



**Facultad Regional Concordia.
Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo.**

**PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ZONOSIS EN
EL MANEJO DE GANADO BOVINO.
CONSIDERACIONES ERGONÓMICAS.**

Alumna: Avit, Ana Magdalena. Tutor: Lic. Kerbs, Matías.

JULIO, 2023.

Resumen.

En el marco de la finalización del ciclo de Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, se llevó a cabo la presente investigación, en la cual se estudió un establecimiento rural dedicado a la cría de ganado bovino.

Si bien los trabajadores rurales están expuestos a una gran cantidad de riesgos, este estudio se enfocó en los riesgos asociados a las tareas en las cuales los trabajadores tienen contacto directo con los animales, lo que representa un aspecto crucial, ya que los trabajadores deben lidiar con seres vivos cuyas reacciones son impredecibles y peligrosas. Los riesgos relacionados al comportamiento animal están presentes como riesgos no eliminables, por lo que deben establecerse medidas para mitigarlos. Además, el contacto con animales expone a los trabajadores a adquirir enfermedades profesionales, denominadas zoonosis. Asimismo, todas las tareas realizadas implican riesgo ergonómico.

En este contexto, a través de visitas y la utilización de diferentes instrumentos de recolección de información, se logró conocer el panorama respecto a higiene y seguridad del establecimiento. Con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos, se realizó un análisis exhaustivo de las tareas y los riesgos asociados y se identificaron las medidas más efectivas para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores del establecimiento.

Palabras claves.

Campo.

Trabajador rural.

Bovinos.

Manejo de animales y riesgos asociados.

Accidentes de trabajo.

Zoonosis.

Ergonomía.

Medidas preventivas.

Índice.

Resumen.....	2
Palabras claves.....	3
Introducción.....	6
Desarrollo.....	8
Presentación del establecimiento.....	8
Planteo del problema y antecedentes.....	11
Marco teórico.....	14
Accidentes de trabajo y lesiones.....	17
Enfermedades profesionales: Zoonosis.....	19
Brucelosis.....	21
Tuberculosis bovina.....	23
Hidatosis.....	24
Carbunco bacteridiano.....	26
Leptospirosis.....	28
Rabia pareasiente.....	29
Tétano.....	30
Riesgo ergonómico.....	31
Estrategias preventivas.....	33
Algunos conocimientos en seguridad de aplicación general en la ganadería.....	34
Diez consejos para un manejo calmo.....	35
Metodología del trabajo.....	36
Hipótesis.....	36
Unidad de análisis:.....	36
Variables:.....	36
Indicadores.....	37
Objetivo general.....	38
Objetivos específicos.....	38
Instrumentos para la recolección de la información.....	39
Análisis de datos.....	40
Análisis de tareas e identificación de riesgos.....	43
Criterios para la calificación de PROBABILIDAD.....	43
Criterios para la calificación de SEVERIDAD.....	43
Matriz de riesgos.....	45
Desplazamiento dentro del campo (a pie y a caballo).....	45
Arreo de ganado (a caballo).....	46
Carga y descarga de hacienda.....	47

Castración en manga y en campo.....	48
Curaciones.....	50
Partos (asistidos)	54
Partos por cesárea.....	56
Vacunación.....	57
Manear.....	59
Marcación.....	60
Señalar.....	62
Extracciones de sangre.....	63
Botas de goma.Raspaje.	63
Tacto.....	65
Enlazar.....	66
Pesaje.....	67
Caravanear.....	68
Boquear.	69
Recomendaciones relacionadas a las instalaciones de manejo de ganado.	72
Recomendaciones relacionadas al comportamiento animal.	73
Recomendaciones para prevenir las zoonosis.	74
Recomendaciones para el riesgo ergonómico.	75
Medidas correctivas y preventivas (administrativas y de ingeniería).	75
Capacitaciones.....	77
Conclusiones.	79
Bibliografía.	80
Anexos.....	83
Anexo I – Fotografías.....	83
Anexo II – Planilla Relevamiento General de Riesgos Laborales.	99
Anexo III – Entrevistas.	109
Anexo IV – Matriz de riesgos.	113
Anexo V –Protocolo de ergonomía.....	117
Anexo VI – Presupuesto.....	122
Ropa de trabajo y elementos de protección personal.	122
Anexo VII - Respuesta de SENASA.....	123

Introducción.

La cría de ganado bovino es una actividad en la que el trabajador convive con una gran cantidad de riesgos con el potencial de afectar su salud y su seguridad.

Esta actividad se divide en diferentes etapas, a saber: servicio, preñez, parto, lactancia y destete, durante las cuales el trabajador tiene estrecho contacto con los animales y en esa cercanía es donde se encuentran expuestos a los accidentes de trabajo, riesgo de zoonosis y riesgos ergonómicos, entre otros.

A solicitud de la gerencia del establecimiento, se decide utilizar un nombre de fantasía. La utilización de este nombre de fantasía es un recurso empleado para preservar y proteger la identidad de las partes involucradas en este estudio.

“El Pampa” es un establecimiento rural de 478 hectáreas, ubicado en la localidad de Los Conquistadores, provincia de Entre Ríos, cuya actividad económica es la cría de ganado bovino. Se encuentra en funcionamiento desde el año 2017 y tiene previsto continuar creciendo: en este sentido, se considera fundamental la implementación de medidas de Higiene y Seguridad, ya que a través de la prevención de riesgos no solo se promueve y se mantiene el más alto grado de bienestar físico y mental de los trabajadores, sino que también colabora en la mejora del manejo de animales y en el aumento de la productividad.

A pesar de que la ganadería es un pilar fundamental de la economía del país, lo inherente a higiene y seguridad se encuentra lejos de la misma: la actividad presenta un alto índice de accidentes, pudiendo compararse con la construcción y la minería. Este es otro de los motivos por lo que es necesario adoptar políticas de desarrollo que incluyan la higiene y la seguridad para contribuir en el mejoramiento y la preservación de las condiciones de trabajo.

El presente trabajo se enmarca como un estudio descriptivo que se centra en la recolección de datos presentando la situación tal y como es, de manera objetiva, con el apoyo de instrumentos metodológicos como la observación y las entrevistas, además de registros fotográficos, videos, listas de chequeo, etc. A su vez, es un estudio transversal debido a que la obtención de datos se realiza en un único momento en el tiempo.

Los objetivos de la investigación apuntan a mejorar las condiciones de trabajo existentes, así como también a motivar al personal a modificar su accionar, promoviendo el autocuidado y al mismo tiempo, concientizar al empleador de la importancia de implementar medidas de corrección y prevención para eliminar o mitigar los riesgos que se desprenden de la actividad. Cabe destacar que puede ser fuente de información para aplicar en puestos de trabajo en condiciones y ámbitos similares.

Desarrollo.

Presentación del establecimiento.

“El Pampa” es un establecimiento rural de 478 hectáreas, ubicado en la localidad de “Los Conquistadores”, provincia de Entre Ríos, cuya actividad económica es la cría de ganado bovino. Un rodeo de cría consiste en un conjunto de vacas y toros que producen terneros. En la actualidad, el establecimiento cuenta con 318 (trescientas dieciocho) vacas y 11 (once) toros, cuya raza es Hereford. Para colaborar en las tareas relacionadas con el rodeo, cuentan con 7 (siete) caballos criollos, que fueron domados previo al ingreso al establecimiento.

Realizan cría y a su vez recría, es decir, llegado el momento del destete se le proporciona a los terneros una ración diaria de alimento para conseguir el peso deseado. Esta metodología no se utiliza con todos los terneros del establecimiento, sino solo con aquellos cuyas madres necesitan recuperar su condición corporal previa al siguiente servicio, situación que se complica si se encuentran amamantando a su cría.

El acceso al establecimiento se realiza por un único ingreso que se encuentra ubicado sobre la Ruta Nacional n° 127. Una vez dentro del establecimiento, se deben recorrer aproximadamente 600 (seiscientos) metros para llegar al casco, en el cual se observa la vivienda del peón general y su familia, una vivienda más pequeña utilizada a modo de oficina por el administrador del campo, un tanque australiano de 150.000 litros y un galpón de 200 m², construido con perfiles y chapa galvanizada, en el cual se almacenan máquinas y herramientas, bolsas de alimento, entre otros. (Anexo I, Fotos 1, 2, 3 y 4.)

En cuanto a las instalaciones para el manejo del ganado, el establecimiento cuenta con un corral adyacente al mencionado ingreso, utilizado como embarcadero, el cual cuenta con laterales ciegos (Anexo I, foto 1, página 83). Las instalaciones principales que se alzan en el casco del establecimiento constan de cuatro corrales de aparte, utilizados para separar el ganado según trabajos a realizar, un huevo o toril (Anexo I, foto 11, página 89) una manga de 13 (trece) metros (Anexo I, foto 6, página 85), una casilla de operaciones con cepo, dos trancas y dos puertas de aparte. Todo se encuentra construido con madera y alambres, que son los materiales más convencionales con los que se construyen las instalaciones para manejo de ganado en los establecimientos de la zona. (Figura 1, página 9.)

Cabe destacar que todas las instalaciones se encuentran en buen estado de conservación y que se les realiza mantenimiento en forma periódica con el objetivo de prevenir posibles daños o roturas.

Por otro lado, el perímetro del establecimiento se encuentra cercado con alambrados de 7 hilos y postes de ñandubay, que se encuentran en buenas condiciones.

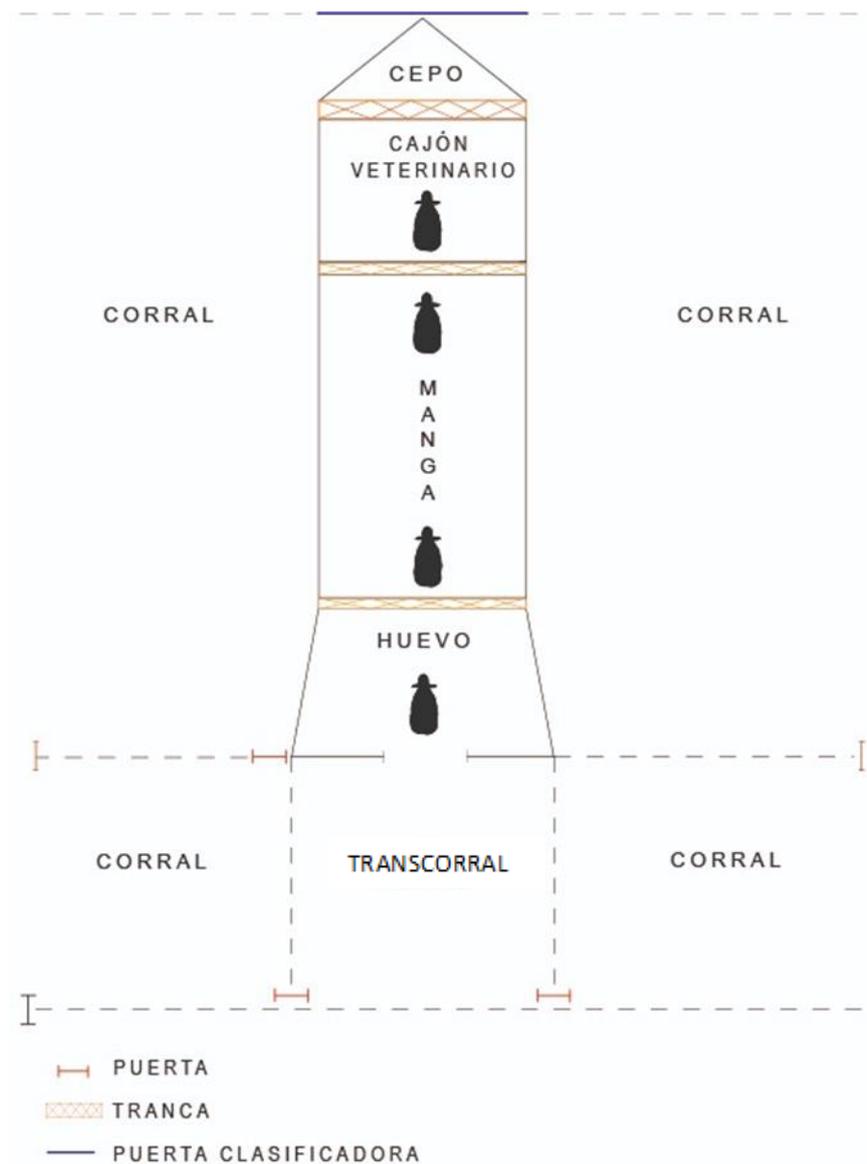


Figura I – Croquis corrales y manga.

En cuanto a los trabajadores, si bien en el inicio de este proyecto todo el personal se hallaba registrado bajo un mismo CUIT, actualmente la empresa ha tomado la decisión administrativa de pasar parte del personal a la S.R.L. y al resto tomarlos como jornaleros, es decir, trabajadores que son contratados por un período determinado o por jornadas de trabajo específicas. Igualmente, ya que este trabajo apunta a la seguridad de los trabajadores del establecimiento, la cantidad de trabajadores no afecta en las recomendaciones.

A continuación, se hace mención de los puestos de trabajo:

- Dueño/Gerente.
- Administrador. Realiza tareas administrativas y operativas. Cuenta con formación secundaria y universitaria. Título obtenido: Técnico Universitario en Administración Rural. Institución educativa: UTN, Facultad Regional Concordia.
- Peón general: Encargado de la seguridad del establecimiento, cuidado de los animales, mantenimiento de las instalaciones, etc. El peón general vive en el establecimiento junto a su familia compuesta por 3 (tres) personas en una casa ubicada en el casco del campo. Cuenta con formación secundaria de una escuela agrotécnica de la zona de Los Conquistadores.
- 3 (tres) empleados jornaleros.
- Veterinario, residente de la ciudad de Concordia, Entre Ríos. En el caso de emergencias veterinarias, asiste un veterinario residente en el pueblo de Los Conquistadores.

Planteo del problema y antecedentes.

El problema a investigar en la presente tesina surge a partir de la constatación de la falta de medidas de prevención de riesgos en el establecimiento, lo que sumado a las actitudes peligrosas/inseguras, también conocidas como “actos de valor” por parte del personal, traen como consecuencia una gran ocurrencia de incidentes y, aunque en menor medida, también se registraron accidentes, es decir, se materializaron daños/lesiones.

A continuación, se describen incidentes, actos inseguros y accidentes comentados por el personal y observados durante las visitas al establecimiento:

- Para que una vaca ingrese a la manga, se la “picaneó” con una rama muy gruesa que se quiebra debido a que el animal retrocede. Como resultado, uno de los trozos de la rama quebrada impacta justo a un lado del ojo derecho del trabajador, provocando solo un pequeño rasguño. Cabe aclarar que el término picaneo hace referencia al acto de “pinchar”.
- Durante tareas de vacunación, en dos ocasiones distintas, el mismo trabajador se salpicó los ojos con el producto que aplicaba.
- En varias oportunidades, los trabajadores fueron pateados por terneros.
- De ser necesario asistir en un parto, no se utilizan elementos de protección personal teniendo contacto directo con los fluidos biológicos del animal.
- Mientras se realizaban curaciones a un ternero, la madre reacciona violentamente, empujando al trabajador, quien cae y se fractura la muñeca. Este accidente se atendió en un hospital público; no se denunció ante la aseguradora de riesgos del trabajo (ART).
- Un trabajador se trasladaba a caballo por el campo, éste tropieza y cae provocando la caída del hombre.
- Se han registrado incidentes mientras se enlazaba de a caballo.

En cuanto a lo observado, se presencié la realización de descorne de un torito con un cuchillo, sin utilizar elementos de protección personal, teniendo contacto directo con la sangre del animal.

