestructura para el manejo del ganado	36
C. Manejo del ganado según las instalaciones de los corrales	39
D. Flujogramas de manejo productivo y reproductivo	40
E. Flujograma del trabajo de manejo animal a corral	40
F. Esquema de elementos claves en el manejo animal	41
G. Cuadro de las Dimensiones de la producción bovina	41
H. Identificación de tareas principales de manejo animal	42

I.	Duración de los trabajos de manejo animal.....	42
J.	Calendario de tareas de manejo animal.....	43
K.	Características de la producción y manejo en el área de estudio	43
	k.1 Indicadores productivos.....	44
	k.2 Caracterización del trabajo en el establecimiento.....	45
L.	Descripción de los trabajos realizados en el manejo animal:.....	45
Capitulo IV: Metodología		58
A.	Tipo de investigación.....	58
B.	Objetivos y resultados esperados.....	59
C.	Hipótesis	59
D.	Trabajo de campo.....	59
D.1.	Análisis de accidentes y enfermedades profesionales del sector estudiado.	59
	D.1.1 Clasificación de los siniestros	59
	D.1.2 Empleo registrado y siniestros notificados 2018.....	59
	D.1.3 Tipos de siniestros	60
	D.1.4 Tendencia en los últimos 20 años	61
	D.1.5 Incidencia de AT/EP por género y edad de los trabajadores	61
	D.1.6 Formas de accidentes y lesiones más comunes.....	62
	D.1.7 Zonas del cuerpo afectadas por AT/EP	62
	D.1.8 Análisis histórico de accidentabilidad en la cría de ganado vacuno	62
	D.1. 8.a Índice de incidencia en la actividad económica (cría de ganado bovino) desde 1997 al 2002.....	62
	D.1 8.b Análisis de accidentabilidad de la actividad” cría de ganado bovino “a nivel nacional desde el año 2017 al 2021	63
	D.1.8.c Análisis de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el sector agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca sobre el informe anual de la SRT 2021(revisión 4).....	64
D.2	Evaluación de los riesgos en el manejo de bovinos.....	70
D.2.1	Identificación de riesgos en cada tarea y simbología utilizada	70
D.2.2	Identificación de factores de riesgo por actividad	70
D.2.3	Materiales y Métodos para la evaluación de Riesgos Laborales	71
D.2.4	Criterio para realizar la evaluación de riesgos laborales.....	72
D.2.5	Valoración de riesgos:	73
D.2.6	Matriz de riesgos.....	75
D.2.7	Resumen de riesgos y buenas practicas.....	84

D.2.8 Identificación de enfermedades profesionales en el manejo animal según el decreto N°658/96	88
Propuesta de mejora.....	92
Propuesta de tecnificación.....	134
Conclusiones:.....	136
Bibliografía:	137
ANEXO I	140

Resumen

En el presente trabajo de investigación se confirmó mediante diferentes herramientas que la aplicación de nuevos procedimientos en el manejo de animales está vinculada a una disminución de los riesgos del trabajo, proponiendo buenas prácticas , transformando las costumbres muchas veces anticuadas de los trabajadores rurales específicamente en la labor de manejo bovino en el cual numerosas veces existen accidentes tan considerables y equiparables a otros rubros donde el sector agropecuario presenta dificultades particulares para la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales, respecto a otros sectores económicos , en el cual el oficio que implican las tareas de manejo bovino es variado e involucra conocimientos y habilidades específicas .El objetivo principal fue crear un modo de trabajo seguro.

En este estudio se conocieron los métodos de trabajo vinculados a la manipulación bovina en la cual existen numerosos factores de riesgo donde se utilizaron herramientas como check-list, entrevistas con veterinarios, trabajadores y propietarios, análisis estadísticos, análisis de riesgos de los diferentes procedimientos, encuestas y la utilización de la legislación vigente en materia de higiene y seguridad en la actividad agraria decreto N°617/96. Donde se comprobó que mediante nuevos procedimientos y el conocimiento de las buenas prácticas y aplicándolos a los diferentes tipos de labores, evitando accidentes laborales mayores, protegiendo la salud de los trabajadores.

Abstract

In the present research work, it was confirmed through different tools that the application of new procedures in animal handling is linked to a decrease in work risks, proposing good practices, transforming the often outdated customs of rural workers specifically in the cattle management work in which many times there are such considerable accidents and comparable to other areas where the agricultural sector presents particular difficulties for the prevention of occupational accidents and occupational diseases, compared to other economic sectors, in which the trade involved in the tasks Bovine management is varied and involves specific knowledge and skills. The main objective was to create a safe way of working.

In this study, the work methods linked to bovine handling were known, in which there are numerous risk factors where tools such as check-list, interviews with veterinarians, workers and owners, statistical analysis, risk analysis of the different procedures, were used. surveys and the use of current legislation on hygiene and safety in agricultural activity decree No. 617/96. Where it was verified that through new procedures and knowledge of good practices and applying them to different types of work, avoiding major occupational accidents, protecting the health of workers.

GLOSARIO

Producción animal: Es aquella unidad o sistema constituido por animales; que por medio de técnicas específicas el hombre obtiene sus principales productos esenciales para satisfacer las necesidades de la sociedad.

Ganadería: La ganadería o pecuaria es una actividad que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento.

Zootecnia: Técnica de la cría, mejora y explotación de los animales domésticos que son útiles al hombre y cuya finalidad es la obtención del máximo rendimiento. Es la ciencia que trata de la producción, transformación y comercio eficiente de animales de interés humano, en el cual se toma en cuenta criterios éticos, de sostenibilidad y equidad.

Manejo animal: se trata de un procedimiento mediante el cual se realiza el preparativo correspondiente para acercarse al ganado.

Corral: Un corral es un pequeño recinto cerrado dentro o en el entorno de una construcción y tradicionalmente destinado a albergar animales domésticos.

Tranquera: puerta rustica hecha de trancas gruesas y fuertes, empalizada hecha con palos gruesos y fuertes. Hiperónimo: portón.

Toril: lugar de una plaza de toros donde se encierran los animales hasta el momento de ser trabajados.

Manga: sistema de barrera de carácter permanente o no que se coloca en las instalaciones con el objeto de facilitar el trabajo con los animales previo a la introducción del animal al cepo.

Brete de contención o cepo: herramienta que inmoviliza el ganado para realizarle todo tipo de procedimiento sin que el animal o la persona resulten lastimadas. Instrumento hecho de dos maderos gruesos, que unidos forman unos agujeros en el medio para inmovilizar al animal. Es un equipo proyectado especialmente para contener y inmovilizar bovinos, de forma individual, para facilitar a los diversos tratos zootécnicos y veterinarios de manejo, como marcación, castración, colecta de sangre, vacunación, aplicación de medicamentos, inseminación, verificación de preñez, aplicación de caravanas y otros servicios.

Marcación de bovinos: El marcado a fuego es un método permanente de marcado en el que se requiere la aplicación de hierros candentes directamente sobre la piel del animal, con el

consiguiente dolor que ello supone. Es un método tradicional de marcado de vacas, caballos, mulas y búfalos, aunque también se ha utilizado en ovejas y cabras. El marcado suele hacerse en una zona visible del cuerpo del animal (la grupa o el flanco) aunque también, en ocasiones y para evitar la depreciación del cuero, puede hacerse en otras localizaciones menos visibles como la mejilla. También existen los marcados temporales a fuego en animales cuyo destino será la venta. En estos casos el hierro se aplica más ligeramente y durante pocos segundos hasta quemar el pelo, pero no la piel.

Castración de bovinos: Castrar es anular el funcionamiento de los testículos del macho, que son los que producen los espermatozoides o células sexuales masculinas.

Arreo: Es el acto de reunir animales individuales en un grupo, mantener al grupo y dirigirlo de un lugar a otro — o cualquier combinación de estos actos.

Destete: El destete es una de las tantas herramientas de manejo que tiene el criador para lograr una alta eficiencia reproductiva en su rodeo de cría. Al desternear, la vaca corta su lactancia, y esto produce un alivio en su organismo que le permite recuperarse más rápidamente antes de su próxima parición.

Descorné o Desmochado: Consiste en quitar los cuernos o evitar que salgan por procedimientos químicos o mecánicos. Las ventajas son: animales más dóciles, con menor carácter, menos accidentes y contusiones subcutáneas en beneficio de la calidad de la carne, al transportarlos caben más animales por camión y a los toros astados no sería necesario apartarlos de los mochos para el servicio.

Invernada: En Argentina son los procesos posteriores al destete, a campo o pastoreo, que incluyen la recría (growing, en EE.UU.) y posterior engorde (fattening en EE.UU.). El animal bovino es sujeto a una alimentación de calidad y cantidad tal que permita su aumento de peso y engrasamiento para su faena.

Manear: Hacer que uno tropiece poniendo una cuerda por donde ha de pasar.

Trabajo agrario: La actividad agraria como actividad primaria es un hecho del hombre que tiende a lograr la producción y el aprovechamiento de los recursos naturales provenientes de la agricultura y la ganadería.

INTRODUCCION:

La prevención de riesgos laborales constituye un concepto sumamente amplio, el cual abarca principalmente todas las medidas tomadas o planificadas en las distintas etapas de las actividades laborales que tienen como objetivo prevenir o reducir los riesgos en el trabajo consiguiendo ambientes laborales sanos y seguros, todo esto se logra controlando para ello el cumplimiento de las normas legales vigentes sobre higiene y seguridad en el trabajo.

A menudo, la “prevención de los riesgos laborales” suele emplearse como un término equivalente a “seguridad y salud en el trabajo”. De esta forma, la prevención debe apuntar a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico y mental de los trabajadores.

En el sector rural, las condiciones de vida y de trabajo están íntimamente ligadas. En general se vive en función de este último, por lo que la salud depende de las condiciones en que se desarrolla. En tal sentido, el ambiente de trabajo conlleva a la exposición de diversos tipos de riesgos asociados que varían según el tipo de sistema productivo.

En la actualidad, se sabe que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son el producto de una falla de los sistemas de prevención o bien de la inexistencia de los mismos. No obstante, existen técnicas y procedimientos que permiten eliminar o limitar a su mínima expresión los riesgos del trabajo. Por ello, la prevención debe regirse por una serie de principios, tomando como punto de partida que la mayoría de las condiciones peligrosas en los espacios de trabajo pueden prevenirse.

Argentina es un país de tradición especialmente agrícola ganadera donde el labor de manejo de ganado se caracteriza por la falta de hábitos diarios en cuanto a la prevención de riesgos laborales se refiere, la ganadería como una de las actividades más importantes de nuestro país, pilar fundamental de nuestra economía, motivo por los cuales es necesario adoptar políticas de desarrollo, para de esa manera contribuir al mejoramiento económico de la misma, como así también a la preservación de las condiciones de trabajo adecuadas para los empleados.

El trabajo de manejo bovino es una actividad que se viene desarrollando durante años en nuestro país sin embargo los métodos y costumbres en el manejo de animales no han cambiado mucho en todo este tiempo y los riesgos laborales siguen presentes, donde se percibe mucho trabajo por hacer en lo que respecta a la seguridad de los productores (peón, propietario, veterinarios).

El presente trabajo de investigación se realizó en los campos ganaderos del secano mendocino específicamente ubicados al este del departamento de la paz da la provincia de Mendoza en la república argentina.

En dichos lugares se verificará cual es la manera de trabajo y el manejo de animales vacunos teniendo en cuenta las instalaciones y costumbres de los trabajadores de campos llamados peones, como así también de profesionales veterinarios.

Esta actividad implica riesgos que debemos conocer para poder prevenir, donde la implementación de mejoras a los procedimientos de manejo de ganado bovino beneficiara a la disminución de riesgos y a la optimización de los procesos.

La normativa de higiene y seguridad en el trabajo agrario en Argentina está regida por el decreto reglamentario 617/97, utilizando como base la normativa vigente y atendiendo a las peculiaridades de este sector, lugares en que se desarrolla, la idiosincrasia de sus actores y la inocultable realidad del sector en cuanto riesgos y accidentes, hacen posibles esta investigación.

Capítulo I

Conceptos generales

A. Caracterización del trabajo en sector pecuario argentino

El ganado bovino se cría a lo largo y ancho del planeta por su capacidad de trabajo, su carne, su leche, y su cuero la cría y utilización de estos animales por parte del hombre se conoce como ganadería bovina.

Argentina es un productor de carne bovina de importancia mundial: es el sexto productor y el noveno exportador más importante del mundo. Más del 70% del vacuno de carne se produce en el país, fundamentalmente en sistemas de pastoreo extensivo. Alrededor de un 8% de la producción tiene lugar en la región central de Argentina, bajo clima semiárido, donde los sistemas de cría basados en pastos nativos constituyen un importante sector económico.

En el país la cadena de carne bovina es una de las más importantes del sector pecuario. El número de establecimientos dedicados a la producción del ganado bovino, el stock ganadero y los puestos de trabajo generados en cada uno de los eslabones, la posicionan como la actividad pecuaria más explotada en el sistema productivo nacional. Si bien determinadas áreas del territorio nacional concentran la producción de bovinos de carne, todas las provincias del país contienen bovinos en producción.

La producción primaria de las cadenas de bovinos y bubalinos está representada por productores que explotan sus rodeos en alrededor de 400 mil establecimientos de engorde a corral, cría, recría e invernada; y cerca de 13 mil tambos bovinos y bubalinos. Actualmente, la Argentina tiene uno de los rodeos ganaderos más numerosos de Latinoamérica, constituido por cerca de 53 millones de cabezas.

La producción de ganado vacuno en Argentina representa una actividad con una fuerte alza en crecimiento a nivel nacional y provincial habiendo en el país alrededor de 53.000.000 de cabezas bovinas (SENASA 2020), existiendo 230.000 productores de ganado según fuentes de la SRT en el que se da empleo a más de 422,306 personas donde el informe de FADA 2018 detalla que la etapa primaria representa el 62% del empleo, alcanzando los 264 mil puestos. En ese segmento, el 97% proviene de la cría, invernada y feedlot comercial, y el resto corresponde a servicios pecuarios, representando un 2,4% del empleo privado.

La Dirección Nacional de Sanidad Animal de SENASA interviene en este eslabón de las cadenas de valor de carne y leche bovina y bubalina, implementando medidas sanitarias tendientes a prevenir y controlar las principales enfermedades que afectan la rentabilidad de las explotaciones y son objeto de restricciones sanitarias para el mercado internacional de estos productos.¹

El concepto producción bovina se podría resumir como la ciencia que se ocupa de todos los aspectos relacionados con la cría, manejo y explotación del ganado bovino con el fin de obtener beneficios económicos para obtener productos de calidad en condiciones de higiene y sanidad, además de un buen trato para el animal, respetando al medio ambiente y la salud de la población. Las terneras representan el futuro de todo rebaño ganadero dedicado a la crianza de vacunos para la producción de carne o para el crecimiento y reproducción de la misma.

B. Caracterización de la Producción de ganado bovino en Mendoza

La provincia de Mendoza tiene una superficie aproximada de 7.000.000 de hectáreas con aptitud ganadera que representa el 65% del territorio. La cantidad de ganado bovino para el año 2014 era de alrededor de 400.000 vacunos en manos de unos 3.700 productores².

En la actualidad según datos disponibles del año 2022 la actividad ganadera se está acrecentando con el tiempo se estima que la provincia tiene un stock de 520.000 bovinos, de los cuales 296.824 son vientres en producción, con una media de destete de 50-54%, y producen aproximadamente 150.000 terneros anuales.⁴ Donde según datos de cobertura de las SRT en noviembre del 2022 en la provincia de Mendoza la actividad Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca tiene un total de trabajadores cubiertos por art de 26.753 en manos de unos 3650 empleadores.⁵

La zona de mayor concentración y mejores oportunidades ganaderas se encuentra en el sur de la provincia: General Alvear, San Rafael y Malargüe. En la provincia la cría de bovinos se

¹ Bovinos y Bufalinos - Producción Primaria <https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadenaanimal/bovinos-y-bubalinos/bovinos-y-bubalinos-produccion-primaria>

² CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BOVINA ARGENTINA PARA CARNES Análisis por provincia 2020 Ministerio de agricultura ganadería y pesca https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes/archivos/000003=Caracterizaci%C3%B3n%20y%20movimientos%20de%20hacienda/000010=2020/220223_Caracterizaci%C3%B3n%20de%20la%20Ganader%C3%ADa%20Bovina,%20an%C3%A1lisis%20por%20provincia%202020.pdf

⁴ síntesis de la ganadería en Mendoza año 2022 <https://www.mendoza.gov.ar/ganaderia/sintesis-de-la-ganaderia-en-mendoza/#:~:text=La%20provincia%20de%20Mendoza%20tiene,producen%20aproximadamente%20150.000%20terneros%20anuales.>

⁵ Boletín estadístico mensual sobre cobertura y financiación por provincia "Mendoza" elaborado por el departamento de estudios estadísticos en la fecha abril del 2022, cuadro 1.1 [consultado en noviembre del 2022] https://www.srt.gob.ar/estadisticas/provincia/07_men/2022/202201.pdf

realiza en condiciones extensivas, teniendo como principal alimento los recursos forrajeros naturales.

El suelo es predominantemente arenoso; los suelos franco arenosos se presentan en forma parcial e irregular; existen también algunos sectores salinizados. La vegetación está representada por un estrato leñoso, en el que predomina casi exclusivamente el arbusto, y un estrato herbáceo.

La cadena productiva de carne vacuna en Mendoza es asimilable a la del país. Ésta se encuentra integrada por tres sectores: el primario, la industria frigorífica y la comercialización. Tradicionalmente, en Mendoza, los productos de la ganadería (animales vivos en pie) se comercializan por medio de remates feria.

La cadena de valor de la carne bovina se inicia en la actividad de cría, continúa con la recría e invernada del ganado (a campo o en unidades de engorde-feedlots) y finaliza con la faena y comercialización de la carne y subproductos. Dentro de la etapa primaria, los criadores son los encargados de producir los terneros, los cuales pueden continuar su engorde en estos mismos establecimientos (ciclo completo). Durante la etapa de cría y hasta su terminación y posterior envío a faena, los invernadores cuentan con establecimientos especializados en el engorde de los terneros destetados. Los feedlots realizan el engorde de los animales en confinamiento a través de una dieta alimenticia balanceada. Las actividades dentro de la etapa primaria se diferencian, principalmente, por el cambio de peso del animal. La cría comprende hasta el destete, cuando el ternero pesa aproximadamente 120 kg. Luego, la recría comienza con el destete, hasta que las terneras estén en condiciones de ser entoradas o los terneros alcanzan alrededor de los 180 kg. Por último, en la invernada se realiza el engorde hasta los 350 kg, aproximadamente.⁶

C. El trabajo de manejo bovino en el sector pecuario

La labor de manejo animal se trata de un procedimiento mediante el cual se entra en contacto directo con el ganado para su posterior desplazamiento y tratamiento. Abarca desde su transporte hacia las distintas zonas donde puedan comer o dormir, marcación, vacunación, aplicación de antiparasitarios, colocación de caravanas, pesaje hasta la asistencia a los partos de las nuevas crías, pasando por la realización de distintos estudios sanitarios. En definitiva, todo aquello que suponga al humano acercarse a cada animal para

⁶Juan Álvaro Fanjul (2012) Competitividad de la Cría de Ganado Vacuno en Mendoza Destete Precoz - Factores Críticos trabajo de investigación, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO Facultad de Ciencias Económicas pág. (17 a 22). https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4595/fanjul-criadegano-chico.pdf

conocerle y conocer su comportamiento para proporcionarle la mejor atención a cada una de sus necesidades.⁷

D. Características y comportamiento de los animales bovinos

Estos son animales herbívoros y rumiantes que diariamente pastan cerca de 9 a 11 horas y beben de 25 a 80 litros de agua, dependiendo de la época del año, la altura de las pasturas, la categoría animal y la raza, en los cuales la rumia ocupa aproximadamente el 75% del tiempo de pastoreo. Existen razas índicas o europeas, siendo la primera de un temperamento más nervioso en la crianza pura o híbrida. En ambos casos eligen vivir en grupos (rodeos), lo cual debe ser considerado durante el manejo productivo. Se organizan socialmente por niveles de dominancia y jerarquías, por lo que la mezcla de grupos diferentes altera dicho orden y puede generar comportamientos de aceptación, rechazo con agresión o separación dentro de los grupos. Su comportamiento social depende de circunstancias como la edad, la etapa sexual o presencia de crías, a lo que se puede agregar el condicionamiento derivado de circunstancias agradables o desagradables previas. El hacinamiento les produce un malestar e incomodidad que se refleja en cambios de hábitos y conducta, que a su vez se manifiesta desde la indiferencia hasta la hostilidad entre los miembros del grupo. Es necesario que los animales cuenten con suficiente espacio propio para su categoría, tamaño y desarrollo corporal. En relación a sus sentidos, poseen: una audición muy aguda y sensible a sonidos de alta frecuencia, por lo que debe evitarse la exposición a estímulos acústicos disonantes o ajenos a su entorno; n una visión panorámica de aproximadamente 360°, con una zona binocular frontal y zonas monoculares a los lados; n un olfato refinado que permite el establecimiento de jerarquías y la distinción de estados fisiológicos entre individuos (sexualidad). Los bovinos y bubalinos son animales con comportamiento rutinario. Se alimentan varias veces por día más veces a menor edad y beben agua entre 2 y 3 veces por día, a su vez, sociabilizan hasta 3 horas diarias y ocupan varias horas descansando y rumiando.

Categorías de animales según edad

Vaca: es toda hembra que ha parido.

Toro: es el macho entero.

⁷ Que es el manejo animal, cría y manutención del ganado <https://www.miguelvergara.com/actualidad/blog/que-es-el-manejo-animal-cria-y-manutencion-del-ganado/>

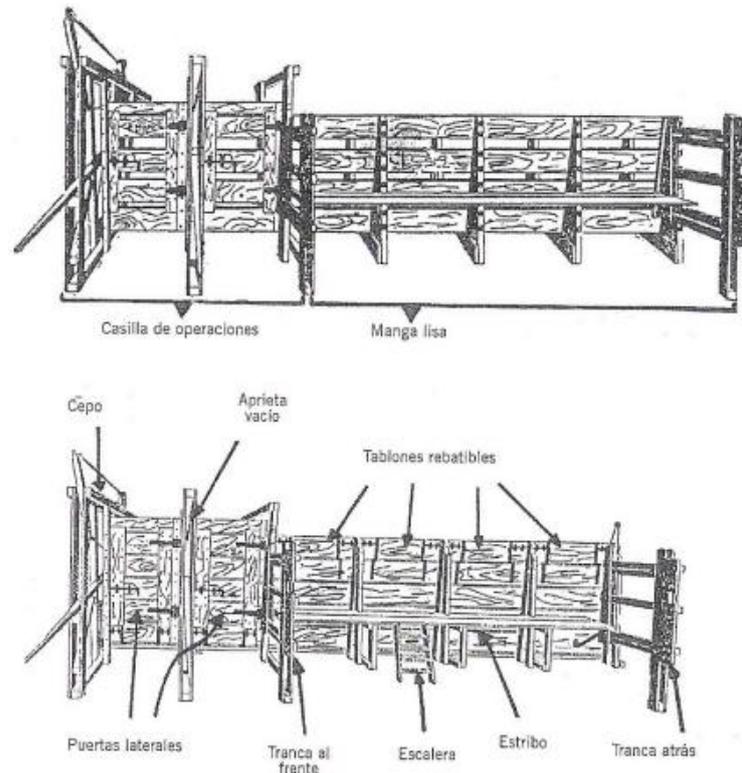
Novillo: macho castrado de más de 2 años.

Vaquillona: hembra destetada hasta su parición.

Novillito: macho destetado castrado hasta los 2 años.

Ternero/a: bovino al pie de la madre.

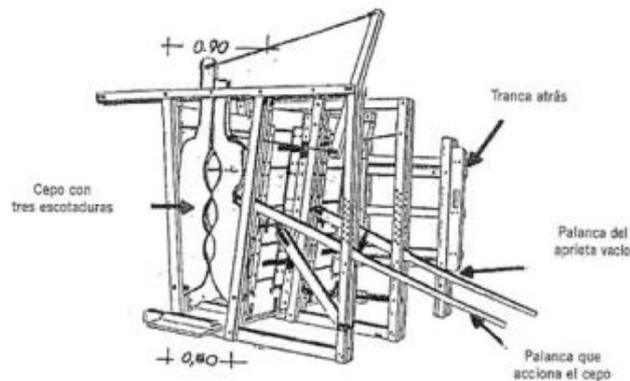
Imagen de una manga para trabajar el ganado:



Fuente: Corrales, manga e instalaciones complementarias para trabajar con vacunos http://sistemamid.com.ar/panel/uploads/biblioteca/2014-08-13_05-02-25108571.pdf pág. 4

Dentro de los trabajos de manejo animal la manga es uno de los instrumentos fundamentales, sirve para realizar trabajos sanitarios a los bovinos, donde los animales ingresan desde el corral hasta el toril siendo arriados y posteriormente ingresan a la manga para después ser inmovilizados por el cepo o brete, cabe aclarar que la imagen se puede visualizar una casilla de operaciones donde se inmoviliza al animal de manera más segura y cuenta con puertas en diferentes posiciones para realizar los trabajos necesarios es una tecnificación que no todos tienen

Imagen de un cepto o yugo donde se inmoviliza el ganado



Fuente: Corrales, manga e instalaciones complementarias para trabajar con vacunos http://sistemamid.com.ar/panel/uploads/biblioteca/2014-08-13_05-02-25108571.pdf pág. 5

El cepto, brete o yugo es un elemento fundamental a la hora de inmovilizar la hacienda consta de un sistema de palanca y dos maderas con aberturas que encajan en el cogote de los animales para así realizar cualquier tipo de trabajo, en la actualidad en algunas explotaciones bovinas se utiliza una casilla de operaciones que son más efectivas al inmovilizar bovinos con la cual se evitan riesgos innecesarios para el animal u operador.

E. El manejo animal desde el punto de vista de la higiene y seguridad

Es una actividad en la cual el trabajador rural se encuentra expuesto a múltiples riesgos que afectan su salud y seguridad. Los accidentes ocasionan lesiones físicas traumáticas, muchas veces invalidantes y hasta mortales. Existe la posibilidad de contagio de enfermedades infecciosas y parasitarias que se transmiten al hombre por contacto con animales vivos o muertos. También es frecuente la exposición a diversas sustancias químicas cuando realizan tratamientos preventivos y/o curativos. Además, como toda actividad que se realiza a campo abierto, están expuestos a las radiaciones solares, al calor y a la lluvia. El trabajador desempeña su tarea con distintas especies animales, que tienen características particulares. Debe manejar animales que por su peso lo superan en 3 a 10 veces y las lesiones traumáticas, patadas, cornadas, apretones o atropellos, pueden llegar a ocasionar heridas, fracturas, hemorragias internas y hasta la muerte.

En primer lugar, corresponde realizar una aproximación al concepto de salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como un equilibrio entre tres dimensiones de la persona: la física, la psíquica o emocional y la social, determinada por factores económicos, políticos y sociales, producto de la relación recíproca y dinámica de la persona

con el medio en el que se desenvuelve. Desde esta perspectiva, estar sano o enfermo no es casualidad, pues estos factores determinan el estado de salud individual y colectivo, así como la calidad de vida de la familia agraria, caracterizada por las condiciones de su vivienda, su acceso a sistemas de salud, a la educación, al vestido y a la calidad de su alimentación. Cuando se organiza a la medida de las mujeres y varones que lo ejecutan, podrá ser fuente de salud, bienestar y desarrollo. Sin embargo, cuando éstos encuentran en su labor diaria la enfermedad, la muerte, la incapacidad, el trabajo es precursor de daños que afectan a la familia total, a la salud de la empresa y del colectivo trabajador.⁸

De acuerdo con estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales. Las cifras disponibles indican que se registran 10,7 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores en el sector agropecuario.⁹

Un estudio realizado en 1997 en los Estados Unidos reveló que el manejo del ganado representó el 26 % de las lesiones con ausentismo. Este porcentaje fue mayor que el de cualquier otra actividad agrícola, Cabe suponer que estas cifras sean representativas de la tasa de lesiones en otros países dedicados a la cría de ganado bovino.¹⁰

Según la OIT cada año mueren en todo el mundo 170.000 trabajadores agrícolas. En Argentina el sector agropecuario también es uno de los sectores con más siniestralidad junto al de la construcción. En el año 1996 fue creado el sistema de riesgo de trabajo cuyo principal objetivo es la prevención (SRT, 2016). La OIT reconoce el carácter particularmente peligroso del trabajo agrícola en su Convenio sobre la seguridad y la salud en la agricultura (núm. 184), adoptado en 2001.

Desde el ámbito de la Seguridad Social el sector agropecuario presenta dificultades particulares para la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales, respecto a otros sectores económicos entre los que podemos citar:

⁸ Manual de prevención de riesgos rurales pág. 4 (EN DEFENSA DE LA SALUD) <http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/ManualdePrevenciondeRiesgosRuralesFUSATSRT.pdf>

⁹Seguridad y Salud Ocupacional en el Ámbito Rural “ Cuidar la Salud y la Seguridad en el trabajo Agropecuario” Reflexionamos acerca de la importancia de la información y capacitación en relación a nuevas formas de gestión en condiciones laborales y de trabajo, así como acerca de aspectos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, Lorena Rodríguez Urroz, INTA, Agencia de Extensión Rural Mar del Plata 2021 Pag 1 https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/11166/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_RodriguezUrroz_L_Cuidar_salud_seguridad_trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹⁰ https://www.produccion-animal.com.ar/empresa_agropecuaria/empresa_agropecuaria/89-seguridad-en-trabajo-con-animales.pdf

1) Dispersión territorial: A diferencia de los trabajadores industriales y de servicios, los trabajadores agropecuarios realizan tareas dispersas en más de 35,75 millones de ha (Di Paola 2005)

2) Distribución del trabajo dentro de los establecimientos: en cualquier planta industrial o establecimiento administrativo suele haber alguien que “atienda la puerta”, no suele pasar lo mismo en el agro. Si bien el 20 junio 1985 Argentina ratificó el Convenio OIT 129¹¹ que permite el libre ingreso de los inspectores a los establecimientos agropecuarios aun así se dificultan las inspecciones en agro por lo que estas suelen realizarse con previo aviso, con el consecuente deterioro en la calidad de la inspección. (por ejemplo, dificultando la detección de trabajo infantil, trabajo no registrado, etc.).

3) Estacionalidad de las tareas: hay muchas tareas que se hacen en función del clima y del tiempo, lo que exige una mayor planificación de las acciones de prevención.

4) Multitarea: El hecho que el trabajador haga una amplia gama de tareas lo expone a mayor riesgo dado la imposibilidad de ser idóneo en todo, más aún, cuando las tareas se realizan a contratiempo, priorizando la producción sobre la higiene y la seguridad.

5) Capacitación Insuficiente: el artículo 49 del decreto 617/97 ¹²determina la capacitación mínima que debe recibir el trabajador por parte del empleador, este es un ítem con un importante número de denuncias por parte de las ART.¹³

Dada la importancia de la ganadería y el evidente crecimiento en la provincia del sector hay que mencionar que la higiene y seguridad tiene como objetivo principal la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en el trabajo donde según estadísticas de la SRT para el año 2021 en Mendoza la actividad que se destacó por su alto índice de incidencia fue en el tercer lugar la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con 59,6 AT y EP por cada mil trabajadores. Después de la construcción y la industria manufacturera.

¹¹ Artículo 16 Convenio OIT 129 “1. Los inspectores del trabajo en la agricultura provistos de las credenciales pertinentes estarán autorizados: (a) para entrar libremente y sin previa notificación, a cualquier hora del día o de la noche, en todo sitio de trabajo sujeto a inspección.”

¹² “a) Identificación de los riesgos y su impacto en la salud. b) Normas de procedimiento para el uso y manipuleo de materiales, maquinarias, herramientas y elementos de protección personal de acuerdo al riesgo a que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada. c) Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite.”

¹³ Marthi, D. C. (2000). Propuesta de una campaña de concientización para la incorporación de actitudes preventivas por parte de trabajadores de ganadería bovina (Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires). <https://core.ac.uk/download/pdf/79436049.pdf>

Se sabe que el manejo de ganado representa el 26% de las lesiones con ausentismo en los países industrializados y que se supone que la tasa de lesiones en otros países menos desarrollados es mayor.

Desde el punto de vista de la medicina preventiva, la bioseguridad participa activamente en la prevención de enfermedades que reducirán la producción y/o serán perjudiciales para el bienestar animal (Radostits, 2003). La bioseguridad se posiciona como una herramienta que permite mantener e incrementar el status sanitario de los rodeos productivos, y asegura la calidad sanitaria de los productos derivados de estos sistemas. En un estudio realizado sobre riesgo del trabajo veterinario en la cuenca lechera santafesina, se determinó que las acciones más frecuentes invocadas como de alto riesgo fueron las patadas de los animales durante su manejo (principalmente en la cabeza, pecho y miembros del operario), los cabezazos y/o cornadas, aprietes y atropellos por parte de los animales, la manipulación de agujas, suturas y el tránsito vehicular hacia los campos. (Tarabla, 2009)¹⁴

Frente a este panorama estadístico, la primera interpretación, que se condice con los estudios realizados sobre las causas de siniestralidad más frecuentes y enfermedades derivadas del trabajo en esta actividad, indican la falta de medidas de prevención para controlar la diversidad y peculiaridades propias de este tipo de trabajo.

Dadas las características del trabajo de manejo animal y el gran número de trabajadores que desarrollan esta labor a nivel nacional y provincial se propone una investigación en materia de higiene y seguridad en el trabajo de manejo bovino esta implicara un estudio empírico descriptivo donde se recolectan y analizan datos

De esta forma se considera el fenómeno estudiado “el manejo animal” y sus componentes, donde se establecerán conceptos y definirán variables.

Para esta investigación descriptiva se utilizará una metodología de diseño no experimental de corte transversal.

Donde se recopila la información suministrada por las variables medidas y observadas en la explotación durante el manejo animal durante un periodo de tiempo determinado y se

¹⁴ Giraudo, J., Bérnago, E., Schneider, M., Magnano, G., Macías, A., Sticotti, E., ... & Zubeldía, D. Vet. Arg.? Vol. XXXI? N 310? Febrero 2014. Pag 2 párrafo 2,3 y 4
https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/instalaciones/72-cacterizacion-de-las-instalaciones-de-la-provincia-de-cordoba.pdf

evalúan los riesgos en los distintos procedimientos de trabajo para buscar un modo seguro de trabajo.

Para realizar esta investigación se pretende utilizar algunas herramientas, tales como la salida de campo, las entrevistas, las encuestas y material informativo de diferentes asociaciones como la SRT, INTA Y SENASA. Utilizando instrumentos y técnicas como la observación-participativa y notas de campo matriz de evaluación de riesgos laborales, entrevistas a ganaderos y veterinarios, y la realización de material fotográfico.

Las herramientas utilizadas para contrastar la hipótesis serán:

- Entrevistas con veterinario, propietarios y trabajadores ganaderos.
- Revisar literatura aportada por la SRT, SENASA, INTA.
- Interiorizar investigaciones al respecto, revisar literatura, ley de higiene y seguridad 617/97, estadísticas de accidentabilidad del sector.
- Aplicación de resolución 463/09 sobre cumplimiento de la normativa en HYS
- Aplicar encuestas a empleados del sector sobre su situación respecto al conocimiento de los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos.
- Observación
- Checklist
- Reunión y entrevistas con trabajadores, veterinarios y productores

Capítulo II

Normativa vigente

A. Marco regulatorio de prevención de riesgos laborales

Las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo se ajustarán, en todo el territorio de la República, a las normas de la ley 19587/72 y de las reglamentaciones que en su consecuencia se dicten.

Sus disposiciones se aplicarán a todos los establecimientos y explotaciones, persigan o no fines de lucro, cualesquiera sean la naturaleza económica de las actividades, el medio donde ellas se ejecuten, el carácter de los centros y puestos de trabajo y la índole de las maquinarias, elementos, dispositivos o procedimientos que se utilicen o adopten.

Los términos "establecimiento", "explotación", "centro de trabajo" o "puesto de trabajo" designan todo lugar destinado a la realización o donde se realicen tareas de cualquier índole o naturaleza con la presencia permanente, circunstancial, transitoria o eventual de personas físicas y a los depósitos y dependencias anexas de todo tipo.

La higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- 1) proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores;
- 2) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- 3) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.¹⁵

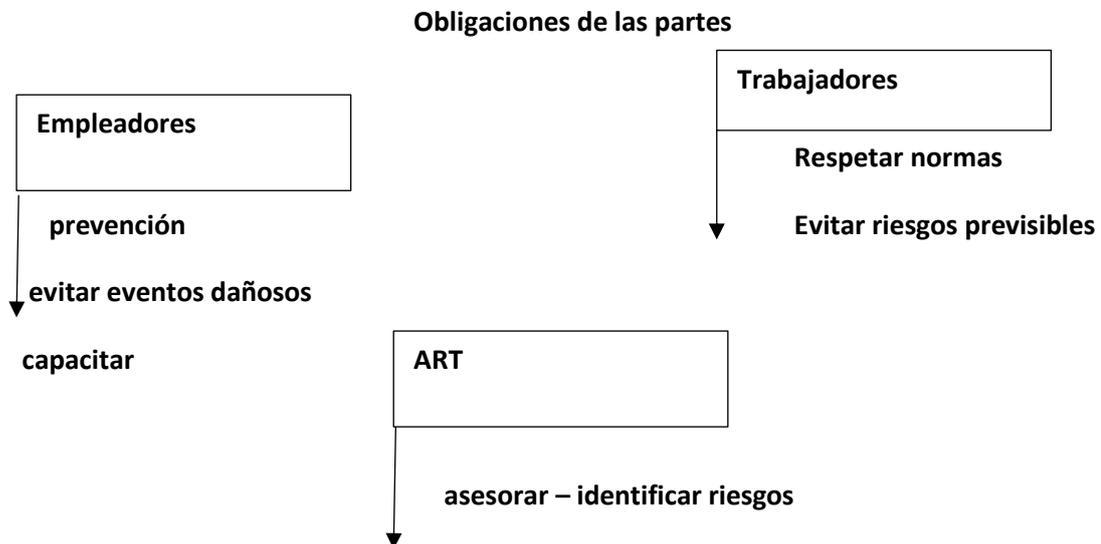
B. Higiene y seguridad en la actividad agraria regulada por el decreto 617/97

El empleador debe aplicar los criterios de prevención para evitar eventos dañosos en el trabajo. A tal fin, en el marco de sus responsabilidades, el empleador desarrollará una acción permanente con el fin de mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes. El empleador, con el asesoramiento y el seguimiento de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo

¹⁵LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO LEY Nº 19.587 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

a la que se encuentre afiliado, deben cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo establecidas por la autoridad competente.¹⁶

b.1. Sistema de prevención de riesgos del trabajo en el sector rural



Los empleadores: tienen la obligación de hacer prevención en su campo, evitar todos los efectos que le puedan significar un daño a sus trabajadores, que el trabajador no se enferme, que no tenga un accidente en el lugar de trabajo y tiene la responsabilidad de capacitar.

Significa que deben organizar el trabajo adecuadamente en las empresas, que adquieran tecnología que no presenten riesgos para sus trabajadores y que capaciten a su personal.

Las ART: Tienen la obligación de ayudar al empleador a identificar los riesgos y asesorarlos para organizar adecuadamente los trabajos.

Los trabajadores: Respetar las normas de seguridad que se establezcan en su empresa y evitar los riesgos previsibles, nadie conoce mejor los problemas que puedan surgir como consecuencia del trabajo que el mismo trabajador por lo tanto tiene la obligación de informar al empleador cuando se prevé un riesgo como consecuencia del trabajo.

En las empresas existen dos elementos que se interrelacionan: el capital y el trabajo. El propietario es la persona que se encarga de organizar el trabajo subordinado sobre el que asume el riesgo. En consecuencia, pesa sobre él, como empleador, el deber de previsión, es

¹⁶ DECRETO 617/97 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44408/norma.htm>

decir, el de procurar que las órdenes que imparta para la realización de la tarea no resulten ser nocivas o perjudiciales para el dependiente.

El trabajo agropecuario se suele caracterizar porque coinciden el medio ambiente de trabajo y el ambiente de vida o hábitat. Las circunstancias específicas de las actividades desarrolladas por los trabajadores de este sector suelen ser: la exposición de los trabajadores a condiciones climáticas; el carácter estacional del trabajo y la urgencia con que se deben realizar ciertas labores en determinados períodos; la diversidad de tareas que debe desempeñar una misma persona; tipos de posturas de trabajo y duración de la actividades; contacto con animales y plantas; exposición de los trabajadores a mordeduras, infecciones, enfermedades parasitarias, alergias, intoxicaciones; utilización de productos químicos y biológicos y distancias considerables entre lugares de trabajo y vivienda. Por ello, se puede clasificar a los riesgos de las actividades rurales en cuatro grandes grupos: 1) manejo de maquinaria agrícola; 2) trabajo en silos; 3) trabajo con agroquímicos y 4) trabajo con animales.

En esta investigación se caracterizarán los riesgos en el trabajo con animales visto desde la perspectiva de la higiene y seguridad donde la legislación vigente en el tema de infortunios laborales, la doctrina se ocupa de estudiar la faz reparatoria y no se da tanta relevancia a la prevención de los accidentes. Para afrontar el estudio de esta última, es necesario hacer hincapié, entonces, en las normas que se refieren a la higiene y seguridad en el trabajo, y aquí más precisamente en las referidas al trabajo rural. Estas son las normas que protegen al trabajador de los accidentes de trabajo, procurando prevenirlos mediante el empleo de diversos medios y cuyos efectos se producen anticipándose al evento dañoso. En este grupo, se ubica a las normas vinculadas con la higiene y seguridad en el trabajo, entendidas como al conjunto de métodos, procedimientos, técnicas y dispositivos que se adoptan para preservar la vida y proteger la salud del trabajador dentro de su ambiente laboral, previendo, reduciendo, eliminando o aislando los riesgos del trabajo.

En términos generales, en el ámbito laboral, todo empleador tiene un deber de preservación de la integridad psicofísica y dignidad del trabajador, lo que constituye el llamado “deber de seguridad”. El artículo 75 de la ley 20744 impone al empleador hacer observar las pautas y limitaciones a la duración del trabajo establecidas en la ley y demás normas reglamentarias, y adoptar las medidas que, según el tipo de trabajo, la experiencia y la técnica, sean necesarias para tutelar la integridad psicofísica y la dignidad de los trabajadores, debiendo evitar los efectos perniciosos de las tareas penosas, riesgosas o determinantes de vejez o agotamiento prematuro, así como también los derivados de ambientes insalubres o ruidosos.

El deber de seguridad impone preservar el patrimonio del trabajador, la calidad de vida del trabajador, el resguardo de la intimidad y las libertades del trabajador y la preservación de los futuros beneficios previsionales.

b.2. Ley 26727/11 régimen de trabajo agrario especificaciones de higiene y seguridad

.... TITULO VII DE LA SEGURIDAD Y LOS RIESGOS EN EL TRABAJO

...ARTICULO 45. — Higiene y seguridad. El trabajo agrario deberá realizarse en adecuadas condiciones de higiene y seguridad a fin de evitar enfermedades profesionales o accidentes de trabajo.

El empleador deberá hacer observar las pausas y limitaciones a la duración del trabajo establecidas en esta ley y demás normas reglamentarias o complementarias, y adoptar las medidas que según el tipo de trabajo, la experiencia y la técnica sean necesarias para tutelar la integridad psicofísica y la dignidad de los trabajadores, debiendo evitar los efectos perniciosos de las tareas penosas, riesgosas o determinantes de vejez o agotamiento prematuro, así como también, los derivados de ambientes insalubres o ruidosos.

Asimismo, estará obligado a observar las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes sobre higiene y seguridad en el trabajo.

El trabajador podrá rehusarse a la prestación de trabajo, sin que ello le ocasione pérdida o disminución de la remuneración, si el mismo le fuera exigido en transgresión a tales condiciones, siempre que exista peligro inminente de daño o se hubiera configurado el incumplimiento de la obligación mediante constitución en mora o si, habiendo el organismo competente declarado la insalubridad del lugar, el empleador no realizara los trabajos o no proporcionara los elementos que dicha autoridad establezca.

ARTICULO 46. — Elementos de seguridad. Suministro por el empleador. Será obligación del empleador la provisión de elementos de seguridad y protectores personales cuando por razones derivadas de las formas operativas propias del trabajo, fuere necesario su uso.

Igual obligación le corresponde respecto de los elementos de protección individual cuando, el trabajador realizare tareas a la intemperie, en caso de lluvia, terrenos anegados u otras situaciones similares, de acuerdo a lo que dispusiere la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA).

Cuando el trabajador debiere realizar tareas peligrosas para su salud, el empleador deberá instruirlo sobre las adecuadas formas de trabajo y suministrar los elementos de protección personal que fueren necesarios.

ARTICULO 47. — Limpieza de ropa de trabajo. Obligación del empleador. En aquellas tareas que impliquen la realización de procesos o manipulación de sustancias tóxicas, irritantes o agresivas en cualquiera de sus formas, la limpieza de la ropa contaminada estará a cargo del empleador.

ARTICULO 48. — Envases de sustancias tóxicas. Almacenamiento. Los envases que contengan o hubieran contenido sustancias químicas o biológicas deberán ser almacenados en lugares especialmente señalizados. El tratamiento de residuos peligrosos deberá efectuarse de conformidad con la normativa vigente y las resoluciones que a tal efecto dicte la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) en consulta con los organismos competentes.

ARTICULO 49. — Condiciones. La Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) establecerá las condiciones de higiene y seguridad que deberán reunir los lugares de trabajo, las maquinarias, las herramientas y demás elementos de trabajo, sin perjuicio de lo previsto en la ley 24.557 y sus normas modificatorias y complementarias, o las que en el futuro la reemplacen, y de la consulta que en esta materia deba realizar a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, en el marco de sus atribuciones.¹⁷

b.3. legislación específica de higiene y seguridad en el manejo de animales

...ARTICULO 44.- La vivienda de los trabajadores debe encontrarse aislada de los galpones de animales.

ARTICULO 45.- En los tratamientos sanitarios, vacunaciones, curaciones de heridas, tareas de descornado y otras que exijan contacto del hombre con los animales, se implementarán medidas que permitan sujetar y controlar los movimientos del animal.

ARTICULO 46.- Cuando se utilice tracción animal, se deben usar aperos en buen estado de conservación.

ARTICULO 47.- A fin de prevenir la zoonosis, se deben tomar las siguientes medidas de carácter general:

¹⁷ ley N° 26727/ 11 Régimen de Trabajo Agrario. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/190000-194999/192152/norma.htm> del ART (45 a las 49) De las condiciones de higiene y seguridad

- a) Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos.
- b) Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, igual precaución deberá adoptar, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones.
- c) Se debe disponer de un lugar destinado para la ropa que estuvo en contacto con los animales, a fin de evitar su contacto con la ropa limpia.
- d) Se incinerarán los cadáveres de los animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, evitando el contacto del animal con el trabajador.¹⁸

C. Trabajadores: Derechos y Obligaciones

- Gozar de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que garanticen la preservación de su salud y su seguridad.
- Someterse a los exámenes pre-ocupacionales y periódicos de salud establecidos en las normas de aplicación.
- Recibir información completa y fehaciente sobre los resultados de sus exámenes de salud, conforme a las reglas que rigen la ética médica.
- Recibir los elementos de protección personal necesarios para cumplimentar su labor.
- Someterse a los procesos terapéuticos prescritos para el tratamiento de enfermedades y lesiones del trabajo y sus consecuencias.
- Cumplir con las normas de prevención establecidas legalmente y en los planes y programas de prevención.
- Asistir a los cursos de capacitación que se dicten durante las horas de trabajo.
- Usar los equipos de protección personal o colectiva y observar las medidas de prevención.
- Utilizar en forma correcta los materiales, máquinas, herramientas, dispositivos y cualquier otro medio o elemento con que desarrolle su actividad laboral.

¹⁸ ACTIVIDAD AGRARIA Decreto 617/97 Apruébese el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria. Bs. As., 7/7/97. (Art 1 y 2). <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44408/texact.htm>

- Observar las indicaciones de los carteles y avisos que indiquen medidas de protección y colaborar en el cuidado de los mismos.
- Colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de salud y seguridad.
- Informar al empleador todo hecho o circunstancia riesgosa inherente a sus puestos de trabajo.

D. Empleadores: Derechos y Obligaciones

- Afiliarse a una Aseguradora de Riesgos del Trabajo de su elección para poseer la cobertura para sus empleados en relación de dependencia.
- Podrá traspasarse a otra ART una vez por año, salvo en el caso de que sea su primera afiliación, entonces podrá hacerlo a los 6 meses.
- Informar a los trabajadores sobre la ART que posee y el listado de los prestadores médicos de la misma.
- Denunciar ante la ART todo accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- Denunciar los incumplimientos de las ART ante el organismo contralor, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Realizar a sus trabajadores los exámenes pre-ocupacionales y los de cambio de actividad a una de mayor riesgo, e informar los resultados a sus trabajadores.
- Exigir a su ART la realización de los exámenes periódicos en los casos que corresponda y según el cronograma estipulado por la Resolución SRT N°54/98.
- Reducción de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo y de la capacitación específica.
- Recibir de su ART el apoyo técnico y el asesoramiento para cumplimentar la normativa en salud y seguridad en el trabajo.
- Creación y mantenimiento de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que aseguren la protección física y mental y el bienestar de los trabajadores.

- Deberán capacitar a sus trabajadores en materia de Higiene y Seguridad y en la prevención de enfermedades y accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que cada uno de ellos desempeña.

E. Normativa internacional en sobre seguridad y salud laboral

Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948)

Convenio 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores (OIT, 1981)

Convenio 184 sobre seguridad y salud en la agricultura (OIT, 2001)

Convenio 187 sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo (OIT, 2006)

Protocolo adicional sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (ONU, 1966)

F. Legislación nacional de higiene y seguridad en el trabajo rural

Derecho constitucional (Artículo 14 bis, Constitución Nacional) Principales leyes vigentes:

a) Leyes

- N°22.248/80 régimen Nacional de Trabajo Agrario
- N°19.587/72 ley Nacional Sobre Higiene y Seguridad en el trabajo
- N°24.557/96 ley Sobre Riesgos del Trabajo
- N°26727/11 Régimen de trabajo agrario. Nuevo Estatuto del Peón Rural. Convenios colectivos de trabajo, Título VII: De la seguridad y los riesgos en el trabajo (B.O. 28/11/2011).
- Ley 25.739: Apruébese el Convenio sobre la seguridad y la salud en la agricultura – núm. 184–. (B.O.24/06/2003)
- Ley 26.773: Régimen de ordenamiento de la reparación de los daños derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. (B.O. 26/10/2012)
- Ley 22.609: Apruébese el Convenio relativo a la Inspección del Trabajo en la Agricultura, –núm. 129–. (B.O.24/06/1982)
- Ley 24028/91 accidentes de trabajo
- Ley 26.058 (2005) de Educación Técnico Profesional

b) Decretos

- Decreto N°351/79 Reglamentario de Higiene y Seguridad, en particular los capítulos sobre Contaminantes y Carga Térmica.
- Decreto N°170/1996: Reglamentación de Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo. Obligaciones de los actores sociales en materia de Prevención. (B.O. 26/2/1996)
- Decreto N°658/1996: Apruébese el Listado de Enfermedades Profesionales, previsto en el art. 6º, inc. 2 de la Ley N.º 24.557. (B.O. 27/06/1996)
- Decreto N°334/96 Reglamentario de la Ley Sobre Riesgos del Trabajo
- Decreto N°491/97 Reglamentario de la Ley Sobre Riesgos del Trabajo
- Decreto N°617/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para el agro (B.O 11/7/97)
- 1278/00 Modificación de la Ley Sobre Riesgos del Trabajo. (Empresas críticas)
- Decreto N°410/01 Complementario del 1278/00 (B.O.6/4/2001)
- Decretos N°1070/96 y 333/96 decretos reglamentarios de la ley 24557
- Decreto 1167/2003: Modificase el Listado de Enfermedades Profesionales previsto en el art. 6º, inc. 2, ap. a) de la Ley N.º 24.557. (B.O. 03/12/2003)
- Decreto 49/2014: Modificase el Listado de Enfermedades Profesionales previsto en el art. 6º, inc. 2, ap. a) de la Ley N.º 24.557. Sustituyese el Anexo I del Decreto 659/96 (Tabla de Evaluación de Incapacidades)

c) **Resoluciones SRT**

- Res N°1338/96 Servicio de Higiene y Seguridad
- Res N°43/97 Exámenes médicos
- Res N°320/99 Clave de alta temprana. Exámenes médicos
- Res N°886/15 protocolo de ergonomía integrado
- Res N°363/16" Procedimiento para la remisión de información por parte de las ART al programa de empleadores con siniestralidad elevada P.E.S.E
- Res N°20/18 Nuevo programa de prevención específico para pequeñas y medianas empresas
- Res N°552/01 Régimen Trabajo Seguro para Todos
- Res N°77/98 Afiliaciones en el agro
- Res N°490/03 Relevamiento de agentes de riesgo. Exposición a riesgo químico
- Res N°463/09 relevamiento general de riesgos del trabajo agrario
- Res N°299/11 planilla de entrega de EPP certificados
- Res N°81/19 anexo III listado de Agentes de riesgo
- Res N°37/10 Exámenes médicos periódicos

- Res N°896/99 requisitos esenciales que deben cumplir los Elementos de Protección Personal (EPP)
- Res N°801/15 Clasificación y Etiquetado de productos químicos
- d) **Resolución Ministerio de Trabajo y Seguridad Social**
- 295/03 Especifica técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, modifica el Decreto 351/79.
- e) **Legislación provincial de Mendoza respecto a establecimientos de producción ganadera**

Ley 4509- Reglamentación de la Ganadería en la Provincia de Mendoza Ganadería Ganado Mayor Menor Estancia Inmuebles Rurales Terreno Zona Campos Explotación Cría Engorde Pastoreo Dirección Agropecuaria Producción Traslado Comercialización Sanidad Hacienda

Ley 5446- Cooperación Técnica para la Reversión y Diversificación Agrícola Convenios de Cooperación Técnica Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria I N T a Facultad de Ciencias Agrarias U N C secretaria de Agricultura Ganadería Pesca Desarrollo Regional

Ley 5665- Régimen para Fabricación y Comercialización de Productos Agroquímicos Productos Agroquímicos Comercialización Fraccionamiento Plaguicidas Subsecretaria de Agricultura y Ganadería Autoridad de Aplicación Misión y Funciones Comisión Honoraria

Ley 5827- Creación Dirección Provincial de Ganadería Subsecretaria Agricultura Funciones Objetivos Sanidad Animal

Ley 6216- Ratificación Tratado Mendoza San Juan Agricultura Ganadería Industrias Economía Comercio Exterior

Ley 6773- Creación Dirección Provincial de Ganadería

Ley 6959- Ministerio Economía Dirección Provincial Ganadería Sistema Inspección Control Fiscalización Higiene Sanitaria Transito Federal Reglamento Inspección Productos Derivados Origen Animal Decreto Nacional 4238/68

Ley 6.817 Interés provincial para la apicultura en la provincia declarando bien social a la abeja, como insecto útil

Ley 7016- Creación Fondo Permanente Asistencia Productores Ganaderos Afectados Inclemencias Climáticas Zona Secano Incentivo Ganadería

Ley 7074- Creación Programas Provincial Fomento Ganaderos Ganadería Ley 6773 Objetivos Incentivos Financieros.

Ley 7124- Modificación Sustitución Artículos Ley 7016 Creación Fondo Permanente Asistencia Productores Ganaderos Afectados Inclemencias Climáticas Zona Secano incentivo Ganadería

Ley 7132- Declaración Utilidad Pública Expropiación Municipalidad la Paz Emprendimientos Agropecuarios Agricultura Ganadería Radicación Familias

Ley 7172 – Modificación Sustitución Ley 7074 Creación Programas Provincial Fomento Ganaderos Ganadería Fondos Administradora

Ley 7352 – Modificación Creación Programas Provincial Fomento Ganaderos Ganadería Ley 7074

Ley 7590 – Autorización Poder Ejecutivo Ministerio Economía Implementación Programas Asistencia Productores Ganaderos Sequías Domicilio Fondos Montos Ley 7016 Fondo Permanente Ganadería Inclemencias Clima Zona sur.

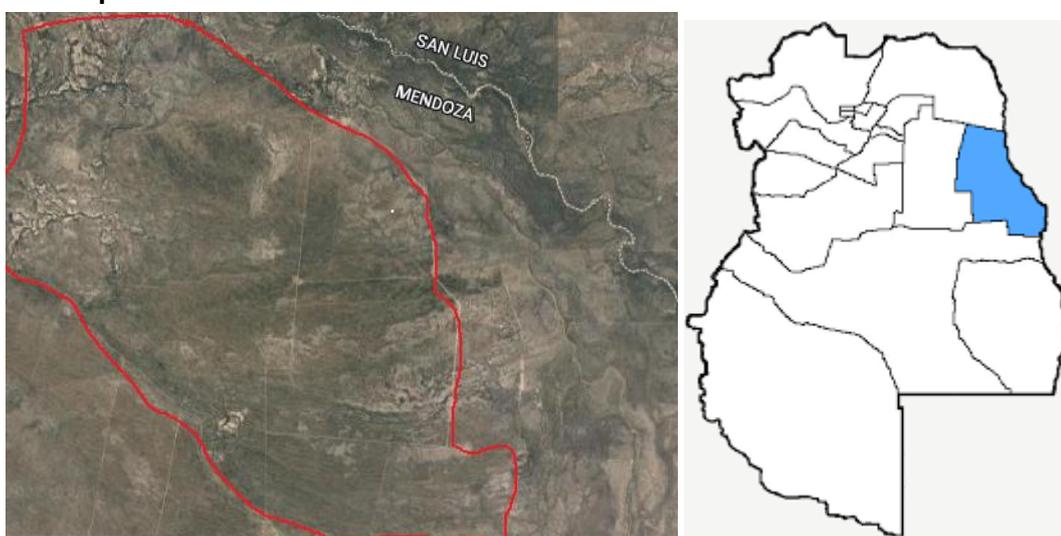
Capítulo III

Descripción de la empresa

A. Situación y distribución

La explotación objeto de estudio es un campo dedicado a la cría de ganado vacuno extensivo, ubicado al sur este de la paz departamento de la provincia de Mendoza Argentina, donde los propietarios son los que llevan el manejo y administración de todas las tareas que se llevan a cabo en la misma.

a.1 Mapa de situación



Fuente: Google maps <https://www.google.com.ar/maps/place/Donado,+San+Luis/@-33.9015769,-66.8231652,723m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x95d671a55c610c03:0x786afe269a264585!8m2!3d-33.8021812!4d-66.8683014>

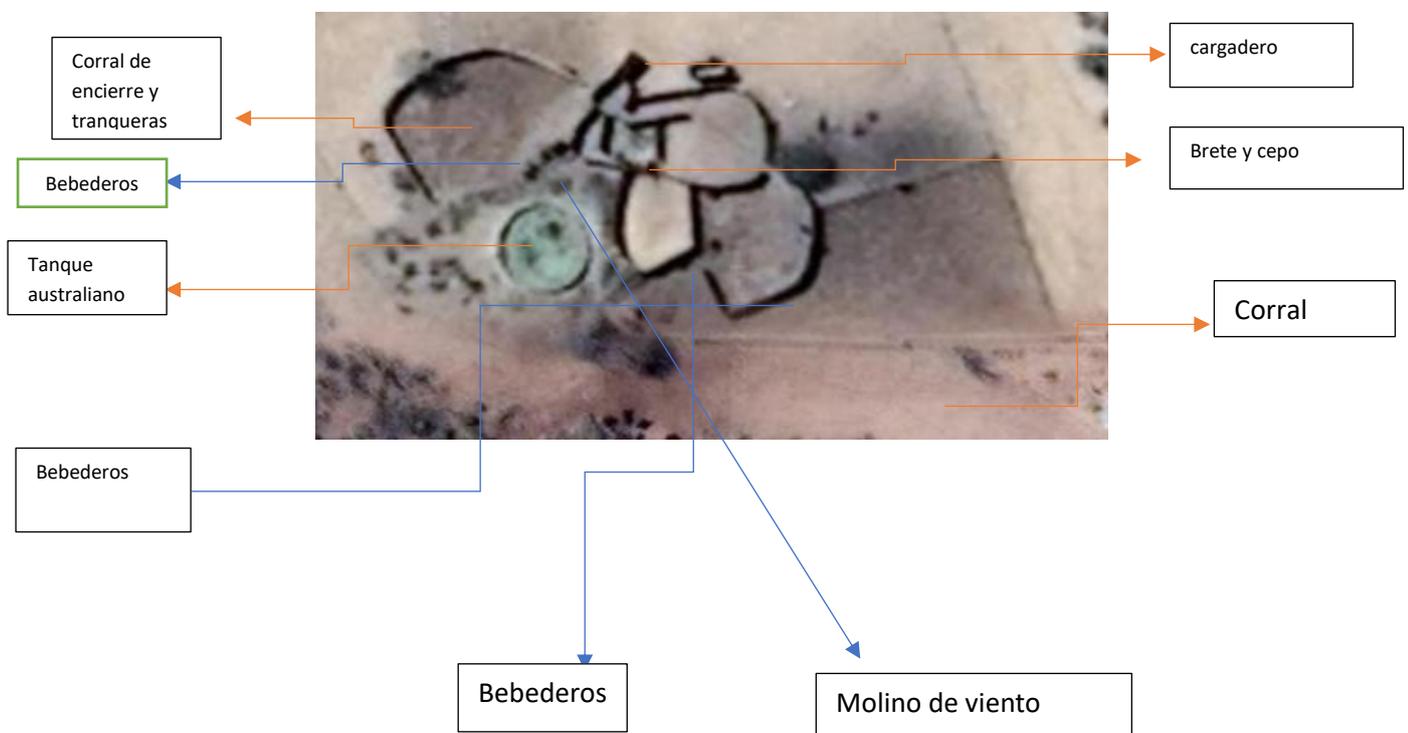
- Establecimiento productor de ganado bovino: Estancia puerta de la isla
- Actividad: Cría de ganado bovino
- Ubicación: sur este del departamento de la paz , provincia de mendoza Arg
- Área del campo ganadero: 10.000 ha
- Cabezas: alrededor de 400
- Raza bovina que se cría en el establecimiento: Brangus
- Trabajadores: 2 hombres
- Edades: 35 y 56 años
- Horarios de trabajo: 7am a 13pm y de 16 pm a 20 pm (varían los horarios dependiendo de la época y las condiciones climáticas)

La explotación cuenta con aproximadamente 400 cabezas de raza Brangus y alberdeen-Angus pero en la zona varían las razas como hereford, breadford , criollas y mestizas.

a.2 Distribución de las instalaciones de manejo animal

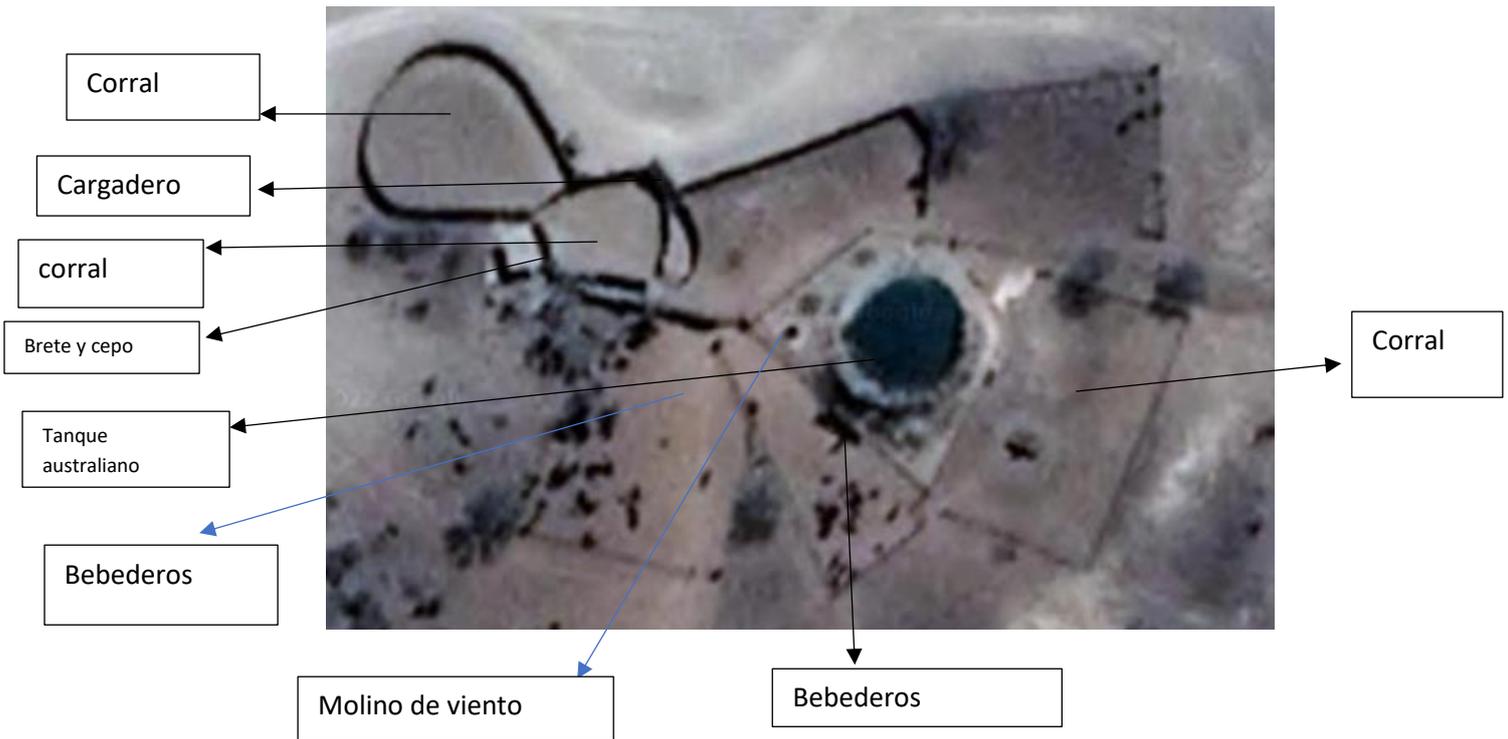
En cuanto a las instalaciones de la explotación se encuentran 3 molinos con corrales divididos, todos con mangas y bretes para trabajar el ganado, donde los lotes están especialmente distribuidos para que la hacienda siempre pueda tomar agua y de esa manera pasar las vacas de un lote a otro desde el corral y de esa manera administrar los lotes para descanso y explotación distribuyendo la hacienda.