En ese contexto, se presentan las principales referencias legislativas en materia de higiene y seguridad aplicables, tanto generales como las específicas relacionadas con la actividad y la prevención de riesgos ergonómicos.

- **Ley N° 19.587** Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- **Ley N° 24.557** de Riesgos del Trabajo. Tiene entre sus principales objetivos la reducción de accidentes laborales y enfermedades profesionales mediante la prevención.
- **Ley N° 26.727** – Régimen de trabajo agrario.
- **Decreto N° 617/97** Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria. Este decreto es el que reglamenta las condiciones de Seguridad e Higiene en los establecimientos agropecuarios.
- **Resolución N° 463/09**, Relevamiento General de Riesgos Laborales - se utilizará el formulario del Anexo I de dicha Resolución, para constatar el estado de cumplimiento en el establecimiento de la normativa vigente (Decreto N° 617/97)
- **Resolución N° 295/03**, donde se aprueban especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.
- **Resolución N° 886/15** – Protocolo de Ergonomía, presenta una herramienta para la prevención de trastornos musculoesqueléticos, hernias inguinales, directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.
- **Resolución N° 3345/15**, define los valores límites para tareas de empuje y arrastre.
- **Decreto 49/14**, amplía el Listado de Enfermedades Profesionales (Dec. 658/96, 659/96 y 590/97) incluyendo hernias inguinales directas y mixtas, hernias crurales, varices primitivas bilaterales, hernia discal lumbo – sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento.
- **Resolución CNTA 64/11**, se establece la obligatoriedad de la provisión de equipos de trabajo para el personal que se desempeña en tareas permanentes en las provincias de Corrientes y Entre Ríos.
- **Norma IRAM 45001:2018**. Reemplaza a la OHSAS 18001:2007, y establece los requisitos para los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Esta norma proporciona métodos de procesos eficaces para mejorar la seguridad

laboral. Está pensada para su aplicación en organizaciones de cualquier tamaño e industria, y tiene como intención, entre otros aspectos, reducir riesgos de accidentes y enfermedades laborales e incrementar el bienestar y la salud en el trabajo.

Además, cabe mencionar que existen organismos que emiten recomendaciones de buenas prácticas en el manejo del ganado, como por ejemplo el IPCVA (Instituto de Promoción de la Carne Bovina Argentina) lo cual sirve al productor como material de consulta, capacitación y mejora. Por otro lado, diferentes boletines de asociaciones productivas y organismos oficiales periódicamente publican estadísticas, reglamentos internos, experiencias, etc., como por ejemplo el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria), Sociedad Rural, Revistas Angus, Hereford, entre otros.

En este contexto, y sabiendo que la falta de control sobre los peligros presentes en el establecimiento aumenta el riesgo ergonómico, de accidentes y zoonosis ¿qué medidas preventivas y correctivas serían viables de aplicación, ejecución y mantención en el tiempo para eliminar o mitigar estos riesgos?

Marco teórico.

Un rodeo de cría es un conjunto de vacas y toros que producen terneros. En ese sentido, la integración básica del rodeo comprende a toros, vacas, vaquillonas y como productos inmediatos, los terneros.

Los toros cumplen la función de progenitores. Se necesitan de 3 (tres) a 7 (siete) toros cada 100 (cien) vacas. De esta manera, los toros constituyen la porción más pequeña del rodeo, situación que puede variar de acuerdo a las distintas condiciones de producción.

Se conoce como *vacas* a las hembras adultas que tuvieron cría al menos una vez. Normalmente, el término se acompaña por un calificativo que ayuda a conocer con más precisión el estado fisiológico de las hembras:

- *Vaca preñada*: es aquella que se encuentra gestando.
- *Vaca vacía*: es aquella que no se encuentra gestando.
- *Vaca en lactancia*: hace referencia a la vaca que se encuentra “*con ternero al pie*”, es decir, que está amamantando a su cría.
- *Vaca seca*: es aquella que no produce leche debido a que no se encuentra criando al ternero.

Asimismo, las vacas pueden estar “preñadas y en lactancia” o bien “preñadas y secas”.

En cuanto al término vaquillonas, hace referencia a las hembras desde que tienen aproximadamente un año de edad hasta la primera parición.

Los terneros que se encuentran al pie de la madre o *mamones* son las crías amamantadas por las vacas. Una vez que se los aparta de la madre, pasan a conocerse como terneros de destete. Posteriormente y según su sexo, se conocen como vaquillonas o novillitos.

En este contexto, es relevante mencionar el proceso de producción, el cual se compone de las siguientes etapas:

- **Servicio.** Otras formas de denominarlo son entore, monta o simplemente apareamiento. Esta etapa consiste básicamente en la unión de la hembra con el macho para la posterior fecundación y preñez. Si bien el servicio se puede realizar mediante la técnica de inseminación artificial, donde el toro no tiene contacto con la vaca, solo provee el semen que se extrae de forma artificial por el hombre para posteriormente depositar una pequeña dosis en el útero de la vaca con la finalidad

de alcanzar una preñez viable, en el establecimiento estudiado se realiza de forma natural.

De acuerdo a su duración, el servicio puede ser *continuo*, donde las hembras y los toros permanecen juntos todo el año, produciéndose de este modo la fecundación en cualquier época, o bien *estacionado*, donde las hembras y los toros sólo se juntan en una estación prefijada. Este último caso es el que se utiliza en el establecimiento en cuestión, llamado “Servicio de Primavera” y trae como beneficios que la lactancia se lleve a cabo en una época adecuada, donde coincide la mayor oferta forrajera con los máximos requerimientos de la vaca.

- **Preñez.** Conocida también como gestación. Hace referencia al estado fisiológico de la hembra desde la fecundación hasta el parto y en su transcurso se desarrolla el feto. Con una duración de 283 (doscientos ochenta y tres) días aproximadamente, la preñez concluye con el nacimiento del ternero, pero puede suceder que se interrumpa la gestación debido a la muerte de este, situación conocida como aborto.

- **Parto:** hace referencia al nacimiento del ternero. Puede ser de forma natural, o bien por cesárea.
En ocasiones, la hembra necesita asistencia para expulsar el ternero, lo que se denomina *parto distócico*. Las distocias por posiciones incorrectas del ternero son las más frecuentes.

- **Lactancia:** inicialmente los terneros maman el calostro que es la primera leche que producen las hembras, espesa y amarillenta, rica en minerales y anticuerpos. A medida que el ternero se desarrolla al pie de la madre, la producción de leche aumenta hasta aproximadamente el tercer mes, donde la producción se estabiliza y luego tiende a decrecer. (Anexo I, Foto 8, página 87)

- **Destete:** es la interrupción de la lactancia.

(Veneciano, Jorge H. y Frasinelli, Carlos A., 2014)

En cada una de las etapas mencionadas previamente, es fundamental el accionar de los trabajadores para que a raíz de un buen manejo se logre una población bovina compuesta por animales de calidad, productivos, sanos, con alto porcentaje de preñez y destete. Es aquí donde los trabajadores se encuentran expuestos a accidentes de trabajo, zoonosis y riesgos ergonómicos.

Accidentes de trabajo y lesiones.

El contacto directo con el ganado es una de las causas principales de accidentes y como consecuencia, de lesiones. La prevención de estas implica comprender el comportamiento animal, entendiendo sus hábitos y considerando por ejemplo la raza, el aislamiento de rebaño, el instinto natural de las hembras para alimentar y proteger a sus crías, entre otros factores.

La prevención de lesiones depende también del empleo y mantenimiento de los equipos de control de ganado, como alambrados, corrales, manga, etc. (Myers, M. L., 2012)

Las lesiones son una consecuencia directa de un accidente de trabajo. Se considera accidente de trabajo a “todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo” (Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557, Capítulo III, Art. 6.)

En este caso, se consideran accidentes causados por los propios animales como ser patadas, pisadas, cornadas, apretones, atropellos, aplastamientos, que pueden ocasionar heridas, fracturas, hemorragias internas e incluso la muerte.

La íntima asociación entre el trabajador y los animales, que suelen tener comportamientos impredecibles, supone un riesgo para el trabajador. Estos animales superan al hombre en tamaño y fuerza; a menudo las lesiones se deben a un traumatismo por un movimiento violento, un aplastamiento contra alguna estructura, siendo las extremidades inferiores las más expuestas. También el comportamiento de los trabajadores puede contribuir al riesgo de lesión, por ejemplo, los trabajadores que se colocan en las “zonas ciegas” de los animales tienen mayor riesgo de resultar lesionados por reacciones violentas como embestidas, aplastamientos, etc. (Myers, M. L., 2012)

Tener conocimientos sobre comportamiento animal colabora a que el ambiente de trabajo resulte más seguro. En ese comportamiento influyen la genética, por ejemplo ciertas razas de toros suelen ser más dóciles y a su vez, las respuestas aprendidas. Los animales responden a la forma en que se los trata y se basan en la experiencia cuando reaccionan frente a una situación, es decir, los que hayan sido perseguidos, golpeados, pateados, tendrán miedo cuando estén cerca de seres humanos. Por eso es importante tratar de mover a los animales al primer intento sin generar tensiones en ellos.

Por otro lado, es importante considerar que al tener los ojos ubicados a los lados de la cabeza cuentan con un campo de visión efectiva de 270° quedando tan solo una mancha ciega justo por detrás de ellos y por delante de su nariz. (Figura II, página 18). Por lo tanto, los movimientos repentinos o inesperados desde atrás generan una posible respuesta de “lucha o huida” ya que son incapaces de determinar la proximidad o la gravedad de la amenaza percibida.

Debido a su escasa percepción de profundidad, también pueden asustarse con sombras y movimientos producidos fuera de la zona de trabajo. Las sombras en la zona de trabajo pueden ser percibidas por el animal como agujeros, lo que puede provocar que el animal no avance.

Muchos animales son sensibles al ruido en comparación con los seres humanos, especialmente a frecuencias elevadas. Los ruidos fuertes e inesperados pueden producirles estrés.

(Hard, D. L., 2012)

Los cuernos de los animales también son un peligro potencial.

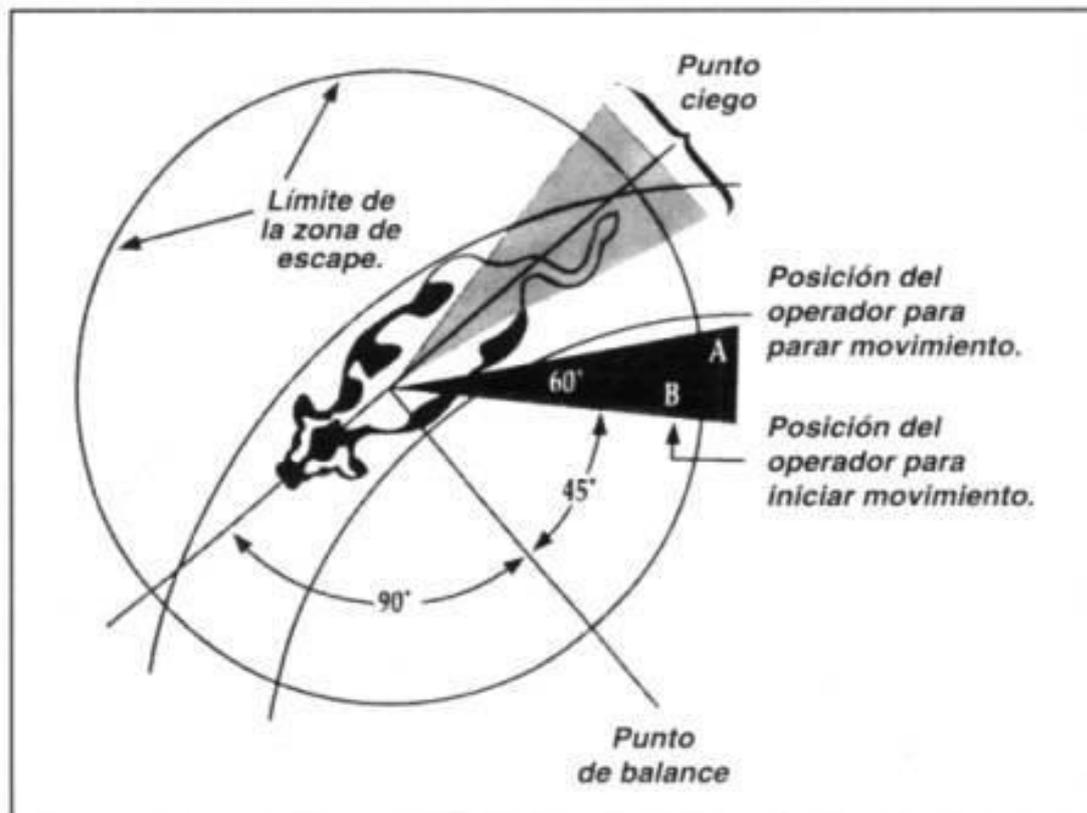


Figura II – Visión de los bovinos.

Enfermedades profesionales: Zoonosis.

La cría de animales exige un íntimo contacto entre trabajadores y animales. Los seres humanos pueden resultar infectados por microorganismos que están presentes normalmente en los animales y no suelen ser patógenos humanos. (Myers, M. L., 2012). En ese contacto, surge el riesgo de contraer una enfermedad profesional, de las conocidas como Zoonosis.

Se consideran enfermedades profesionales aquellas que son producidas por causa del lugar de trabajo o del tipo de trabajo. Existe un listado de enfermedades profesionales aprobado por normativa en el cual se identifica el agente de riesgo, cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades. (SRT, definiciones y notas metodológicas sobre accidentabilidad).

Además de lo mencionado, se deben tener en cuenta cuestiones relacionadas directamente con el trabajador expuesto, como por ejemplo, susceptibilidad individual, existencia o no de enfermedades previas, hábitos higiénicos, entre otros.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las zoonosis como “aquellas enfermedades que se transmiten de forma natural de los animales vertebrados al hombre, y viceversa”. En el caso del trabajador rural, el contagio puede darse por contacto con mucosa, sangre o excremento de animales o bien con los restos del animal muerto.

Para establecer el control de las zoonosis resulta imprescindible conocer las vías de contagio y las fuentes del mismo y se requiere un manejo integral del establecimiento el cual incluye la limpieza de las instalaciones, la vacunación de los animales, la cuarentena de los animales enfermos si los hay, etc. (Stueland, D. T; Gunderson, P. D., 2012)

En el mes de Agosto de 2022, se recibe por parte de SENASA (Anexo VII, página 120) la respuesta a la solicitud de información pública respecto a las zoonosis que afectan a los bovinos de la provincia de Entre Ríos del año 2022:

Brucelosis: la cantidad de establecimientos con diagnóstico positivo de brucelosis bovina: 181.

Tuberculosis: la cantidad de establecimientos en los que se hallaron al menos un bovino con lesiones compatibles con tuberculosis en faena: 223.

Hidatidosis: la cantidad de establecimientos en lo que se hallaron al menos un bovino con lesiones compatibles con hidatidosis en faena: 5168.

Brucelosis.

La Brucelosis es una enfermedad causada por bacterias del género *Brucella*. Es una enfermedad que tiene un gran impacto en la economía agropecuaria, ya que afecta el rendimiento de los rodeos por los abortos que induce. Al tratarse de una zoonosis, también afecta la salud humana.

Dentro del género *Brucella*, hay diferentes tipos de especies que infectan a distintos animales con un mayor o menos potencial zoonótico. Algunas de ellas son *B. melitensis*, *B. abortus*, *B. suis* y *B. canis*, que infectan cabras, vacas, cerdos y perros, respectivamente.

Si bien en los humanos no es una enfermedad mortal, si no se realiza a tiempo el tratamiento con antibióticos, la bacteria se establece en forma crónica. La enfermedad no se transmite de persona a persona.

En cuanto a la sintomatología, en los humanos se observa fiebre ondulante con dolor en articulaciones, siendo similar a un estado gripal, es por ello que la mayor cantidad de casos pasa desapercibida.

Las secuelas ocurren mucho tiempo después de la infección y en general se trata de manifestaciones focales que se evidencian en infecciones supurativas de diferentes órganos o sistemas como el osteoarticular, el cardiovascular y el nervioso central. Lo más común es que las personas se contagien por estar en contacto con abortos de los animales, ya que los fetos liberan enormes cantidades de *Brucellas* que ingresan al organismo por mucosas.

En cuanto a prevención y en el caso de los bovinos, desde hace más de 60 años se los vacuna con una cepa atenuada de *Brucella abortus*, llamada cepa 19. Esta inoculación es obligatoria y se debe realizar entre los 3 (tres) y los 8 (ocho) meses de vida del animal.

La vigilancia epidemiológica de la infección se hace por serología, es decir, se realiza una extracción de sangre a las vacas y se miden los anticuerpos inducidos por la bacteria. Los animales vacunados generan el mismo perfil de anticuerpos que los animales infectados, motivo por el cual se vacunan animales muy jóvenes y una sola vez en su vida, de manera que al llegar a la madurez sexual, que es cuando aparece el riesgo de infección, los anticuerpos que ha inducido la vacunación ya no están presentes. De esta manera, si un

animal presenta serología positiva se sabe que es porque está infectado y no por la vacunación.

Como no es posible revacunar con la cepa *19* debido a que el animal se volvería positivo al diagnóstico y que una sola vacunación no asegura que la inmunidad generada en sus estadios iniciales continúe durante los años de vida reproductiva, la enfermedad persiste, siendo este el principal problema de la Brucelosis en Argentina. (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET, 2017).

Cabe mencionar que se debe tener especial atención al aplicar la vacuna para la Brucelosis ya que se está trabajando con cepas vivas, es decir, contiene la bacteria atenuada.

Tuberculosis bovina.

La Tuberculosis bovina (TB) es una enfermedad infecciosa, crónica, zoonótica, producida por el *Mycobacterium bovis*. Dicha micobacteria conjuntamente con *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. microtis*, cepa BCG, *M. pinnipedii* y *M. tuberculosis subsp. caprae*, pertenecen a lo que se denomina el *Complex Mycobacterium tuberculosis*.

A pesar de que el huésped primario es el bovino, otras especies de interés económico como cerdos son infectados con *M. bovis*. La enfermedad conduce al ganado a una baja producción de leche y carne.

El hombre adquiere la TB del ganado por vía aerógena, oral o cutánea. En el primer caso puede desarrollar una enfermedad pulmonar indistinguible de la producida por *M. tuberculosis*. En los otros casos, la enfermedad se manifiesta como formas extrapulmonares (digestiva, ganglionar, cutánea).

La relación de riesgo de mayor peso es la establecida por la condición laboral: más del 50% de los casos ocurridos en el país tienen asociación comprobada con actividades relacionadas con ganado, ejemplo: peones rurales, encargados de rodeos, especialmente en tareas de tambo y empleados de frigoríficos en la playa de faena; carniceros, veterinarios, laboratoristas, estudiantes rurales y transportistas de ganado y leche le siguen en magnitud.

Se consideran factores de riesgo: la ingestión de leche no pasteurizada o derivados crudos, la inhalación por vía aerógena, ya sea a través del contacto con animales enfermos o aerosoles producidos en la playa de faena de los frigoríficos.

Existen medidas de protección para salvaguardar la salud de las personas, las cuales incluyen medidas higiénicas-sanitarias (limpieza, desinfección, etc.), la pasteurización o hervido de la leche (65°C durante 30 minutos) y el control sanitario por parte de la inspección veterinaria en los frigoríficos y mataderos. Sin embargo, esa barrera no alcanza a proteger a los grupos de riesgos, constituidos por quienes por razones de trabajo, o de hábitos y residencia, están en contacto con el ganado. (Torres, P. M., 2007)

Hidatosis.

La hidatidosis o equinococosis quística (EQ) es una zoonosis que representa un importante riesgo para la salud humana a nivel mundial. Es causada por la forma larvaria del parásito *Echinococcus granulosus*.

El ciclo de vida del parásito involucra a diferentes hospederos, siendo los perros domésticos y otros cánidos los hospederos definitivos, donde el parásito se desarrolla en su forma adulta. Los hospederos intermediarios, como ovinos, bovinos, cerdos, albergan la forma larvaria del parásito o metacestodo.

La propagación de la enfermedad ocurre a través de los huevos del parásito, los cuales pueden dispersarse a distancias de hasta 170 metros mediante el viento, aves, pisadas de animales, entre otros medios, lo que resulta en la contaminación de grandes extensiones de suelo, áreas de cultivo, arroyos, pozos de agua y entornos donde los perros deambulan y defecan. Los huevos también pueden quedar adheridos al pelaje y hocico de los perros.

Cuando los huevos de *Echinococcus granulosus* son ingeridos con el pasto o el agua por hospederos intermediarios susceptibles, las larvas se liberan en el estómago y luego penetran en el sistema circulatorio, alcanzando diversos órganos a través de la circulación sistémica, principalmente el hígado, aunque también pueden afectar el pulmón, cerebro, riñones, bazo, huesos, entre otros.

Los perros pueden adquirir la infección al consumir vísceras que contienen quistes, permitiendo que los protoscolices se desarrollen en parásitos adultos y se inicie nuevamente el ciclo, ya que los huevos son liberados en las heces de dichos perros lo que puede llevar a la contaminación de alimentos y agua. El ser humano puede adquirir la infección al ingerir alimentos o agua contaminados con los huevos del parásito, o por un contacto cercano y descuidado con perros infectados. Una vez ingeridos, los huevos se disuelven en el intestino delgado, liberando embriones que atraviesan la mucosa intestinal y se distribuyen a través de la circulación portal, llegando a diferentes órganos.

Los quistes hidatídicos pueden crecer de manera dispar, dependiendo del órgano afectado. Pueden generar síntomas rápidamente en casos de afectación pulmonar, mientras que en el hígado los síntomas pueden tardar muchos años en manifestarse. En algunos casos, los quistes pueden persistir sin producir síntomas a lo largo de la vida de una persona.

La hidatidosis se asocia a áreas de producción ganadera, infraestructura sanitaria deficiente, falta de conocimiento sobre la enfermedad y una población canina sin atención veterinaria. En América del Sur, la hidatidosis es un importante problema de salud pública en países como Argentina, Bolivia, Brasil, Perú y Uruguay.

Focos endémicos de Hidatosis en Argentina.

Área Mesopotámica: territorio de Corrientes ubicado al sur del río Corrientes y *el norte de Entre Ríos hasta el eje de La Paz, Federal y Concordia.*

Área Patagónica: Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, Río Negro y Neuquén. Área de la Pampa Húmeda: toda la provincia de Buenos Aires, sur de Santa Fe y Córdoba.

Área Cuyana: toda la provincia de Mendoza y el oeste de San Juan.

Área del Alta Montaña del Noroeste: provincias de Tucumán, Salta, Jujuy y Noroeste de Catamarca.

Para prevenir la hidatidosis resulta fundamental desparasitar regularmente a los perros, higienizarse correctamente luego de tener contacto con perros, evitar la infección en los hospederos intermediarios, evitar la faena domiciliaria, no alimentar a los perros con carne cruda o vísceras de animales faenados, lavar las frutas y las verduras antes de consumirlas y promover la educación para la salud. (Sitio Argentino de Producción animal, 2012).

Resulta importante destacar que si en el lugar hay huertas, las mismas deben contar con un cerco en su perímetro a fines de evitar la contaminación.

Si bien según los datos aportados por SENASA las zoonosis mencionadas previamente son las de mayor incidencia en la provincia de Entre Ríos, a continuación se brinda información de otras enfermedades a tener en cuenta, como ser Carbuncho, Leptospirosis, Hantavirus, Rabia Paresiante, Tétano.

Carbunco bacteridiano.

El carbunco bacteridiano, conocido también como carbunco o ántrax, es una enfermedad infecciosa que afecta preferentemente a los rumiantes y puede transmitirse tanto a otros animales como a los seres humanos.

Esta enfermedad, ampliamente distribuida a nivel mundial y asociada a significativas pérdidas económicas, se caracteriza en el ganado bovino por provocar muerte súbita acompañada de sangrado en los orificios naturales, es decir, la boca, la nariz y el ano, que es donde se localiza la bacteria responsable de su aparición.

La transmisión ocurre de animales enfermos o muertos a los seres humanos, pero no se propaga de persona a persona. La gravedad de la enfermedad varía según la forma de contagio y la pronta atención médica del individuo afectado.

Cuando la bacteria entra en contacto con el oxígeno, desarrolla una forma resistente llamada *espora*, una estructura reproductiva utilizada por diferentes organismos para asegurar su continuidad en entornos desafiantes, por lo que pueden sobrevivir en condiciones climáticas adversas, como altas temperaturas, sequedad o falta de nutrientes. Posteriormente, estas esporas ingresan al organismo de los animales o las personas, liberando toxinas que pueden tener consecuencias mortales.

En los seres humanos, el carbunco puede manifestarse de diferentes formas según la vía de entrada de la bacteria al organismo:

- Carbunco dérmico o "grano malo": la bacteria penetra a través de la piel, causando una lesión similar a un grano o herida que produce picazón y no cicatriza. Posteriormente, se forma una costra negra y hundida.
- Carbunco digestivo o intestinal: se contrae mediante el consumo de carne de animales enfermos. Esta forma de la enfermedad provoca malestar abdominal, fiebre, septicemia y puede llevar a la muerte.
- Carbunco respiratorio o pulmonar: se transmite por inhalación de las esporas de la bacteria. Esta forma del carbunco causa fiebre, malestar general, tos, dolor en el pecho y puede resultar en insuficiencia respiratoria y, en casos graves, provocar la muerte.

Las medidas de prevención incluyen vacunar al ganado, eliminar los animales enfermos y el material contaminado siguiendo estrictas medidas de bioseguridad para evitar la propagación del agente causante de la enfermedad, por lo que no se debe retirar el cuero de los cadáveres de animales sospechosos o manipular animales sin las debidas precauciones. Además, no se deben quemar los cadáveres ya que esto puede dispersar las esporas y facilitar la transmisión a través de la vía respiratoria. En su lugar, los cadáveres deben ser enterrados y cubiertos en el mismo lugar donde fueron encontrados.

El carbunco se encuentra dentro del grupo de enfermedades de notificación obligatoria, por lo que ante la sospecha o confirmación de casos es necesario recurrir a SENASA para notificarlo. De este modo, los veterinarios de dicho organismo toman conocimiento del caso y evalúan las acciones a llevar a cabo.

La detección temprana y la notificación inmediata de casos de carbunco son fundamentales para la implementación de medidas de prevención, control y vigilancia por parte de los organismos competentes. (SENASA, 2020)

Cabe destacar que en el establecimiento estudiado, la vacuna para Carbunco se encuentra dentro del plan sanitario establecido, aplicándose de forma anual.

Leptospirosis.

La leptospirosis es una enfermedad causada por bacterias del género *leptospira*, más específicamente *Leptospira interrogans* y *Leptospira borgpeterseni* que son las principales causantes de la enfermedad en los seres humanos y en varios animales, incluyendo las vacas productoras de carne y leche.

La bacteria responsable de la enfermedad puede transmitirse a los seres humanos a través del contacto directo o indirecto con animales infectados, especialmente a través de la exposición a su orina, incluyendo los alimentos contaminados con ésta y el agua donde hubo escorrentía.

Los síntomas de la leptospirosis pueden ser leves, como fiebre y dolores similares a los de un estado gripal o grave, que incluyen confusión mental, ictericia y daño en órganos como el hígado, los riñones y el cerebro. En casos severos, la enfermedad resulta mortal. (16 enfermedades zoonóticas de vacas (zoonosis bovina) – GenV, 2020).

Rabia pareasiente.

La rabia pareasiente es una enfermedad epidémica causada por un virus transmitido por el vampiro común *Desmodus rotundus*. El área geográfica donde la rabia pareasiente es endémica queda constituida por las provincias de Misiones, Corrientes, Chaco, Formosa, Santiago del Estero y Tucumán.

La enfermedad afecta principalmente a los bovinos, equinos y en menor medida a otras especies domésticas así como también a los seres humanos. Se manifiesta en forma de brotes que se remiten espontáneamente, seguidos por periodos libres de rabia que pueden durar años.

Los herbívoros no son huéspedes primarios del virus, por lo tanto no hay transmisión entre ellos, sino que se infectan al ser mordidos por vampiros rabiosos. Es prácticamente seguro que todos los bovinos mordidos por vampiros rabiosos se infecten. Los primeros síntomas que se observan incluyen inquietud, pérdida de apetito, tendencia a aislarse y frecuentes vocalizaciones con un tono diferente al habitual. Posteriormente, se presentan síntomas de depresión, deshidratación y dificultad en la postura y el movimiento, principalmente en las extremidades posteriores. Los animales caen al suelo con frecuencia y les resulta difícil levantarse hasta que finalmente quedan postrados en decúbito lateral.

El contacto con bovinos rabiosos implica riesgo de contagio para las personas, pudiendo ocurrir al medicarlos por vía oral o cuando se intenta al una desobstrucción manual al pensar que la disfagia que se observa en la mayoría de esos animales es consecuencia de una obstrucción alimentaria. También implica riesgos faenar animales rabiosos o que se encuentran incubando rabia.

Debido a que la rabia es una enfermedad zoonótica que se puede transmitir de los animales a los humanos, es indispensable que los productores den aviso a SENASA ante la aparición de síntomas sospechosos en animales o ante la detección de refugios de vampiros. Además, es recomendable no tocar a los animales con síntomas para disminuir el riesgo de transmisión.

Una vez que SENASA se notifica, activa el protocolo establecido para casos de rabia y determina las medidas sanitarias correspondientes, lo que incluye la vacunación del ganado a fin de evitar la propagación del virus y mitigar las pérdidas financieras que pudiera ocasionar la enfermedad. (SENASA, 2022.)

Tétano.

El tétano es una enfermedad provocada por las exotoxinas de *Clostridium tetani*. Se encuentra distribuida en todo el mundo y afecta tanto a las personas como a los animales, siendo especialmente susceptibles los équidos (caballos, asnos.)

La transmisión se produce por la inoculación de las esporas mediante elementos que cortan o punzan y que se encuentran contaminados o bien por la mordedura de un animal. A su vez, el contagio puede darse por el contacto de heridas abiertas con tierra, heces o elementos contaminados.

La infección queda caracterizada por la aparición de una parálisis con signos clínicos asociados a los músculos de la mandíbula y de la cara que producen dificultades en la deglución. Dicha parálisis se extiende hacia el cuello y miembros anteriores produciendo dificultad en la marcha.

Al ser una zoonosis, el hombre puede infectarse por la contaminación de heridas abiertas con las esporas de *Clostridium tetani* que los animales diseminan en el ambiente mediante las heces. El contagio no se produce de persona a persona. Como medidas de prevención, se requiere de buenas prácticas de higiene y evitar el contacto de heridas con material que pudiera estar contaminado, así como también el uso de elementos de protección personal. Existe una vacuna efectiva para humanos recomendada por el sistema nacional de salud, especialmente para trabajadores con actividades de riesgo. (Infequus, 2022)

Riesgo ergonómico.