Molino 1



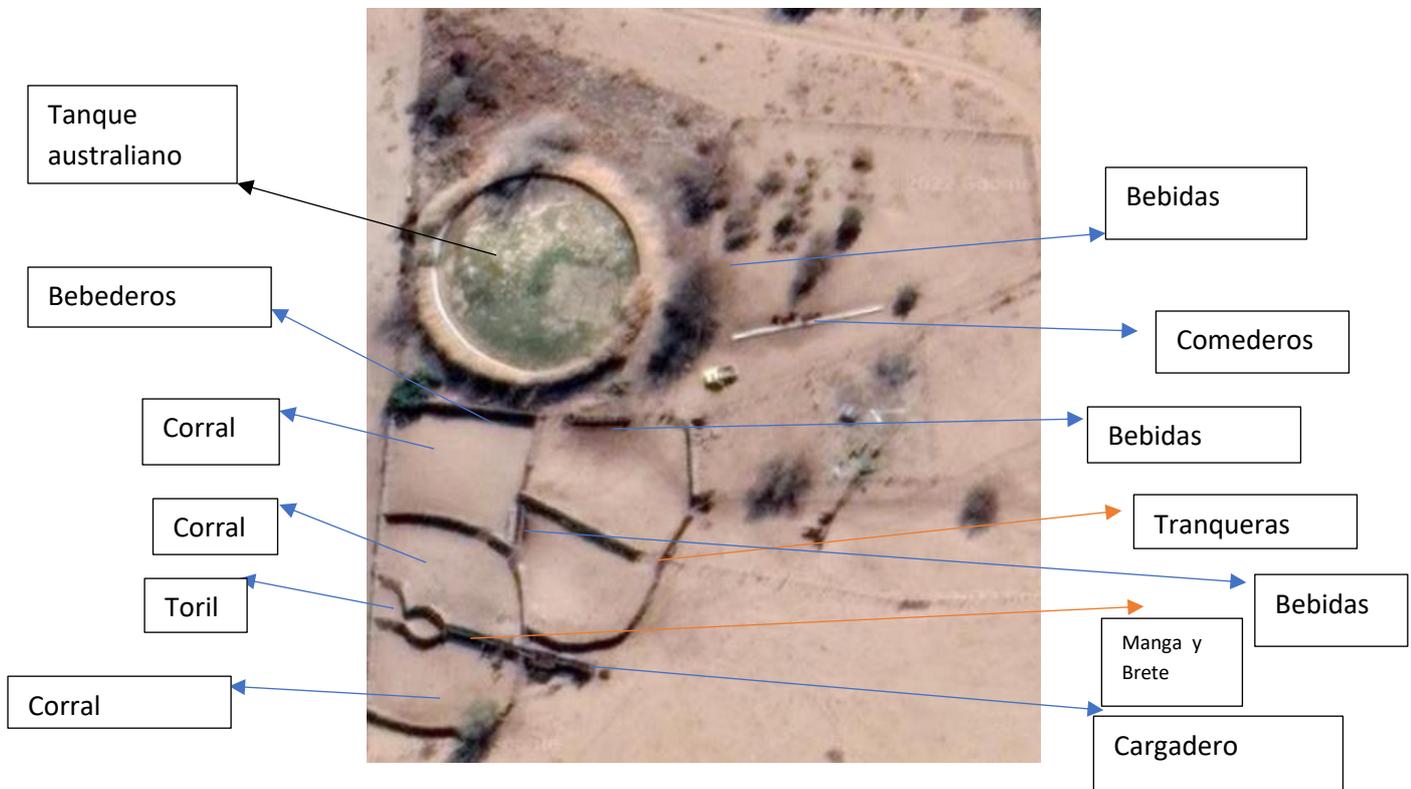
Fuente: Google maps

Molino 2



Fuente: Google maps

Molino 3



Fuente: Google maps

B. Infraestructura para el manejo del ganado

Bebedero/ bebidas: un bebedero pecuario es una estructura, estanque o receptáculo fabricada en hormigón armado donde se acumula agua hasta un determinado nivel controlado por un flotante donde los animales beben agua.



Fuente: imagen propia no vinculante

Corral: Es un recinto cercado a la intemperie dividido con tranqueras donde se encierra a los vacunos para su manejo sanitario y nutricional varían en dimensiones y en número según la capacidad de animales a trabajar. En este caso son construidos con caños tubing como pilares y palos de madera como pared con una altura de 1,85m aproximadamente.



Fuente: imagen propia no vinculante

Tanque australiano: Es una estructura circular construida con placas de hormigón premoldeado diseñados para acumular gran cantidad de agua extraída a través de molinos de vientos o bombas de succión de las napas freáticas.



Fuente: Imagen propia no vinculante

Molino de viento: Es una estructura metálica que convierte la energía eólica en energía rotacional a través de sus aspas con el fin de bombear agua de las napas freáticas hacia superficie depositada en un tanque australiano y de este a los bebederos.



Fuente: imagen propia no vinculante

Tranquera: Es una puerta rectangular horizontal hecha de madera y hierro utilizada para encerrar los animales en sus respectivos corrales y para la distribución de los mismos en los diferentes corrales. Es un elemento fundamental para apartar la hacienda y trabajarla existen diferentes tipos y variedades según diseño , tamaños , materiales etc.



Fuente: imagen propia no vinculante

Toril: Sitio donde se tiene a los animales encerrados para su posterior entrada a la manga, se podría decir que a partir del aparte y la entrada de los animales al toril se comienza con el trabajo en manga haciéndolos avanzar desde el toril a la manga, es un corral especial anterior a la manga



Fuente: imágenes propias no vinculantes

Manga: Es un sistema de barreras de carácter permanente donde en la misma confluyen todas las tareas vinculadas a la sanidad, movimientos, aparte, entrada y salida de la hacienda del campo. Existen diferentes tipos, pero la función principal de la misma es poder trabajar a los animales sin necesidad de pialar o voltear animales, inmovilizándolos de forma rápida y simple y con el mínimo sufrimiento posible de los rumiantes.



Fuente: imagen propia no vinculante

Cepo o brete: Es un sistema de palanca en forma de tijera con espacios para la sujeción e inmovilización del ganado diseñado para tareas de sanidad y control del ganado

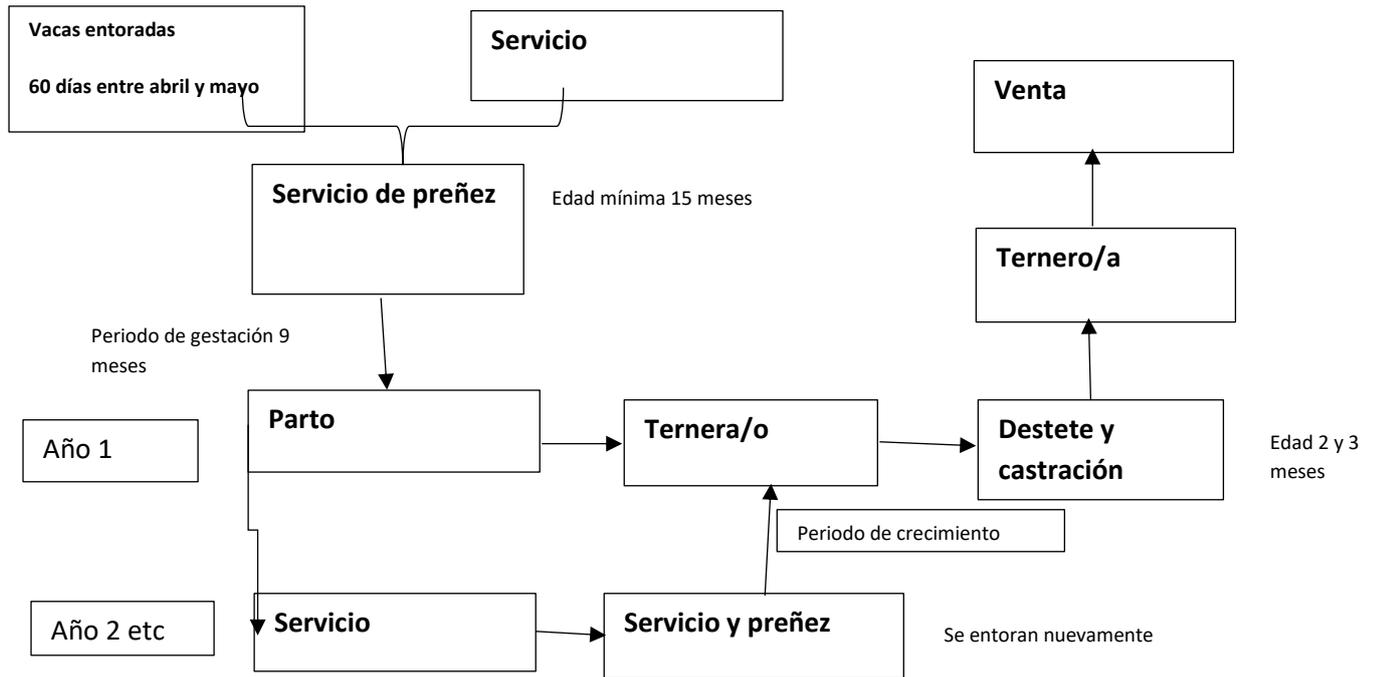


Fuente: imagen no vinculante fuente propia

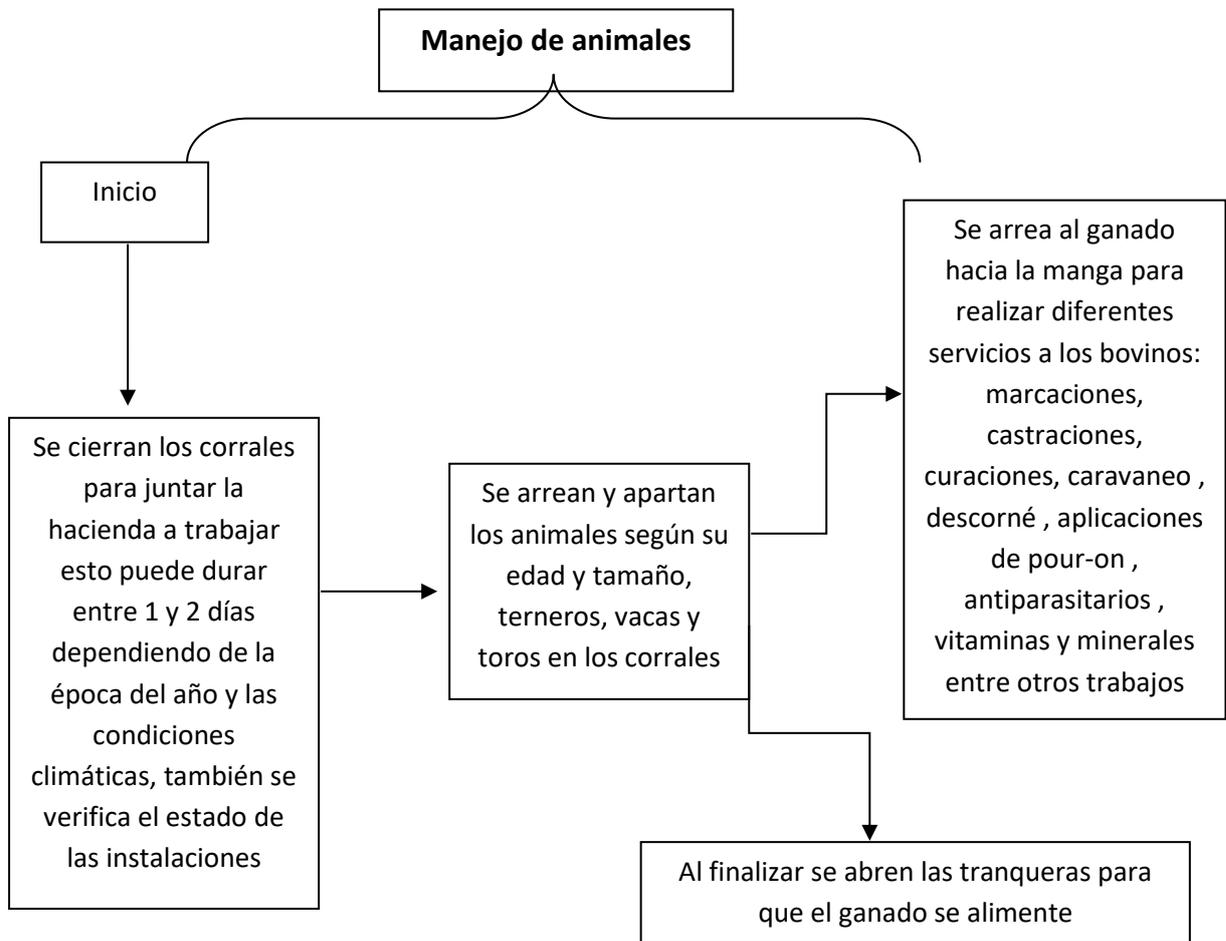
C. Manejo del ganado según las instalaciones de los corrales

El manejo del ganado bovino según las instalaciones anteriormente señaladas comienza con el arreo del ganado y aparte de los mismos en diferentes corrales dividiéndolos según categoría de animales por ejemplo en terneros y terneras por un lado y toros y vacas por otro dado que se pueden lastimar , seguidamente dependiendo del tipo de trabajo a realizar se hace circular la hacienda por el toril primeramente y después pasan por la manga y brete donde será inmovilizados para realizar el tratamiento correspondiente , las tareas varían a lo largo del año por lo que no siempre se repite las tareas dentro de los trabajos más comunes tenemos: la vacunación , castración , marcado de animales , tacto , aplicación de fitosanitarios entre muchos otros trabajos que especificaremos más adelante.

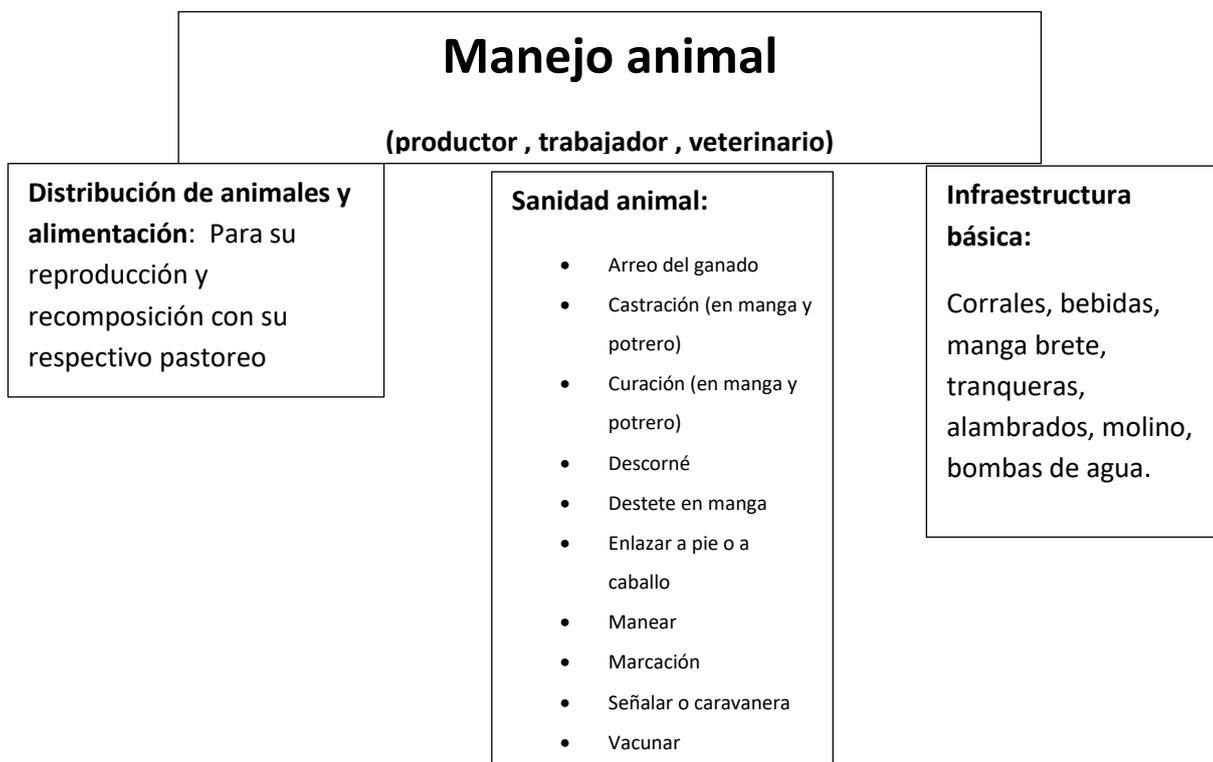
D. Flujogramas de manejo productivo y reproductivo



E. Flujograma del trabajo de manejo animal a corral



F. Esquema de elementos claves en el manejo animal



G. Cuadro de las dimensiones de la producción bovina

Dimensión	Categoría	Descripción
Ecología	Suelo	Pérdida de suelo
	Ganado	Estado sanitario
	Vegetación	Oferta forrajera
Economía	Producción	Eficiencia productiva
Social	Mano de obra	Calidad de vida, empleo capacitación y formación
	Participación	Asociación con productor
	Productor	Grado de satisfacción

H. Identificación de tareas principales de manejo animal

- Arreo y aparte de animales (campo y corral)
- Castración (en manga y potrero)
- Curación (en manga y potrero)
- Destete en manga
- Enlazar a pie o a caballo
- Manear
- Marcación
- Intervención en pariciones
- Señalar o caravanera
- Aplicación de pour on
- Servicios sanitarios a animales enfermos
- Vacunar

Otros trabajos:

- Mantenimiento de alambrados
- Mantenimiento de picadas cortafuego con el tractor
- Cambio de postes
- Mantenimiento de cañerías
- Reparaciones de corrales, bebidas, tranqueras, tanques, molinos

I. Duración de los trabajos de manejo animal

El trabajo de manejo animal es uno de los que más tiempo conllevan en las labores del campo dependen de la época y de las necesidades del productor hay programas sanitarios que se deben cumplir y labores diarias que tiene que ver con el bienestar de los animales.

Si podríamos dividirlo en horas a la semana estaríamos en una carga horaria de alrededor de 24 horas semanales mínimas de trabajo con el rodeo dependiendo del total de animales a trabajar esto varía de un campo a otro.

J. Calendario de tareas de manejo animal

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Movimiento							Pariciones				Servicios	
			Destete									
			Control de parásitos									
			Vacunación aftosa y brucelosis									
											Vacunación aftosa + carbunco	
			Tacto									
									ELIMINACION DE VIENTRES			
			Manga Y corral								Manga y corral	
	Lugar	TAREAS DE CAMPO										

K. Características de la producción y manejo en el área de estudio

El sistema de producción del establecimiento

Sistema de cría.

El proceso se inicia con el servicio y finaliza con el destete de las crías (terneros). Se producen y venden terneros al destete y vacas/toros viejos que salen del sistema. Generalmente, la edad y peso promedio de los terneros recién destetados es de 6 meses y 150 kg de peso vivo. Las terneras tienen menor peso a igual edad (entre 5 – 10 % menos de peso). Dentro de este sistema, parte del proceso tiene que ser la recría para reposición. Solo se recrían las vaquillonas de reposición. Después del destete, se eligen las mejores vaquillonas para reponer las vacas muertas, viejas y vacías del rodeo de cría. Se las denomina vaquillonas de reposición, generalmente es el 20 % del rodeo de vacas. Es decir, si se tiene un rodeo de 100 vacas de cría se seleccionan 20 vaquillonas de reposición. Las vaquillonas de reposición de entre 6 y 15 meses de edad se denominan también chicas. Esta categoría puede incorporarse

al rodeo de cría cuando alcance los 15 meses de edad y 280-300 kg de peso vivo. Al finalizar el servicio de 3 meses deben terminar con un peso vivo de 360 kg. Esta situación se logra con alimento de alta calidad durante todo el año. Las vaquillonas de reposición de entre 15 y 27 meses de edad se denominan también grandes. Esta categoría se incorpora al rodeo de cría cuando alcance los 27 meses de edad y 340-360 kg de peso vivo. Al finalizar el servicio de 3 meses deben terminar con un peso vivo de 380-400 kg. Esta situación es adecuada para ambientes áridos con forraje de calidad baja media. Las vacas rechazadas representan el 20 % del rodeo que después del diagnóstico de preñez se venden. En algunos sistemas las vacas descartadas que están preñadas se dejan hasta parir el último ternero y se venden (se denominan vaca CUT, cría el último ternero). Un ejemplo de rodeo de cría que tiene 100 vacas de cría estará compuesto por: 100 vacas de cría + 20 vaquillonas chicas (6-15 meses de edad) + 20 vaquillonas grandes (15 a 27 meses de edad) + 5 toros (5 % del rodeo de vacas).

k.1 Indicadores productivos

Sistema productivo: cría de ganado bovino

Sistema estacionado: Se permite el apareamiento en determinada época del año. En los meses restantes las vacas permanecen separados de los toros. Este servicio permite optimizar el aprovechamiento del forraje ya que se hace coincidir los requerimientos del rodeo con la oferta forrajera.

Sistema de alimentación

Sistema de pastoreo rotativo: es decir la explotación tiene, por lo general, varias subdivisiones o potreros en sus establecimientos, en los cuales van moviendo o trasladando el ganado en función de la disponibilidad de pasto y con el fin de utilizar más eficientemente toda la pastura. Este sistema permite la máxima utilización de los pastos cuando están en crecimiento y los cuales tienen mayor valor nutricional. Como característica de este sistema es que, se realizan más inversiones, el animal come mayor cantidad de alimento y selecciona menos, el pasto tiene descansos para su recuperación.



Se observa la condición corporal como herramienta de manejo del rodeo

Condición corporal (CC) es una evaluación subjetiva de la cantidad de energía almacenada en forma de grasa y músculo que una vaca posee en un momento dado. Los cambios en la misma constituyen una guía práctica del peso corporal para establecer el estado nutricional de la vaca y planear las estrategias de manejo a seguir con el fin de minimizar los desórdenes reproductivos (Frasinelli et al., 2004a).

k.2 Caracterización del trabajo en el establecimiento

La principal actividad que realizan es el recorrido diario de la hacienda para corroborar que los animales se encuentren bien y detectar tempranamente alguna problemática, como ser enfermedades, faltas de animales, roturas de alambres, funcionamiento de boyeros y molinos, entre otras cosas. Existen momentos de mayor requerimiento de personal como son: en las vacunaciones del rodeo contra aftosa, castraciones de terneros o momentos que es necesario trabajar con los animales en la manga, como puede ser los baños contra parásitos externos.

El empleo en este caso, requiere que los empleados vivan en el campo, ya que, de esta manera, cuidan el establecimiento y pueden desempeñar mejor sus tareas, principalmente evitando recorrer distancias desde su lugar de residencia hacia el campo. Los productores ven como una necesidad, que el empleado se instale con su familia en el campo. La importancia de la familia, está relacionado a la permanencia del empleado en el campo, los productores perciben una relación directa positiva de ambos factores. Es decir, si la familia le gusta el ambiente y se sienten cómodos, esto asegura que el empleado no se vaya en poco tiempo.

Relacionados con los aspectos del trabajo, los productores destacan el conocimiento del trabajo con la hacienda. Esto tiene que ver con el manejo del caballo y el conocimiento de situaciones que puedan aparecer en el campo, por ejemplo, vacas enfermas, problemas en el parto, manejo del lazo, entre otras.

L. Descripción de los trabajos realizados en el manejo animal:

(tareas desarrolladas en el puesto de trabajo estudiado)

1) Arreo y apartado del ganado:

Trabajo realizado a campo y corral

Descripción de la tarea: El arreo y apartado del ganado es un procedimiento en el cual el operario ya sea a pie o a caballo avanza hacia los animales con determinados movimientos y gestos para movilizar el ganado hacia el corral o lugar deseado, se hace para rotar a las vacas de corral o de potrero, o cuando deben llevarlas a una manga para vacunarlas, desparasitarlas o realizarles tacto para verificar si están preñadas o no. Es común también cuando se destetan las crías de las madres, o cuando debe hacerse algún trabajo para apartar lotes.

2) Manejo de animales a campo:

Trabajo realizado a campo

Descripción de la tarea: Permanentemente se manejan los animales, sea para cambiarlos de lote, para separar animales etc. Estas tareas por lo general se realizan a caballo, pero muchas veces hay que realizar curaciones entre otros trabajos que supone estar de pie.

3) Manejo en manga:

Trabajo realizado en corral

Descripción de la tarea: como ya mencionamos la manga es un elemento fundamental a la hora de realizar trabajos de manejo a corral, está diseñada para que los animales puedan pasar uno por uno sin problemas y para que los operarios puedan realizar su labor lo más cómodos posible donde existen numerosos trabajos que se realizan que serán explicados.

4) Manipulación de tranqueras en el apartado

Tarea realizada en corrales

Descripción: Durante el manejo del rodeo a corral es importante llevar un adecuado manejo de las tranqueras con el fin de apartar y dividir los animales que se quieren trabajar en si la apertura y cierre de las mismas se da con una traba en la parte superior al extremo de las mismas la cual se levanta para abrir y se baja para bloquearla en muchas ocasiones se utilizan cadenas.

5) Manipulación del brete o cepo también llamado yugo:

Trabajo realizado a corral

Descripción de la tara: concite en la aplicación de fuerza en la palanca para sujetar a los animales a trabajar, mediante el avance de los semovientes por la manga y el paso de la cabeza del animal por el cepo , se acciona la palanca aplicando fuerza por parte del operario y se traba mediante un perno, una vez realizados los trabajos se saca el perno y se libera al animal.

6) Entore:

Tarea realizada a campo

Descripción de la tarea: Se hace en los establecimientos que tienen los servicios estacionados de forma de tener las pariciones en la época con mayor oferta forrajera Se incorpora el toro con las vacas con el objeto que este sirva las vacas. Si se hace un entore precoz puede utilizarse distintos toros para las vaquillonas que para las vacas debiendo separar los rodeos, de esta forma se disminuye el número de partos distócicos disminuyendo la necesidad de “parterear” Asimismo se debe observar que el toro sirva, de lo contrario deberá ser reemplazado.

7) Tacto:

Tarea realizada: en la manga y brete

Descripción de la tarea: es una práctica que consiste en introducir la mano por el recto de la hembra bovina, el cual es lo suficientemente elástico para permitir la exploración de los diferentes órganos del aparato reproductivo con lo cual podemos determinar estados fisiológicos (funcionalidad ovárica, momentos del ciclo estral, gestación o vacuidad), o patológicos (quistes, aplasias y otras). Normalmente es una tarea realizada por el profesional veterinario.

8) Asistencia de Partos:

Tarea realizada: a campo o corral

Descripción de la tarea: Si los servicios son en Octubre, Noviembre, Diciembre, se tendrán las pariciones en los meses de Julio, Agosto, Septiembre. En algunos casos consiste en separar las vacas que van a parir a un lote más cercano, con el objeto de asistir en los partos distócicos. Aproximadamente 1 de cada 20 partos son distócicos, Una forma de disminuir la cantidad de partos distócicos en vaquillonas de primera parición es entorarla con un toro de cabeza chica, no utilizar un toro que dé terneros grandes en vaquillonas de primera parición. Ante presentaciones anormales del feto es necesario modificar o realizar una extracción

mediante tracción forzada dependiendo de la presentación. Se fijan lazos en las extremidades anteriores por encima de los menudillos y si es necesario una cuerda o gancho en la cabeza. En primer lugar, se tira a un miembro hasta que su codo llegue a la entrada de la pelvis, después se tira igualmente al otro miembro y finalmente a la cabeza. De esta manera, introducido en la pelvis el feto, se tira igualmente de todos los lazos. La tracción se hace al compás de las contracciones de la madre y en dirección de la línea de conducción. Los tiros deben ser largos y progresivos. El trabajador debe controlar con su mano el feto dentro del canal genital. Cuando las partes grandes del feto salen de la vulva se protege la hendidura dorsal con la mano. Se puede usar la fuerza de tres hombres. No se deben utilizar polea, aparato de tracción, ni tractor, porque el proceso natural de acomodación del feto durante su salida no es facilitado al hacer mucha fuerza, además, la fuerza es completamente ir regulable.

Para facilitar la salida del feto se puede utilizar dos tipos de tracción en los miembros posteriores: se tira de los miembros de manera alternada o se cruzan los miembros fuera de la vulva. La salida del feto debe ser tan rápida como sea posible, porque la presión al cordón umbilical puede asfixiar al feto. Durante el posparto se observan a las vacas con el objeto de detectar enfermedades, por ejemplo, metritis, para lo cual se recorre el lote donde está el rodeo que está pariendo, Se recorre 2 o 3 veces por día. Además, si es necesario se limpia de moco las vías aéreas al recién nacido estimulando la respiración, secándolo (si es necesario), monitoreando las demoras en pararse y mamar. Desinfectando con yodo el ombligo siempre que sea posible, ya que es vía de entrada para infecciones que originan problemas articulares.

9) Curación de terneros:

Tarea realizada a campo y en corral

Descripción de la tarea: Sin lugar a dudas, el problema de enfermedad de ombligo por infecciones o por bicheras del ombligo es una de las principales causas de muerte de terneros por enfermedades perinatales. Nacen normalmente, a los pocos días tienen alguna complicación de estas dos mencionadas, y termina siendo un ternero muerto o un ternero tratado, medicado, que es necesario sujetar varias veces para las curaciones. Se realiza lo más rápidamente posible desde que el ternero nació, y no deben transcurrir más de uno o dos días desde el nacimiento. Cuando el ternero tiene más de dos días y no se curó el ombligo, ya es un ombligo infectado y hay que tratarlo como tal para que cicatrice de la manera adecuada, porque ese ombligo tiene una herida, un desgarro del cordón umbilical que lo unía a la madre. Lo que se hace es derramar curas bicheras líquido (en este caso, un

antiséptico), para realizar la primera curación, con todo el ombligo empapado. Se Derramar el antiséptico por el ombligo y se Aplicar cura bichera externamente, masajeando la zona para facilitar que se adhiera a la piel y los pelos del animal.

10) Señalada:

Tarea realizada: a campo y en corral

Descripción de la tarea: La señal es un complemento de la marca, pero no sirve como ésta para acreditar la propiedad del bovino. Tiene la ventaja de que se la puede ver a distancia, especialmente en verano cuando el pelo es más corto. El ternero recién nacido debe ser señalado inmediatamente por el recorredor para poder llevar el control del número de los nacimientos. Ternero señalado es ternero contado. Se hace sacando parte de la oreja con pinzas especiales tipo sacabocados, pudiendo ser centro de oreja, es decir, sin tocar los bordes de la misma, o en borde de oreja. La forma del sacabocado, y, por lo tanto, de la señal que efectúa, puede ser de muy variados diseños, como ser: barra fina, gruesa, larga, corta, triángulo, flecha, flecha truncada, corazón, ojo de llave, cruz, Y, T, V, muleta, trébol, F, L, medio círculo, círculo, diamante, punta de lanza, y muchas otras variantes. El tamaño, al ser aplicada, no debe ser mayor de 2 cm. de largo por 0,4 cm. de ancho. Tener en cuenta que la oreja crece y la muesca se modifica en mayor o menor grado, según el diseño. Por ello no conviene trabajar con diseños muy complicados. En forma rudimentaria se pueden efectuar a cuchillo en borde de oreja. Están prohibidas las señales a cuchillo que trocen la oreja, pues podrían estar eliminando señales anteriores.