El personal que trabaja con ganado vacuno tiene que estar de pie, estirarse, inclinarse o hacer esfuerzos físicos en posturas mantenidas o inusuales. En la actividad, existen diversas tareas que se consideran de riesgo ergonómico, como por ejemplo, asistir el parto de un animal puede obligar a adoptar posturas forzadas e inhabituales y realizar grandes fuerzas de levantamiento y tracción. (Stueland, D. T; Gunderson, P. D., 2012)

En este caso, se hace hincapié en la probabilidad de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos (TME) debido a la presencia de factores de riesgo como posturas forzadas, levantamiento manual de cargas, esfuerzo físico excesivo, entre otros.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los trastornos musculoesqueléticos (TME) son afecciones que afectan los músculos, huesos, articulaciones, tendones y otros tejidos relacionados del sistema musculoesquelético. Estos trastornos pueden manifestarse como dolor, incomodidad, rigidez, debilidad o limitaciones funcionales en estas estructuras.

Estos trastornos pueden ser causados por diversos factores, como la sobrecarga física repetitiva, las posturas incorrectas, los movimientos bruscos, la falta de actividad física, la obesidad, la carga física excesiva, la vibración, entre otros. Además, factores psicosociales como el estrés laboral, la falta de apoyo y la insatisfacción laboral también pueden contribuir al desarrollo de los TME.

La prevención y el manejo de los trastornos musculoesqueléticos incluyen medidas como la adopción de posturas adecuadas durante las actividades laborales, la implementación de pausas activas, la capacitación en ergonomía, el control de la carga física, la promoción de la actividad física regular, la gestión del estrés y la atención médica temprana en caso de síntomas.

La OMS destaca la importancia de abordar los trastornos musculoesqueléticos desde un enfoque integral que involucre a empleadores, trabajadores, profesionales de la salud y responsables de políticas, con el objetivo de prevenir y manejar de manera efectiva estos trastornos, promoviendo así la salud y el bienestar en el entorno laboral.

La mayor parte de las enfermedades musculoesqueléticas producen molestias o dolor local y restricción de la movilidad, que pueden obstaculizar el rendimiento normal en el trabajo o en tareas de la vida diaria. Casi todas las enfermedades musculoesqueléticas

guardan relación con el trabajo, en el sentido de que la actividad física puede agravarlas o provocar síntomas, incluso aunque las enfermedades no hayan sido causadas directamente por el trabajo. En la mayor parte de los casos no es posible señalar un único factor causal. Los procesos causados únicamente por lesiones accidentales son una excepción; en casi todos los casos intervienen varios factores. En muchas enfermedades musculoesqueléticas, la sobrecarga mecánica en el trabajo y en el tiempo libre constituye un factor causal importante. Una sobrecarga brusca, o una carga repetida y mantenida, pueden lesionar diversos tejidos del sistema musculoesquelético. Por otra parte, un nivel de actividad demasiado bajo puede llevar al deterioro de los músculos, tendones, ligamentos, cartílagos e incluso huesos. Para mantener a estos tejidos en buenas condiciones es necesaria la utilización adecuada del sistema musculoesquelético.

El sistema musculoesquelético está formado en esencia por tejidos similares en las diferentes partes del organismo que presentan un extenso panorama de enfermedades. Los músculos son la localización más frecuente del dolor. En la región lumbar, los discos intervertebrales son los tejidos que habitualmente presentan problemas. En el cuello y en las extremidades superiores son frecuentes los trastornos de tendones y nervios mientras que en las extremidades inferiores es la osteoartritis el proceso patológico más importante.

El método primario para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo es volver a diseñarlo para optimizar la carga de trabajo y hacerla compatible con la capacidad de rendimiento físico y mental de los trabajadores. La adecuación del trabajo a la capacidad de rendimiento del trabajador ayuda que pueda realizarlo con éxito y de manera segura. (Riihimaki, H, 2012)

Estrategias preventivas.

Los factores de riesgo de los trastornos musculares relacionados con el trabajo son: repetición, fuerza, carga y postura. Los ciclos inadecuados de trabajo/descanso son un factor de riesgo potencial si no se permiten suficientes periodos de recuperación antes del siguiente periodo de trabajo. También pueden intervenir factores ambientales, socioculturales o personales.

Los trastornos musculoesqueléticos son multifactoriales y por lo general es difícil detectar relaciones de causa-efecto simples. No obstante, es importante documentar el grado de relación causal entre los factores profesionales y los trastornos, ya que solo en el caso de que exista causalidad se podrán prevenir los trastornos mediante la eliminación o la reducción de la exposición. Desde luego, dependiendo del tipo de tarea se deben implementar diferentes estrategias preventivas; si se trata de trabajos de alta intensidad el objetivo es reducir la fuerza y la intensidad del trabajo, mientras que en el caso de tareas monótonas y repetitivas es más importante introducir alguna variación. En conclusión, el objetivo es optimizar la exposición, es decir, crear las mejores condiciones para que el trabajador se desempeñe de manera más segura, ya sea implementando mejoras en el proceso, adaptando las herramientas, mejorando las posturas y otras variantes. (Sjogaard, G., 2012)

Algunos conocimientos en seguridad de aplicación general en la ganadería.

Si los animales son sometidos a maltrato, con el paso del tiempo pueden reaccionar a dicho maltrato incluso antes de que ocurra. Los bovinos pueden recordar experiencias de maltrato hasta 3 años.

Los bovinos tienen la capacidad de reconocer entre 70 (setenta) y 120 (ciento veinte) miembros de su propia especie. Si el grupo supera ese número surgen problemas cotidianos relacionados con la jerarquía que se agravan con la territorialidad y agresividad de la raza y el género.

La inclusión de toros mayores de 3 (tres) años junto con toros más jóvenes puede tener un efecto negativo en la fertilidad y el progreso genético de los rodeos debido a que los toros veteranos impiden que los más jóvenes se acerquen a las vacas en celo, llegando incluso a controlar hasta 3 (tres) de ellas simultáneamente aunque no puedan montarlas.

La incidencia de distocia se incrementa con el grado de intervención humana, siendo mayor cuanto más se “ayuda” a la vaca durante los partos.

Las conductas agresivas de los animales surgen ante eventos sorpresivos, cuando se los expone a situaciones donde no tienen opciones claras, o cuando se los maneja por la fuerza bruta. La novedad y el desconocimiento aumentan la resistencia de los animales al manejo. Una cosa tan simple como pasar los animales por las instalaciones un par de veces antes de trabajarlos reducirá los niveles futuros de estrés. Los australianos lo denominan “moldearlos” (patterning). Los terneros habituados a estímulos ambientales y al cambio de parcela se adaptan más rápido al destete, y ganan más peso que los que fueron criados en medios aislados y sin cambios.

La falta de confianza del humano en sí mismo, que se traduce en una conducta poco dominante, atrae el ataque de los toros. Los toros que atacaron una vez, tienden a volverlo a hacer así como los humanos que fueron atacados una vez, tienden a ser atacados de nuevo.

La ganancia de peso de animales altamente estresados es un 40% menor al de sus compañeros poco estresados. (Dr. Zapiola M. G., 1999.)

Diez consejos para un manejo calmo.

El manejo del bovino como animal de fuga reduce drásticamente el maltrato y el estrés del ganado. Existen prácticas muy simples que mejoran notablemente la calidad del trabajo tanto para los animales como para las personas:

1. Trabajar sin apuro (se termina más rápido)
2. Trabajar en silencio (evitar los ruidos, gritos y sonidos agudos)
3. Prescindir del personal agresivo o miedoso
4. No usar perros, salvo que estén entrenados para el trabajo con ganado
5. No agredir a los animales (no picanearlos ni azotarlos)
6. No azuzarlos ni presionarlos físicamente
7. No apretar o aglomerar a los animales
8. Presionarlos desde lejos (y en lo posible, desde los costados)
9. En corrales y bretes, trabajar de a pie o desde afuera
10. Circular en calma a los animales por las instalaciones antes de trabajarlos

Estas prácticas se resumen en tres hábitos: darle tiempo al animal, darle espacio y darle una salida. (Dr. Zapiola M. G., 1999.)

Metodología del trabajo.

La presente tesina se enmarca como un estudio descriptivo, que se centra en recolectar datos que detallan la situación tal y como es, de manera objetiva, con el apoyo en instrumentos metodológicos como la observación y las entrevistas, además de registros fotográficos y vídeos, check list, planillas pre – establecidas de valoración, etc. A su vez, es un estudio transversal debido a que la obtención de los datos se realiza en un único momento en el tiempo.

Hipótesis.

Recordando la pregunta que da origen a la investigación: *Sabiendo que la falta de control sobre los peligros presentes en el establecimiento “El Pampa” aumenta el riesgo ergonómico, de accidentes y zoonosis ¿qué medidas preventivas y correctivas serían viables de aplicación, ejecución y mantención en el tiempo para eliminar o mitigar estos riesgos?*, se presenta la siguiente hipótesis:

Si se realiza un análisis de riesgos por tareas, se podría conocer si los riesgos son tolerables o no, y teniendo esto como base, se podrían establecer medidas correctivas y preventivas para eliminar o mitigar dichos riesgos.

Unidad de análisis: Establecimiento “El Pampa”.

Variables:

- Control sobre los peligros. Se mide mediante la observación de las instalaciones y el modo de realizar las tareas de los trabajadores, comprobando si existen controles ya establecidos y si los mismos son los adecuados. También se tiene apoyo en el relevamiento a realizar junto con un check list (RGRL)
- Riesgo ergonómico. Se mide mediante la observación de las tareas y entrevistas con los empleados para conocer si existen quejas respecto al modo de realizar las tareas, dolores corporales, esfuerzo físico, etc. Se tiene apoyo en el protocolo de ergonomía de la Res. 886/15.
- Riesgo de accidentes y riesgo de zoonosis, a evaluar mediante la observación de las instalaciones y la revisión y auditoría de los procedimientos de trabajo, teniendo en cuenta la manera de realizar las tareas.

Con la realización del análisis de riesgo por tareas y la matriz de riesgos, se miden estas variables simultáneamente.

Indicadores.

- Falta de interés, desmotivación y quejas relacionables a los peligros no controlados, los procedimientos de trabajo, sobreesfuerzos y dolores corporales, entre otros.
- Ponderación de riesgos según planillas pre - establecidas en protocolo ergonómico.
- Revisión y auditoría de procedimientos de trabajo considerando la manera en que los trabajadores llevan adelante las tareas, la presencia de actos inseguros, condiciones inseguras, utilización de elementos de protección personal, contacto con mucosa, sangre o excremento de animales, entre otros a través de planillas de control pre - establecidas con valoración.
- Esfuerzo físico: se mide a través de la entrevista con el empleado y mediante la observación de las tareas, considerando que un trabajo es pesado o no según el cansancio que produce. También se tendrá en cuenta las posturas forzadas, levantamiento manual de cargas, entre otros. Estos se analizan mediante la planilla Res. 886/15.

La búsqueda de la solución al problema planteado comienza con la revisión bibliográfica necesaria para la realización del proyecto y con visitas al establecimiento, donde se observa el modo de realizar las tareas con el objeto de detectar actos inseguros/sub-estándar, condiciones peligrosas/sub-estándar e incidentes. Con el mismo objeto, se asiste al establecimiento con un check list. De este modo, se toma conocimiento del estado de situación del establecimiento en materia higiene y seguridad.

Posteriormente, y utilizando el Procedimiento de Evaluación de Riesgos establecido, en el cual se especifican los criterios de evaluación de los mismos, se procede a elaborar un Análisis de Riesgos por Tareas, que permite identificar los peligros, estimar el riesgo de cada peligro (probabilidad y severidad del daño) y a partir de ello se decide si el riesgo es tolerable o no. Con esta base, se elabora un inventario de acciones, estableciendo un orden de prioridad, con la intención de eliminar los peligros o reducir el riesgo en el caso de que eliminarlo no sea posible. La Matriz de Riesgos hace énfasis en accidentes, zoonosis y ergonomía.

En cuanto a Ergonomía, se aplica el Protocolo de Ergonomía establecido en la Res. 886/15.

Objetivo general.

Proponer medidas preventivas y correctivas que traigan como consecuencia la eliminación o mitigación de los riesgos ergonómicos, de accidentes y zoonosis.

Objetivos específicos.

- Disminuir el número de incidentes.
- Reducir la probabilidad de contagio de zoonosis.
- Mejorar aspectos ergonómicos en el trabajo a corral, manga y campo abierto.
- Mejorar la calidad de vida y de trabajo de los empleados.
- Lograr que los trabajadores adopten una conducta consciente, entendiendo la magnitud de los riesgos presentes.
- Junto con el anterior, involucrar a los trabajadores en los proyectos de mejora, incentivando su motivación y actitud pro activa hacia la seguridad laboral.
- Aplicar técnicas de manejo racional de hacienda, cuidado y bienestar animal que repercuten en mayor seguridad en el trabajo con el ganado y mejores valores de mercado de la carne vacuna.

Instrumentos para la recolección de la información.

- Observación. Las visitas se realizan a lo largo de toda la investigación, con la finalidad de recaudar la mayor cantidad de datos e información para enriquecer el trabajo.
- Entrevistas. Se clasifican como “mixtas” o “semiestructuradas”. Si bien se tiene preparada una secuencia de preguntas para profundizar en los aspectos más relevantes para la investigación, también se brinda lugar a comentarios amenos y menos estructurados.
- Formulario RGRL (Relevamiento General de Riesgos Laborales), plasmado en la Res. 463/09.
- Planilla N° I de la Res, 886/15 – Protocolo de Ergonomía.
- Fotografías y vídeos.
- Libros.
- Internet.
- Información brindada por el establecimiento.

Análisis de datos.

En el mes de agosto del año 2022, se asiste al establecimiento y se realiza el check list - Formulario RGRL (Relevamiento General de Riesgos Laborales), que forma parte de la Resolución 463/09, para tomar conocimiento del estado del establecimiento en materia higiene y seguridad. A continuación, se mencionan los desvíos teniendo especial atención en lo relacionado directamente con el manejo de animales.

- El establecimiento no cuenta con documentación referida a Higiene, Seguridad y Medicina del Trabajo.
- No se realizan exámenes médicos periódicos.
- No existen constancias de visita por parte de la ART.
- En cuanto a las obligaciones del empleador: No se aplican criterios de prevención para evitar eventos dañosos ya que no se identificaron, no se evaluaron ni se eliminaron factores de riesgos presentes en el establecimiento, no se proveen elementos de protección personal a los trabajadores, no se informa ni capacita a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con las tareas que desarrollan, no se llevan a cabo programas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales, no se instrumentan acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que los trabajadores desarrollan en la empresa.
- No cuentan con botiquín de primeros auxilios.
- En cuanto al manejo de materiales, no se informa al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual y no se le proporcionan elementos y/o equipos de protección personal para evitar el contacto directo entre las personas o parte de su cuerpo con estos elementos al manejar o transportar materiales u elementos agresivos para las personas.
- En cuanto a protección contra incendios, no cuentan con la cantidad necesaria de matafuegos según las características y áreas de riesgo a proteger, la carga de fuego existente, las clases de fuegos involucrados y la distancia a recorrer para alcanzarlos.
- En cuanto al manejo de animales, no se toman medidas para evitar el contacto directo con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos, no se

cuenta con un lugar destinado a la ropa que estuvo en contacto con los animales (para que no se mezcle con la ropa limpia).

- En cuanto a capacitación y protección de los trabajadores, no se ha provisto ni capacitado en el uso de elementos de protección personal de acuerdo al riesgo al que se encuentran expuestos. No se capacitó en identificación de riesgos y el impacto en la salud, no se informaron normas de procedimiento para el uso de materiales, maquinarias, herramientas y elementos de protección personal de acuerdo al riesgo al que se encuentran expuestos, no se brindó información sobre nociones de primeros auxilios, no se brindó capacitación de acuerdo a las tareas desarrolladas y el nivel educacional alcanzado.