11) Castración:

Tarea realizada: en corral luego de separar terneros de vacas que se suele hacer en la manga, si la separación es a campo se incrementan los riesgos de topetazos. Si se utiliza la pinza de Burdizzio o el elastador se suele hacer en la manga.

Descripción de la tarea: La castración consiste en la eliminación de las gónadas con el objeto de anular las facultades de la reproducción y la acción de las hormonas sexuales. De esta manera se logra un animal con características particulares entre ellas está el temperamento más “tranquilo” de los animales castrados, facilitando mucho el manejo del rodeo. Los métodos de castración empleados en la zona son variados:

“Tradicional o a cuchillo: Es un método cruento (al descubierto, con pérdida de sangre), pero es el más usual, efectuado a campo por personal práctico. Con el animal en decúbito lateral,

enlazado, maneado o sujetado por una o dos personas o en un brete volcador, se toma con una mano el testículo inferior y presionándolo contra el fondo del escroto, con un cuchillo chico muy afilado y limpio o un bisturí, se incinde ampliamente el fondo del escroto en dirección longitudinal, se hace salir el testículo del escroto por presión, y tomándolo con una mano, se desliza hacia dorsal la vaginal común. Para poder completar esta acción, se debe seccionar el ligamento escrotal. Queda al descubierto la binza, que se debe seccionar lo más arriba posible (8-10 cm del testículo), mediante el “raspado criollo”, que consiste en raspar la binza con el filo del cuchillo, de manera de ir seccionándola lentamente y lograr el deflecamiento y la retracción de los vasos sanguíneos, evitándose así grandes hemorragias. Terminado esto, se repite la operación con el testículo superior. Si es época peligrosa por miasis, se coloca curas bicheras por fuera (nunca dentro de la herida).

Pinza emasculadora o de Burdizzio: La pinza de Burdizzio consta de un juego de dobles palancas que ejerce una presión considerable. Transversalmente tiene dos cilindros, que son los que seccionan. Localizado el cordón espermático a través del cuero del escroto, se coloca entre los dos cilindros de la punta de la pinza y se cierra, comprimiendo el cordón durante 1 a 2 minutos. Hay que tener cuidado que el cordón no se desvíe hacia un lado en el momento del aplastamiento. En esta forma el cordón espermático se rompe por aplastamiento, sin cortarse el cuero. Después de la compresión, se comprueba, mediante palpación, la solución de continuidad en el cordón. El método es eficaz cuando se practica bien. Luego se aplica por segunda vez la pinza 2 cm por debajo del primer punto de compresión. Se repite la operación con el otro testículo. Esta forma de castrar da mejores resultados en animales chicos. Para comprobar si la pinza de Burdizzio actúa bien, se coloca un hilo entre dos papeles y se aplica la pinza. El hilo se tiene que cortar sin haberse dañado los papeles.

Bandas de goma o elastrator: Las bandas de goma o elastrator consisten en una pinza que pone en tensión (abre) un fuerte anillo de goma. Por allí se introducen los testículos, cerciorándose antes de liberar el anillo que ambos lo hayan pasado. Se saca la pinza, quedando el anillo de goma en el cuello del escroto. La presión impide el riego sanguíneo de los testículos y del escroto, atrofiándose ambos. Los mejores resultados se obtienen hasta un mes de edad. En este momento la piel es suave y 54 fina, y los testículos se desprenderán fácilmente antes del mes. Sin embargo, el elastrator puede usarse en terneros de 3-4 meses,

pero mientras más edad, más deberá estirarse el anillo, tomando más tiempo para que se desprenda el saco.”¹⁹

12) Destete:

Tarea realizada: separación de los terneros de sus madres se hace en la manga o en corrales

Descripción de la tarea: Consiste en separar los terneros de sus madres, a fin de que éstas interrumpan la producción de leche, se “sequen” y consecuentemente, disminuyan sus requerimientos nutricionales, es una maniobra importante para que la vaca se recupere

Tipos de destete:

Tradicional: se practica cuando el ternero tiene entre 6 a 8 meses de edad

Anticipado: generalmente el ternero tiene 4 a 5 meses de edad

Temporario (enlatado): consisten en evitar que el ternero mame por dos a tres semanas y se realiza cuando el ternero tiene como mínimo 60 a 90 días de edad.

Precoz: se realiza cuando el ternero tiene una edad mínima de 60 días

Hiperprecoz: el ternero tiene alrededor de 30 a 45 días de edad.

Sólo abordaremos el destete tradicional. El destete forma parte del calendario de prácticas de manejo de un rodeo de cría y se realiza para que la vaca reponga sus reservas corporales antes del invierno. Es especialmente importante en aquellas vacas preñadas que necesitan ganar estado o condición corporal antes de su nuevo parto, para que críen bien su nuevo ternero y se vuelvan a preñar en el siguiente servicio. Generalmente se combina con el tacto o palpación rectal para diagnóstico de preñez. Tres a cuatro días antes del destete se llevan las vacas con cría al potrero donde permanecerán los terneros, así, los terneros se familiarizarán con el lote. Luego de realizar los trabajos de aparte, vacunas, marca, señal y tratamiento contra parásitos gastrointestinales, se envía a las vacas a un lote (potrero) bien alejado de los terneros.²⁰ En este caso el destete se realiza mediante la colocación de naricearos los cuales no permiten que el ternero/a pueda nutrirse de la leche materna y empiece a comer vegetación natural.

¹⁹ Bavera, G. A. y C. Peñafort. (2006) Castración de Machos y hembras. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. <http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/cria/40-castracion_de_machos_y_hembras.pdf> {consulta: Noviembre 2022}

²⁰ Dr. Osvaldo Balbuena37. (2010) El Destete. INTA, Proyecto Regional Ganados y Carnes del Centro Chaco-Formosa. <http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/destete/87-Destete.pdf> {consulta: Noviembre 2022}

El trabajo consiste en hacer pasar el rodeo por la manga y el brete para la sujeción y posterior acción de colocar el naricero de forma correcta y lo más rápido posible. Este naricero se tiene que sacar a las dos semanas aproximadamente.

13) Caravaneado:

Tarea realizada: generalmente en la manga, en el cepo.

Descripción de la tarea: Todos los terneros (machos y hembras), al destete o previo a su traslado y cualquiera sea su destino debe estar identificado. La identificación se realiza colocando una caravana tarjeta en la oreja izquierda y otra caravana botón-botón, en la oreja derecha. La identificación del animal es esencial para los registros de origen de los terneros ante el SENASA. Además, desde el aspecto productivo facilita el manejo de información sobre tratamientos sanitarios y manejo de hacienda. Con el animal inmovilizado, lo más recomendable es que sea en el yugo o cepo, se busca el sitio indicado en la oreja y se presiona la pinza fuertemente de forma rápida y segura. Una vez que se sienta el “click” del aplicador, se suelta uno de los brazos de la pinza lo más rápido posible. El trabajo consiste en la preparación de las caravanas a colocar con sus respectivas planillas que deben completarse en el momento de la colocación, luego se hace pasar los animales uno por uno en el brete donde se inmovilizan y luego se coloca la caravana botón-botón en la oreja derecha del animal y la tarjeta de identificación en la izquierda la colocación se hace mediante pinzas especialmente diseñadas.

14) Marcado:

Tarea realizada: a corral, generalmente junto al castrado

Descripción de la tarea: La propiedad del ganado se establece generalmente mediante el marcado. El marcando generalmente se hace a fuego sobre el anca posterior izquierda, aunque hoy en día se recomienda marcar sobre la mandíbula para preservar el cuero. Esta actividad se suele realizar junto al castrado en “La Yerra”. Es un procedimiento de trabajo que consiste en hacer pasar los animales por la manga donde a través de un hierro con la forma patentada de la marca se dejan reposar en el fuego hasta que el hierro quede candente y se aplica directamente sobre la piel del animal, es un trabajo que lleva tiempo y se requiere que todo el rodeo del establecimiento este debidamente marcado. Cuando los animales son muy movedizos se requiere inmovilizarlo ya sea en el brete o a través de otro procedimiento. La marcación de los animales se realiza en épocas de frío ya que el calor podría infectar la herida y causar sufrimiento innecesario al animal. Y también se realiza una marcación

temporal en animales cuyo destino será la venta en estos casos el hierro se aplica más ligeramente y durante pocos segundos para no quemar la piel.

15) Vacunación:

Tarea realizada: en la manga.

Descripción de la tarea: las aplicaciones pueden ser subcutáneas (SC; bajo la piel), intramusculares (IM; directamente al suministro de sangre al músculo) o intravenosas (IV; directamente a la vena, generalmente la vena yugular). Es un procedimiento de trabajo el cual consiste en la inyección de fármacos al rodeo. Para lograr una buena respuesta inmune (protección vacunal) es necesario tomar en consideración factores de manejo y organización, antes, durante y después de la vacunación.

Las inyecciones se administran en forma intramuscular en los músculos del cuello , hay un plan sanitario que cumplir no solo por la vacunación obligatoria contra enfermedades endémicas como la aftosa y brucelosis si no también la aplicación de antiparasitarios , minerales según la época del año como el calcio y van a variar según la vacuna sea aplicación subcutánea o intramuscular varia el largo de la aguja donde se puede repartir la inyección como por ejemplo 5 cm de un lado del cuello y 5 cm del otro , en las campañas de vacunación obligatoria se cuenta con la ayuda de veterinarios encargados de la aplicación y en otros casos dependerá de los trabajadores y el productor la aplicación de lo que sea necesario según el estado del rodeo y la época del año.

16) Tratamientos sanitarios:

Tarea realizada: en la manga.

Descripción de la tarea: hay dos formas

- a) Pulverizando sobre el animal el producto generalmente con una mochila.
- b) Obligando a pasar al animal por una pileta con el producto preparado y sumergiéndole la cabeza con una horqueta de forma de eliminar los parásitos de la cabeza.
- c) Vertiendo el producto sobre el lomo de los animales

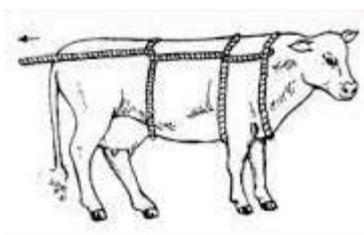
En este caso el trabajo se realiza vertiendo el producto sobre el lomo de los animales, se trata de un producto toxico por lo cual hay que tener sumo cuidado.

17) Volteo e inmovilización de bovinos:

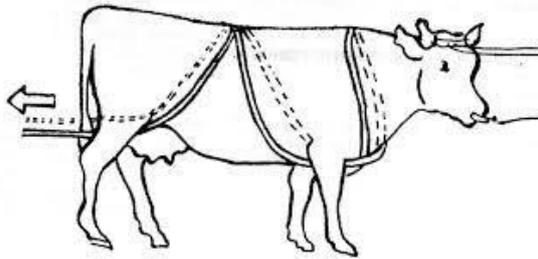
Tarea realizada: a campo y corral

Descripción de la tarea: El volteo se puede lograr con un gran esfuerzo físico, o mediante la aplicación de técnicas utilizando sogas para forzar el decúbito. El manejo incluye una variedad de actividades tales como cuidados al sujetar, inmovilizar y derribar los animales; el manejo de vacas gestantes, próximas al parto y paridas; manejo de crías post parto; levante de machos y hembras, novillas de vientre, machos de ceba, castraciones, identificación de animales y registros de producción, todo esto incluido en actividades de gran importancia para el buen funcionamiento de toda ganadería. Los métodos de derribo son numerosos, aunque algunos se usan indistintamente. En bovinos el decúbito que adopta el animal mediante los métodos de volteo es el lateral. A continuación, se describen dos métodos físicos cuyo fundamento es la compresión que realizan a nivel lumbar, zona altamente sensible para el bovino. En ambos métodos se necesita de tres trabajadores para su ejecución. En ambos métodos de volteo la sujeción de la cabeza del animal es similar. Es importante evitar el uso de lazos, muy comúnmente utilizados en el campo, ya que es frecuente la ocurrencia de principios de asfixia por el tironeo mientro producido por el animal y/o los operarios. La indicación es la utilización de un bozal de sogas o improvisar un bozal a partir de un lazo. Y también se explicará el volteo manual de terneros en el cual se necesita de la fuerza y habilidad de un solo trabajador.

“El método alemán o de Rueff Con una sogas larga de 8 a 10 m, se coloca un lazo a nivel de la base del cuello, con la argolla ubicada en el dorso del animal, y luego se arman dos mediobozales, el primero a nivel caudal de las escápulas y el segundo por delante de las tuberosidades coxales. Debe tenerse en cuenta que los bozales queden ubicados del mismo lado para que la línea de tensión quede alineada. Dos trabajadores tiran de la línea de volteo mientras que el tercero maneja la sogas de la cabeza. Este método es útil en animales indóciles ya que puede armarse sin necesidad de acercamiento al animal. Al tener una única línea de tensión la fuerza ejercida por los trabajadores a nivel lumbar es alta. No puede manejarse el lado del decúbito durante el volteo. La principal desventaja del método es que comprime el pene en el macho y la ubre en la hembra.



Método italiano Se improvisa un bozal con una soga a nivel de la cabeza del animal. Una soga larga de 8 a 10 m, se divide a la mitad recogiendo cada operador una mitad. Se coloca la mitad de la soga en la porción dorsal de la base del cuello. Cada trabajador cruza su porción de soga por debajo de los miembros anteriores pasándosela al otro operador. Luego se cruzan ambas porciones de la soga a nivel de la zona lumbar. Y por último cada trabajador pasa su porción de soga por la cara medial del miembro de su lado. De esta forma la línea de tensión se divide en dos y cada uno tira de uno de los cabos mientras que el tercero maneja la soga de la cabeza. Este método es útil en animales dóciles ya que para armarse es imprescindible el acercamiento al animal. Al tener una bifurcación de la línea de tensión la fuerza ejercida por los trabajadores debe ser alta para lograr el volteo. No puede manejarse el lado del decúbito durante el volteo. La principal ventaja del método es que no comprime el pene en el macho ni la ubre en la hembra Para la protección del nervio radial cuando se fuerza al bovino a adoptar el decúbito lateral durante el acto quirúrgico, se debe contar con una cámara de auto inflada o un pedazo de espuma de goma de alto impacto de quince centímetros de espesor.”²¹



Comúnmente se derriban terneros para:

- Efectuar castraciones
- Realizar curaciones de ombligo
- Amputar pezones adicionales en las hembras
- Otras operaciones

²¹ Vet. Carlos Hernán Moscuza (2014) Cirugía a Campo en Bovinos<
<http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/CirugiaGeneral/images/Documentos/2014/Teoria/=4%20CIRUGIA%20A%20CAMPO%202014.pdf> > {consulta: noviembre 2022}

Derribamiento manual



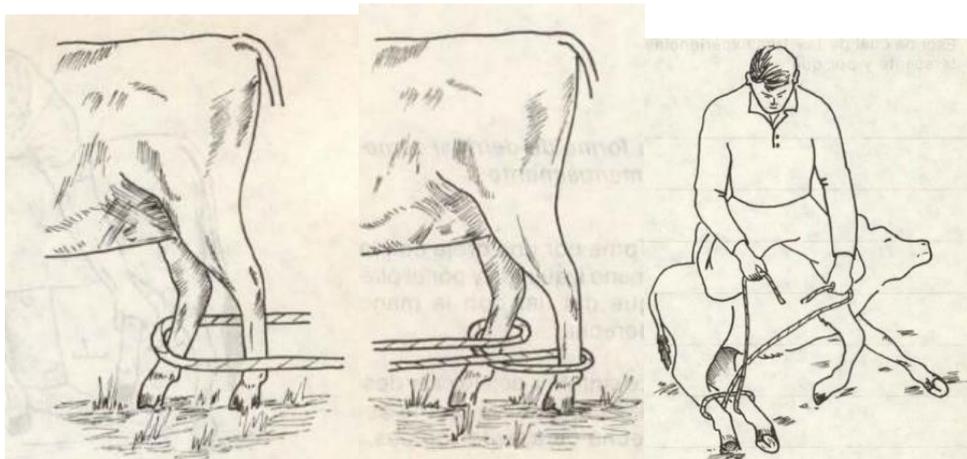
Fuente: capacitación campesina “derribamiento e inmovilización del ganado” Cartilla 11 Bogotá Colombia 1985 pág. (21).
https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/467/vol11_derribamiento_bovinos_op.pdf?sequence=12

Otra forma de derribar terneros manualmente

- Se Toma por una oreja con la mano izquierda y por el pliegue del ijar con la mano derecha.
- se levanta el animal y se deja caer deslizándolo por la pierna derecha.

Derribamiento usando manilas o lazos:

- Se Pasa el lazo de adentro hacia afuera de las extremidades posteriores sacando las dos puntas iguales por lados laterales.



Fuente: capacitación campesina “derribamiento e inmovilización del ganado” Bogotá Colombia 1985 Cartilla 11 pág. (18 a 21).
https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/467/vol11_derribamiento_bovinos_op.pdf?sequence=12

Tirar de los extremos de la soga hasta conseguir longitudes iguales e introducir internamente las puntas.

- tirar fuertemente las extremidades del ternero disminuyendo con una rodilla la velocidad de la caída.
- Pasar las cuerdas por el medio de las extremidades anteriores y hacer un nudo en la cruz tensionando las extremidades posteriores contra el vientre.

Una vez que el bovino ha sido derribado para inmovilizarlo se hace lo siguiente:

- Atar el miembro anterior tomando un lazo fuerte de aproximadamente dos metros de longitud.
- Atar el miembro posterior por la cuartilla.
- Deslizar la soga sobrante por encima de la pierna.
- Hacer presión alrededor del corvejón.
- Hacer lazada alrededor de la cuartilla.

Otra forma de inmovilización es el manejo de los animales que consiste en atar las patas delanteras del animal y atarlo al cuello con el fin de que el bovino no tenga chances de moverse o desplazarse con el fin de realizar algún trabajo sanitario o para evitar agresividad de los animales hacia las personas que trabajan.

18) Tareas de mantenimiento

Tarea realizada a campo y en corrales

Descripción de la tarea: Dentro de los trabajos de manejo de animales existen instalaciones que deben ser mantenidas producto del desgaste y las condiciones climáticas adversas de la zona en la cual hay tareas que se realizan con herramientas manuales y eléctricas y muchas veces están involucradas labores con el tractor y maquinaria. Son tareas que requieren de conocimiento y observación aplicando herramientas y repuestos para mantener todo en condiciones estos trabajos implican: Reparaciones de corrales, tranqueras, bebidas, molinos, bombas entre otros, Reparaciones de alambrados, Mantenimiento de picadas etc. Como se verá todo lo que hay en el campo debe tener un mantenimiento ya que las condiciones climáticas el viento, la lluvia, el calor, el sol y los animales desgastan todo por lo que se requiere de mano de obra para su respectivo mantenimiento.

Capítulo IV

Metodología

A. Tipo de investigación

Dadas las características del trabajo en el manejo de bovinos a corral se pretende abordar el tema desde la higiene y seguridad en el trabajo donde se proyecta una investigación descriptiva en la cual “se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.”²² de diseño no experimental que son “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”²³ de corte transversal por que se recopilan datos en un momento único.

Para realizar esta investigación se pretende utilizar algunas herramientas, tales como la salida de campo, las entrevistas, las encuestas y material informativo de diferentes asociaciones como la SRT, INTA Y SENASA. Utilizando instrumentos y técnicas como la observación-participativa y notas de campo matriz de evaluación de riesgos laborales, entrevistas a ganaderos y veterinarios, y la realización de material fotográfico.

Las herramientas utilizadas para contrastar la hipótesis serán:

- Entrevistas con veterinario, propietarios y trabajadores ganaderos.
- Revisar literatura aportada por la SRT, SENASA, INTA.
- Interiorizar investigaciones al respecto, revisar literatura, ley de higiene y seguridad 617/97, estadísticas de accidentabilidad del sector.
- Aplicación de resolución 463/09 sobre cumplimiento de la normativa en HYS
- Aplicar encuestas a empleados del sector sobre su situación respecto al conocimiento de los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos.
- Observación

²² (Roberto Hernández Sampieri, Fernández, C. y Baptista, P., Metodología de la investigación, 6ta edición, Mac Graw Hill México. 2014 pág. 92. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

²³ (Roberto Hernández Sampieri, Fernández, C. y Baptista, P., Metodología de la investigación, 6ta edición, Mac Graw Hill México. 2014 pág. 152. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Checklist
- Reunión con trabajadores y veterinarios
- Indicadores de medicina laboral

B. Objetivos y resultados esperados

En el presente trabajo, se pretende realizar un análisis de acuerdo a los propósitos planteados por la cátedra, respecto a los riesgos identificados en el trabajo de manejo bovino y su análisis, dentro del marco metodológico establecido. Se espera concluir que la descripción de los mismos, la normativa vigente en todos sus alcances y la recomendación de buenas prácticas ingenieriles y básicas como el orden y la limpieza, el clima laboral, etc., permitirán una reducción de los riesgos, logrando de esta forma una mejora en las condiciones laborales, una reducción de las enfermedades inculpables, accidentes y por ende un aumento de la productividad y reducción de costos de producción.

C. Hipótesis

La implementación de nuevos procedimientos está vinculada positivamente a una disminución de los riesgos en el manejo de ganado bovino.

D. Trabajo de campo

D.1. Análisis de accidentes y enfermedades profesionales del sector estudiado.

D.1.1 Clasificación de los siniestros

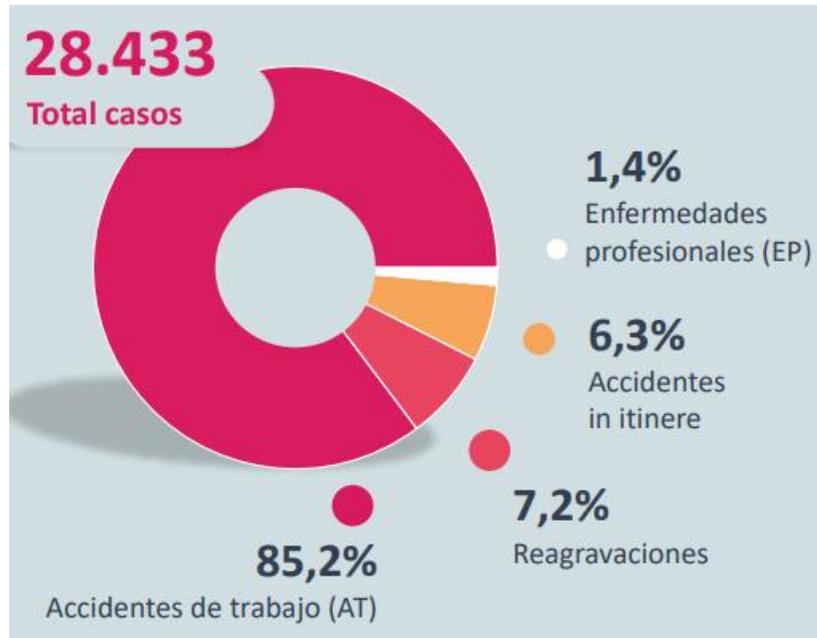
- **Accidente de trabajo:** hechos súbitos y violentos ocurridos en el lugar y por causa del trabajo.
- **Accidente itinere:** producidos en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa.
- **Enfermedad profesional:** producidas a causa del lugar o del tipo de trabajo.
- **Índice de incidencia:** cantidad de accidentes y enfermedades notificadas por cada 1.000 trabajadores cubiertos. Permite hacer comparaciones.
- **Reagravaciones:** accidentes o enfermedades ya notificados, que vuelven a afectar al trabajador por reagravación.

D.1.2 Empleo registrado y siniestros notificados 2018

- 357.483 cubiertos por las ART (2018)
- 28.433 siniestros notificados

- 6 cada 10 trabajadores no están registrados Aproximadamente, según distintas estimaciones del sector agrícola²⁴

D.1.3 Tipos de siniestros



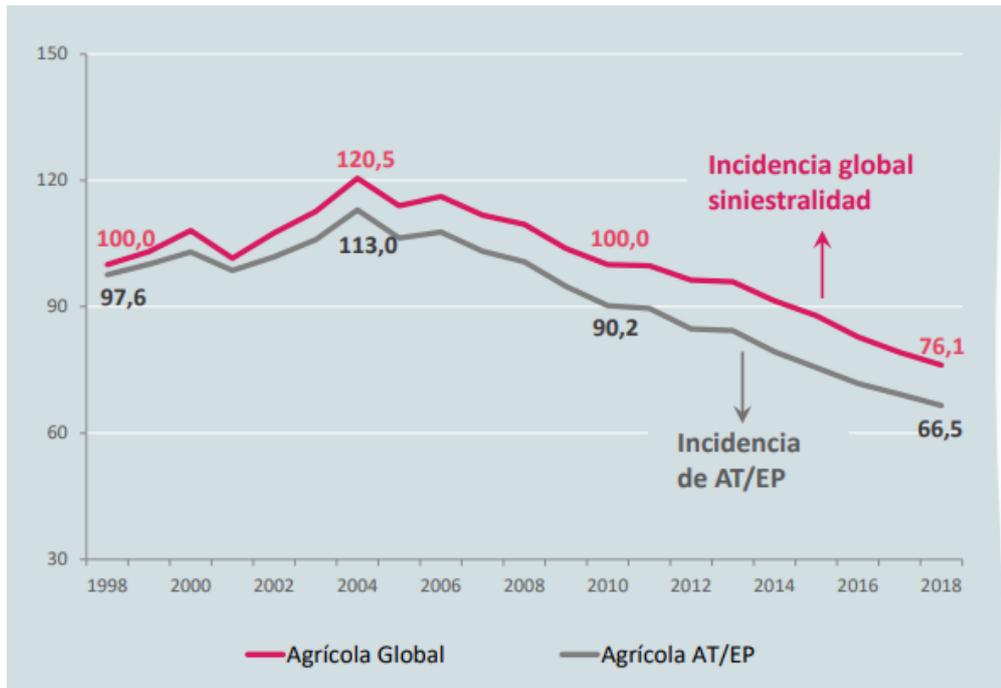
Fuente: SEGURIDAD Y SALUD, SECTOR AGROPECUARIO Argentina Informe en Power Point que contiene información legal, demográfica, de accidentabilidad y contenido sectorial específico sobre riesgos del trabajo y prevención en el sector agropecuario con fuentes oficiales como la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Y la Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas año 2018

<https://oei.int/oficinas/argentina/publicaciones/seguridad-y-salud-sector-agropecuario>

Total, de siniestralidad, entre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales: 86,6% (AT/EP) se puede observar que los accidentes de trabajo son la principal problemática del sector, con respecto a las enfermedades profesionales son bajas, pero están presentes lo cual es importante considerarlas. "En el trabajo con animales los accidentes más habituales son golpes, caídas o pisotones, que cuando uno piensa en un pisotón o un golpe de un animal que pesa por lo menos 400 kilos, no es nada suave. La forma de prevención más eficiente es evidentemente la capacitación del trabajador rural.

²⁴ Fuente: RENATRE y Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas https://oei.int/downloads/disk/eyJfcmFpbHMiOnsibWVzc2FnZSI6IkJBaDdDRG9JYTJWNVNTSWhiR1I4YmpFMmJuUm1NMjVxZDNNNU1XWXdObiZ4Y25JMU1XUm9aZ1k2QmtWVU9oQmthWE53YiNOcGRHbHZia2tpZldsZWJHbHVhVHNNWm1sc1pXNWhiV1U5SWxORlIxVINTVVJCUkMxWkxWTKJURlZFTFZObFkzUnZjaTFCWjNKdmNHVmpkV0Z5YVc4dWNHUm1JanNnWm1sc1pXNWhiV1VxUFZWVVJpMDRkeWRUUIVkvVrbEVRVVF0V1MxVFFVeFZSQzFUVWldOMGlzSXRRV2R5YjNCbFkzVmhibWx2TG5Ca1pnWTDcbFE2RVdOdmJuUmxibUJmZEhsc1pVa2lGR0Z3Y0d4cFkyRjBhVz1TDNCa1pnWTDcbFE9liwiZXhwIjoiajAyMi0xMC0zMVQxNT00MzowMy4wNzNaliwicHVyIjoiaYmxvY19rZXkiXf0=-a3f058e78a5b174a05f38c8e69fd3323ed311067/SEGURIDAD-Y-SALUD-Sector-Agropecuario.pdf?content_type=application%2Fpdf&disposition=inline%3B+filename%3D%22SEGURIDAD-Y-SALUD-Sector-Agropecuario.pdf%22%3B+filename%2A%3DUTF-8%27%27SEGURIDAD-Y-SALUD-Sector-Agropecuario.pdf

D.1.4 Tendencia en los últimos 20 años

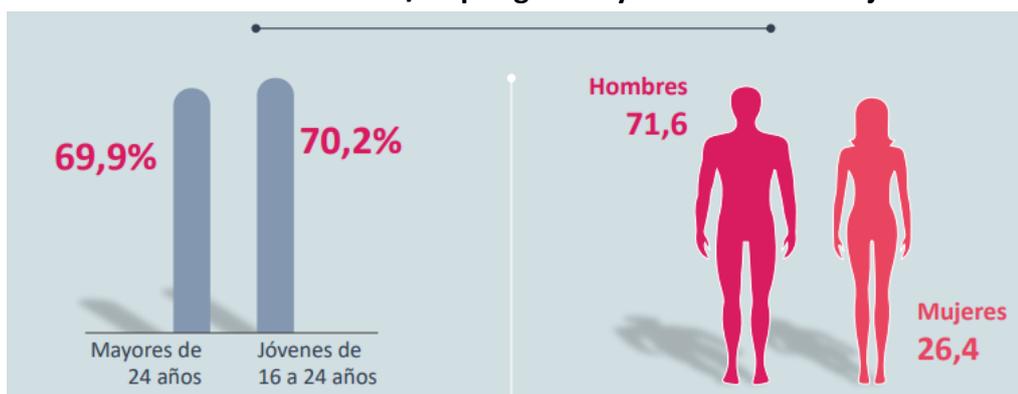


Fuente: Informe en Power Point que contiene información legal, demográfica, de accidentabilidad y contenido sectorial específico sobre riesgos del trabajo y prevención en el sector agropecuario con fuentes oficiales como la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Y la Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas año 2018 Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas

<https://oei.int/oficinas/argentina/publicaciones/seguridad-y-salud-sector-agropecuario>

Desde 2004 se viene reduciendo el nivel de siniestralidad en el sector agrícola. La incidencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (AT/EP) disminuyó con más intensidad.

D.1.5 Incidencia de AT/EP por género y edad de los trabajadores



Fuente: Seguridad y salud en el sector agropecuario: Informe en Power Point que contiene información legal, demográfica, de accidentabilidad y contenido sectorial específico sobre riesgos del trabajo y prevención en el sector agropecuario con fuentes oficiales como la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Y la Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas año 2018 Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas

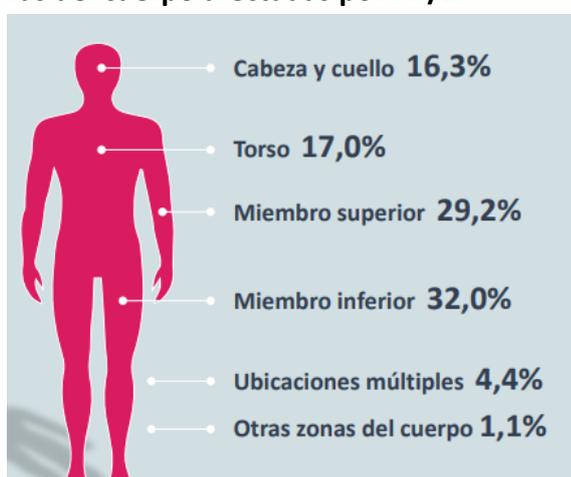
<https://oei.int/oficinas/argentina/publicaciones/seguridad-y-salud-sector-agropecuario>

Los menores de 25 años tienen un nivel de incidencia más alto que los mayores. Los varones tienen más accidentes que las mujeres son datos relevantes en este sector.

D.1.6 Formas de accidentes y lesiones más comunes

- 7 cada 10 accidentes de trabajo (AT) se explican por estas tres formas generales Generando: contusiones, distensiones musculares, heridas cortantes, esguinces y fracturas.
- 27,9% Pisadas/golpes contra objetos Pisadas sobre objetos, choques contra objetos móviles o fijos.
- 25,5% Caídas de personas, Caídas a nivel del suelo, desde altura o en profundidades.
- 15,5% Esfuerzos físicos excesivos Al manipular, levantar, empujar o tirar de objetos muy pesados.

D.1.7 Zonas del cuerpo afectadas por AT/EP



Fuente: Fuente: Seguridad y salud en el sector agropecuario: Informe en Power Point que contiene información legal, demográfica, de accidentabilidad y contenido sectorial específico sobre riesgos del trabajo y prevención en el sector agropecuario con fuentes oficiales como la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Y la Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas año 2018 Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas <https://oei.int/oficinas/argentina/publicaciones/seguridad-y-salud-sector-agropecuario>

D.1.8 Análisis histórico de accidentabilidad en la cría de ganado vacuno

D.1. 8.a Índice de incidencia en la actividad económica (cría de ganado bovino) desde 1997 al 2002

Tabla 4: Índice de Incidencia del sector rural por rama de actividad

Accidentes con baja de uno o más días cada mil trabajadores expuestos (incluidos los accidentes in itinere)

Código	Rama de actividad económica	1997	1998	1999	2000	2001	2002
111112	Cría de ganado bovino.	77,8	103,7	117,0	124,5	116,3	118,9

Fuente: ManualdePrevenciondeRiesgosRuralesFUSATSRT.pdf pág. 30
<http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/ManualdePrevenciondeRiesgosRuralesFUSATSRT.pdf>

Análisis: En términos generales se observa una tendencia favorable en la evolución de los indicadores, sobre todo si consideramos los aspectos cualitativos de la accidentalidad en el sector. Desde 1997 hasta 1998 se observa un aumento en el índice de incidencia esto puede ser debido a que en esos años se empieza a aplicar la ley de prevención de riesgos laborales, lo cual hace que se incrementen las contrataciones de las art por lo que se empiezan a notificar los casos de accidentes, observando la tabla podemos llegar a la conclusión de que los índices de incidencia después del año 1999 se mantienen relativamente estables lo cual no quiere decir que exista una disminución de los accidentes en este rubro.

D.1.8.b Análisis de accidentabilidad de la actividad” cría de ganado bovino “a nivel nacional desde el año 2017 al 2021

Año	CIU	DESCRIPCION	Trabajadores cubiertos (promedio)	Total, de casos notificados	Casos con días de bajas y secuelas incapacitantes	Trabajadores fallecidos	Índice de incidencia (por mil)	Índice de incidencia de fallecidos (por millón)
2017	012111	Cría de ganado bovino	33.376	3437	3358	11	100,6	329,6
2018	111112	Cría de ganado bovino	22.994	2.541	2.463	6	107,1	260,9
2019	014113	Cría de ganado bovino	56.958	6.727	6.504	10	114,2	175,6
2020	014113	Cría de ganado bovino	56.977	5.810	5.682	15	99,7	263,3
2021	014113	cría de ganado bovino	57.983	6.232	6.055	13	104,4	224,2

Fuentes:

Informe anual de accidentabilidad por sector año 2021

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202021.pdf>

Informe anual de accidentabilidad por sector año 2020

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202020.pdf>

Informe anual de accidentabilidad por sector año 2019

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202019.pdf>

Informe anual de accidentabilidad por sector año 2019

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202019.pdf>

informe anual de accidentabilidad laboral año 2018

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202018.pdf>

informe anual de accidentabilidad laboral año 2017

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202017.pdf>

Análisis estadístico: se puede observar un aumento de trabajadores importante desde el año 2018 a 2019 con un total de 33964 puestos de trabajo , que lleva también a un aumento en los casos notificados , las variaciones visibles desde el punto de vista de los índices de incidencia hablan por sí solos con un promedio de 105.2 por cada 1000 trabajadores desde el año 2017 al 2021 lo cual habla de lo riesgosa que es la actividad también promediando en los casos de fallecidos con 10 muertes por año y los casos con bajas y secuelas incapacitantes con un promedio de 4812,4 casos por año en los 5 años analizados.

D.1.8.c Análisis de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el sector agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca sobre el informe anual de la SRT 2021(revisión 4)

Cuadro 1. Casos notificados según tipo de siniestro. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Año 2021

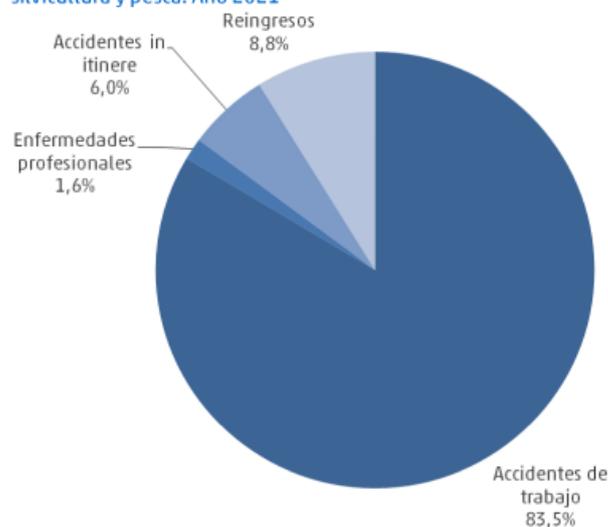
	Casos	%
Accidentes de trabajo	23.832	83,5%
Enfermedades profesionales	462	1,6%
Accidentes <i>in itinere</i>	1.708	6,0%
Reingresos	2.524	8,8%
Total	28.526	100,0%

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

En cuanto a los siniestros declarados se puede observar 23,832 casos de accidentes de trabajo, un total declarado de 426 enfermedades profesionales, 1708 accidentes in itineres y 2524 reingresos de trabajadores siendo los accidentes de trabajo los que resaltan del resto, esto habla de la cantidad de problemas de prevención que hay en este sector.

Gráfico 1. Casos notificados según tipo de evento. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Año 2021



Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

Con el 83,5% de los casos notificados como siniestros ocurridos en ocasión de trabajo, el 8,8% ocurridos en ocasión de reingresos, el 6% notificados como accidentes in itinere y un total de 1,6% de enfermedades profesionales.

Cuadro 2. Casos notificados según forma de ocurrencia. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Año 2021

	Casos	%
Pisadas, choques o golpes por objetos	7.969	27,9%
Caídas de personas	7.698	27,0%
Esfuerzos excesivos	3.958	13,9%
Atrapamiento por un objeto o entre objetos	1.575	5,5%
Caídas de objetos	918	3,2%
Exposición a, o contacto con, sustancias nocivas o radiaciones	252	0,9%
Exposición a, o contacto con, temperaturas extremas	135	0,5%
Exposición a, o contacto con, la corriente eléctrica	45	0,2%
Otras formas de accidente	5.428	19,0%
Sin datos	548	1,9%
Total	28.526	100,0%

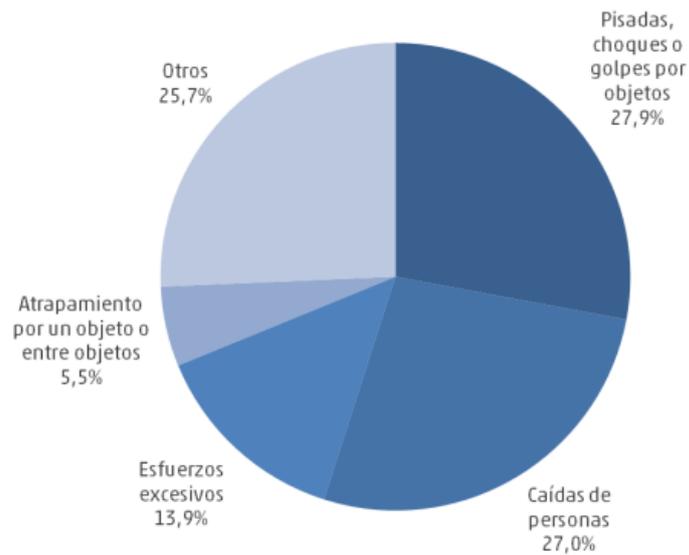
La categoría sin datos incluye el total de enfermedades profesionales, para las que no corresponde categorización dentro de esta variable.

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

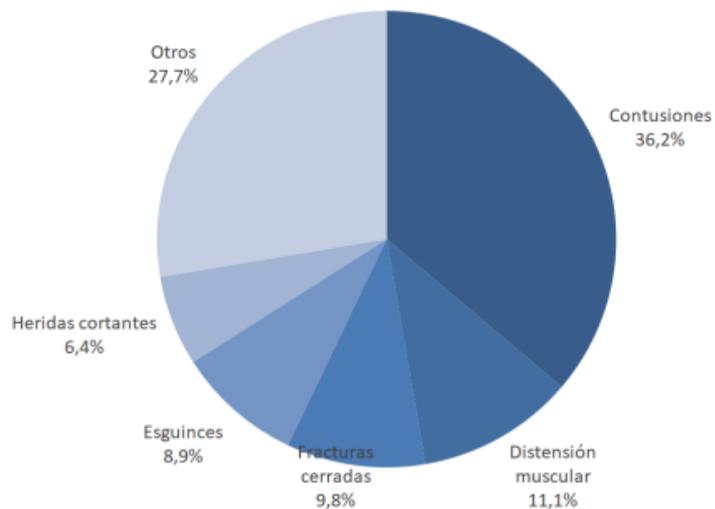
Donde los accidentes más comunes en este sector son causados por pisadas, choques o golpes por objetos en primer lugar habiendo 7969 casos notificados, seguido por caídas de personas, esfuerzos excesivos y atrapamientos por un objeto o entre objetos como principales accidentes de trabajo

Gráfico 2. Casos notificados según forma de ocurrencia. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Año 2021



Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca
<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

Gráfico 3. Casos notificados según naturaleza de la lesión. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Año 2021



Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca
<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

Las contusiones son las lesiones más notificadas en el año 2021 con un total de 36,2% de los casos notificados seguido de distinción muscular 11,1%, fracturas cerradas 9,8%, esguinces 8,9%, heridas cortante 6,4% y otros tipos de lesiones con un total de 27,7%.

Cuadro 6.3: Participación porcentual por sector económico de los casos con días de baja laboral, del total de días de baja laboral acumulados y del total de salarios pagados por días de baja laboral. Unidades productivas. Año 2021 (cont.)

Sector económico	Casos notificados con días de baja		Suma de días de baja		Suma de salarios caídos por días no trabajados	
	Frecuencia	Porcentaje	Suma	Porcentaje	Suma	Porcentaje
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	27.514	6,2%	1.326.619	7,5%	3.387.179.825	6,8%

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca
<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

Un dato importante es que en este rubro hay una alta frecuencia de casos notificados como accidente de trabajo y enfermedades profesionales donde se evidencia el trabajo de alto riesgo que conlleva este sector y si sumamos los días no trabajados como consecuencia de estos los salarios caídos por días no trabajados nos da un total de 3,387,179,825 millones de pesos perdidos por los empleadores de este rubro, un valor destacable y sin dudas evitable.

Cuadro 6.4: Duración media de las bajas (en días) y promedio de salario bruto estimado de trabajadoras y trabajadores accidentados/os según sector económico. Unidades productivas. Año 2021 (cont.)

Sector económico	Duración media de las bajas (en días)	Promedio de salario bruto estimado por trabajadora o trabajador accidentada/o
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	48,2	\$ 71.460
Explotación de minas y canteras	48,2	\$ 205.653
Industria manufacturera	39,6	\$ 94.641

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca
<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

Con una duración media de las bajas de 48,2 días lo que representa el grado de daño de las lesiones causadas por los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Cuadro 7.1: Índice de incidencia de AT y EP (cada mil trabajadoras/es cubiertas/os) y su variación según sector económico. Unidades Productivas. Años 2019-2021 (cont.)

Sector económico	Índice de incidencia AT y EP (por mil)			Variación 2019-2021 (%)
	2019	2020	2021	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	67,7	61,3	65,3	-3,5%

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

Se puede observar que en el sector no hay una gran variación de los índices de incidencia de AT y EP en los tres años calculados esto nos dice que la prevención de riesgos en estos sectores es prácticamente nula.

Cuadro 7.4: Índice de pérdida de AT y EP (cada mil trabajadoras/es cubiertas/os) y su variación según sector económico. Unidades productivas. Años 2019-2021

Sector económico	Índice de pérdida AT y EP (por mil)			Variación 2019-2021 (%)
	2019	2020	2021	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.764,2	2.720,6	3.014,1	9,0%

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

El índice de pérdida de AT y EP en los tres años visualizados se mantiene estable dando una variación del 9 % que es mínima desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales

Cuadro 7.9: Índice letalidad de AT y EP (cada cien mil AT y EP) y su variación según sector económico. Unidades productivas. Años 2019-2021 (cont)

Sector económico	Índice letalidad de AT y EP (por mil)			Variación 2019-2021 (%)
	2019	2020	2021	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	113,4	169,9	181,1	59,7%

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

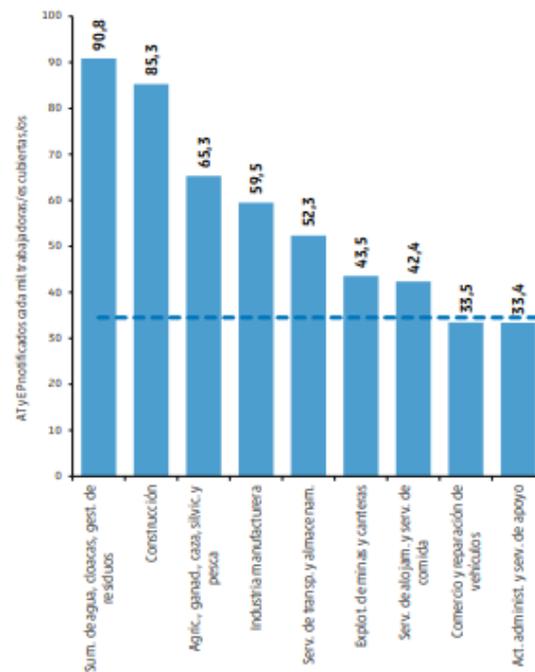
Presentando índices de letalidad comparables a los de la construcción y otras actividades riesgosas donde se puede ver un aumento en los índices notables con una variación en los años 2019,2020 y 2021 del 59%.

Cuadro 7.11: Indicadores de accidentabilidad de AT y EP según sector económico. Unidades productivas, casas particulares y total del sistema. Año 2021 (cont.)

Sector económico	Índice de incidencia [1]	Índice de frecuencia [2]	Índices de gravedad		Índice de letalidad [5]	Índice de incidencia de fallecidas y fallecidos [6]	Trabajadoras y trabajadores con cobertura (promedio)	Total de casos notificados	Casos con días de baja y secuelas incapacitantes	Trabajadoras y trabajadores fallecidos	Jornadas no trabajadas
			Índice de pérdida [3]	Duración media de las bajas [4]							
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	65,3	29,1	3.014,1	46,2	181,1	121,4	362.504	24.294	23.671	44	1.092.609

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>



e excluyen casos de enfermedad profesional - no listada- COVID-19.

Fuente: boletín estadístico anual sobre siniestralidad laboral por sector; agricultura ganadería, caza silvicultura y pesca

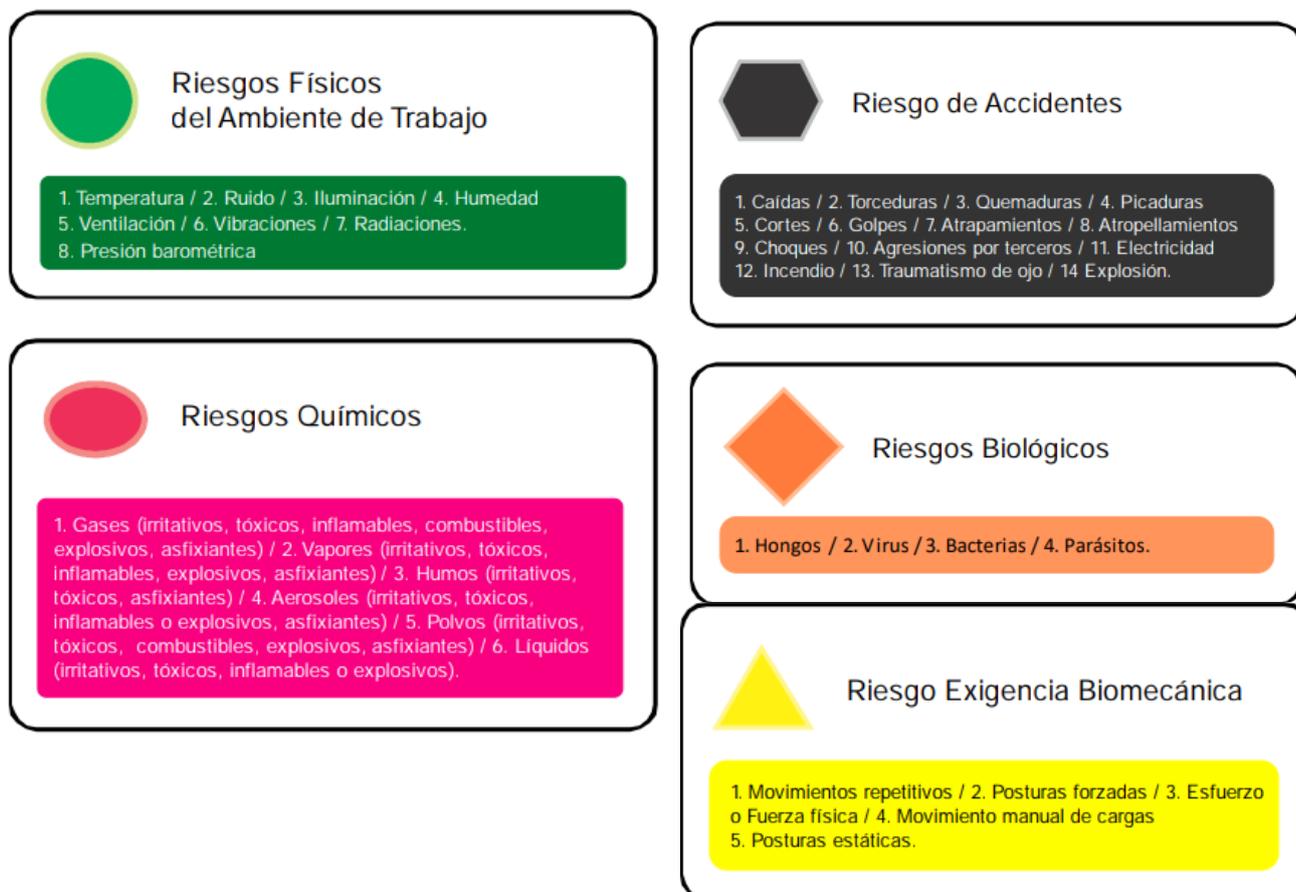
<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2021/ANUARIO%20ACCIDENTABILIDAD%202021%20-%20Agricultura,%20ganader%C3%ADa,%20caza,%20silvicultura%20y%20pesca.pdf>

Lo que se puede decir de los datos estadísticos con respecto al sector productivo es que los índices se mantienen estables y que los accidentes de trabajo parecen ser naturales en este ámbito, se puede observar una nula prevención de riesgos en el trabajo y una pérdida grande

por días no trabajados como consecuencia de accidentes y enfermedades producidas en el trabajo. Todos estos problemas se pueden evitar desde el punto de vista preventivo en el trabajo.

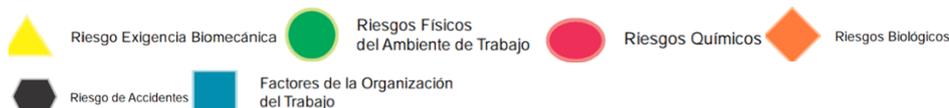
D.2 Evaluación de los riesgos en el manejo de bovinos

D.2.1 Identificación de riesgos en cada tarea y simbología utilizada



fuelle: manual de buenas prácticas SRT industria frigorífica pág.10 y 11

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mbp-industria-frigorifica_0.pdf



D.2.2 Identificación de factores de riesgo por actividad

Trabajos en el Manejo animal	Riesgos
1) Arreo y aparte del ganado (campo y corral)	

2) Manejo de animales a campo	
3) Manejo de animales en manga	
4) Manipulación de tranqueras en corral	
5) Manipulación del brete o cepo	
6) Entore	
7) Tacto	
8) Asistencia de partos	
9) Curación de terneros	
10) Señalada	
11) Castración	
12) Destete	
13) Caravaneo	
14) Marcado de animales	
15) Vacunación	
16) Tratamientos sanitarios	
17) Volteo e inmovilización de bovinos	
18) Tareas de mantenimiento de instalaciones	

D.2.3 Materiales y Métodos para la evaluación de Riesgos Laborales

Para la evaluación de los riesgos se tomará la siguiente metodología

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

D.2.4 Criterio para realizar la evaluación de riesgos laborales

Para la valoración de los riesgos se utilizarán dos variables como son la Probabilidad y las Consecuencias. Para la apreciación de la Probabilidad se utilizarán cuatro niveles:

VALORACIÓN: **RIESGO ESTIMADO** = **PROBABILIDAD** X **CONSECUENCIA**.

Probabilidad (P)			
BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
Puntuación 1:	Puntuación 2:	Puntuación 3:	Puntuación 4:
Situación mejorable con exposición esporádica. No es esperable el accidente, aunque puede ser concebible	Situación mejorable con exposición frecuente. Es posible el accidente en algún momento.	Situación deficiente con exposición frecuente. Es previsible el accidente.	Situación muy deficiente con exposición frecuente. Es esperable el accidente.

CONSECUENCIAS (C)		
LEVES O CON LIGERO DAÑO	GRAVE O NO TAN GRAVE	MUY GRAVES O IMPORTANTES
Puntuación 1:	Puntuación 3:	Puntuación 6:
Pequeñas heridas y lesiones, que, aunque no requieran hospitalización pueden causar bajas laborales de menos de un mes. Ej. Daños superficiales, cortes y magulladuras pequeñas, irritación de ojos, dolor de cabeza, etc.	Lesiones con incapacidad laboral transitoria de duración superior a un mes. Ej. Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, dermatitis, lumbalgias, etc.	Lesiones graves, lesiones múltiples que produzcan incapacidades permanentes, lesiones mortales. Ej. Amputaciones, fracturas mayores y/o múltiples intoxicaciones graves, enfermedades crónicas.

		PROBABILIDAD			
CONSECUENCIA		BAJA 1	MEDIA 2	ALTA 3	MUY ALTA 4
	LEVE 1		1	2	3
GRAVE 3		3	6	9	12
MUY GRAVE O MORTAL 6		6	12	18	24

NIVEL DE INTERVENCIÓN
1, 2.- ADOPTAR MEDIDAS PREVENTIVAS CORREGIR, a largo plazo.
3, 4.- ADOPTAR MEDIDAS PREVENTIVAS CORREGIR, a medio plazo
6.- ADOPTAR MEDIDAS PREVENTIVAS CORREGIR, a corto plazo
9, 12, 18, 24.- CORRECCIÓN URGENTE O INMEDIATA

Fuente: GUÍA PARA LA ADECUACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS PAG 12
<http://www.navarra.es/NR/ronlyres/B57DD7B7-4D72-48D5-BFCC-2A4A84387FD1/147049/guaagropecuaria.pdf>

D.2.5 Valoración de riesgos:

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

²⁵GUÍA PARA LA ADECUACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS
<http://www.navarra.es/NR/ronlyres/B57DD7B7-4D72-48D5-BFCC-2A4A84387FD1/147049/guaagropecuaria.pdf>

El material utilizado para esta evaluación: será la observación, registro fotográfico y entrevistas con trabajadores, productores y veterinarios.

Consideraciones a tener en cuenta:

Los animales suelen ser más agresivos en luna llena, después de comer y en el calor del día, también cuando tienen recién nacidos, cuando son machos adultos intactos y cuando están siendo empujados o arrinconados otra circunstancia de agresividad es al atardecer, cuando hay neblina y cuando se atrasa la comida. Existen animales que pueden ser siempre agresivos con lo cual es importante identificarlos antes de realizar cualquier tipo de trabajo.

Las siguientes señas pueden indicar agresión o miedo en los animales con los que se trabaja

- Orejas levantadas o pegadas contra la cabeza
- Pelos levantados en la espalda
- Mostrando los dientes
- Pateando la tierra con postura erguida
- Bufando o gruñendo

Identificación de animales enfermos

Entre los signos más comunes se presenta fatiga y debilidad ,disminución del consumo de agua y alimento con una pérdida de peso corporal paulatina esto nos debe alertar acerca de las medidas de seguridad hacia el operador que debería adoptar ante una enfermedad desconocida de un animal al trabajar con ellos dado que según una investigación del DR.temple Grandin , de la universidad del estado de Colorado plantea una serie de enfermedades que pueden ser transmitidas desde los animales y vectores a los humanos tales como: Varicela , sarampión , Gripe Bovina , cólico , parvo ,pata negra , lombrices paracitos , bots , pata chueca , acidosis , fiebre de leche , úlceras , tuberculosis , ántrax , leptospirosis , rabia , pulmón de paja , lumbago, cerebro mojado y ketosis. Es una inmensa lista de enfermedades que hacen que el trabajar con animales enfermos sea una actividad riesgosa para los trabajadores por ello es importante identificar los animales que pueden causar un accidente o enfermedad a los trabajadores para implementar medidas preventivas y así cuidar la integridad de los trabajadores involucrados en la actividad.²⁶

²⁶ Dr.Grandin El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas División de Compensación para Trabajadores Prevención de Accidentes Laborales, (2005). La seguridad al trabajar con animales de cría <https://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcessp/spstpsafelivest.pdf>

D.2.6 Matriz de riesgos

Tarea	Descripción	Probabilidad (p)	Consecuencia (c)	Valoración del Riesgo estimado	Medidas preventivas	Valoración del riesgo estimado en base a las medidas preventivas propuestas
Arreo de animales	<p>Caídas a nivel por irregularidades del suelo arenoso.</p> <p>Embestidas de animales, pisotones, golpes Producidos por la interacción con los animales</p> <p>Picaduras de ofidios</p>	MEDIA	GRAVE Dolor, quebraduras, laceraciones, contusiones, heridas.	6	<p>Conocimiento del comportamiento animal en base a su visión, punto siego, siempre trabajar el ganado desde los costados nunca de atrás ni de delante de ellos, utilizar un palo con una tela en la punta o banderines pueden ayudar a que el ganado respete al operador.</p> <p>Mantener el área de los corrales limpia y sin obstáculos</p>	RIESGO BAJO ACEPTABLE
Manejo de animales a campo	<p>Atropellamiento de animales, Caídas, Choques contra objetos, Manejo de peso, excesivo, Patadas, Cornadas, Apretones. Atropellos, Picaduras de insectos y arañas</p> <p>Exposición a radiaciones ultravioletas, Zoonosis principalmente brucelosis, carbunco</p>	BAJA	GRAVE	3	<p>Conocimiento de la zona de fuga y punto de balance de los animales aprovechar el instinto gregario de los rumiantes, trabajar tranquilo sin perder el instinto de protección, cuando se inmovilice un animal utilizar métodos correctos de inmovilización con sogas y lazos en buen estado.</p> <p>Utilizar elementos de protección como guantes de cuero, sombrero de ala ancha y botas caña larga</p>	RIESGO BAJO ACEPTABLE

					Cuando se realice curaciones a campo utilizar guantes de látex y overol.	
Manejo en manga	Atropellamiento de animales, Esfuerzos físicos excesivos en la manga, Caídas, Choques contra objetos, Objetos extraños en los ojos (según la tarea), Heridas cortantes (según tarea) De enfermedades, Exposición a radiaciones ultravioletas, zoonosis en caso de trabajar con animales enfermos, Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas.	MEDIA	GRAVE	6	Manténgala en buenas condiciones las instalaciones para trabajar en forma segura, eficaz y eficiente siempre. Planifique y organice las tareas de cada trabajador siempre. No lleve el cuchillo en la cintura durante las tareas en el corral. Contar con agua y una mesa de apoyo (cercana a la manga) para los materiales veterinarios cuando no se cuenta con casilla de veterinario. Utilizar elementos de protección personal según la tarea a realizar	RIESGO BAJO ACEPTABLE
Manipulación de tranqueras	Golpes contra la tranquera por embestidas de bovinos, Caídas, pisadas, golpes de los animales contra el trabajador	MEDIA	GRAVE Cortes, moretones, dolor, se puede quedar inconsciente ante una embestida	3	En las tranqueras es donde se presentan muchos accidentes ya que muchas veces los animales pueden chocar contra la tranquera estando uno del otro lado por lo que se recomienda siempre estar atento, utilizar banderines o palos livianos con telas que llamen la atención de los animales para que respeten al trabajador de esa manera no intentaran envestir.	RIESGO BAJO ACEPTABLE

					<p>Conservar el instinto de protección, tener conocimiento previo de los animales con los que se trabaja</p> <p>Siempre Separar los animales agresivos del resto, pero nunca dejarlos solos en un corral ya que aumentaría su agresividad dado que son animales que les gusta estar en manada</p>	
Manipulación del brete o yugo	Caídas, pisadas, golpes, tropiezos, posturas forzadas y movimientos repetitivos, exposición a radiaciones ultravioletas	BAJO	GRAVE	3	Mantener los espacios de trabajo libre de obstáculos, utilización de banderines en el corral, Realizar pausas activas con estiramientos, utilización de guantes en el corral, sombrero ala ancha y botas caña larga, trabajar tranquilo y sin apuros, no hacer ruidos que alteren a los animales	RIESGO BAJO ACEPTABLE
Entore y tacto	Caídas de personas (caídas del caballo), Caídas de personas por desnivel del terreno, Atropellamiento de animales, Mordedura de animales, Picaduras (serpientes, arañas), Esfuerzos físicos excesivos en la manga, Patadas Objetos extraños en los ojos De enfermedades Zoonosis Principalmente Brucelosis si se trata de animales enfermos,	MEDIA	GRAVE	6	Mantener las instalaciones en buenas condiciones Utilización por parte de los veterinarios guantes apropiados, gafas o protección facial, botas caña larga, overol y sombrero ala ancha	RIESGO BAJO ACEPTABLE

	Dermatitis, Exposición a radiaciones ultravioletas, Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas					
Asistencia de partos Y Señalación	Caídas de personas (caídas del caballo), Caídas de personas por desnivel del terreno, Atropellamiento de animales, Mordedura de animales, Picaduras (serpientes, arañas) Esfuerzos físicos excesivos en la manga, Patadas, Objetos extraños en los ojos De enfermedades, Zoonosis Principalmente Brucelosis si se tratara de animales enfermos, Dermatitis, Exposición a radiaciones ultravioletas, Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas	ALTA	GRAVE	9	<p>Durante el parto y señalación se deben usar los elementos de protección como guantes, protección ocular, overol y botas. Considere que los pujos eliminan líquidos (micro gotas), si el animal tiene brucelosis puede contagiar al trabajador. El recorridor debe llevar en su recado, guantes y bolsas de nylon.</p> <p>Utilizar botas caña larga, y sombrero</p>	RIESGO BAJO ACEPTABLE
Curación de terneros	Malas posturas Posturas forzadas, embestidas Patadas, pisotones, zoonosis si se trata de un animal enfermo, picaduras de ofidios	MEDIA	LEVE	2	<p>Siempre higienizarse bien antes y después de la curación.</p> <p>Tratar de utilizar guantes de látex para prevenir enfermedades hacia el animal y viceversa.</p> <p>Utilización de métodos apropiados para inmovilizar el animal.</p>	RIESGO BAJO ACEPTABLE

					<p>Trabajar tranquilo y sin apuros.</p> <p>Utilización de una cama de operaciones</p>	
Castración de terneros	<p>Pisotones, patadas, malas posturas, caídas a nivel. cortes producidos por las herramientas utilizadas sumada a el movimiento del animal, zoonosis si se trabaja con animales enfermos, picaduras de ofidios</p>	ALTA	GRAVE	9	<p>Dotación de guantes de látex y antiparras o protector facial</p> <p>Siempre trabajar con calma y lo más limpio posible utilizar, alcohol, jabón, y esterilización de las herramientas a emplear.</p> <p>Utilización de métodos apropiados para inmovilizar el animal.</p> <p>Dotación de tecnología como camas de operaciones</p>	<p>RIESGO BAJO</p> <p>ACEPTABLE</p>
Destete de terneros	<p>Pisadas, cortes, choques contra objetos, malas posturas, repetitividad de la tarea, zoonosis cuando se trabaja con animales enfermos</p>	ALTA	LEVE	3	<p>Al trabajar en la manga se tiene que tener cuidado con el brete ya que se requiere de un gasto energético importante y la utilización de malas posturas.</p> <p>Realizar pausas activas de estiramiento cuando se crea necesario</p> <p>Al poner naricearos se tiene que utilizar guantes de látex y protección facial, antiparras para prevenir enfermedades</p>	<p>RIESGO BAJO</p> <p>ACEPTABLE</p>