En Anexo II, páginas 99 a 108, se adjunta planilla completa.

Durante los meses de octubre, noviembre y diciembre se realizan visitas al establecimiento con el fin de realizar observaciones y entrevistas a los trabajadores.

En las entrevistas, se realizaron preguntas relacionadas con las tareas ejecutadas, capacitaciones, utilización de elementos de protección personal, consultas sobre dolores corporales o molestias luego del trabajo, realización de pausas durante la jornada laboral, opinión sobre las instalaciones para manejo de animales, ocurrencia de accidentes.

La muestra corresponde a 5 (cinco) trabajadores, quedando pendiente entrevistar al profesional veterinario. A continuación, se hace mención de lo más relevante.

Todos coinciden en que no fueron capacitados, que no utilizan elementos de protección personal, a excepción del peón general que utiliza protectores auditivos al momento de utilizar el tractor (tarea no incluida en el presente estudio). Al no utilizar, tampoco saben cómo retirarlos, higienizarlos y guardarlos.

En cuanto a las molestias o dolores corporales al finalizar la jornada laboral, todos coinciden en que sienten dolores, siendo la parte del cuerpo más mencionada “cintura” y “cervicales”.

En cuanto a la realización de pausas, se realizan pero no siempre. Las tareas y los descansos no se planifican en función de la duración y el esfuerzo físico. Destacan las pausas en verano, debido a las altas temperaturas.

Cuando se les consulta por las instalaciones de manejo de animales, todos coinciden en que son seguras y cómodas. No realizan recomendaciones, a excepción del administrador quien opina que una mesa de trabajo sería de ayuda para tareas como la vacunación así como también un escalón más en el andén para poder bajar de este sin dar saltos.

En cuanto a accidentes de trabajo, todos tuvieron incidentes. Ver título “Planteo del problema y antecedentes”, página 11.

En Anexo III, páginas 109 a 112, se adjuntan las entrevistas completas.

Análisis de tareas e identificación de riesgos.

Con la intención de conocer si los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de Establecimiento “El Pampa” son tolerables o no, y de acuerdo a eso establecer medidas correctivas y preventivas para eliminar o mitigar dichos riesgos, se procede a realizar el Análisis de Riesgos por Tareas, que permite identificar los peligros y estimar el riesgo de cada peligro (probabilidad y severidad del daño).

Como apoyo para la realización de la Matriz de Riesgos, se utiliza el procedimiento para el análisis de riesgos por tareas previamente establecido.

Criterios para la calificación de PROBABILIDAD.

Probabilidad	Definición del criterio	Valoración
Alta	Es probable y esperado. El daño ya ha ocurrido en el establecimiento y se espera que vuelva a suceder.	De 8 a 10
Media	Es posible. El daño ocurrió en alguna ocasión y podría volver a materializarse.	De 4 a 7
Baja	Probabilidad remota. El daño rara vez se materializará.	De 1 a 3

Criterios para la calificación de SEVERIDAD.

Severidad	Definición del criterio	Valoración
Alta	Muerte, enfermedad que conduce a una incapacidad permanente.	De 8 a 10
Media	Lesiones debido a esfuerzos excesivos, golpes, torceduras, fracturas; conduce a un período de incapacidad.	De 4 a 7
Baja	Daños superficiales como cortes o contusiones menores, dolor de cabeza; no requieren período de incapacidad.	De 1 a 3

PROBABILIDAD SEVERIDAD	Alta	Media	Baja
Alta	INTOLERABLE	INTOLERABLE	MODERADO
Media	INTOLERABLE	MODERADO	TOLERABLE
Baja	MODERADO	TOLERABLE	TOLERABLE

Una vez definida la valoración y cruzando los valores de PROBABILIDAD y SEVERIDAD, se concluye si los riesgos son TOLERABLES, MODERADOS O INTOLERABLES.

Si el riesgo resulta tolerable, se considera prudente asegurar mediante comprobaciones periódicas que se mantiene la eficacia de las medidas de control existentes y se realizan observaciones que contribuyen a que el riesgo continúe con su valoración de tolerable.

En el caso de que resulte moderado, se planifican diferentes medidas para reducir el riesgo, las cuales se implementan en un plazo determinado. Se debe prestar especial atención en el caso de que alguno de los riesgos a pesar de ser moderado está relacionado con consecuencias graves.

Por último, si el riesgo resulta INTOLERABLE se deben implementar las mejoras en un plazo más acotado que para un riesgo moderado.

En base a los resultados, se presenta un inventario de acciones con el fin de eliminar o mitigar los riesgos. Dichas acciones están enfocadas en abandonar la “zona roja”, trabajando para disminuir el valor de la probabilidad o el de la severidad, o ambos factores en simultáneo.

Matriz de riesgos.

A continuación, se presentan los resultados de la Matriz de Riesgos, adjunta en Anexo IV, páginas 113 a 116.

Desplazamiento dentro del campo (a pie y a caballo)

Es una de las tareas más rutinarias. Consiste en la recorrida del campo, principalmente a caballo, debido a las grandes distancias por recorrer.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Desplazamiento dentro del campo (a pie y a caballo)	Caidas a distinto nivel	Físico	Golpes, contusiones, abrasiones,	Inspección periódica de montura y demás elementos. Los caballos se encuentran adiestrados.	7	7	49	MODERADO
	Caidas a nivel	Físico			3	4	12	TOLERABLE
	Impacto (por galope)	Ergonómico	TME		6	5	30	MODERADO
	Relacionados con el comportamiento animal (caballo)	Físico	Golpes por patadas, pisadas. Aplastamientos. Mordeduras.		7	7	49	MODERADO

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Capacitación en manejo seguro de caballos.
- Planificar duración de tareas para evitar sobrecargas.
- Realizar inspecciones periódicas de sogas, recados, estriberas, encimeras, correones, cinchas, riendas, cabezadas, bozales, cabestros y maneas.

EPP aplicable:

- Ropa de trabajo y botas de goma sin trabas en la suela.

Aclaración: Es importante que las botas de goma no tengan trabas en la suela para evitar, en caso de caída, que el pie quede atascado en el estribo y el trabajador no pueda sacarlo, lo que conllevaría a que el animal lo arrastre.

Arreo de ganado (a caballo)

El arreo de ganado consiste en la movilización de un grupo de animales de un lugar hacia otro, es decir, desde el campo a por ejemplo los corrales para la realización de tareas relacionadas al control de ganado o bien hacia el embarcadero para su posterior traslado en camiones. La gran mayoría de las veces, el arreo se realiza a caballo.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
Arreo de ganado (a caballo)	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Golpes, contusiones, torceduras, fracturas.	Inspección periódica de montura	8	5	40	INTOLERABLE
	Caidas a nivel	Físico			3	4	12	TOLERABLE
	Caidas a distinto nivel	Físico			8	8	64	INTOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en comportamiento animal.
- Realizar inspecciones periódicas y mantenimiento a monturas, sogas, recados, estriberas, encimeras, correones, cinchas, riendas, cabezadas, bozales, cabestros y maneas.

EPP aplicable:

- Botas de goma sin trabas en suela.

Aclaración: Es importante que las botas de goma no tengan trabas en la suela para evitar, en caso de caída, que el pie quede atascado en el estribo y el trabajador no pueda sacarlo, lo que conllevaría a que el animal lo arrastre.

Carga y descarga de hacienda.

La carga se refiere al proceso de cargar animales en un medio de transporte y la descarga es el proceso inverso, donde se retiran los animales de un medio de transporte para su destino en el campo.

Se realizan en el embarcadero, utilizando corral, rampa y banderas para guiar a los animales de manera eficiente.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
Carga y descarga de hacienda	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Golpes, contusiones,	Inspección de instalaciones	6	6	36	MODERADO
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caídas, golpes, cortes, enganches, TME.		5	3	8	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Capacitación en comportamiento animal.
- Capacitación en manejo seguro de ganado.
- Trabajar sin apuro, circular con calma y evitar los ruidos fuertes o los sonidos muy agudos.
- No picanear ni golpear a los animales.
- Usar banderas blancas para conducir al ganado. La bandera sirve también para que el trabajador muestre que está detrás del animal. El trabajador debe manejarse en los ángulos de visión del bovino.

EPP aplicable:

- Botas de goma.

Castración en manga y en campo.

Dependiendo del caso, las castraciones se realizan en el campo o en la manga. La realización de esta tarea se encuentra a cargo del peón general con la ayuda de trabajadores jornaleros.

El instrumento que se utiliza es un cuchillo de pequeño tamaño y muy filoso, con el que se procede a cortar el escroto del animal: en primer lugar, se localiza un testículo, se lo “estira” y se corta la “binza”, es decir, el cordón espermático. Posteriormente, se realizan las mismas acciones con el otro testículo.

Al finalizar, se procede a la aplicación de Doramectina, una sustancia activa antiparasitaria que se emplea contra parásitos internos y externos, con la intención de evitar que el animal se abiche. También se coloca en la zona del corte una pomada cicatrizante y curabichera, sobretodo en épocas de altas temperaturas donde es más probable la presencia de moscas. (Anexo I, foto 12, página 89 y foto 13, página 90)

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Castración (en manga y en campo)	Elemento cortopunzante	Físico	Cortes	Se realiza mayormente en manga. Inspección de instalaciones.	3	4	12	TOLERABLE
	Posturas forzadas	Ergonomico	TME		4	6	20	MODERADO
	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		8	3	24	MODERADO
	Contacto con sangre animal	Biologico	Zoonosis		5	8	40	INTOLERABLE
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caídas, golpes, cortes, enganches, TME		5	3	15	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en ergonomía.
- Capacitación en comportamiento animal.
- En el caso de que la castración se lleve a cabo en el campo y se trabaje con terneros que aún se encuentran al pie de la madre, prestar especial atención al comportamiento de la misma, ya que el instinto de protección a su cría puede provocar que tenga reacciones violentas contra los trabajadores.
- Siempre que se trabaje con cuchillos u otros elementos cortantes, trabajar con el filo hacia el lado contrario del cuerpo.
- Realizar inspecciones periódicas y mantenimiento a la manga y el resto de las instalaciones.

Cabe destacar que la presente tarea, al considerarse un acto médico, debería ser realizada por un veterinario.

EPP aplicable:

- Guantes de nitrilo.
- Protección ocular.
- Botas de goma.

Curaciones.

Las curaciones más frecuentes son:

- Animales abichados: en estos casos, el peón general o el administrador, con ayuda de un trabajador jornalero, procede a la aplicación de Doramectina y curabichera en presentación líquida en la zona afectada.
- Queratoconjuntivitis: provocada por una bacteria, pudiendo estar asociada al virus de la IBR (rinotraqueítis infecciosa bovina), afecta los ojos de los bovinos. En este caso, el administrador o el peón general proceden a la aplicación de un antibiótico inyectable llamado Tilmicocina. Dependiendo de la complicación del cuadro, se coloca sobre el ojo un spray.
- Después de un parto, puede quedar parte de la placenta colgando de la vagina de la hembra, que retiran utilizando un palo, con el cual se enrolla lentamente hasta su retiro.
- Revisiones y posibles curaciones en terneros post castración.
- Revisiones y posibles curaciones post señalamiento.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Curaciones	Contacto con fluidos del animal	Biologico	Zoonosis	NO	5	8	40	INTOLERABLE
	Contacto con medicamentos de uso veterinario	Biológico	Reacciones inflamatorias o alérgicas		3	5	15	TOLERABLE
	Relacionados con el manejo de jeringas y agujas	Físico - Biológico	Heridas por pinchazos con agujas - Zoonosis		7	3	21	TOLERABLE
	Relaciones con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		7	9	63	INTOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar la utilización de EPP
- Contar con el prospecto de los medicamentos utilizados.
- Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones y revisiones veterinarias periódicas.
- Higiene adecuada de los trabajadores antes, durante y después del manejo de los animales.
- Si se trabaja a campo y con terneros que aún se encuentran al pie de la madre, prestar especial atención al comportamiento de la misma, ya que el instinto de protección a su cría puede provocar que tenga reacciones violentas contra los trabajadores.
- Capacitación en manipulación de medicamentos y utensilios asociados, como ser jeringas, agujas, etc.

Cabe destacar que la presente tarea debería realizarla un médico veterinario.

EPP aplicable:

- Guantes de nitrilo.
- Ropa de trabajo y botas de goma.

Descorne.

El descorne consiste en cortar las guampas/cuernos de los animales. Se realiza en la manga con la cabeza del animal dentro del cepo, el cual se traba para trabajar de manera segura.

Se utiliza una sierra. Si se trata de animales jóvenes, luego del corte se procede a quemar la zona con un hierro previamente calentado con el fin de parar el sangrado. Cuando se trata de animales adultos, se corta un área que no sangra en cantidades, por lo que se puede obviar la acción de quemar.

Finalizando la tarea, se coloca una pomada repelente y curabichera. (Anexo I, foto 20, página 94)

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
Descorne	Contacto con la sangre del animal	Biologico	Zoonosis	Inspección de instalaciones	5	8	40	INTOLERABLE
	Contacto con elemento cortante	Físico	Cortes, heridas.		3	4	12	TOLERABLE
	Contacto con hierro caliente	Físico	Quemaduras		4	2	8	TOLERABLE
	Contacto de medicamentos de uso veterinario	Biológico	Reacciones inflamatorias o alérgicas		3	4	12	TOLERABLE
	Posturas	Ergonomía	TME		4	4	16	MODERADO
	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		5	5	25	MODERADO
	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caídas, golpes, cortes, enganches, TME		5	3	15	TOLERABLE

Acciones a implementar para mejorar el control del riesgo:

- Se recomienda la realización de esta tarea en la manga.
- Verificar utilización de EPP.
- Capacitación en ergonomía.
- Capacitación en comportamiento animal.
- Inspecciones periódicas y mantenimiento de manga, cepo y el resto de las instalaciones.
- Higiene adecuada de los trabajadores antes, durante y después del manejo de los animales.
- Siempre que se trabaje con cuchillos u otros elementos cortantes, trabajar con el filo hacia el lado contrario del cuerpo.
- Cabe destacar que desde el punto de vista del bienestar animal, la cauterización a fuego es un método doloroso, por lo que se recomienda el uso del lápiz descornador, pomada caracterizada por producir la coagulación de las células corneas, evitando su posterior crecimiento. Su uso se limita a animales muy jóvenes, es decir, que no puede ser utilizado en animales cuyos cuernos ya han crecido. Al momento de su uso el trabajador deberá: usar guantes, no ingerir alimentos ni bebidas ni fumar antes, durante y después de su utilización hasta tanto retire sus guantes y se higienice.

EPP aplicable:

- Guantes de nitrilo.
- Botas de goma.

Partos (asistidos)

Eventualmente, la hembra puede necesitar asistencia en el momento del parto. Esta situación puede darse, por ejemplo, en vaquillonas de primera parición.

Lo más habitual, es que el trabajador ate con una soga las patas del ternero y en cada pujo de la hembra, traccione para ayudarla a expulsarlo.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Partos (Asistidos)	Mala postura, mala fuerza, levantamiento y tracción	Ergonomía	TME	NO	6	6	36	MODERADO
	Resbalones y caídas	Físico	Golpes, contusiones, torceduras, fracturas.		4	4	12	MODERADO
	Contacto con fluidos biológicos	Biológico	Zoonosis		5	8	40	INTOLERABLE
	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		6	3	18	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en Ergonomía.
- Capacitación en comportamiento animal.
- Seguimiento de las vacunaciones preventivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas.
- Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después de estar en contacto con los animales.
- Al momento de realizar la fuerza de tracción, es recomendable colocarse más lejos, ya que a mayor distancia se requiere de menores esfuerzos. Además esto contribuye a realizar la tracción en dirección menos perpendicular.
- Una opción más eficiente presente en el mercado, consiste en un dispositivo extractor o fórceps para extracción de terneros. Si se evalúa costo/beneficio, es una excelente opción para disminuir los esfuerzos del personal en partos difíciles

y por el hecho de encontrarse construido en acero inoxidable y aluminio, garantiza un servicio largo y sin problemas. Dicha herramienta debe ser utilizada por veterinarios.