<p>Caravaneo y control de rodeo</p>	<p>Pisadas, golpes, caídas desde el brete, investiduras de animales mal sujetados en el brete, zoonosis cuando se trabaja con animales enfermos</p>	<p>ALTA</p>	<p>GRAVE</p> <p>Quebraduras, Contusiones, Esguinces, Hemorragias, Cáncer de piel, Zoonosis si se trata de animales enfermos, muerte</p>	<p>9</p>	<p>Siempre es importante la utilización de herramientas en buen estado y la utilización de protector solar en tiempos calurosos.</p> <p>Utilización de EPP botas caña larga sombrero, cuando se revise animales usar protector facial o antiparras y guantes de látex.</p> <p>Verificar que el brete este en buen estado, aceitar todas las poleas y elementos móviles, aceitar las maderas puede dar más durabilidad a la instalación.</p> <p>Trabajar tranquilo y estar atento a los desprovistos con animales como saltos, movimientos bruscos</p>	<p>RIESGO BAJO</p> <p>ACEPTABLE</p>
<p>Marcación de animales</p>	<p>Caídas desde la manga por saltos del animal a marcar</p> <p>Quemaduras por movimiento involuntarios</p> <p>Incendio al calentar las marcas si no se controla o por despistes</p> <p>Pisotones, golpes contra objetos</p> <p>Malas posturas</p>	<p>LEVE</p>	<p>ALTA</p> <p>Quemaduras, Golpes, Malas Posturas, Movimientos Repetitivos, Caídas</p>	<p>3</p>	<p>Siempre pasar por la manga los animales más grandes y agresivos, primeramente.</p> <p>Hacer el fuego en un lugar seguro resguardado del viento, siempre tener un balde de agua cerca.</p> <p>Estar siempre atento a las personas que se tiene alrededor.</p> <p>Trabajar siempre tranquilo sin apuros, y realizar descansos con estiramiento cuando se sienta necesario.</p>	<p>RIESGO BAJO</p> <p>ACEPTABLE</p>

			desde la manga, Picaduras de ofidios		Utilización de elemento de protección personal, guantes, protección facial , sombrero , botas con punta de acero y lentes	
Vacunación	Atrapamiento entre el bovino y la manga, Esfuerzos físicos excesivos en la manga, Atrapamiento en la manga, Cabezazos, Corneadas, Pinchazos, Atropellamiento por animales (animal que salte de la manga), Caídas a nivel, Caídas desde el andarivel, Objetos extraños en los ojos, Salpicaduras de productos químicos (vacuna), Exposición crónica a agentes químicos y biológicos, Exposición a radiaciones ultravioletas, Zoonosis, principalmente brucelosis si se trabaja con animales enfermos	ALTA	MUY GRAVE Contagio de enfermedades zoonóticas, quebraduras, hemorragias, auto vacunación, dolores de espalda, manos y muñecas	18	La esterilización de los instrumentos como jeringas y la higiene de cada trabajador es un factor importante. Siempre vacunar con una sola mano para evitar auto vacunarnos. Muchas veces el trabajo de vacunación no se necesita inmovilizar al animal, pero cuando se vea un animal agresivo lo mejor es utilizar el brete para vacunar sin movimientos que perjudiquen a el animal y al operador. Las vacunas deben guardarse en refrigeradores particulares nunca con la comida de la casa. Es recomendable el uso de guantes de látex y protector facial como antiparras y botas de caña alta Las tareas deberían comenzar con una lectura del prospecto del producto a utilizar para evitar accidentes enfermedades pérdidas materiales,	RIESGO MEDIO ACEPTABLE

Tratamientos sanitarios	Intoxicación por salpicaduras del producto vía cutánea u ocular, o dérmica y respiratoria producto de los gases en la evaporación del producto aplicado en días de mucho calor	ALTA	GRAVE	9	Utilización de antiparras o protector facial , utilizar guantes de nitrilo cada vez que se aplique , los escalones de la manga deben estar a la altura adecuada y en buen estado. Evitar salpicaduras, cambiarse de ropa después del trabajo y nunca lavarla junto con la ropa de la familia. Leer las hojas de seguridad y las especificaciones del producto. Nunca ingerirlo y ante una salpicadura lavar con abundante agua y jabón. Utilización de productos banda verde	RIESGO BAJO ACEPTABLE
Volteo e inmovilización de los bovinos Y derribamiento manual	Golpes, cortes, pisadas, embestidas Caídas, atrapamientos, picaduras de ofidios,	ALTA	LEVE Golpes, cortes, Laceraciones,	3	Lo mejor siempre es utilizar el brete, pero cuando no sea posible es recomendable utilizar métodos de inmovilización bien conocidos y efectivos para evitar golpes o patadas de los animales. Utilizar guantes de cuero cuando se utilicen sogas evitara lastimaduras Siempre utilizar botas caña larga y protección solar Utilizar ropa adecuada a la época del año Trabajar tranquilo y sin apuros	RIESGO BAJO ACEPTABLE

Manejo de bovinos	Pisotones, golpes, caídas, embestidas, cáncer de piel	BAJA	GRAVE	3	Siempre que se quiera manejar a un bovino agresivo es recomendable pasar por el brete y aplicar la soga con métodos apropiados y nunca alterar el animal ya que son muy sensibles. Utilización de EPP, protección solar, sombrero	RIESGO BAJO ACEPTABLE
Tareas de mantenimiento de infraestructura para el manejo bovino	Pinchazos en ojos, manos y brazos, Heridas cortantes y chicotazos., Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al sacar postes)., Riesgo eléctrico, Los principales riesgos son pinchazos en ojos, manos y brazos, así como heridas cortantes y chicotazos., Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al sacar postes). Exposición a radiaciones ultravioletas, hipoacusia producto de la manipulación del tractor, picaduras de arañas, serpientes	ALTA	GRAVE Lesiones, traumatismos, laceraciones, punzonamientos Quebraduras, cáncer de piel.	9	Utilización de herramientas en buen estado y apropiadas para el trabajo que se va a realizar. Utilizar protección solar y sombrero en épocas de verano y buen abrigo en invierno. También utilizar botas de seguridad con caña larga Utilizar arnés de seguridad cuando subimos al molino de viento Capacitar en el levantamiento manual de cargas y buenas posturas de trabajo Realizar pausas y estiramientos	RIESGO BAJO ACEPTABLE

D.2.7 Resumen de riesgos y buenas practicas

Tarea	Riesgo de accidentes y enfermedades profesionales		Buenas practicas
Arreo	<p>Caídas de personas por desnivel de terreno</p> <p>Caídas del caballo</p> <p>Atropellamiento de animales Mordedura de animales Picaduras (serpientes, arañas)</p>	<p>Cáncer de piel por exposición a radiaciones ultravioletas</p>	<p>Utilizar sombreros, protector solar, botas caña larga y mameluco</p> <p>Mantener los corrales sin desniveles y obstáculos</p> <p>Trabajar tranquilo, sin perros ni caballos en lo posible con un banderín o palo</p>
Tacto	<p>Esfuerzos físicos excesivos en la manga</p> <p>Patadas</p> <p>Objetos extraños en los ojos</p>	<p>Zoonosis Principalmente Brucelosis</p> <p>Dermatitis</p> <p>Cáncer de piel por exposición a radiaciones ultravioleta</p> <p>Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas</p>	<p>Utilizar EPP como guantes manga larga, protección facial o antiparras, mameluco y overol en buen estado.</p> <p>Mantenimiento periódico de las instalaciones, corral, manga y brete.</p> <p>Mantener posturas correctas y descansos con estiramientos</p> <p>Trabajar manteniendo la distancia de las patas de los bovinos en lo posible</p>
Parto	<p>Esfuerzos físicos excesivos (al manipular el ternero cuando hay que par terear)</p> <p>Atropellamiento de animales</p> <p>Patadas</p> <p>Picaduras de serpientes y arañas</p> <p>Zoonosis si se trata de un animal enfermo</p>	<p>Contacto con agentes biológicos (zoonosis) Brucelosis</p>	<p>Cuando se realiza un servicio sanitario a un animal enfermo hay que utilizar elementos de protección personal, protección facial, mameluco, botas caña largas y guantes de látex descartables, mantener una limpieza de estos elementos y no lavar la ropa junto con la de la familia, siempre cambiársela después de terminado la labor</p>
Señalada	<p>Atropellamiento de animales (topetazo)</p> <p>Mordedura de animales</p> <p>Picadura de serpientes o arañas</p> <p>Injuria punzo-cortante o contusa involuntaria</p>	<p>Exposición a radiaciones ultravioletas</p> <p>Contacto con agentes biológicos (zoonosis)</p>	<p>Utilización de EPP</p> <p>Inmovilizar los animales con el método correcto y más beneficioso</p> <p>Mantenimiento de las instalaciones</p>

	(corneadas, cortes con cuchillo)		Mantener la calma durante el trabajo no apurarse
Castrado	<p>Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al voltear el ternero)</p> <p>Atrapamiento entre un objeto inmóvil y un objeto móvil (en la manga y brete)</p> <p>Injuria punzo-cortante o contusa involuntaria (cortes con cuchillo)</p> <p>Atropellamiento de animales (que la vaca de un golpe mientras se castra)</p> <p>Golpe producido por patadas de animales en cara y extremidades</p> <p>Picaduras (serpientes, arañas)</p>	<p>Exposición a radiaciones ultravioletas</p> <p>Contacto con agentes biológicos (zoonosis)</p>	<p>Utilizar guantes de látex y protección facial o antiparras y overol con botas de caña larga.</p> <p>Mantener higienizadas las herramientas</p> <p>Utilizar métodos de inmovilización eficientes nunca dejar libre una pata de los animales dado que puede golpear al trabajador</p> <p>Mantener la calma y no apurarse</p> <p>Realizar estiramientos periódicos y descansos cuando se crea necesario</p>
Destete	<p>Atropellamiento de animales</p> <p>Esfuerzos físicos excesivos en la manga</p> <p>Caídas</p> <p>Choques contra objetos</p>	<p>Cáncer de piel producido por exposición a radiaciones ultravioletas</p>	<p>Utilizar herramientas en buen estado de conservación</p> <p>Inmovilización del animal efectiva</p> <p>Utilizar epp como guantes y protector facial</p>
Caravaneado	<p>Atropellamiento de animales</p> <p>Esfuerzos físicos excesivos en la manga</p> <p>Caídas</p> <p>Choques contra objetos</p>	<p>Cáncer de piel producido por exposición a radiaciones ultravioletas</p> <p>Exposición a agentes biológicos (zoonosis)</p>	<p>Utilizar EPP como guantes, protector facial, overol y botas caña larga</p> <p>Realizar estiramientos periódicos y pausas</p> <p>Trabajar tranquilo sin apuros</p>
Marcado	<p>Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al voltear el ternero)</p> <p>Atropellamiento de animales (que la vaca de un topetazo)</p> <p>Contacto objetos calientes</p>	<p>Exposición a radiaciones ultravioletas</p> <p>Contacto con agentes biológicos (zoonosis)</p>	<p>Hacer el fuego en un lugar resguardado del viento y material combustible y siempre tener un balde con agua a la mano</p> <p>Realizar descansos o pausas activas con estiramientos</p> <p>Utilizar guantes de cuero y botas caña larga con overol</p>
Vacunación.	<p>Atrapamiento entre el bovino y la manga</p> <p>Esfuerzos físicos excesivos en la manga</p> <p>Atrapamiento en la</p>	<p>Exposición a radiaciones ultravioletas</p> <p>Contacto con</p>	<p>La esterilización de los instrumentos como jeringas y la higiene de cada</p>

	<p>manga Cabezazos Corneadas Pinchazos Atropellamiento por animales (animal que salte de la manga) Caídas a nivel Caídas desde el andarivel Objetos extraños en los ojos Salpicaduras de productos químicos (vacuna) Exposición crónica a agentes químicos y biológicos</p>	<p>agentes biológicos (zoonosis)</p>	<p>trabajador es un factor importante.</p> <p>Siempre vacunar con una sola mano para evitar auto vacunarnos.</p> <p>Muchas veces el trabajo de vacunación no se necesita inmovilizar al animal, pero cuando se vea un animal agresivo lo mejor es utilizar el brete para vacunar sin movimientos que perjudiquen a el animal y al operador.</p> <p>Las vacunas deben guardarse en refrigeradores particulares nunca con la comida de la casa.</p> <p>Es recomendable el uso de guantes de látex y protector facial como antiparras y botas de caña alta</p>
<p>Tratamientos Sanitarios (control de parásitos moscas, garrapatas)</p>	<p>Atrapamiento entre el bovino y la manga Esfuerzos físicos excesivos en la manga Atrapamiento en la manga Cabezazos Corneadas Caídas a nivel Salpicaduras de productos químicos</p>	<p>Exposición a radiaciones ultravioletas Intoxicación crónica</p>	<p>Utilización de antiparras o protector facial, utilizar guantes de nitrilo cada vez que se aplique, los escalones de la manga deben estar a la altura adecuada y en buen estado.</p> <p>Evitar salpicaduras, cambiarse de ropa después del trabajo y nunca lavarla junto con la ropa de la familia.</p> <p>Leer las hojas de seguridad y las especificaciones del producto.</p> <p>Nunca ingerirlo y ante una salpicadura lavar con abundante agua y jabón.</p>

<p>Manejo de animales a campo</p>	<p>Caída</p> <p>Manejo de peso excesivo</p> <p>Patadas</p> <p>Cornadas Apretones</p> <p>Atropellos Picaduras de insectos y arañas</p>	<p>Exposición a radiaciones ultravioletas</p> <p>Contacto con agentes biológicos (zoonosis)</p>	<p>Utilización de métodos apropiados de inmovilización sin que pueda mover ninguna extremidad</p> <p>Si se trata de un animal enfermo hay que utilizar EPP.</p> <p>Tratar de trabajar acompañado</p>
<p>Trabajos en manga y corral</p>	<p>Atropellamiento y golpes de animales</p> <p>Esfuerzos físicos excesivos en la manga</p> <p>Caídas Choques contra objetos Heridas cortantes (según la tarea) Cuerpo extraño en ojo (según tarea)</p>	<p>Exposición radiaciones ultravioletas zoonosis</p> <p>Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas</p> <p>“LAS BUENAS PRACTICAS SE VERAN EN LA PROPUESTA DE MEJORA MAS ADELANTE”.</p>	
<p>Mantenimiento</p>	<p>Heridas cortantes que llegan a graves amputaciones</p> <p>Caídas en altura Caídas a nivel Quemaduras Riesgo eléctrico</p>	<p>Enfermedades osteomusculares pro posiciones forzadas</p>	<p>Utilización de métodos apropiados para levantamiento manual de cargas, realizar pausas activas de estiramiento</p> <p>Utilización de EPP</p> <p>Trabajar con herramientas en buen estado</p>
<p>Tractor</p>	<p>Caída Atrapamiento</p> <p>Aplastamiento por vuelco</p> <p>Golpe por caída de aperos</p> <p>Proyección de fluidos a presión Enganche con línea eléctrica</p>	<p>Hipoacusia (por Ruido)</p> <p>Espóndilo artrosis de la columna lumbar.</p> <p>Calcificación de los discos intervertebrales. (por vibraciones)</p>	<p>Utilización de resguardos en las tomas de fuerza</p> <p>Colocar asientos ergonómicos</p> <p>Utilización de protector auditivo de copa y colocarlo en un lugar visible en el tractor.</p> <p>Tener carnet habilitante</p>

D.2.8 Identificación de enfermedades profesionales en el manejo animal según el decreto N°658/96

Agente	Enfermedad
<p>Brucella</p>	<p>Brucelosis</p> <p>— Brucelosis aguda con septicemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de fiebre ondulante, • Cuadro pseudo gripal, • Cuadro pseudo tífico, • Orquitis, epididimitis. <p>— Brucelosis subaguda con localización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mono o poliartritis aguda febril. • Bronquitis o neumopatía aguda. • Reacción neuromeningea. • Pleuresía serofibrinosa. <p>— Brucelosis crónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artritis serosa o supurada, osteoartritis, osteítis, sacrocoxitis. • Prostatitis. Salpingitis. • Bronquitis, neumopatía, o purulenta. • Hepatitis. • Anemia, púrpura, hemorragia, adenopatías. • Nefritis. <p>Endocarditis, flebitis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reacción meníngea, meningitis, meningoencefalitis, mielitis, neuritis, radicular. • Reacciones cutáneas de sensibilización.
<p>Carbunco (Bacillus Anthracis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pústula maligna • Edema maligno • Carbunco gastrointestinal • Carbunco pulmonar

<p>Mycobacterium Tuberculosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Tuberculosis pulmonar — Tuberculosis extrapulmonar • Artritis • TBC intestinal • TBC genital
<p>Cetodes</p>	<p>Hidatidosis</p> <p>Quistes hepáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quistes de pulmón • Quistes en sistema nervioso central • Quiste peritoneal libre • Quistes óseos • Quistes sistémicos no mencionados en los puntos anteriores.
<p>Posiciones forzadas y gestos repetitivos</p>	<p>Afecciones periarticulares: Hombro codo, muñeca, manos y dedos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afecciones periarticulares: <p>Hombro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hombro doloroso simple (tendinitis del manguito de los rotadores). • Hombro anquilosado después de un hombro doloroso rebelde. <p>— Codo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epicondilitis • Epitrocleitis <p>— Muñeca, manos y dedos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendinitis, tenosinovitis de los tendones de la muñeca y mano. • Síndrome del Túnel Carpiano. • Síndrome de Guyon
<p>Radiaciones ultravioletas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntivitis aguda <ul style="list-style-type: none"> ○ Queratitis crónica ○ Fotosensibilización.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cáncer de la piel (células escamosas).
Sustancias sensibilizantes de las vías respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> — Rinitis alérgica recidivante. — Disnea asmátiforme, que se desencadena o exagera en el trabajo. — Asma bronquial, recidivante con cada nueva exposición. — Insuficiencia respiratoria crónica obstructiva secundaria a la enfermedad asmática.
Sustancias sensibilizantes del pulmón (ORIGEN ANIMAL)	<ul style="list-style-type: none"> — Neumonitis alérgica extrínseca, síndrome respiratorio febril con disnea, tos, expectoración, que presenta una radiología de infiltrados polimorfos y fugaces, recidivante a cada nueva exposición. — Fibrosis pulmonar crónica, demostrada radiológicamente, con trastornos respiratorios confirmados por pruebas funcionales.
Plaguicidas Organofosforados y Carbamatos inhibidores de la colinesterasa (APLICACIÓN DE POURON)	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicación precoz asintomática • Intoxicación aguda Trastornos respiratorios. -Trastornos neurológicos • Secuelas neurológicas periféricas • Síndrome depresivo por intoxicación. Aguda

FUENTE: Decreto 658/96 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/37572/texact.htm>

Se han tomado las siguientes medidas de carácter general a fin de prevenir la zoonosis

- Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos. Art. 47 Dec. 617/97
- Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, con igual precaución Art. 47 Dec. 617/97
- deberá adoptar medidas preventivas, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones. Se debe disponer de un lugar destinado para la ropa que estuvo en

contacto con los animales, a fin de evitar su 97 contacto con la ropa limpia. Art. 47 Dec. 617/96

- Se incinerarán los cadáveres de los animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, evitando el contacto del animal con el trabajador. Art. 47 Dec. 617/97

Capacitación de los trabajadores

- Identificación de los riesgos y su impacto en la salud. Art. 49 inc.a) Dec. 617/97
- Normas de procedimiento para el uso y manipuleo de materiales, maquinarias, herramientas y elementos protección personal de acuerdo al riesgo a que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada. Art. 49 inc.b) Dec. 617/97
- Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite. Art.49 Dec. 617/97 .
- Se debe brindar capacitación a todos los trabajadores de acuerdo a la tarea que desarrollen y acorde al nivel educacional alcanzado Art. 50 Dec. 617/97.

Check list RGRL en el agro según decreto 617/96	Cumplimiento
<p>ANIMALES</p> <p>¿Se encuentran aisladas las viviendas de los trabajadores de los galpones de cría, boxes o establos con presencia de animales?</p> <p>¿Se han implementado medidas que permitan sujetar y controlar los movimientos de los animales en los tratamientos sanitarios, vacunaciones, curaciones de heridas, tareas de descornado y otras que exijan contacto del hombre con los animales?</p> <p>Se encuentran los aperos en buen estado de conservación para la utilización de tracción animal?</p> <p>¿Se han tomado las siguientes medidas de carácter general a fin de prevenir la zoonosis?</p> <p>a) Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos</p> <p>b) Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, igual precaución deberá adoptar, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones</p> <p>Se debe disponer de un lugar destinado para la ropa que estuvo en contacto con los animales, a fin de evitar su contacto con la ropa limpia</p>	<p>En base a las medidas adoptadas se cumple con los requisitos legislativos en materia de higiene y seguridad en el trabajo de manejo animal</p>

Propuesta de mejora

Se señalarán los riesgos de accidentes y de enfermedades donde se proponen recomendaciones pertinentes a los diferentes procedimientos de trabajo

Según las Buenas Prácticas de Producción Agrícola en general, se señala que es imperativo respetar especificaciones técnicas que pueden agruparse en:

- a. Protección de personas.
- b. Protección del producto.
- c. Protección del medio ambiente.
- d. Bienestar animal.

El bienestar animal, más que una moda, es un aspecto que deberíamos considerar en el manejo diario y las implicancias económicas que ello puede generar. Una adecuada definición de bienestar animal puede ser la siguiente: “Es el estado de salud mental y físico en armonía con el entorno o medio ambiente” (Hug, 1976).²⁷

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) señala que el término bienestar animal designa el modo en que un animal afronta las condiciones de su entorno. Un animal está en buenas condiciones de bienestar si (según indican pruebas científicas) está sano, cómodo, bien alimentado, seguro, puede expresar formas innatas de comportamiento y si no padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego.

La salud animal es un componente esencial del bienestar de los animales, pero no es el único. Las buenas condiciones de bienestar de los animales exigen que se los críe en situaciones de mínimo estrés, dolor y/o temor; que se les permita satisfacer sus necesidades nutricionales, sanitarias y comportamentales; que se prevengan sus enfermedades y se les administren tratamientos veterinarios apropiados; que se los proteja, maneje y alimente correctamente; que se los manipule y sacrifique de manera compasiva, para esto es necesario considerar las buenas prácticas de manejo de animales para proteger no solo a los animales sino también

²⁷ Manual bovino de carne Instituto de Desarrollo Agropecuario - Instituto de Investigaciones Agropecuarias (2015) capítulo 9 <http://www.puntoganadero.cl/imagenes/upload/5db9b2952101d.pdf>

a los trabajadores , en los siguientes procedimientos se especifica los riesgos del trabajo y las buenas prácticas recomendadas producto de la investigación:

a) Arreo de animales:



Fuente: <https://adnganaderia.com/las-leyes-del-orden-bovino-manejo/>

Riegos de accidentes

- Atropellamientos
- Esguinces, golpes, embestidas, apretones, atrapamientos

De enfermedades

- Picaduras de arañas, alacranes, víboras
- Exposición a radiaciones ultravioletas

Buenas prácticas:

- Siempre estar atento, utilizar banderines o palos livianos con telas que llamen la atención de los animales para que respeten al trabajador de esa manera no intentaran investir.
- Conservar el instinto de protección, tener conocimiento previo de los animales con los que se trabaja
- Siempre Separar los animales agresivos del resto, pero nunca dejarlos solos en un corral ya que aumentaría su agresividad dado que son animales que les gusta estar en manada
- Si se arrea a pie es considerable utilizar un banderín o palo que se describirá en el próximo apartado.
- Se debe conservar el instinto protector y tener un panorama Asia donde huir en caso de una aparente agresividad de animales

b) Manejo de animales a corral y campo: incluye apartado de animales en corrales



Fuente: <https://adnganaderia.com/las-leyes-del-orden-bovino-manejo/>

Riesgos: De accidentes

- Atropellamiento de animales
- Caídas
- Choques contra objetos
- Manejo de peso excesivo
- Patadas
- Cornadas
- Apretones
- Atropellos
- Picaduras de insectos y arañas, serpientes

De enfermedades

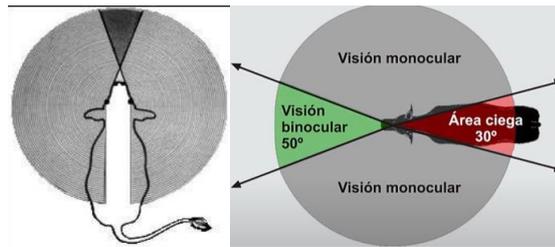
- Exposición a radiaciones ultravioletas
- Zoonosis principalmente brucelosis, carbunco

Buenas prácticas:

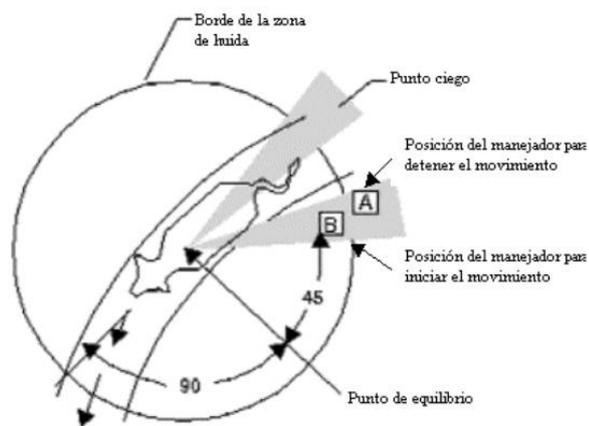
- Mover a los animales aprovechando su instinto gregario, su zona de fuga y punto de balance. El Dr. Marcos Giménez-Zapiola ²⁸plantea en base a trabajos de Temple Grandin los siguientes conceptos respecto a la Zona de Fuga y del Punto de Balance es para tener en cuenta en el manejo seguro de bovinos.

Primeramente, hay que recordar que la vista panorámica de los bovinos es de 270° a su alrededor con poca noción de profundidad lo que se puede ver en la imagen es que el triángulo oscuro representa la zona donde al animal le cuesta visualizar junto con la parte trasera.

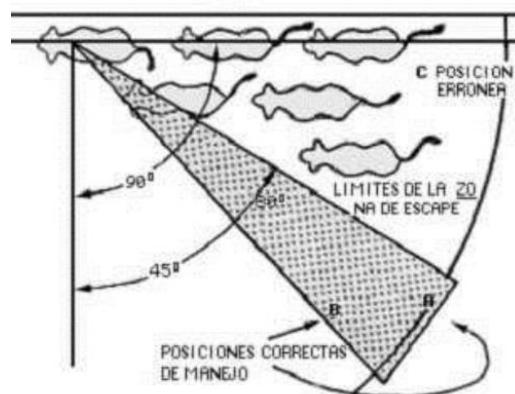
²⁸ Temple Grandin. 1998. Departamento de Ciencia Animal, Colorado State University, Fort Collins, Colorado 80523-1171 Publicado en The Professional Animal Scientist, 14(1), marzo de 1998 y en www.grandin.com Traducción del Dr. Marcos Giménez Zapiola.< http://www.produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/bienestar_en_general/23-reduccion_estres.pdf > {consulta: noviembre 2022}



Punto de balance: Es el punto ubicado en la cruz del animal y que es usado para hacer avanzar o retroceder un animal. Todas las especies de ganado se mueven hacia delante si la persona está ubicada detrás del punto de balance y retroceden si está ubicado por delante de dicho punto.



Zona de fuga (zona segura): Es el espacio alrededor de un animal que este considera como propio y en el cual se siente seguro; el tamaño de la zona de fuga varía según el grado de mansedumbre y el contacto que tenga con los hombres. Se usa para mover animales debido a que, si una persona penetra en la zona de fuga de un animal, este tiende a alejarse y si la persona sale de esta zona, el animal se detiene. Los bovinos pueden manejarse fácilmente trabajando desde el borde de esta zona. Se debe trabajar con tranquilidad.



El caballo de trabajo debe permanecer con toda vitalidad para reaccionar perfectamente ante situaciones límites y evitar tropiezos y rodadas por lo que se debe cambiar de caballo

durante el día. En lo posible es mejor trabajar sin caballo ni perros ya que alteran a los bovinos y se ponen agresivos cuando se trata de razas indicas.

- En lo posible no trabajar solo, de estar solo se debe estar comunicado con un equipo que tenga señal en todo el establecimiento.
- Si un bovino se aparta no salir a correrlo, los bovinos viven en grupos, son gregarios, por lo que tarde o temprano se volverá a incorporar al grupo solo.

c) Trabajo en manga:



Descripción de los riesgos: De accidentes

- Atropellamiento de animales
- Esfuerzos físicos excesivos en la manga
- Caídas
- Choques contra objetos
- Objetos extraños en los ojos (según la tarea)
- Heridas cortantes (según tarea) De enfermedades
- Exposición a radiaciones ultravioletas
- Zoonosis
- Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas.

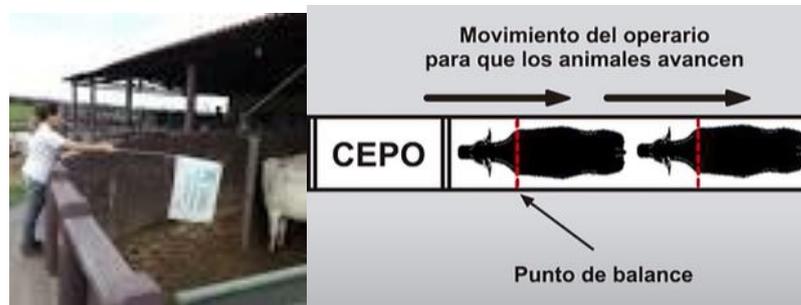
Buenas prácticas

Un buen manejo es aquel que se realiza sin violencia, respetando las características y comportamientos de los animales, un buen manejo previene el estrés y las lesiones en los animales y en el caso de personas reduce los accidentes laborales.

La ciencia muestra que los animales que han recibido un buen trato por parte del hombre tienen una mejora en su temperamento y los animales menos temperamentales ganan más peso y producen carne de mejor calidad.

Una buena recomendación es el uso de banderines o banderas, estas actúan bloqueando el ángulo de visión muy amplio y de baja calidad de los bovinos, por eso deben permanecer estáticas sin sacudirlas y sin flamear actuando como una pared que bloquea la visión del lado deseado y orienta al animal hacia el lado que queremos que avancen.

En el caso de utilizar la bandera para orientar al animal nos colocaremos detrás en su aria siega llevando la bandera desde una distancia prudente, la bandera nunca debe tocar al animal y no debe ser sacudida mucho menos sobre la cabeza porque eso confunde y desespera a los bovinos, las banderas o palos deben ser finos y livianos para no cansar el brazo, con un espacio suficiente se puede hacer un trabajo excelente aplicando estas herramientas.



- El manejo debe ser suave, utilizando el conocimiento sobre el comportamiento gregario de los animales. Antes de utilizarlos revisar corrales y mangas desde el ángulo de visión del animal y del espacio de trabajo del operador.
- No gritar, evitar estrés de los animales.
- Planificar la tarea para mejorar la calidad del trabajo y evitar el agotamiento de la persona que trabaja (el cansancio es causa de accidentes)
- Se recomienda acomodar los corrales, tranqueras, eliminar objetos extraños a los animales, para que se produzca el fácil acceso de los animales al mismo, antes de ir a juntarlos.
- Tratar de que el animal lo vea cuando se acerca, es la mejor manera de evitar reacciones bruscas de defensa y en el caso de ataque tener la distancia suficiente para protegerse.
- Revisar el funcionamiento del yugo, las partes que tienen movimiento deben estar sin desgastes, bien engrasadas, sin roturas. Las puertas laterales, deben abrir y cerrar fácil y bien. Verificar que las puertas tranca abran y cierren perfectamente, de tal forma que el movimiento de los animales y el tiempo de trabajo no se retrase.

- El toril, de elección debe ser ciego, quedando un espacio inferior de drenaje para la salida de la materia fecal, barro, etc.
- Controlar el funcionamiento de la tranquera, que el cierre sea fácil y seguro.
- Los animales deben ingresar al corral y toril lo más tranquilos posible y si en el toril entra un “hombre de a caballo” para evitar accidentes, deberá cruzar los estribos por arriba del recado y trabajar desestribado. Esto evita que se trabe con los estribos ante la urgencia de retirar rápidamente las piernas. En la manga coloque los animales justos, para que no se den vuelta o salten, exponiendo al trabajador a posibles traumatismos.
- La manga tendrá una zona de escape de no menos de 5 metros entre ésta y el alambrado perimetral, de tal forma que, si salta un animal nervioso, el personal que está trabajando puede escapar. La zona de escape debe tener 2 salidas, por donde el animal sale sin ser azuzado.
- El diseño de las mangas debe contemplar regulación de altura del andén (pescante, andamio o plataforma) de manera tal, que cuando voltear la tabla para trabajar con terneros pueda bajarlo, y no deba tirarse adentro de la manga y forzar su espalda.
- Las patologías de la espalda, tan habituales en el medio rural, tienen su origen en el manejo manual de cargas, en las posiciones forzadas y movimientos repetitivos. Por lo tanto, las mangas deben diseñarse teniendo en cuenta a los trabajadores. No use perros si no fuese indispensable. Si se usan, deben ser entrenados y muy obedientes al amo. Tenga en cuenta que en muchas ocasiones el motivo de accidentes es el uso inadecuado de perros, en ciertas razas de animales como los cebuinos, se debe prohibir el uso de perros, ya que el manejo de estos animales se dificulta sobremanera, lo mismo ocurrirá cuando se trabaje con animales con cría.
- En la manga nunca debe trabajar con perros que muerden a los animales mientras no tienen vía de escape. Ellos recuerdan las malas experiencias, que luego dificultará el trabajo con el consecuente aumento de riesgo para el trabajador.
- Mover a los animales aprovechando su instinto gregario, su zona de fuga y punto de balance también se debe evitar, en la medida posible, la utilización de instrumentos que administren descargas eléctricas.