EPP aplicable:

- Protección ocular.
- Guantes veterinarios y guantes de nitrilo.
- Overol o delantal.
- Botas de goma.

Partos por cesárea.

Se puede requerir la realización de cesárea en casos donde por algún motivo la vaca no pueda parir de forma natural, por ejemplo: la muerte del ternero, su tamaño, su posición dentro del útero, entre otras.

En esa situación, el administrador del campo se comunica con el veterinario, quien es el encargado de realizar esta tarea. (Anexo I, Capturas de vídeo, páginas 96 y 97)

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Partos por cesarea	Elemento cortopunzante	Físico	Cortes	Utilización de guantes	3	3	9	TOLERABLE
	Contacto con fluidos del animal	Biologico	Zoonosis		4	2	8	TOLERABLE
	Mala postura, mala fuerza. Levantamiento, tracción.	Ergonomia	TME		5	5	25	MODERADO

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en ergonomía.
- Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preventivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas.
- Higiene adecuada de los trabajadores antes, durante y después del manejo de los animales.
- Siempre que se trabaje con elementos cortantes, trabajar con el filo hacia el lado contrario del cuerpo.

EPP aplicable:

- Guantes de tacto veterinario y guantes de nitrilo.
- Protección facial
- Overol o delantal.
- Botas de goma.

Vacunación.

La vacunación se encuentra a cargo del administrador del campo y del peón general, a excepción de las vacunas que se colocan en las campañas antibrucélicas y antiaftosa por veterinarios de SENASA.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
Vacunación	Relacionados con el manipuleo de jeringas y agujas	Biológico	Zoonosis	Inspección de instalaciones	5	3	8	TOLERABLE
	Salpicaduras	Biológico	Absorción por vía conjuntival, irritación ocular		6	6	36	MODERADO
	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		5	3	8	TOLERABLE
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caídas, golpes, cortes, enganches, TME.		5	3	15	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Formación de los operarios para la manipulación de medicamentos y utensilios asociados, como ser: jeringas, agujas, etc.
- Capacitación en Ergonomía.
- Realización de Protocolo 886/15.
- Capacitación en comportamiento animal.
- Controlar el buen funcionamiento de la jeringa, que se encuentre bien lubricada, revisar que no tenga pérdidas, esterilizar agujas y jeringas.
- Disponer de una mesa de trabajo fuera del andén.
- Seguimiento del plan sanitario de los animales y revisiones veterinarias periódicas.
- Higiene adecuada de los trabajadores antes, durante y después del manejo de los animales.

Resulta importante mencionar que la vacunación debería estar a cargo de veterinarios

EPP aplicable:

- Protección ocular.
- Guantes de nitrilo.
- Botas de goma.

Manear.

Es la acción de atar de las patas a los animales. Se realiza generalmente por razones de seguridad y manejo, previo a curaciones, castración, entre otras. Al atar las patas, se limita la capacidad de movimiento del animal, lo que puede ayudar a prevenir posibles lesiones tanto para el ganado como para los trabajadores que lo están manipulando.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Manear	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones.	Se realiza previo a castración de terneros grandes, raspaje, para evitar patadas	5	3	15	TOLERABLE
	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Golpes, cortes, enganches, TME		5	3	15	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en comportamiento animal y manejo seguro de ganado.
- Inspecciones periódicas y mantenimiento de las instalaciones de manejo de ganado.

EPP aplicable:

- Botas de goma.

Marcación.

La marcación es uno de los métodos más comunes de identificación de ganado, utilizándose para identificar, en este caso, el propietario del animal. Esta tarea está a cargo del peón general con colaboración de trabajadores jornaleros.

Al momento de realizar esta tarea es muy importante que el animal se encuentre inmovilizado, ya que la marcación le genera un intenso dolor que hace que intente huir, tenga movimientos repentinos violentos, etc., motivo por el cual se realiza en la manga.

Se inicia fuego a un costado de la manga y se calienta la marca, construida en hierro, hasta que se encuentra al rojo vivo lo cual es una muestra de que está lo suficientemente caliente para marcar correctamente sin necesidad de volver a hacerlo. Ya con el animal en la manga, se toma la marca y se la coloca firmemente, presionando contra el cuerpo del animal.

Además de los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, cabe destacar que desde el punto de vista de bienestar animal, la marcación a fuego es un método doloroso y si se realiza mal puede generar quemaduras graves así como también daños en el cuero, el cual puede perder valor al momento de la comercialización.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
Marcación	Contacto con hierro caliente	Físico	Quemaduras	Inspección de instalaciones	7	2	14	TOLERABLE
	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		5	3	15	TOLERABLE
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caídas, golpes, cortes, enganches, TME		5	5	8	MODERADO

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Capacitación en ergonomía y riesgos asociados.
- Capacitación en comportamiento animal y manejo seguro de ganado.

EPP aplicable:

- Botas de goma.

Señalar.

Tarea a cargo del peón general. Se realiza a medida que nacen los terneros, utilizando una pinza señaladora que corta la oreja del animal dándole determinada forma para luego poder distinguirlos.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Señalar (en campo)	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.	Se tiene en cuenta el carácter de la madre del ternero a señalar	5	3	8	TOLERABLE
	Caidas a nivel	Físico			3	4	12	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en comportamiento animal y manejo seguro de ganado.
- Chequear estado del terreno donde se está por realizar la tarea.

EPP aplicable:

- Botas de goma.

Extracciones de sangre.

Las extracciones de sangre las realiza el veterinario, utilizando jeringa y agujas y con el animal en la manga. La muestra de sangre, que luego es analizada en laboratorio, se obtiene de la vena coccigea, que se encuentra en la cola del animal.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
Extracciones de sangre (sanidad animal)	Pinchazos con aguja	Biológico	Zoonosis	NO	5	3	15	TOLERABLE
	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes.		5	3	15	TOLERABLE
	Contacto con sangre animal	Biológico	Zoonosis		5	3	15	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Seguimiento del plan sanitario y revisiones veterinarias periódicas.
- Higiene adecuada de los trabajadores antes, durante y después del manejo de los animales.

EPP aplicable:

- Guantes de nitrilo.
- Botas de goma.

Raspaje.

Se realiza de forma anual y se encuentra a cargo del veterinario del establecimiento.

Es un técnica que consiste en la introducción de un raspador dentro del prepucio del toro con el fin de obtener una muestra que posteriormente se analiza en un laboratorio para detectar dos enfermedades venéreas que son endémicas en Argentina: Campylobacterosis Genital Bovina y Tricomosis, las cuales se transmiten por vía sexual y afectan a los bovinos de cría generando mermas reproductivas.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Raspaje - Toros	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Fisico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME	Inspección de instalaciones, utilización de guantes	5	3	15	TOLERABLE
	Contacto con fluidos del animal	Biologico	Zoonosis		5	3	15	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Inspección y mantenimiento de las instalaciones de control de ganado.
- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en Ergonomía.

EPP aplicable:

- Guantes de nitrilo.
- Botas de goma.

Tacto.

El tacto rectal, realizado por el veterinario, consiste en la introducción del segmento mano/brazo dentro del recto de la vaca, el cual por sus cualidades elásticas permite que el trabajador palpe los órganos de la hembra, pudiendo detectar la presencia o no de un feto, por lo que se puede saber si la vaca está preñada o vacía.

Esta tarea se realiza en la manga. (Anexo I, foto 21, página 95).

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Tacto	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas,	Utilización de guantes	8	3	24	MODERADO
	Contacto con fluidos biológicos	Biológico	Zoonosis		5	3	15	TOLERABLE
	Movimientos repetitivos, malas posturas	Ergonómico	Patologías miembros superiores, dolores musculares.		7	4	28	MODERADO

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Seguimiento del plan sanitario y revisiones veterinarias periódicas.
- Higiene adecuada de los trabajadores antes, durante y al finalizar el contacto con los animales.
- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Capacitación en comportamiento animal.
- Capacitación en ergonomía.
- Planificar la duración de las tareas para evitar sobrecargas.
- Realizar pausas activas.

EPP aplicable:

- Guantes veterinarios.
- Botas de goma.

Enlazar.

El enlace se realiza desde el caballo, utilizando un lazo previamente preparado, el cual se tira y se coloca en los cuernos o en el cuello del animal.

Esta tarea se considera muy riesgosa debido a que el lazo puede enroscar las manos o las muñecas, lo que implica graves consecuencias.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Enlazar (arriba de caballo)	Caídas a distinto nivel	Físico	Golpes, contusiones, abrasiones, torceduras, fracturas,	NO	8	4	24	INTOLERABLE
	Relacionados con el uso del lazo	Físico	Enredos de manos, brazos con lazo, lesiones, fracturas		7	7	49	INTOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

Se recomienda abandonar esta práctica y proceder a llevar al animal hacia el corral y trabajar en la manga. Se considera la alternativa más segura tanto para la persona como para el animal.

Pesaje.

Tarea a cargo del administrador y el peón general en colaboración de jornaleros. Para realizar el pesaje, se utiliza una balanza electrónica que se coloca en la manga. Una vez que los animales se encuentran encerrados en el corral, se los hace pasar uno a uno por la manga y así obtener su peso, el cual se ve reflejado en una pantalla digital.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	
Pesaje	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME	Inspección de instalaciones	3	3	9	TOLERABLE
	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes.		3	3	9	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Inspección y mantenimiento periódico de las instalaciones de control de ganado.
- Realización Protocolo 886/15.
- Capacitación en ergonomía.

EPP aplicable:

- Botas de goma.

Caravanear.

La tarea la lleva acabo el administrador del campo con el animal en el cepo. Consiste en colocar la caravana, que es una tarjeta plástica identificadora, utilizando una pinza caravaneadora.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo			
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
Caravanear	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonomico	Caídas, golpes, cortes, enganches, TME	Inspección de instalaciones	3	3	9	TOLERABLE
	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes.		3	3	9	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Verificar uso de EPP y ropa de trabajo.
- Inspección y mantenimiento periódico de las instalaciones de control de ganado.
- Capacitación en Ergonomía.

EPP aplicable:

- Botas de goma.

Boquear.

Dicha tarea tiene como finalidad conocer el estado de la dentadura de las vacas y de esta manera determinar si se trata de una *vaca vieja*, una *vaca nueva* o una *vaca de medio uso*.

Realizada por el administrador, consiste en la introducción del dedo índice y el dedo pulgar en los orificios de la nariz de la vaca, con la intención de inmovilizar su cabeza. Con la otra mano, se revisan los dientes. A modo de aclarar la situación, se comenta que las vacas solo cuentan con dientes en la parte inferior de la mandíbula.

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación						
Boquear	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Mordeduras, golpes, heridas.	Inspección de instalaciones	3	3	9	TOLERABLE
	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonomico	Caídas, golpes, cortes, enganches, TME.		3	3	9	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Utilizar mocheta para bovinos. Es un tipo de pinza que evita que el trabajador introduzca los dedos en los orificios nasales ya que lo puede realizar con la pinza y permite un mejor agarre.
- Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas.
- Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de animales.
- Capacitación en comportamiento animal.
- Capacitación en ergonomía.

EPP aplicable:

- Guantes de nitrilo.
- Botas de goma.

Alimento balanceado.

Como se menciona previamente, solo se brinda alimento balanceado cuando se lleva a cabo un destete precoz, con la intención de que la hembra se recupere su condición corporal previo a un nuevo servicio, situación que se complica si se encuentra amamantando a su cría.

En estos casos, se ubica a los terneros en un corral lindero a la zona del galpón, donde se guardan las bolsas de alimento, las cuales pesan 25 kg. Estas bolsas se trasladan en carretilla hasta dicho corral, donde se encuentran los comederos. Luego, se procede a volcar el alimento dentro de estos. (Anexo I, foto 7, página 86).

Procedimiento / Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo
	Descripción	Clasificación						
Dar alimento balanceado	Caídas a nivel	Físico	Golpes	NO	3	3	9	TOLERABLE
	Relacionados con el uso de la carretilla	Físico - Ergonomico	Golpes, malas postura		3	3	9	TOLERABLE
	Relacionados con las bolsas	Ergonomico	Malas fuerzas		3	3	9	TOLERABLE
	Relacionados con el comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras.		4	3	12	TOLERABLE

Acciones propuestas para mejorar el control del riesgo:

- Capacitación en ergonomía.
- Realizar calentamiento antes de cargar las bolsas.
- Vigilar el estado del terreno por el que se circula.
- Capacitación en comportamiento animal.
- Para manipular correctamente la carga se sugiere: prepararse para realizar la fuerza, separar los pies proporcionando una postura estable, flexionar las piernas manteniendo la espalda recta y el mentón hacia adentro, sujetar las bolsas con ambas manos, levantarse lentamente sin movimientos bruscos, mantener la bolsa pegada al cuerpo mientras se esté levantando y luego depositar en la carretilla.

EPP aplicable:

- Botas de goma.

Recomendaciones relacionadas a las instalaciones de manejo de ganado.

Debido a la gran frecuencia de realización de trabajos en la manga, es importante destacar que para trabajar de manera segura en ésta se requiere de mantenimiento periódico de la misma; si bien las inspecciones de las instalaciones ya forman parte de las tareas que se realizan en el establecimiento, se considera fundamental remarcar su importancia para que no se dejen de realizar.

El cepo debe trabar de forma correcta, las plataformas deben estar limpias para evitar resbalones, caídas y golpes, las partes móviles de cierre, como ser yugos y trancas, deben deslizarse sin mayores esfuerzos y quedar firmes en la posición de traba.

Se recomienda la implementación de laterales rebatibles en la manga, que permiten regular la altura, ya que los distintos tamaños de los animales obligan a tomar posiciones que resultan perjudiciales para el trabajador. Se recomienda también anexar mesa de trabajo para facilitar tareas como ser la vacunación y un escalón más en el caminador para evitar que los trabajadores desciendan del mismo dando saltos.

Se considera oportuno que tanto en la manga como en el interior del corral se evite la presencia de cualquier objeto contrastante, como por ejemplo bolsas, ya que puede contribuir a que el animal se asuste.

Por otro lado, se recomienda la colocación de cartelera, que contenga la siguiente leyenda:

Reglas de trabajo en el corral: 1. No gritar. 2. No usar perros ni caballos. 3. No apurar ni perseguir. 4. No golpear. 5. No picanear. 6. No llenar los corrales ni el toril. 7. Usar banderas para conducir el ganado.

Recomendaciones relacionadas al comportamiento animal.

Como se menciona previamente, para trabajar de manera segura con el ganado es muy importante hacerlo en instalaciones apropiadas y bien mantenidas, pero también resulta imprescindible tener conocimientos del comportamiento de los animales con los cuales se trabaja. Si bien los trabajadores rurales saben y aprenden de la propia experiencia, a prueba y error, el asesoramiento en prevención se debe profundizar. Entonces, el trabajador debe saber que el cuidado del bienestar del animal se traduce en mayor seguridad para sí mismo, ya que disminuye los accidentes de trabajo.