- No se acerque por las zonas ciegas del animal, cuando trabaje de a pie en los corrales. El animal siempre lo debe ver desde el principio, no bruscamente.
- Posea buenos yeguarizos de trabajo, evite el contacto directo del trabajador con los animales en los corrales y en el toril.
- Cuando las áreas de trabajo, corrales, mangas, etc. tienen barro, debe tomar más precauciones. Lo más recomendable es trabajar con bandera o banderines.
- La manga debe ser adecuada al tipo y temperamento de animal con el que se trabaje.
- Tome como rutina realizar siempre el “chequeo” de la manga. Controle que en el andén, manga y corrales no haya tornillos salientes, ni tablas flojas ni rotas, ni puntas de alambres que puedan ocasionar lesiones a los trabajadores o a los animales.
- Manténgala en buenas condiciones las instalaciones para trabajar en forma segura, eficaz y eficiente siempre.
- Planifique y organice las tareas de cada trabajador siempre.
- No lleve el cuchillo en la cintura durante las tareas en el corral.
- Contar con agua y una mesa de apoyo (cercana a la manga) para los materiales veterinarios cuando no se cuenta con casilla de veterinario.

d) Entore:

Descripción de los riesgos: Esta etapa los principales riesgos están asociados al necesario movimiento de los animales en el campo.

De accidentes

- Caídas de personas (caídas del caballo)
- Caídas de personas por desnivel del terreno
- Atropellamiento de animales
- Mordedura de animales
- Picaduras (serpientes, arañas)

De enfermedades

- Exposición a radiaciones ultravioleta

Buenas prácticas

- Respetar las recomendaciones que se hacen en el apartado MANEJO DE ANIMALES a campo.

e) Tacto:

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Esfuerzos físicos excesivos en la manga
- Patadas
- Objetos extraños en los ojos De enfermedades
- Zoonosis Principalmente Brucelosis
- Dermatitis
- Exposición a radiaciones ultravioletas
- Enfermedades osteomusculares por posiciones forzada

Buenas prácticas:

- Antes de utilizar la manga, controlarla
- El animal debe estar bien inmovilizado.
- El animal debe notar la llegada del técnico.
- El guante debe estar lubricado
- Introducir la mano en forma de cuña en el recto.
- Siempre que se vaya a realizar una actividad de palpación rectal, revisión de genitales o recolección de muestras en estas áreas se usará guantes largos de goma o descartables en ambas manos, overol por fuera de la bota, botas de goma o de plástico descartables, protector facial u ocular y barbijo (cuando no se use protector facial).
- Todo el material que se ha utilizado, si es descartable, se quemará en el lugar o se llevará para su incineración o eliminación como residuo patológico, si no es descartable, se lavará por separado utilizando lavandina.

f) Asistencia de Partos:



Fuente: <https://campototalweb.com.ar/13974/>

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Esfuerzos físicos excesivos al manipular el ternero cuando hay que parterear
- Atropellamiento de animales
- Patadas
- Picaduras (serpientes, arañas)

De enfermedades

- Contacto con agentes biológicos (zoonosis en especial Brucelosis)

Buenas prácticas:

- Durante el parto se deben usar los elementos de protección como guantes, protección ocular, overol y botas. Considere que los pujos eliminan líquidos (micro gotas), si el animal tiene brucelosis puede contagiar al trabajador. El recorridor debe llevar en su recado, guantes y bolsas de nylon.
- Al animal muerto por una enfermedad infecciosa, no se debe mover, pues difunde la enfermedad. Se recomienda, colocar sobre el animal unos 20 o 30 Kg de cal y luego taparlo con un nylon agrícola de buen grosor, sellando muy bien los bordes de tal forma que el viento no lo levante. Se deja en el lugar más de 7 a 8 meses y luego se llevan los restos al osario.
- Lavarse y desinfectarse siempre luego de estar en contacto directo con animales
- Recordar que proceso natural de acomodación del feto durante su salida no es facilitado al hacer mucha fuerza.
- En lo posible no trabajar solo, de estar solo se debe estar comunicado con un equipo que tenga señal en todo el establecimiento.

- Se recomienda tener un corral cerca de la casa o un lote para llevar las vacas a punto de parir en caso de tener que asistir el parto a la noche no sea necesario trasladarse o minimizar el traslado y disponer de las comodidades posibles.
- Una forma de minimizar riesgos de accidentes es minimizar los traslados nocturnos y una forma de hacerlo es disminuir la probabilidad de partos nocturnos Se busca retardar el parto con el fin de evitar los partos nocturnos racionando a última hora.

g) Señalada:



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Identificaci%C3%B3n_de_ganado

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Atropellamiento de animales (topetazo)
- Mordedura de animales
- Picaduras (serpientes, arañas)
- Injuria punzo-cortante o contusa involuntaria (corneadas, cortes con cuchillo)

De enfermedades

- Exposición a radiaciones ultravioletas
- Contacto con agentes biológicos (zoonosis)

Buenas prácticas:

- Al trabajar con el ternero al pie de la madre no se acerque por las zonas ciegas del animal, El animal lo debe ver siempre, desde el principio, no bruscamente.
- Lavarse y desinfectarse siempre luego de estar en contacto directo con animales.
- Si utiliza cuchillo siempre transportarlo dentro de su vaina.
- Trabajar a la sombra en un lugar con poca cobertura vegetal.
- En lo posible no trabajar solo, de estar solo se debe estar comunicado con un equipo que tenga señal en todo el establecimiento

h) Castrado:²⁹



Fuente: <https://www.dideo.ir/v/yt/2yp8mkoTcGs/castraci%C3%B3n-de-ganado-bovino>.

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al voltear el ternero)
- Atrapamiento entre un objeto inmóvil y un objeto móvil (en la manga)
- Injuria punzo-cortante o contusa involuntaria (cortes con cuchillo)
- Atropellamiento de animales (que la vaca de un golpe mientras se castra)
- Picaduras (serpientes, arañas)

De enfermedades

- Exposición a radiaciones ultravioletas
- Contacto con agentes biológicos (zoonosis)

En caso de separar los terneros de sus madres a campo deberán tenerse en cuenta los siguientes riesgos de accidentes debido a la posible defensa de su cría por parte de la vaca. Topetazos de la madre que en caso de trabajadores a caballo puede generar traumatismos en piernas por el golpe directo del animal o traumatismos graves por caída del caballo. En caso de un trabajador a pie estas reacciones de defensa de su cría pueden traer consecuencias muy graves para el trabajador.

Buenas prácticas en el procedimiento

- Separar terneros de vacas en manga
- Inmovilizar el animal a castrar
- Castrar a cuchillo implica los riesgos de sobreesfuerzos del volteo del ternero, tratados en la sección volteo, las otras dos técnicas descritas se realizan sin voltear el ternero, disminuyendo los riesgos para el trabajador.

²⁹ Bavera, G. A. y C. Peñafort. (2006) Castración de Machos y hembras. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. < http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/cria/40-castracion_de_machos_y_hembras.pdf > {consulta: Noviembre 2022}

- Si se castra a cuchillo hacerlo con el ternero lo más chico posible, facilitando el manejo del mismo, de esta forma se hace mucho menos esfuerzo voltearlo.
- Se debe respetar una buena limpieza de manos luego de castrar.
- Al trabajar con el ternero al pie de la madre, no se acerque por las zonas ciegas del animal, El animal lo debe ver siempre, desde el principio, no bruscamente.
- Si utiliza cuchillo siempre transportarlo dentro de su vaina, trabajar a la sombra en un lugar con poca cobertura vegetal.
- En lo posible no trabajar solo, de estar solo se debe estar comunicado con un equipo que tenga señal en todo el establecimiento.

i) Destete: ³⁰



Fuente: imagen propia no vinculante

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Atropellamiento de animales
- Esfuerzos físicos excesivos en la manga
- Caídas
- Choques contra objetos

De enfermedades

- Exposición a radiaciones ultravioletas

Buenas prácticas

³⁰ Dr. Osvaldo Balbuena37. (2010) El Destete. INTA, Proyecto Regional Ganados y Carnes del Centro Chaco-Formosa. < http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/destete/87-Destete.pdf > {consulta: Noviembre 2022}

- Respetar las recomendaciones que se hacen en “mangas y corrales”.

j) Caravaneado:



Fuente:

https://www.inac.uy/innovaportal/file/8414/1/taller_periodistas_julio_2013_p1_trazabilidad_nepuc_cd.pdf

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Atropellamiento de animales
- Esfuerzos físicos excesivos en la manga
- Caídas
- Choques contra objetos

De enfermedades

- Exposición a radiaciones ultravioletas
- Zoonosis

Buenas prácticas

- Respetar las recomendaciones que se hacen para el trabajo en “mangas y corrales”.
- Antes de empezar, revisar el funcionamiento de la pinza (deben juntarse ambas partes (perno y orificio) sin dificultades.
- La aguja o perno de aplicación deben estar perfectamente derechos y bien apretados. Si no es así, tendrá que ser reemplazado por otro. NUNCA deberá enderezarse en forma manual. Es conveniente trabajar con la pinza recomendada por la marca de las caravanas adquiridas.
- Luego colocar las caravanas (machos y hembras) en un lugar de fácil acceso y seguro para trabajar en forma ordenada.
- Sujetar correctamente la cabeza del animal.

- El cepto es el mejor método de sujeción.
- En la inmovilización de vacunos para señalarlos en corrales que no cuenten con cepos, considerar el uso de “bozal” en vez de mocheta que genera estrés y malestar en el animal.
- En lo posible no trabajar solo, de estar solo se debe estar comunicado con un equipo que tenga señal en todo el establecimiento.

k) Marcado:



fuelle: https://es.wikipedia.org/wiki/Identificaci%C3%B3n_de_ganado

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al voltear el ternero)
- Atropellamiento de animales (que la vaca de un topetazo)
- Contacto con objetos calientes

De enfermedades

- Exposición a otras radiaciones ultravioletas
- Contacto con agentes biológicos (zoonosis)

Buenas prácticas

- Muchos accidentes han tenido consecuencias mayores dada la imposibilidad del accidentado de procurarse ayuda médica oportuna por trabajar solo y estar incomunicado. Disponer de un teléfono celular no es garantía de estar comunicado ya que en áreas rurales suelen haber áreas sin cobertura. Los equipos de radio permiten estar comunicados con una base en áreas en las que no se dispone de cobertura de celular y permiten pedir ayuda en caso de tener inconvenientes de cualquier índole. Por ende, se recomienda no trabajar solo

y en caso de estar solo se debe estar comunicado con un equipo que tenga señal en todo el establecimiento.

- Tratar de realizar esta tarea con el animal lo más chico posible.

I) Vacunación



Fuente: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/la-importancia-de-contar-con-un-plan-de-vacunacion-en-su-ganaderia>

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Atrapamiento entre el bovino y la manga
- Esfuerzos físicos excesivos en la manga
- Atrapamiento en la manga
- Cabezazos
- Corneadas
- Pinchazos
- Atropellamiento por animales (animal que salte de la manga)
- Caídas a nivel
- Caídas desde el andarivel
- Objetos extraños en los ojos
- Salpicaduras de productos químicos (vacuna)
- Exposición crónica a agentes químicos y biológicos

De enfermedades

- Exposición a radiaciones ultravioletas

- Zoonosis, principalmente brucelosis.

Buenas practicas

- Las tareas deberían comenzar con una lectura del prospecto del producto a utilizar para evitar accidentes enfermedades pérdidas materiales, por ejemplo, una aplicación intravenosa de Micotil puede ser mortal.
- Se deben preparar los materiales a utilizar.
- Se Ingresan los animales despacio sin gritos, ni perros.
- Se los debe ajustar de manera de inmovilizarlos, sin apretar como para que no se encimen o abalancen.
- Con el bovino correctamente sujetado, de atrás hacia adelante de manera que el animal no lo vea y tomando la jeringa con una sola mano;
 1. Se introduce la aguja de forma subcutánea, en un ángulo de arriba abajo, a la vez que evita la penetración en el músculo subyacente
 2. Se administra la dosis correspondiente.
 3. Se retira la aguja de la jeringa con precauciones para evitar la auto vacunación
 4. Se le pide la apertura el yugo.
 5. Se repite el ciclo de ingreso de animales-vacunación-egreso de animales vacunados.
 6. Se desechan las agujas, las jeringas y los frascos usados de forma segura.

La falta de protección en las manos expone a riesgos de auto vacunaciones o si salta líquido de la jeringa y éste es absorbido por vía conjuntival o respiratoria también ocasiona enfermedades zoonóticas y reacciones inflamatorias y alérgicas generalmente graves. Brucella: Según la Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación ³¹el contacto de piel o mucosas con tejidos de animales infectados o sus productos como ganglios, sangre, orina, semen, secreciones vaginales, fetos abortados y en especial placentas es el más frecuente en el medio rural y puede llegar a ser el responsable del 60%-70% de todos los casos registrados. La Inoculación: de material infectado-contaminado por Brucella spp. Afecta fundamentalmente a veterinarios, matarifes y personal de laboratorio. También se ha

³¹ Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación. (2013) Enfermedades infecciosas | brucelosis, Guía para el Equipo de Salud. < <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000304cnt-guia-medica-brucelosis.pdf> >{consulta: diciembre 2022}

descripto la enfermedad por auto inoculación accidental de vacuna de Brucella abortus cepa 19 y B. melitensis Rev.1, de uso en medicina veterinaria.

Carbunco: Según el laboratorio Azul³², en Argentina se disponen de 3 cepas vacunales: Sterne, Chaco y R, que integran las opciones de elección para vacunar; todas producidas por la industria nacional y aprobadas por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Dichas cepas son vivas, pero no virulentas, el laboratorio Azul no informa de enfermedad por autoinoculación.

- Usar guantes de uso veterinario de cirugía o guantes de látex de uso doméstico, si es posible, con refuerzo en la palma, en lo posible el guante debe cubrir todo el antebrazo
- Usar protector ocular con vincha de sujeción.
- Cuando cargue la jeringa, controlar que siempre se tengan puestos los anteojos de protección, incluso con la vacuna de aftosa que no puede producir enfermedades, pero los componentes de la misma pueden ocasionar conjuntivitis.
- Revisar que la manga esté en condiciones (más información en el apartado de mangas).
- Se debe esterilizar agujas y jeringas.
- Hay que controlar el buen funcionamiento de la jeringa, que esté bien lubricada y no tenga pérdidas.
- Siempre utilice la pinza para cambiar las agujas
- Cuando se realice vacunación subcutánea hay que evitar el pellizcamiento de la piel, pues esto expone a la mano y el antebrazo a posibles auto vacunaciones por un movimiento brusco del animal.
- La vacunación se realizará con una mano colocando la aguja en forma perpendicular a la piel, se penetra ésta, luego se gira 45 grados hacia la columna del animal y finalmente se inyecta el líquido.
- Evitar que se generen salpicaduras o aerosoles de la vacuna. Eliminar los restos producidos en el trabajo en la manga, como frascos de vacunas, guantes, material biológico, etc.

³² Nosedá, Ramón P. (1); Nosedá, Paula (2)- Carbunco Rural en Argentina. <
http://www.laboratorioazul.com.ar/Carbunco/carbunco/carbunco_rural_en_argentina.htm>{consulta: noviembre 2022}

- Colocar en un tarro de 20 litros una bolsa de nylon gruesa, luego 10 litros de agua con un litro de lavandina, esto permitirá la desinfección de todo este material luego de 30 minutos como mínimo.
- Se elimina el agua, se realiza un pozo y se entierra el material que se descarta. Elija siempre una zona en el campo, que debe perfectamente delimitar y cercar.
- De lo contrario el material de desecho se incinerará ya que en los frascos de vacunas los agentes vivos pueden estar activos hasta 6 meses. Si hay sitio de eliminación de residuos patológicos en su ciudad, úselo. El material debe ir en la bolsa gruesa de Nylon.
- Cuando se realicen vacunaciones, extracciones de sangre, revisiones de genitales, tacto, cirugía o necropsias, debe usar el equipo de protección pues está expuesto a zoonosis, problemas alérgicos, dermatitis y más enfermedades al tener contacto con la materia fecal, sangre o secreciones de los animales.
- No alimentar a los perros y otros animales con restos de abortos y animales muertos para interrumpir la cadena de transmisión.
- Los animales antes deben ser apartados por categorías (vacas, terneros, etc.), evitando vacunar animales de distintas categorías juntas durante el pasaje por la manga. Evitamos errores en las dosis, y deberíamos poder regular la altura de la manga cuidando la espalda.
- No usar perros.
- Cuando haya animales agresivos en el rodeo, éstos deberían ser los primeros en apartarse y vacunarse.
- Detenerse si se autovacuna o se lesiona alguna parte del cuerpo con la aguja, en este caso: Con las vacunas que no tienen riesgo de producir enfermedades zoonóticas, como la de aftosa haga sangrar la herida, lavar con agua y jabón y colocar desinfectante.
- ♣ Observar la herida los días siguientes si no cura o se presenta calor o enrojecimiento consultar al médico.
- ♣ En caso de auto vacunación con la vacuna de brucelosis, realizar las mismas actividades anteriores, pero a los 15 días es recomendable que se realice una prueba de brucelosis y la reitere a los 30 días, ya que si se ha infectado con esta enfermedad es necesario el pronto tratamiento.

♣ En caso de auto vacunación con Micotil, CONSULTAR INMEDIATAMENTE AL MÉDICO, PUEDE SER MORTAL.

m) Tratamientos sanitarios:



Fuente: imagen 1 <https://www.infortambo.cl/es/contenidos/reviso-su-check-list>

Imagen 2 <http://www.valorganadero.com.ar/>

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Atrapamiento entre el bovino y la manga
- Esfuerzos físicos excesivos en la manga
- Atrapamiento en la manga
- Cabezazos
- Corneadas
- Pinchazos
- Atropellamiento por animales (animal que salte de la manga)
- Caídas a nivel
- Caídas desde el andarivel
- Objetos extraños en los ojos
- Salpicaduras de productos químicos
- Intoxicación aguda

De enfermedades

- Exposición a radiaciones ultravioletas
- Intoxicación crónica
- Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas

Información importante:

Se usan para estas actividades des parasitarios de uso externo cuyo principio activo suelen ser un piretroide o un fosforado. Los fosforados se pueden aspirar o ser absorbidos por piel. Existen alternativas de aplicación de Pour-on como ser bolsa con drenaje controlado, velas de tela, y rascadores de alambre. Así mismo se utilizan antiparasitarios inyectables como el Ivomet[®], antibióticos como el Micotil[®] 300, este último producto con riesgos particulares para la salud.

El Micotil[®] debe manipularse con mucho cuidado, ya que la inyección accidental de Tilmicosina en el trabajador puede provocar signos de toxicidad, llegando incluso a provocar la muerte por toxicidad cardíaca³³. El empleador debe informar el uso de este y otros antibióticos macrólidos ya que los mismos son sensibilizantes de las vías respiratorias (con el código 40028) ya que la ART anualmente debe hacerle al trabajador expuesto un examen clínico y una espirometría.

Clasificación toxicológica de los productos fitosanitarios

Clasificación de la OMS según los riesgos	Formulación Líquida DL 50 Aguda		Formulación Sólida DL 50 Aguda	
	Oral	Dermal	Oral	Dermal
Clase I a Producto Sumamente Peligroso	20 o menos	40 o menos	5 o menos	10 o menos
Clase I b Producto Muy Peligroso	20 a 200	40 a 400	5 a 50	10 a 100
Clase II Producto Moderadamente Peligroso	200 a 2000	400 a 4000	50 a 500	100 a 1000
Clase III Producto Poco Peligroso	2000 a 3000	mayor a 4000	500 a 2000	mayor a 1000
Productos que Normalmente no Ofrecen Peligro	mayor a 3000		mayor a 2000	

Fuente: [HyS Toxicología Laboral Saracco.pdf](#) pág. 53

Seguidamente se indican los colores, pictogramas y frases de advertencia que deben según la clase toxicológica de cada producto fitosanitario, debe llevar en la parte inferior todas las etiquetas .

³³ Información de dosis y administración de Micotil[®] (inyección de tilmicosin)< <https://www.elanco.us/pdfs/micotil-dose-and-administration-information-sheet-spanish.pdfm> > {consulta: Noviembre 2022}

Banda de color de las etiquetas según la categoría toxicológica

Color de la banda	Clasificación de la OMS según los riesgos	Clasificación del peligro (*)
Rojo (PMS 199 C)	I a – Producto Sumamente Peligroso	MUY TOXICO
Rojo (PMS 199 C)	I b – Producto Muy Peligroso	TOXICO
Amarillo (PMS Amarillo C)	II – Producto Moderadamente Peligroso	NOCIVO
Azul (PMS 293 C)	III – Producto Poco Peligroso	CAUTELADO
Verde (PMS 347 C)	Productos que Normalmente no Ofrecen Peligro	CAUTELADO

Fuente: [HyS Toxicología Laboral Saracco.pdf](#) pág. 53

Buenas prácticas; Para tratamientos externos:

- En caso de utilizar organofosforados, antibióticos macrólidos, piretroides declararlos a su ART en el Relevamiento de Riesgos Laborales, organofosforados como tales, antibióticos macrólidos y/o piretroides como sensibilizantes de las vías respiratorias.
- Utilizar Protección ocular, guantes de Nitrilo, overol y calzado de protección. Si se pulveriza también máscara con filtro adecuado para antiparasitario y partículas.
- Evite los baños de aspersión, Si los hace, tenga en cuenta cuando se realizan baños por aspersión, que el personal se coloque a favor del viento a fin de minimizar la absorción de estas sustancias y use el equipo de protección.
- Valore el manejo y mantenimiento del equipo de aspersión antes y luego de su uso.
- Lea siempre las etiquetas de los envases, ya que contienen información importante sobre el uso, almacenamiento y riesgos de cada producto.
- Si tiene alguna duda, pregunte al médico veterinario o al ingeniero agrónomo que atienden el establecimiento.
- Para saber cuan tóxico es el producto, preste atención a las bandas de colores de los productos, la respiración, por ingestión accidental o inclusive ser absorbidos a través de la piel.
- En esos casos se deben emplear los elementos de protección adecuados, y consultar en cada caso al profesional.
- Almacene los productos en sus envases originales, sin quitar las etiquetas

- En lugares apropiados según las instrucciones de cada producto (algunos requieren estar a la sombra, en lugares ventilados, etc.). Mantenga estos lugares cerrados y no permita el acceso de niños.
- Mantenga separados los productos para distintos usos.
- No debe comer, fumar o tomar ninguna bebida mientras se manipulan productos, hasta no haberse lavado correctamente.
- Respete las dosis indicadas por el veterinario o agrónomo, según cada caso.
- Los recipientes que se usan para preparar productos no deben emplearse para otros usos, y deben tenerse bien identificados.
- No destape boquillas soplando con la boca. Use aire comprimido Después del uso de productos tóxicos quítese y lave la ropa cuanto antes. El lavado se debe hacer con un remojo previo, luego agua caliente y detergente y finalmente enjuague.
- Nunca se debe lavar junto a la ropa de la familia.
- Realice el Triple lavado.³⁴

El equipo de protección personal EPP

- Protección ocular.
- Guantes de Nitrilo.
- Máscara con filtro adecuado para antiparasitario y partículas.
- Overol y calzado de protección.
- Tenga en cuenta cuando se realizan baños por aspersión, que el personal se coloque a favor del viento a fin de minimizar la absorción de estas sustancias y use equipo de protección.
- Valore el manejo y mantenimiento del equipo de aspersión antes y luego de su uso.
- Lave la ropa de trabajo separada del resto de la ropa familiar.

³⁴ NIOSH. Prevención de muertes y lesiones de trabajadores por el uso de Micotil 300®. < http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/wp-solutions/2007-124_sp/ >{consulta: noviembre 2022}

n) Volteo ³⁵



Fuente: <http://www.senasa.gob.ar/senasa-comunica/noticias/controles-de-gestion-al-programa-de-lucha-contra-la-garrapata-bovina>

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Los riesgos de sobreesfuerzos que son importantes a voltear en forma tradicional.
- Los riesgos de embestida
- De cabezazos en caballos
- De mordida en caballos

De enfermedades

- Enfermedades osteomusculares por posiciones forzadas

Buenas prácticas: Usar el método italiano o el método alemán para evitar sobreesfuerzos y no realizar movimientos bruscos a la hora de voltear terneros siempre es mejor hacerlo entre dos, atar las patas muy bien sin posibilidad de que el animal pueda lastimar a los operarios.

o) Tareas de mantenimiento:



³⁵ Vet. Carlos Hernán Moscuza (2014) Cirugía a Campo en Bovinos<
<http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/CirugiaGeneral/images/Documentos/2014/Teoria/=4%20CIRUGIA%20A%20CAMPO%202014.pdf>>{consulta: noviembre 2022}



Fuente: imágenes propias no vinculantes

Las herramientas eléctricas son ampliamente utilizadas y se asocian a accidentes graves.

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Heridas cortantes que llegan a graves amputaciones
- Caídas en altura
- Caídas a nivel
- Quemaduras
- Riesgo eléctrico

Recomendaciones de uso de herramientas eléctricas en general

- Verificar que la herramienta esté conectada a tierra o doblemente aislada.
- Desconectar el enchufe de la herramienta o equipo antes de realizar un ajuste, limpiar o durante el cambio de un accesorio.
- Cuando se concluye un trabajo con la herramienta eléctrica se debe desconectar el enchufe.
- No se debe mover una herramienta conectada con los dedos sobre el interruptor.
- Si vas a conectar una herramienta a la corriente eléctrica previamente se debe verificar que el interruptor está en la posición de “apagado”.
- No usar herramientas eléctricas cerca de materiales combustibles o inflamables.
- Durante la utilización de las herramientas eléctricas tratar de sujetarlas con ambas manos.
- Se debe proteger los cables eléctricos de quemaduras, corte, aplastamiento, etc.
- No se debe colocar cables eléctricos sobre agua, tuberías u otros objetos metálicos que faciliten las fugas de corriente.

- No se debe enchufar la herramienta en tomacorrientes rotos ni colocar alambres pelados en los tomacorrientes.

- Jamás se debe desconectar tirando del cable.

Uso de la Amoladora buenas practicas

- Utilizar siempre protector auditivo
- Utilizar siempre protector ocular
- Utilizar siempre guantes de algodón moteado
- No utilice ropa suelta, anillos, cadenas cordones ya que se pueden enganchar a la herramienta
- Luego de un cambio de disco, poner la máquina en marcha y dejarla 30 segundos sin carga para detectar que el disco no esté mal insertado.
- La pieza a trabajar debe estar asegurada mediante una morsa, tornillos, etc., NUNCA CON LA MANO PONER SIEMPRE LAS DOS MANOS EN LA MÁQUINA.
- Realizar los cortes de adelante hacia atrás
- No hacer excesiva fuerza hacia abajo, además refrigerar el disco cada 4 o 5 segundos levantándolo de la superficie u objeto a cortar.
- Nunca usar discos dentados para cortar madera, estos “patean” pudiendo hacer perder el control con consecuentes cortes.
- Asegurarse que las indicaciones que figuran en el disco, tales como: grano, RPM, diámetros máximos y mínimos, etc., corresponden al uso que se le va a dar.

Uso de Taladros:

- Utilizar mechas bien afiladas.
- Evitar presiones excesivas que podrían provocar que la broca se atasque y se rompa.
- No utilizar ropa floja, deshilachada, mangas sueltas, chalinas o elementos que impliquen riesgo de ser atrapados por rotación de esta herramienta.

p) El Tractor:



Fuente: imagen propia no vinculante

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Caída
- Atrapamiento
- Aplastamiento por vuelco
- Golpe por caída de aperos
- Enganche con línea eléctrica De enfermedades
- Hipoacusia (por Ruido)
- Espóndiloartrosis de la columna lumbar (por vibraciones)
- Calcificación de los discos intervertebrales (por vibraciones) Es la máquina más común en cualquier producción agropecuaria. Muchos trabajadores mueren en accidentes de tractor.

Buenas prácticas en el uso del tractor:

Para evitar volcar, se deben tener en cuenta ciertas precauciones:

- Asegurarse de que el frenado sea parejo,
- Circular lentamente en terrenos irregulares.
- Circular a velocidad moderada cuando se tiran remolques pesados.
- Usar los puntos de fijación previstos, cuanto más alto y atrás esté el punto de fijación, mayor es la tendencia a volcar.
- Usar contrapesos delanteros adecuados.

Enganche correcto e incorrecto

- Arrancar con suavidad y acelerar de a poco, no debe encabritarse
- Si una pendiente es importante, subirla en marcha atrás.
- El puesto del conductor debe tener cabina con protección.
- No se deben llevar acompañantes.

Las caídas:

- Para evitar las caídas recuerde hacer lo siguiente:

Cuando suba o baje del tractor, hágalo tomándose con las dos manos.

1. Siempre debe tener tres puntos de apoyo (ambas manos y un pie o ambos pies y una mano).
2. No lleve objetos en la mano, use un cinturón.
3. No salte de la máquina para bajar.
4. Nunca lleve a nadie en los estribos, enganches o guardabarros.

Los atrapamientos:

Los casos de atrapamientos son muy peligrosos, ya que pueden producir amputaciones de una extremidad e inclusive la muerte. Ocurren habitualmente en las partes móviles de las máquinas, como poleas, tomas de fuerza, transmisiones, ejes, correas, etc.

Buenas prácticas:

- Realizar las tareas de mantenimiento o ajuste sólo con la máquina parada, la energía desconectada y preferiblemente con el posible movimiento bloqueado.
- No se deben retirar las carcasas protectoras de las partes móviles ni acercarse a las mismas cuando están funcionando ni pasar por sobre ellas.
- Cuando vaya a enganchar un remolque, o cuando baje de la máquina, apague el motor y ponga el freno de mano.
- No maniobre los mandos del tractor sin estar bien sentado en el puesto de conductor.
- Evite usar ropa suelta o con flecos, etc., ya que muchos accidentes se producen cuando una parte móvil engancha una prenda, con consecuencias gravísimas. Si la toma de fuerza no se utiliza, debe llevar una cubierta de protección. Nunca pasar sobre la toma de fuerza en marcha

Precauciones durante tareas de mantenimiento: Muchos accidentes ocurren durante las tareas de mantenimiento o reparaciones de una máquina, ya sea de una pequeña herramienta de mano eléctrica como de un tractor.

Buenas prácticas:

- En las herramientas eléctricas, corte la alimentación y desenchúfelas, asegurándose que nadie las reconecte sin saber que usted está trabajando.
- En máquinas grandes (tractores, etc.) pare el motor y asegúrese que nadie pueda ponerlo en marcha sin darse cuenta.

- Si las máquinas recién se detuvieron, recuerde que hay partes calientes que pueden ocasionar quemaduras. Además, pueden quedar con presión, tal como el radiador de un motor, y producir quemaduras muy serias si se las abre de forma descuidada.
- Asegúrese de tener una buena superficie de trabajo para realizar la tarea, que debe ser plana y firme.
- Si se van a retirar ruedas, coloque tacos firmes, estables y que no se hundan en la tierra para sostener la máquina.
- Tenga siempre un matafuego a mano (y asegúrese que esté cargado mirando el indicador de presión, que debe estar en la zona verde).

Proyección de fluidos a presión:

Información importante:

En un accidente con equipos a presión elevada, el fluido hidráulico puede resultar inyectado a través de la piel. Dicho accidente puede resultar en una pequeña herida de punción, a veces sin sangre. Sin embargo, a causa de la fuerza impulsora, la sustancia inyectada en la yema de un dedo puede terminar depositada en la palma de la mano. En 24 horas, por lo general sobreviene muchísima inflamación, descoloración e intenso y pulsante dolor. Se recomienda se le dé tratamiento en un centro quirúrgico de emergencia. Ruido: no es difícil encontrar mediciones de ruido en tractores mayores a 85 dB(A) sobre todo en tractores antiguos, por eso es fundamental hacer las mediciones o pedir al fabricante las especificaciones técnicas. Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere la dosis establecida en la Resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social N°295/2003 se debe proceder a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación y en el orden que se detalla:

1. Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.
2. Protección auditiva al trabajador.
3. De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a la reducción de los tiempos de exposición. Asimismo, el ruido deberá declararse ante su ART en el Relevamiento General de Riesgos Laborales (con el código 90001) para que la ART realice los correspondientes Exámenes de Salud Obligatorios Periódicos a cargo de la ART.