Para esto es importante: conducir al ganado con calma, evitando los movimientos bruscos y ruidos fuertes, moverse despacio y sin gritos, no se debe picanear, ni golpear, ni empujar, se debe ser cauteloso al trabajar con los toros ya que son más agresivos por naturaleza, se debe tener gran precaución cuando se trabaje con terneros recién nacidos por el fuerte instinto materno de las hembras, utilizar banderas blancas para inducir al movimiento, proveer agua y sombra cuando se los encierre, separar categorías para evitar que los de menor tamaño sean aplastados.

Se debe tener en cuenta lo expuesto en “Algunos conocimientos seguros de aplicación general en la ganadería”, página 34, y “Diez consejos para un manejo calmo”, página 35 y todas las recomendaciones presentes en la Matriz de Riesgos.

Recomendaciones para prevenir las zoonosis.

A los fines de prevenir la zoonosis, tal como lo plantea el decreto 617/97 – Reglamento de higiene y seguridad para la actividad agraria, se deben tomar las siguientes medidas de carácter general:

- Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos. Para tal fin, los trabajadores deben tener y utilizar los elementos de protección personal que se escogieron como adecuados luego de analizar tareas y riesgos asociados.
- Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador debe higienizarse, igual precaución debe adoptar antes de fumar y de la ingesta de alimentos o bebidas.
- Se debe disponer de un lugar destinado a ropa que estuvo en contacto con los animales, a fin de evitar el contacto con la ropa limpia.
- En el caso de animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, se recomienda enterrar los cadáveres, evitando el contacto del animal con el trabajador. También existe la opción de incinerar los cadáveres siempre y cuando exista la seguridad de que la muerte no se produjo por carbunco.

Recomendaciones para el riesgo ergonómico.

En cuanto a Ergonomía, se realiza el protocolo 886/15, analizando 3 (tres) tareas: operación de manga, operación de cepo y vacunación, cuyos factores de riesgo son movimientos repetitivos de miembros superiores y posturas forzadas. En Anexo V, páginas 117 a 121, se adjuntan las planillas de dicho protocolo, con las medidas preventivas que a continuación se mencionan.

Medidas correctivas y preventivas (administrativas y de ingeniería).

- Realizar capacitación al personal sobre los riesgos asociados a las tareas y las medidas para prevenir el desarrollo de TME por consecuencia de movimientos repetitivos y posturas forzadas, la cual se coordina con el administrador del establecimiento según lo expuesto en el plan de capacitación.
- Adecuar el puesto, tomando en cuenta las medidas antropométricas, las posturas habituales y los riesgos asociados, de manera de prevenir el TME en el desarrollo de las tareas, realizando inspección y mantenimiento periódico a trabas, sistemas de apertura y de cierre, partes móviles engrasadas para deslizarse sin mayores esfuerzos.
- Instalar mesa de trabajo para que el personal cuente con jeringas, medicamentos y demás instrumentos a una altura de trabajo apropiada.
- Proveer dentro de la jornada laboral tiempos de descanso previo, durante y después de los trabajos en corral/manga, en los que el personal pueda efectuar rutinas de relajación muscular y precalentamiento en manos, muñecas, brazos y antebrazos. Exigir a los trabajadores efectuar dicha rutina.
- Realizar capacitación y entregar folletos sobre ejercicios de precalentamiento, estiramiento, relajación de los segmentos afectados, pausas activas. Las pausas activas, que consisten en una serie de ejercicios a realizar en las pausas de la jornada laboral tienen como finalidad recuperar flexibilidad y fuerza muscular, disminución de la fatiga, activación de la circulación sanguínea, mejoramiento de la respiración, disminución del estrés y de la sensación de fatiga.

Medidas generales para disminuir el riesgo ergonómico:

- Adoptar posturas de trabajo adecuadas.
- Optimizar la exposición, reduciendo la fuerza y la intensidad de las tareas, e implementando ciclos de descanso/trabajo.

Ver Estrategias preventivas, página 33.

Capacitaciones.

A continuación, se presenta el plan de capacitación elaborado para los trabajadores del Establecimiento “El Pampa”.

El contenido de las capacitaciones se brinda a todos los trabajadores de acuerdo a las tareas que desarrollan, de forma clara, dinámica y considerando su nivel académico.

Si bien estos son los temas que se consideran fundamentales para comenzar a capacitar al personal, (que nunca fue capacitado) se pueden agregar temas de capacitación en función de lo solicitado en auditorías realizadas por la ART u otro organismo o bien por nuevas necesidades del establecimiento.

En cuanto a los modos de evaluación, se plantea lo siguiente:

Nivel de participación/atención: se evalúa teniendo en cuenta el grado de atención, interés, escucha y/o participación de los trabajadores.

Evaluación práctica: es viable si la capacitación requiere de una demostración de habilidades que se puedan evaluar de forma práctica, por ejemplo uso de elementos de protección personal.

Evaluación oral/entrevista: esta modalidad consiste en realizar un cuestionario oral a los trabajadores con el objetivo de verificar la comprensión de conceptos claves tratados durante la capacitación.

<i>Temas</i>	<i>Período 2023.</i>					
	<i>ene</i>	<i>feb</i>	<i>mar</i>	<i>abr</i>	<i>may</i>	<i>jun</i>
EPP	■					
Primeros auxilios		■				
Zoonosis			■			
Accidentes				■		
Comportamiento y bienestar animal					■	
Ergonomía						■

CAPACITACIÓN	DURACIÓN	CONTENIDO	MODO DE EVALUACIÓN
Elementos de protección personal.	60 min	Aspectos básicos de la protección de las manos, de los ojos, de los pies. Uso y conservación de EPP	Evaluación oral y práctica.
Ergonomía	60 min	Qué es? Tareas con riesgo ergonómico y medidas preventivas. Cómo levantar un peso correctamente, forma de trasladar una carga, agarre seguro de cargas, esfuerzos musculares, esfuerzos repetitivos, malas posturas. Pausas activas.	Evaluación oral
Primeros auxilios	60 min	Cómo curar una herida, cómo frenar hemorragias, qué hacer en caso de quemadura, qué hacer en caso de intoxicación, qué hacer en caso de fractura, contenido del botiquín de primeros auxilios. Qué hacer en caso de tener que trasladar al accidentado.	Evaluación oral.
Comportamiento y bienestar animal. Manejo seguro de Ganado.	60 min	Riesgos asociados. Caballos. Bovinos: Instinto de las hembras. Visión de los bovinos, ángulos. Cómo trabajar de manera segura y con el menor estrés posible para el animal.	Nivel de atención/participación
Zoonosis	60 min	Qué son, cómo se contagian, cómo prevenir. Uso de EPP.	Nivel de atención/participación
Accidentes.	60 min	Qué es un accidente laboral, cómo prevenirlos. Riesgos y recomendaciones según tareas realizadas.	Nivel de atención/participación

Conclusiones.

En conclusión, este estudio ha permitido identificar y analizar los riesgos ergonómicos, de accidentes, zoonosis asociados al manejo de ganado bovino en el Establecimiento “El Pampa”.

A través de un análisis exhaustivo de las tareas y los riesgos involucrados, se ha comprobado que el contacto directo con los animales representa desafíos significativos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

La hipótesis planteada se ha confirmado, demostrando que mediante el análisis de riesgos por tareas es posible evaluar la magnitud de los riesgos y establecer medidas preventivas que eliminen o mitiguen dichos riesgos. Estas medidas incluyen la capacitación del personal, la utilización de elementos de protección personal, implementación de mejoras en las instalaciones de control de ganado, mejoras en el manejo de los animales, entre otras recomendaciones, así como también la promoción de una cultura de seguridad y salud en el lugar de trabajo, haciendo hincapié en el autocuidado.

La importancia de este estudio radica en su contribución a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en el sector ganadero. Se han proporcionado recomendaciones prácticas para reducir los riesgos identificados, lo que contribuirá a mejorar las condiciones laborales y a proteger la integridad física y mental de los trabajadores.

Es fundamental destacar que este trabajo de investigación no solo ha abordado los riesgos específicos del manejo del ganado bovino sino que también ha resaltado la importancia de la concientización y de la necesidad de promover una mayor vigilancia de la salud y de la seguridad en el ámbito ganadero.

Se espera que las recomendaciones y conclusiones presentadas en este trabajo sean consideradas por los responsables de la seguridad y la salud ocupacional, así como por los actores involucrados en el sector ganadero, con el objetivo de garantizar un ambiente laboral seguro y saludable para todos los trabajadores rurales.

Bibliografía.

Ley 19.587 del 21/4/72. (n.d.). Recuperado el 10 de junio de 2022, de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

Ley 24587 del 8/11/95. (n.d.) Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/29998/norma.htm>

Ley 26.727 del 21/12/11. (n.d.). Recuperado el 15 de diciembre de 2022 de <https://www.uate.org.ar/assets/pdf/ley26727.pdf>

Decreto 617/97 del 07/07/97. (n.d.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44408/texact.htm>

Resolución 463/09 del 11/05/2009. (n.d.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/150000-154999/153431/texact.htm>

Resolución 295/03 del 21/11/2003. (n.d.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-295-2003-90396>

Resolución 886/15 del 22/04/2015. (n.d.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/245000-249999/246272/norma.htm>

Resolución 3345/15 del 24/09/2015. (n.d.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-3345-2015-252684>

Decreto 49/14 del 14/01/2014. (n.d.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/225000-229999/225309/norma.htm>

Resolución CNTA 64/11 del 27/09/2011. (n.d.). Recuperado el 15 de junio de 2022 de https://www.ecofield.net/Legales/Trabajo/res64-11_CNTA.html

Veneciano, Jorge H. y Frasinelli, Carlos A. (2014) Cría y recría de bovinos. Sitio Argentino de Producción Animal. Recuperado el 12 de agosto de 2022 de https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/cria/177-TextoCriaRecria.pdf

Myers, Melvin L. (2012). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Sectores basados en recursos biológicos - Ganadería y cría de animales, Capítulo 70, Páginas 70.8, 70.15, 70.16

Hard, David L. (2012). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Sectores basados en recursos biológicos - Ganadería y cría de animales, Capítulo 70, Página 70.16.

SRT, definiciones y notas metodológicas sobre accidentabilidad. Recuperado el 10 de febrero de 2023 de https://www.srt.gob.ar/estadisticas/acc_definiciones.php

Stueland, Dean T. y Gunderson, Paul D. (2012). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Sectores basados en recursos biológicos - Ganadería y cría de animales, Capítulo 70, Páginas 70.15, 70.16.

CONICET. (2017) Brucelosis Bovina, una enfermedad de doble impacto. Recuperado el 3 de marzo de 2023, de <https://www.conicet.gov.ar/brucelosis-bovina-una-enfermedad-de-doble-impacto/>

Torres, Pedro M. (2007) Situación de la tuberculosis bovina en la república argentina - Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

Sitio Argentino de Producción Animal. Enfermedades infecciosas – Hidatidosis – Guía para el equipo de Salud.

Carbunco: Características, sintomatología y prevención. (2020, Junio). Recuperado el 5 de marzo de 2023 de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/carbunco-caracteristicas-sintomatologia-y-prevencion>

16 enfermedades zoonóticas de vacas (zoonosis bovina) - GenV. (s/f). Recuperado el 5 de marzo de 2023, de <https://genv.org/es/enfermedades-zoonoticas-de-vacas/>

Manual de procedimiento Rabia Paresiante – Dirección de Planificación y Estrategia de Sanidad animal, SENASA (2022) Recuperado el 26 de junio de 2023 de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_procedimiento_rabia_paresiante_2022.pdf

Tétanos – Infequus – Plataforma de enfermedad infecciosas (2022) Recuperado el 28 de junio de 2023 de

<https://www.visavet.es/infequus/tetanos.php#:~:text=El%20t%C3%A9tanos%20es%20una%20zoonosis,sus%20heces%20en%20el%20ambiente.>

Riihimaki, Hilikka (2012). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. El cuerpo humano – Sistema musculo esquelético, Capítulo 6, Página 6.2

Sjogaard, Gisela (2012). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. El cuerpo humano – Sistema musculo esquelético, Capítulo 6, Página 6.3

Dr. Zapiola M. G., (1999). Algunos conocimientos seguros de aplicación general en la ganadería y 10 consejos para un manejo calmo.

https://www.produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/etologia_bovinos/08-etologia_aplicada_a_la_ganaderia.pdf

Extractor para partos – Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=9JqCfmEl2xM>

Youtube https://www.youtube.com/watch?v=pSl2q_IBpNc

Descornador - <https://www.youtube.com/watch?v=gDHhfu0FQ6U>

Anexos.

Anexo I – Fotografías.



Foto 1 - Ingreso al establecimiento – Embarcadero.



Foto 2 – Vista desde zona de ingreso al casco del establecimiento.



Foto 3 – Vista desde zona de ingreso al casco del establecimiento.



Foto 4 – Bebederos – Al fondo de la imagen se puede observar el galpón y el tanque australiano.



Foto 5 – Corral



Foto 6 – Realización de tareas en manga.



Foto 7 – Terneros en comederos.



Foto 8 – Lactancia.



Foto 9 – Aborto.



Foto 10 – Ternero muerto por causa desconocida.



Foto 11 – Instalaciones – Huevo / toril



Foto 12 – Realizando castración. Se observa la falta de uso de EPP, herramientas en la tierra y proximidad al alambrado, lo que dificulta un eventual escape.



Foto 13 – Realizando castración. . Se observa la falta de uso de EPP, herramientas en la tierra y proximidad al alambrado, lo que dificulta un eventual escape.



Foto 14 - Arreo de terneros hacia la manga.



Foto 15 - Trabajadores en manga. Debido a la altura de la misma y al tamaño del animal, el trabajador adopta malas posturas.



Foto 16 - De izquierda a derecha: Jeringas, pinza señaladora, pinza para caravanear, pinza, agujas y jeringa.



Foto 17 - Agujas no descartables. Las más cortas se utilizan para aplicaciones subcutáneas y las más largas para aplicaciones intramusculares.



Foto 18 - Terneros en manga.



Foto 19 - Ingreso a corral.



Foto 20 – Ternera en el cepo durante descorne con cuchillo.