Vibraciones de cuerpo entero:

Según un relevamiento realizado en la Comunidad Económica Europea³⁶ los niveles de vibraciones de tractores comercializados en Europa se encuentran entre 0.4 m/s^2 y 1.4 m/s^2 siendo el límite de exposición para una exposición de 8 horas para frecuencias entre 4 y 8 Hz, un valor de $A = 0,63 \text{ m/s}^2$ por ende hay maquinaria que aun sin desgaste supera los límites desde 0 Km, por eso es fundamental hacer las mediciones o pedir al fabricante las especificaciones técnicas. En caso que se supere el límite se deberá trabajar sobre la presión de inflado de las cubiertas y sobre el asiento para disminuir la exposición y el empleador deberá declarar vibraciones de cuerpo entero ante su ART en el Relevamiento General de Riesgos Laborales (con el código 90008) para que la ART realice los correspondientes Exámenes de Salud Obligatorios Periódicos a cargo de ésta.³⁷

Alambrado:



Fuente: imagen propia no vinculante

Tarea realizada: a campo.

Descripción de la tarea: Está de más hablar de la importancia del alambrado, presente en Argentina desde 1844. La reparación de alambrados es una tarea habitual. Son comunes los accidentes asociados a estas tareas, accidentes que, si bien pueden parecer pequeños, derivan en numerosas oportunidades en una incapacidad parcial o total, transitoria o permanente, que afecta la vida cotidiana y el normal desarrollo de las actividades cotidianas y laborales, ejemplo la pérdida de un ojo.

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Pinchazos en ojos, manos y brazos,
- Heridas cortantes y chicotazos.
- Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al sacar postes).
- Riesgo eléctrico
- Los principales riesgos son pinchazos en ojos, manos y brazos, así como heridas cortantes y chicotazos.

³⁶ Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2008, Guía no vinculante sobre buenas prácticas para la aplicación de la Directiva 2002/44/CE (vibraciones en el trabajo)

³⁷ Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2008, Guía no vinculante sobre buenas prácticas para la aplicación de la Directiva 2002/44/CE (vibraciones en el trabajo)

- Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos (al sacar postes).

Buenas prácticas

El uso de elementos de protección personal como el protector ocular puede evitar accidentes que terminan con pérdidas de la vista. Respecto al alambre eléctrico se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones

- Si el alambre eléctrico tiene que cruzar líneas de media o alta tensión debe cruzarlas en forma perpendicular, no debe ir en la misma dirección sino cruzarla. NO debe acercarse a menos de 3 metros.
- No cargar la batería con el boyero conectado al alambre
- No se debe conectar el equipo a un alambrado de púas que no se encuentre debidamente aislado.

Tanto el alambrador como cualquier trabajador rural debe entender que el cuerpo es primordial para ejecutar sus tareas e irremplazable. Es necesario hacerse de hábitos seguros que puedan prevenir un accidente. La prevención juega un rol fundamental en la seguridad y depende del compromiso de cada uno. Además del protector ocular se debe utilizar, calzado de seguridad, guantes

Levantamiento de Cargas:

Aparte del movimiento de cargas que implica el trabajo con animales, tratado en los correspondientes capítulos, muchas veces es necesario mover cargas con parte de las tareas habituales del trabajador ganadero. Movimiento de herramientas, insumos, productos implican movimientos de cargas

Descripción de los riesgos: De accidentes

- Patologías osteomusculares (acontecimiento súbito y violento)
- Caídas

De enfermedades

- Patologías osteomusculares

Algunas recomendaciones son:

- En función del decreto 617/97
 - a) En donde las condiciones de trabajo así lo permitan, se debe reemplazar el manejo manual por la utilización de elementos auxiliares para el transporte de cargas.

b) El empleador, asesorado por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo, informará al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual. La carga máxima a transportar manualmente (sin elementos auxiliares) por trabajador será de CINCUENTA (50) kilogramos en un recorrido de hasta DIEZ (10) metros. En caso de que el transporte manual conlleve la superación de cualquiera de estos DOS (2) límites, será obligatoria la provisión por parte del empleador y la utilización por parte del trabajador, de elementos auxiliares a fin de facilitar el transporte de los objetos.

c) Al manejar o transportar materiales químicos u otros elementos agresivos para las personas, el empleador deberá proporcionar al trabajador los elementos y/o equipos de protección personal o dispositivos que eviten el contacto directo entre las personas o parte de su cuerpo con estos elementos.”

- Aplicar el Protocolo de Ergonomía (Anexo I de la Resolución SRT 886/15)
- Siempre que pueda, evite levantar cargas desde el suelo. Si no puede evitarlo y debe levantar una carga desde el suelo, párese lo más cerca posible y agáchese flexionando las piernas y manteniendo recta la espalda, luego levante con los brazos acercando la carga al tronco. Finalmente párese estirando las piernas.
- Evite girar el tronco mientras sostiene una carga. Si debe cambiar de dirección, muévase con las piernas.
- Siempre que pueda, mueva las cargas entre dos personas.
- Utilice un buen calzado que evite los resbalones, especialmente en zonas húmedas.
- Mantenga los lugares de circulación despejados, para evitar tropezar especialmente cuando carga algo pesado.
- El orden y la limpieza del lugar de trabajo son importantísimos.

El equipo de trabajo que deben tener los trabajadores

- ◆ Protección ocular.



Fuente: <https://www.fishersci.es/es/es/browse/90136048/proteccion-ocular-y-facial>

- ◆ Guantes de Nitrilo en la aplicación de pour-on



Fuente: <https://www.fishersci.es/shop/products/semperguard-xtension-long-nitrile-gloves-3/p-7139097>

- ◆ protector facial con filtro adecuado para antiparasitario y partículas.



Fuente: <https://farmaciaslasante.com.ar/productos/3m-barbijo-n95-modelo-8210/>

- ◆ Overol y calzado de protección.



Fuente: botas: <https://calzadoforte.com/calzadoindustrial/botas-de-seguridad-en-cuero-graso-cana-alta-ref-stone/>

Overo : <https://www.marshallmoffat.com/overol-liviano-continuity-zm111b6snp20/p>

◆ Tenga en cuenta cuando se realizan baños por aspersion, que el personal se coloque a favor del viento a fin de minimizar la absorción de estas sustancias y use equipo de protección.

◆ Lave la ropa de trabajo separada del resto de la ropa familiar.

Debe usar los elementos de protección como guantes, protección ocular, overol y botas, cuando ayude en los partos distócicos o difíciles. Considere que los pujos eliminan líquidos (micro gotas), si el animal tiene brucelosis puede contagiar al trabajador. El recorridor debe llevar en su recado, guantes y bolsas de nylon, de tal forma que, si encuentra un feto abortado, lo recogerá usando guantes y lo colocará dentro de dicha bolsa y luego por seguridad una segunda bolsa para enviarlo a un laboratorio que verificará la posible causa. No olvide colocar el protocolo y resaltar, en el exterior, la leyenda: "MATERIAL BIOLÓGICO. Al animal muerto por una enfermedad infecciosa, no debe moverlo, pues difunde la enfermedad. El Laboratorio Azul recomienda, colocar sobre el animal unos 20 o 30 Kg de cal y luego tapanlo con un nylon agrícola de buen grosor, sellando muy bien los bordes de tal forma que el viento no lo levante. Se deja en el lugar más de 7 a 8 meses y luego se llevan los restos al osario.³⁸

³⁸ Manual de prevención de riesgos rurales: trabajo con animales FUSAT, Programa BID-FOMIN y Superintendencia Riesgos del Trabajo. 2005. Super Campo, Bs.As., 18-20 https://www.produccion-animal.com.ar/empresa_agropecuaria/empresa_agropecuaria/31-prevencion_riesgos_trabajo_con_animales.pdf / www.produccion-animal.com.ar

Arácnidos y serpientes en la provincia de Mendoza

- La Viuda Negra (*Lactrodectus grupo mactans*)
- Araña Homicida (*Loxosceles*)
- Alacrán o Escorpión (*Tityus trivittatus*)
- Serpientes
- Yará Chica o de cola Blanca (*Bothrops diporus*)
- Yará Ñata (*Bothrops ammodytoides*)
- Cascabel (*Crotalus durissus terrificus*)
- Coral (*Micrurus spp.*)

Prevención: ¿Qué hacer ante la mordedura de una serpiente?

Mantener al accidentado en reposo para retardar lo máximo posible la difusión del veneno por la vía sanguínea.

- Suministrar líquidos a voluntad. No dar bebidas alcohólicas.
- Aflojar los botones de la ropa, cinturones, fajas, relojes pulsera, pulseras, o cualquier elemento que provoque presión.
- Si se poseen elementos lavar la zona de la mordedura y colocar algún antiséptico suave.
- Concurrir de inmediato al centro sanitario para recibir atención médica.

Que no hacer

- No efectuar incisiones en la herida.
- No cauterizar ni quemar la zona afectada.
- No colocar soluciones caseras sobre la herida.
- No succionar el sitio de la mordedura.
- No suministrar bebidas alcohólicas ni estimulantes.
- No administrar medicamentos caseros.
- No aplicar torniquetes o ligaduras.

El único tratamiento efectivo es la administración del Anti Veneno Específico (llamado “Suero Antiofídico”), el cual debe administrarse bajo supervisión médica.

Tener un plan de emergencias ante picadura de víboras o alacranes y salir lo más rápido posible al hospital, llamar antes de salir puede ayudar mucho y ahorrar tiempo de

preparación, siempre tener los números de hospitales más cercanos para avisar y consultar ante cualquier evento dañino.

Plan sanitario para trabajadores rurales:

Vacunas que debe ofrecer	Según puesto de trabajo
Rabia	Agricultores, veterinarios, ganaderos
Tétano	Agricultores, veterinarios, ganaderos
<p>A partir de los 15 años: Hepatitis B (en caso de no haber recibido el esquema de vacunación completo -tres dosis- se recomienda iniciarlo o completarlo) / Doble Viral SR o Triple Viral SRP</p> <p>Adultos: Hepatitis B (en caso de no haber recibido el esquema de vacunación completo - tres dosis- se recomienda iniciarlo o completarlo) / Triple Viral / Doble Bacteriana o Doble Adulto (refuerzo cada 10 años) /</p>	

Fuente: <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/empresa-vacunada-empresa-saludable> / <https://www.uba.ar/noticiasuba/calendariovac2019.pdf>

Botiquín de primeros auxilios

Elementos básicos que debe contener un botiquín

Apósitos estériles para limpiar y cubrir heridas abiertas. Cinta adhesiva para fijar gasas o vendajes. Tijera para cortar gasas y vendas o la ropa de la víctima. Antisépticos, yodo povidona, agua oxigenada (de 10 volúmenes) o alcohol para prevenir infecciones.



Comunicación en caso de accidente:

En el caso de un accidente mayor que requiera de la intervención de un médico es esencial tener comunicación desde un teléfono móvil para avisar de la urgencia y salir lo más rápido posible en vehículo respetando las normas de tránsito hay que tener un plan de emergencia en estos casos es parte de la prevención. Una buena medida es la capacitación en primeros auxilios para los trabajadores rurales los cuales se encuentran en muchas ocasiones a distancias muy largas por lo que en caso de una urgencia sería de vital ayuda este tipo de conocimientos.

Resultado de encuestas

Encuestas a veterinarios: se realizó una encuesta cerrada a 4 veterinarios que trabajan con el ganado vacuno con respuestas si/no

Encuesta 1: Veterinarios

a) ¿Le resulta riesgoso el trabajo de manejo animal?



OBSERVACIONES: se puede decir que el trabajo resulta medianamente riesgoso en base a las respuestas de los veterinarios, 2 contestaron que les resulta riesgoso y 2 que no es riesgoso dado que los trabajos son realizados por personas que se criaron en este ámbito.

d) ¿Tuvo algún accidente de trabajo cuando trabajó con bovinos?



Observaciones: tres veterinarios contestaron a ver tenido algún accidente durante el trabajo y 1 manifestó no haber tenido ningún accidente.

- e) ¿Cree que se puede mejorar los procedimientos de trabajo relacionados al manejo animal?



Observaciones: 3 veterinarios manifestaron que se pueden mejorar los procedimientos de manejo animal mientras que un veterinario dijo que no se puede cambiar los procedimientos de trabajo.

- f) ¿Utiliza elementos de protección personal al realizar trabajos sanitarios a los animales como en la vacunación, operaciones entre otros trabajos?



Observaciones: 2 veterinarios manifestaron no utilizar elementos de protección personal durante el trabajo de manejo animal y 2 manifestaron utilizarlos.

- g) ¿Tiene conocimiento de los riesgos a los que se encuentra expuestos y las medidas que se deben adoptar ante situaciones peligrosas?



Observaciones: los 4 veterinarios manifestaron tener conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos

- h) ¿Le ofrece conocimientos de medidas higiénicas y de seguridad a los peones del campo cuando ve una situación de trabajo con riesgo eminente?



Observaciones: 3 veterinarios respondieron que si a la pregunta y 1 manifestó que no

Encuesta 2: empleadores o propietarios

Se realizo una encuesta a 5 empleadores de campos ganaderos

- a) ¿Les ofrece a sus trabajadores elementos de protección personal homologados y de buena calidad? Guantes, botas caña larga, protector facial, overol entre otros



Observaciones: 4 de los empleadores respondieron que si a la pregunta y 1 respondió que no

- b) ¿Capacita a sus trabajadores en materia de prevención de riesgos en el trabajo de manejo animal o recomienda ante situaciones riesgosas en el trabajo con animales?



Observaciones: 3 manifestaron que no y 2 que si

- c) ¿Considera que es riesgoso el manejo de ganado en su establecimiento?



Observaciones: 3 empleadores manifestaron que si a la pregunta y 2 que no

- d) ¿Considera que se pueden mejorar los procedimientos en el manejo animal?



Observaciones: los 5 empleadores manifestaron que si a la pregunta

- e) ¿Tuvo algún accidente en el trabajo de manejo animal?



Observaciones: 3 empleadores respondieron que sí y 2 que no

Encuesta 3: trabajadores

Se encuesta a 5 trabajadores

- a) ¿Recibió en algún momento capacitación de prevención de riesgos laborales por parte de la art y el empleador?



Observaciones: 3 trabajadores rurales manifestaron que si a la pregunta y 2 que no

- b) ¿Tuvo algún accidente en algún momento en el trabajo de manejo animal?



Observaciones: 4 de los trabajadores encuestados respondieron que si a la pregunta y un trabajador que no

- c) ¿Considera riesgoso el trabajo de manejo animal?



Observaciones: 3 trabajadores respondieron que sí y 2 que no

- d) ¿Utiliza los elementos de protección personal durante el trabajo de manejo animal como por ejemplo en la aplicación de pour on , vacunación , castración , asistencia de partos?



Observaciones: 4 trabajadores respondieron que no y 1 que si a la pregunta

- e) ¿Considera que se pueden aplicar nuevos procedimientos en el trabajo de manejo animal?



Observaciones: 4 trabajadores respondieron que sí y 1 que no

Resultado de Encuestas y Entrevistas a propietarios, trabajadores y veterinarios acerca de accidentes en el manejo animal y que procedimientos o tecnificación se podría aplicar.

Las encuestas muestran que, si se puede mejorar los procedimientos de trabajo ya que el 75% de los veterinarios afirmo que, si se puede, el 100% de los empleadores o propietarios considero que si se puede mejorar los procedimientos de manejo animal y el 80% de los trabajadores encuestados considero que es posible mejorar los procedimientos de manejo de animales bovinos, afirmando la hipótesis planteada en esta investigación.

Las entrevistas con los trabajadores de este ámbito se realizaron en forma de conversación para no ponerlos incomodos a los cuales se les pregunto acerca de las tareas que realizan respecto al manejo de bovinos , cuáles son los principales accidentes que hallan o no tenido y cual creen que sería una mejora respecto de los procedimientos de trabajo ,cabe mencionar que lo expuesto antes también se realizó embace a estas entrevistas por ello no se aclara en esta sección esos aspectos , pero si se puede mencionar que los riesgos del trabajo siempre

están presentes y los accidentes por lo general repercuten en la productividad de las explotaciones ya que generalmente son graves representando dolor , quebraduras , laceraciones terminando en ausentismo como mínimo 3 días de baja , a esto hay que sumarle las condiciones climáticas adversas y las distancias que hay desde el lugar de trabajo a un centro médico de atención lo cual hace a la actividad aún más riesgosa para los trabajadores agrarios.

En base a las mejoras propuestas en los procedimientos cabe mencionar que la tecnificación no es una cualidad que se vea muy a menudo en la cría de ganado bovino pero que sin dudas resultaría en una mejora significativa respecto a los trabajos de manejo animal , ejemplos muy utilizados son la aplicación de mesas volteadoras de terneros , casillas de operaciones entre otras donde mediante estos dispositivos se pretende ayudar al productor facilitando el trabajo de manejo animal a continuación se propone un elemento no muy visto que puede ser de utilidad para agregar confort al trabajo de manejo animal.

Propuesta de tecnificación

En los procedimientos de trabajo anterior mente mencionados se pueden observar que no se aplica nuevas tecnologías en lo que respecta al manejo de animales por lo cual es bueno recordar que existen dispositivos que ayudan y facilitan las tareas en corrales por lo que significa una disminución de los riesgos en el trabajo y una aumento de la productividad y algunas veces menor requerimiento de mano de obra pero supone una inversión por parte del productor que sin dudas será un beneficio que se pagara con los años de trabajo , a continuación se pretende mostrar un elemento que pueden ser de utilidad para las explotaciones ganaderas .

mesa volteadora de terneros





Este mecanismo permite voltear los terneros sin tener que aplicar demasiada fuerza donde se puede instalar después del brete y hay algunas que son móviles por lo cual se pueden trasladar de molino en molino., esta herramienta de trabajo puede ser de utilidad en labores como lo son la castración , operaciones , trabajos sanitarios , caravaneo, señalación , marcación entre otros trabajos , es recomendada por numerosos veterinarios y se puede ver su aplicación en provincias como buenos aires, Córdoba entre otras , a pesar de ser tecnología australiana , una aclaración importante es que el vendedor de los productos se tiene que hacer cargo de la instalación y capacitación de los operarios o trabajadores para tener conocimientos del sistema pero sin dudas que es una buena aplicación desde el punto de vista preventivo.

En el mercado existen volteadoras de terneros de diferentes materiales y dimensiones es importante que el productor se interiorice acerca de la inversión para saber cuál es la mejor opción para su explotación, este mecanismo sirve de ayuda en las labores y mejora el bienestar animal tanto como la salud de los trabajadores.

Conclusiones:

El trabajo de los ganaderos las formas del empleo y las condiciones de vida tan particulares, coadyuvan a que presenten la frecuencia más elevada de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Las características de la población ocupada en la actividad, el tipo de producción, el tamaño de las empresas o establecimientos, su cultura, hacen que no sea sencillo abordar el tema, y que para hacerlo necesariamente se tenga en cuenta que a cada tipo de producción le corresponde una inmensa lista de riesgos y problemas. En el manejo de animales las condiciones de vida y de trabajo están íntimamente ligadas. En general se vive en función de este último, por lo que la salud depende de las condiciones en que se desarrolla. El contralor y asesoramiento en la materia también se ven dificultados por estos motivos y por el número escaso de inspectores de trabajo que no siempre poseen la formación adecuada. Los técnicos y profesionales que operan en el sector, médicos, agrónomos, técnicos forestales, veterinarios, no siempre poseen la formación en materia de higiene y seguridad en el trabajo que les posibilite actuar activamente en sus ámbitos, para prevenir los daños a la salud de las personas trabajadoras

El presente trabajo investigativo acerca del trabajo de manejo de animales bovinos desde el punto de vista de la higiene y seguridad plantea los resultados de buenas prácticas en los procedimientos de trabajo por lo que se consideran las características del labor de manejo animal estudiado , haciendo que las soluciones apuntadas para los determinados procedimientos de trabajo, presenten mejoras en la seguridad de los trabajadores por lo que se determina que mediante las recomendaciones pertinentes hacen que el oficio de los distintos entes que trabajan en este rubro veterinario, trabajadores y productores , sea más sano y productivo. Luego de aplicar diferentes propuestas de mejoras se ha podido lograr los objetivos prioritarios fijados, lograr un puesto de trabajo con medidas de seguridad e higiene perfeccionando los procedimientos y aumentando la seguridad tanto como la productividad por lo que se considera que se logró la justificación de la hipótesis plateada, justificándose con las opiniones y encuestas de los trabajadores del rubro afirmando que si se pueden mejorar los procedimientos de trabajo y que mediante la implementación de los mismos se vincula positivamente a una disminución de los riesgos en el manejo de ganado bovino. Implementando pequeños cambios en la manera de trabajar y concientización en los trabajadores, podremos disminuir de manera notable los accidentes y enfermedades profesionales en el campo, brindando un ambiente de trabajo más seguro y comfortable.

Bibliografía:

1. ¹ <https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadenaanimal/bovinos-y-bubalinos/bovinos-y-bubalinos-produccion-primaria>
2. ¹ CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BOVINA ARGENTINA PARA CARNES Análisis por provincia 2020 Ministerio de agricultura ganadería y pesca https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes/archivos//000003=Caracterizaci%C3%B3n%20y%20movimientos%20de%20hacienda/000010=2020/20223_Caracterizaci%C3%B3n%20de%20la%20Ganader%C3%ADa%20Bovina,%20an%C3%A1lisis%20por%20provincia%202020.pdf
3. ¹Juan Álvaro Fanjul (2012) Competitividad de la Cría de Ganado Vacuno en Mendoza Destete Precoz - Factores Críticos trabajo de investigación, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO Facultad de Ciencias Económicas pág. (17 a 22). https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4595/fanjul-criadeganado-chico.pdf
4. ¹ <https://www.miguelvergara.com/actualidad/blog/que-es-el-manejo-animal-cria-y-manutencion-del-ganado/>
5. ¹ Manual de prevención de riesgos rurales pág. 4 (EN DEFENSA DE LA SALUD) <http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/ManualdePrevenciondeRiesgosRuralesFUSATSRT.pdf>
6. ¹Seguridad y Salud Ocupacional en el Ámbito Rural “ Cuidar la Salud y la Seguridad en el trabajo Agropecuario” Reflexionamos acerca de la importancia de la información y capacitación en relación a nuevas formas de gestión en condiciones laborales y de trabajo, así como acerca de aspectos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, Lorena Rodríguez Urroz, INTA, Agencia de Extensión Rural Mar del Plata 2021 Pag 1 https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/11166/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_RodriguezUrroz_L_Cuidar_salud_seguridad_trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. ¹ https://www.produccion-animal.com.ar/empresa_agropecuaria/empresa_agropecuaria/89-seguridad-en-trabajo-con-animales.pdf
8. ¹ Artículo 16 Convenio OIT 129 “1. Los inspectores del trabajo en la agricultura provistos de las credenciales pertinentes estarán autorizados: (a) para entrar libremente y sin previa notificación, a cualquier hora del día o de la noche, en todo sitio de trabajo sujeto a inspección.”
9. ¹ “a) Identificación de los riesgos y su impacto en la salud. b) Normas de procedimiento para el uso y manipuleo de materiales, maquinarias, herramientas y elementos de protección personal de acuerdo al riesgo a que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada. c) Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite.”
10. ¹Marthi, D. C. (2000). Propuesta de una campaña de concientización para la incorporación de actitudes preventivas por parte de trabajadores de ganadería bovina (Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires). <https://core.ac.uk/download/pdf/79436049.pdf>
11. ¹ Giraudó, J., Bérghamo, E., Schneider, M., Magnano, G., Macías, A., Sticotti, E., ... & Zubeldía, D. Vet. Arg.? Vol. XXXI? N 310? Febrero 2014. Pag 2 párrafo 2,3 y 4
12. https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/instalaciones/72-cacterizacion-de-las-instalaciones-de-la-provincia-de-cordoba.pdf
13. ¹LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO LEY Nº 19.587 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>
14. ¹ DECRETO 617/97 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria
15. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44408/norma.htm>
16. ¹ ley Nº 26727/ 11 Régimen de Trabajo Agrario. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/190000-194999/192152/norma.htm> del ART (45 a las 49) De las condiciones de higiene y seguridad
17. ¹ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44408/texact.htm>
18. ¹ Bavera, G. A. y C. Peñafort. (2006) Castración de Machos y hembras. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. < http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/cria/40-castracion_de_machos_y_hembras.pdf > {consulta: Noviembre 2022}
19. ¹ Dr. Osvaldo Balbuena37. (2010) El Destete. INTA, Proyecto Regional Ganados y Carnes del Centro Chaco-Formosa. < http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/destete/87-Destete.pdf > {consulta: Noviembre 2022}

20. ¹ Vet. Carlos Hernán Moscuza (2014) Cirugía a Campo en Bovinos < [http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/CirugiaGeneral/images/Documentos/2014/Teoria/ =4%20CIRUGIA%20A%20CAMPO%202014.pdf](http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/CirugiaGeneral/images/Documentos/2014/Teoria/=4%20CIRUGIA%20A%20CAMPO%202014.pdf) >{consulta: noviembre 2022}
21. ¹ (Roberto Hernández Sampieri, Fernández, C. y Baptista, P., Metodología de la investigación, 6ta edición, Mac Graw Hill México. 2014 pág. 92. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
22. ¹ (Roberto Hernández Sampieri, Fernández, C. y Baptista, P., Metodología de la investigación, 6ta edición, Mac Graw Hill México. 2014 pág. 152. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
23. ¹ Fuente: RENATRE y Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Gerencia Técnica. Departamento de Estudios y Estadísticas https://oei.int/downloads/disk/eyJfcmFpbHMiOmsibWVzc2FnZSI6kBaDdDRG9JYTJWNVNTSWhiR1I4YmpFMmJuUm1NMjVxZDNNNU1XWXdObIZ4Y2JMU1XUm9aZ1k2QmtWVU9oQmthWE53YjNOcGRHbHZia2tpZltdsdWJHbHVhVHNNWm1sc1pXNWWhiV1U5SWxORlIxVINTVWVCUkMxWkxWTkURIZFTFZOBFkzUnZjaTFCWjNkdmNHVmpkV0Z5YVc4dWNHUm1JanNnWm1sc1pXNWWhiV1VxUFZWVWVjMDRKeWRUUIVkvIvrbEVRVVF0V1MxVFFVeFZSQzFUWldOMGlzSXRRV2R5YjNCbFkzVmhjbWx2TG5Ca1pnWTdCbFE2RVdOdmJuUmxiBjJmZEhsd1pVa2IGROZ3Y0d4cFkyRjBhVz11TDNca1pnWTdCbFE9IiwZxhwjoiMjAyMi0xMC0zMVQxNT0OMzowMy4wNzNaliwicHVyljoiYmxvYl9rZXkifX0=--a3f058e78a5b174a05f38c8e69fd3323ed311067/SEGURIDAD-Y-SALUD-Sector-Agropecuario.pdf?content_type=application%2Fpdf&disposition=inline%3B+filename%3D%22SEGURIDAD-Y-SALUD-Sector-Agropecuario.pdf%22%3B+filename%2A%3DUTF-8%27%27SEGURIDAD-Y-SALUD-Sector-Agropecuario.pdf
24. ¹ GUÍA PARA LA ADECUACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/B57DD7B7-4D72-48D5-BFCC-2A4A84387FD1/147049/guaagropecuaria.pdf>
25. ¹ Manual bovino de carne Instituto de Desarrollo Agropecuario - Instituto de Investigaciones Agropecuarias (2015) capítulo 9 <http://www.puntoganadero.cl/imagenes/upload/5db9b2952101d.pdf>
26. ¹ Temple Grandin. 1998. Departamento de Ciencia Animal, Colorado State University, Fort Collins, Colorado 80523-1171 Publicado en The Professional Animal Scientist, 14(1), marzo de 1998 y en www.grandin.com Traducción del Dr. Marcos Giménez Zapiola. < http://www.produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/bienestar_en_general/23-reduccion_estres.pdf > {consulta: noviembre 2022}
27. ¹ Bavera, G. A. y C. Peñafort. (2006) Castración de Machos y hembras. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. < http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/cria/40-castracion_de_machos_y_hembras.pdf > {consulta: Noviembre 2022}
28. ¹ Dr. Osvaldo Balbuena. (2010) El Destete. INTA, Proyecto Regional Ganados y Carnes del Centro Chaco-Formosa. < http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/destete/87-Destete.pdf > {consulta: Noviembre 2022}
29. ¹ Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación. (2013) Enfermedades infecciosas | brucelosis, Guía para el Equipo de Salud. < <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000304cnt-guia-medica-brucelosis.pdf> > {consulta: noviembre 2022}
30. ¹ Nosedá, Ramón P. (1); Nosedá, Paula (2)- Carbuncló Rural en Argentina. < http://www.laboratorioazul.com.ar/Carbuncló/carbuncló/carbuncló_rural_en_argentina.htm > {consulta: noviembre 2022}
31. ¹ Información de dosis y administración de Micotil® (inyección de tilmicosin) < <https://www.elanco.us/pdfs/micotil-dose-and-administration-information-sheet-spanish.pdfm> > {consulta: Noviembre 2022}
32. ¹ NIOSH. Prevención de muertes y lesiones de trabajadores por el uso de Micotil 300®. < http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/wp-solutions/2007-124_sp/ > {consulta: noviembre 2022}

33. ¹ Vet. Carlos Hernán Moscuza (2014) Cirugía a Campo en Bovinos<
<http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/CirugiaGeneral/images/Documentos/2014/Teoria/=4%20CIRUGIA%20A%20CAMPO%202014.pdf> >{consulta: noviembre 2022}
34. ¹ Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2008, Guía no vinculante sobre buenas prácticas para la aplicación de la Directiva 2002/44/CE (vibraciones en el trabajo)
35. ¹ Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2008, Guía no vinculante sobre buenas prácticas para la aplicación de la Directiva 2002/44/CE (vibraciones en el trabajo)
36. ¹ https://www.produccion-animal.com.ar/empresa_agropecuaria/empresa_agropecuaria/31-prevencion_riesgos_trabajo_con_animales.pdf

ANEXO I
Encuestas en el trabajo de manejo animal

Se hablo con 4 veterinarios, 5 empleadores y 5 trabajadores rurales relacionados con la ganadería

Encuesta 1: veterinarios	Respuesta
i) ¿Le resulta riesgoso el trabajo de manejo animal?	si / no
j) ¿Tuvo algún accidente de trabajo cuando trabajo con bovinos?	Si/no
k) ¿cree que se puede mejorar los procedimientos de trabajo relacionados al manejo animal?	Si/ no
l) ¿Utiliza elementos de protección personal al realizar trabajos sanitarios a los animales como en la vacunación, operaciones entre otros trabajos?	Si /no
m) ¿Tiene conocimiento de los riesgos a los que se encuentra expuestos y las medidas que se deben adoptar ante situaciones peligrosa?	Si /no
n) ¿Le ofrece conocimientos de medidas higiénicas y de seguridad a los peones del campo cuando ve una situación de trabajo con riesgo eminente?	Si/no
Encuesta 2: Empleadores o propietarios	Respuesta
f) ¿Les ofrece a sus trabajadores elementos de protección personal homologados y de buena calidad? Guantes, botas caña larga, protector facial, overol entre otros.	Si /no
g) ¿Capacita a sus trabajadores en materia de prevención de riesgos en el trabajo de manejo animal?	Si/ no
h) ¿Considera que es riesgoso el manejo de ganado en su establecimiento?	
i) ¿Considera que se pueden mejorar los procedimientos en el manejo animal y aplicar nuevas tecnologías?	Si /no
j) ¿Contrata ART para cubrir a sus trabajadores?	Si/no
Encuesta 3: trabajadores	Respuesta
a) ¿Recibió en algún momento capacitación de prevención de riesgos laborales por parte de la art y el empleador?	Si/NO
b) ¿Tuvo algún accidente en algún momento en el trabajo de manejo animal?	
c) ¿Considera riesgoso el trabajo de manejo animal?	Si/no
d) ¿Utiliza los elementos de protección personal durante el trabajo de manejo animal como por ejemplo en la aplicación de pour on , vacunación , castración , asistencia de partos?	Si/no
e) ¿Considera que se pueden aplicar nuevos procedimientos en el trabajo de manejo animal?	Si /no