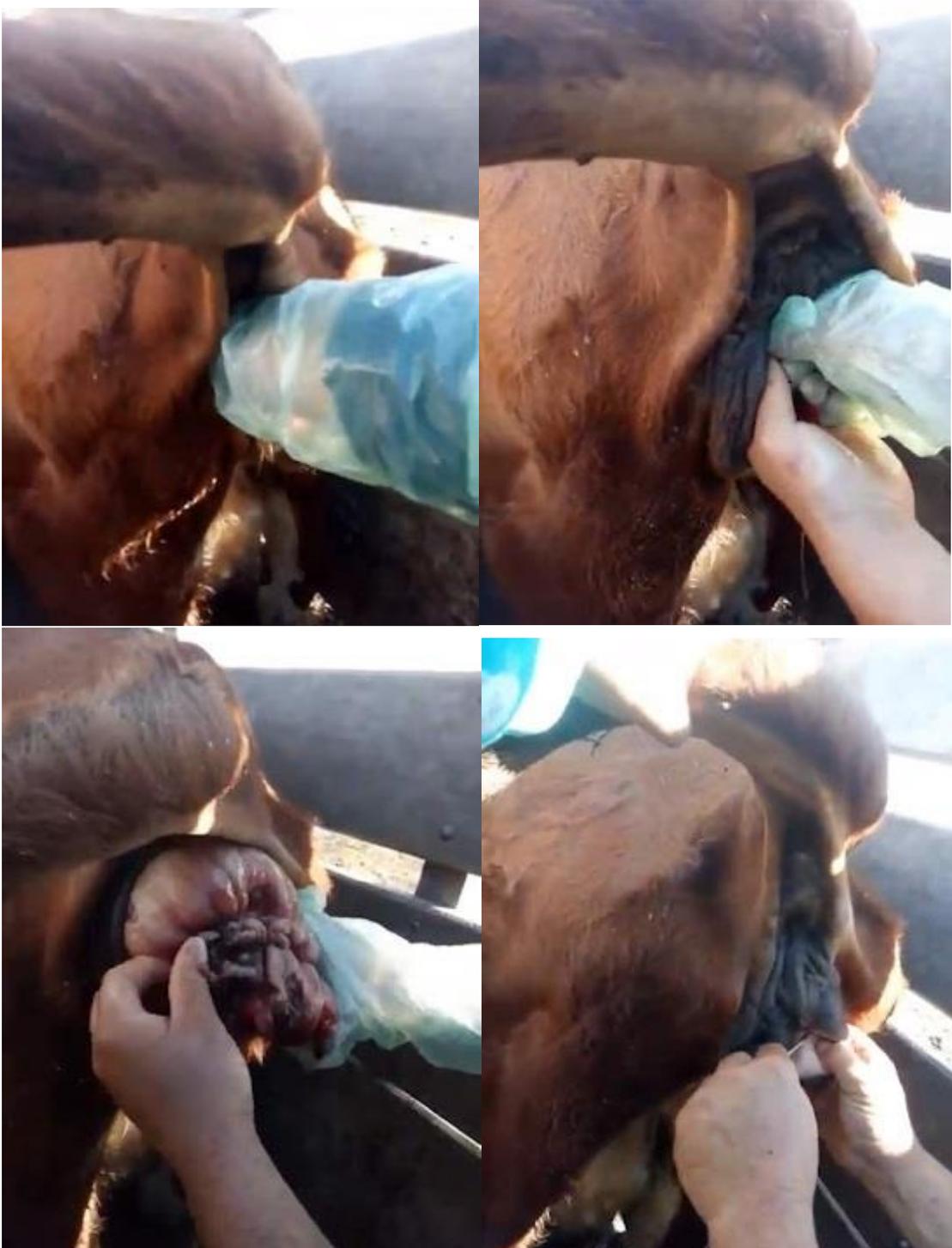
Foto 21 – Realizando tacto. Si bien no se llega a observar, el veterinario se encuentra utilizando guante para tacto. El “colero”, es decir quien levanta la cola debería utilizar guantes con el fin de evitar el contacto con materia fecal.



Capturas de vídeo – Cesárea. La vaca se encuentra con los miembros posteriores y la cabeza atadas. El veterinario realiza la incisión en el abdomen, ubica las patas del ternero y les coloca una sogá para luego traccionar.



Capturas de vídeo – Cesárea. Se realiza tracción hasta que el ternero es expulsado al exterior.



Capturas de vídeo – Prolapso uterino. En la secuencia se puede observar cómo se vuelve a introducir el útero y se realizan puntos de sutura. Los EPP se utilizan de manera incorrecta en una zona de alto riesgo de contagio como lo es vagina/ano.

Anexo II – Planilla Relevamiento General de Riesgos Laborales.
**ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE
(DECRETO 617/97)**

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO		
Nombre de la Empresa: Establecimiento "EL PAMPA" SRL		
CUIT/ CUIP N°: -	Póliza: 4894013	
Domicilio completo: KM Ruta n° 127 Los Conquistares, Entre Ríos.		
Localidad: Los Conquistadores	Provincia: Entre Ríos	CP/CPA: 3183
N° de Establecimiento: 1		
CIU: 12111		
Superficie del Establecimiento en metros cuadrados: 4780000 m ²		
Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 6		
Número Total de Establecimientos: 1		

N°	AGRO - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N/ A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?			x		Art. 5, Dec. 617/97	
2	¿Posee documentación actualizada con registración de todas las acciones tendientes a cumplir la misión fundamental y los objetivos de prevención de riesgos, establecidos en la legislación vigente?		x			Art. 5, Dec 617/97	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO							
3	¿Dispone del Servicio de Medicina del trabajo?			x		Art. 5, Dec. 617/97	
4	¿Posee documentación actualizada con registración de todas las acciones tendientes a cumplir la misión fundamental, ejecutando acciones de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?		x			Art. 5°Dec. 617/97	
5	¿Se realizan los exámenes médicos periódicos?.		x			Res. SRT 43/97 y 54/98	
ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO							
6	¿Se encuentra afiliada a una A.R.T.?	x				Cap. VIII, Art. 27, Ley 24.557	
7	¿Exhibe constancias de visita?		x			Art. 19, Dec. 170/96	

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR						
8	¿Ha aplicado los criterios de prevención para evitar eventos dañosos en el trabajo desarrollando una acción permanente con el fin de mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes?:		x			Art. 1, Anexo I, Dto. 617/97
9	Identificando, evaluando y eliminando los factores de riesgo existentes en su establecimiento.		x			Art. 1 inc. a) Dec. 617/97

10	Priorizando la prevención de accidentes y enfermedades profesionales a partir de la minimización de los riesgos en la fuente.		x			Art. 1 inc. b) Dec. 617/97	
11	Proveyendo elementos de protección personal a los trabajadores que se encuentren desempeñando tareas en su establecimiento.		x			Art.1 inc. c) Dec. 617/97	
12	Informando y capacitando a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con las tareas que desarrollan en su establecimiento,		x			Art.1 inc. d) Dec. 617/97	Art 9, k), Ley 19587
13	Llevando a cabo un programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.		x			Art.1 inc. e) Dec. 617/97	
14	Instrumentando las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa.		x			Art.1 inc. f) Dec. 617/97	
SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA							
15	¿Se han arbitrado los medios necesarios a fin de proveer el agua potable necesaria a los trabajadores?	x				Art. 4 Dec.617/97	
16	¿Se han instrumentado las acciones necesarias a fin de que la vivienda provista por el empleador, se mantenga libre de malezas a su alrededor y se encuentren controladas las fuentes de riesgos eléctricos, y de incendios, así como la posibilidad de derrumbes?	x				Art. 5 Dec. 617/97	
17	¿Se han construido, instalado y provisto sanitarios adecuados para los trabajadores?	X				Art. 8, inc a), Ley 19587	
18	¿Se han mantenido en buen estado de uso, conservación y funcionamiento las instalaciones sanitarias?	X				Art. 9, inc. d), Ley 19587	
19	¿Se ha provisto un botiquín de primeros auxilios que contenga elementos de venta libre, de acuerdo al riesgo a que esté expuesto el trabajador?		x			Art. 6 Dec.617/97	Art. 9, inc. i), Ley 19587
MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, MOTORES Y MECANISMOS DE TRANSMISION.							
20	¿Cumplen las máquinas, herramientas, equipos, productos, repuestos, accesorios y demás útiles de trabajo con los siguientes requisitos?:						

21	Estar diseñados y contruidos minimizando los riesgos que puedan generar.	X				Art. 7 inc a) Dec.617/97	
22	En caso de poseer volantes, correas, ruedas con rayos, ejes y mecanismos de transmisión, salientes (como pasadores o tornillos) o cigüeñales, deberán estar cubiertos de forma tal de eliminar toda posibilidad de que los trabajadores, o parte de su cuerpo o vestimenta, puedan ponerse en contacto con las partes en movimiento.	X				Art. 7 inc .b) Dec. 617/97	
23	En caso de poseer extremos de los ejes de transmisión, deben estar completamente protegidos si sobresalen en más de un tercio de su diámetro, o deberán ser redondeados en caso contrario.	X				Art. 7 inc.c) Dec. 617/97	
24	En caso de poseer elementos o partes móviles que pudieran producir a los trabajadores atrapamientos, aplastamientos o cortes, estar protegidos o cubiertos.	X				Art. 7 inc.d) Dec. 617/97	
25	La zona de recorrido de los contrapesos, péndulos u otros mecanismos oscilantes, deberá estar protegida por medio de un cerramiento.			X		Art. 7 inc e) Dec.617/97	
26	Estar provistos de dispositivos de bloqueo para su puesta en funcionamiento accidental o involuntaria y de señalizaciones de peligro, de inscripciones o etiquetas con instrucciones de operación, regulación y mantenimiento, escritas en castellano, de acuerdo con la normativa vigente.	X				Art. 7 inc. f) Dec. 617/97	
27	¿Se encuentran equipadas las máquinas con medios adecuados de acceso inmediato y visible, para que el operador pueda detenerla rápidamente en caso de urgencia?	X				Art. 8 Dec. 671/97	
28	¿Reúnen las maquinarias y los puestos de mando o de conducción los siguientes requisitos?:						
29	Ser de fácil y seguro acceso.	X				Art. 9 inc. a) Dec. 617/97	
30	Estar provistos de barreras, barandillas u otros medios de protección similares, cuando razones de seguridad así lo exijan.	X				Art. 9 inc. b) Dec. 617/97	
31	Permitir al conductor una visibilidad suficiente que garantice seguridad para manejar la máquina.	X				Art. 9 inc c) Dec.617/97	
32	Estar provistos de asientos cuando el desarrollo de la tarea así lo permita.	X				Art. 9 inc.d) Dec. 617/97	
33	En caso que la tarea requiera trabajar de pie, se debe contemplar una plataforma horizontal que permita disponer de espacio adecuado para el apoyo firme y seguro del trabajador.	X				Art. 9 inc.e) Dec. 617/97	

35	¿Se procede a la inspección, engrase, regulación, limpieza o reparación de alguna parte de una máquina, motor o mecanismo de transmisión que no estén eficazmente protegidos, mientras se encuentran, en movimiento?	X				Art. 10 Dec. 617/97	
36	¿Cumplimentan los tractores y maquinarias automotrices las siguientes condiciones?:						
37	Poseer un sistema de frenos capaz de detener su desplazamiento, aún en extremas condiciones de carga máxima.	X				Art. 11 inc.a) Dec. 617/97	
38	Poseer, en el caso de los primeros, guardabarros en las ruedas traseras que protejan al conductor, en el supuesto de no contar con cabina.	X				Art. 11 inc.b) Dec. 617/97	
39	Poseer chavetas, provistas de pasadores o seguros u otro dispositivo que impida el desenganche accidental de acoples o remolques.	X				Art. 11 inc.c) Dec. 617/97	
40	Poseer una resistencia equivalente o superior a su carga máxima en las chavetas, seguros, pasadores y enganches.					Art. 11 inc.d) Dec. 617/97	
41	Poseer estructura de protección capaz de resistir el peso total del equipo, cuando exista la posibilidad de vuelco, ya sea por las características del terreno o por la naturaleza de las actividades.	X				Art. 11 inc.e) Dec. 617/97	
42	Poseer escalera y pasamanos u otro mecanismo que asegure el fácil acceso, cuando fuese necesario.	X				Art. 11 inc.f) Dec. 617/97	
43	Poseer señalización de los riesgos y colores de seguridad como elementos valiosos en la prevención de accidentes.	X				Art. 11 inc.g) Dec. 617/97	
44	Poseer cinturón de seguridad, luces de circulación para trabajo nocturno, y espejo retrovisor.	X				Art. 11 inc.h) Dec. 617/97	
45	¿Se encuentran en marcha, los motores a combustión interna en lugares que no cuenten con una salida de gases hacia el exterior y donde no existe una adecuada renovación de aire del local?	X				Art. 12 Dec. 617/97	
34	Estar acondicionados de forma tal que minimice las consecuencias nocivas de las condiciones climáticas desfavorables, de las vibraciones y de los demás agentes de riesgo a que esté expuesto el trabajador.	X				Art. 9 inc f) Dec. 617/97	

46	¿La salida de los escapes de los motores a combustión interna evacua los gases a la mayor altura posible y están provistos de arrestallamas, cuando existe riesgo de incendio?	X				Art. 12 Dec. 617/97	
47	¿Proporciona el empleador a los trabajadores las herramientas en buen estado de conservación, cantidad y tipo adecuados para el desarrollo de la tarea encomendada?	X				Art. 13 Dec. 617/97	
48	¿Además las herramientas cumplen con los siguientes requisitos?:						
49	Estar diseñadas y construidas de forma tal que garanticen el uso, traslado y manipulación seguros de las mismas.	X				Art. 13 inc.a) Dec. 617/97	

50	Los mangos de toda herramienta cortante deben estar provistos de una protección que impida el deslizamiento de la mano hacia la hoja de corte o, en su defecto, estar diseñadas para impedirlo .	X				Art. 13 inc.b) Dec. 617/97	
51	Las herramientas accionadas por energía eléctrica deben garantizar, que al ser utilizadas, no presenten riesgos de electrocución para los usuarios.	X				Art. 13 inc.c) Dec.617/97	
52	Las motosierras o sierras de cadena para la tala de árboles deben poseer dispositivos de seguridad, defensas para las manos, frenos de cadena y cadena bien afilada.	X				Art.13 inc.d) Dec.617/97	
CONTAMINANTES							
53	¿Se arbitran los medios necesarios para minimizar los efectos nocivos que produzcan a los trabajadores, los procesos que se desarrollen en el lugar de trabajo, la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles, contaminantes biológicos o emanaciones de cualquier tipo?			x		Art. 14 Dec.617/97	
54	¿Se han adoptado los niveles permisibles para los siguientes contaminantes físicos y químicos?						
55	Carga Térmica			x		Art. 15 a) Dec.617/97	Anexo II, Cap. 8, Dec. 351/79
56	Ambientales			x		Art. 15 inc b) Dec.617/97	Art. 61, Cap. 9, Anexo I y III, Dec. 351/79 y Res. MTSS 444/91
57	Iluminación			x		Art.15 inc.c) Dec.617/97	Anexo IV, Cap., Tablas 1, 2, 3 y 4 del Dec. 351/79.
58	Nivel Sonoro			x		Art.15 inc.d) Dec.617/97	Anexo V, Cap. 13, Tablas 1, 2 y 3, Dec. 351/79
59	¿Se utilizan solamente los productos agroquímicos cuyo uso está permitido por la Autoridad Competente, cumpliendo con las normas de procedimiento emanadas de la misma, para su empleo?			x		Art. 16 Dec. 617/97	
RIESGOS ELÉCTRICOS							
60	¿Cumplen las instalaciones eléctricas con la reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina? (Es de aplicación supletoria la normativa establecida por el ENRE).	x				Art.18 Dec.617/97	Art. 9, inc. d), Ley 19587
61	¿Cuentan los equipos eléctricos con conexión a tierra instalada conforme a la normativa aplicable según el Art.18, Dec 617/97?	x				Art.19 Dec.617/97	

62	¿Los trabajos de mantenimiento o limpieza de equipos o de instalación eléctrica son realizados exclusivamente por personal capacitado y debidamente autorizado por el empleador para su ejecución?	x				Art.20 Dec.617/97	Art. 9, inc. k), Ley 19587
63	¿Existen procedimientos de trabajo seguro sobre instalaciones eléctricas en el que consten operaciones de corte y restauración de energía?			x		Art.20 inc.a)y b) Dec.617/97	
64	En sectores con presencia de concentraciones de polvos vegetales o almacenamiento de líquidos inflamables, capaces de producir incendios o explosiones, ¿los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico que pueda provocar chispas, son de materiales para atmósferas explosivas?			x		Art. 21 Dec.617/97	
65	¿Están convenientemente aislados los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico? ¿Están protegidos y aislados contra la lluvia los materiales eléctricos que requieran estar expuestos a la intemperie?	x				Art. 22 Dec.617/97	
66	¿La tensión de seguridad en las cercas eléctricas es la estipulada por el ENRE?	x				Art. 23 Dec.617/97	
MANEJO DE MATERIALES							
67	¿Se procede, en las operaciones de manejo manual de materiales, de acuerdo con lo siguiente?:						
68	Reemplazando, en donde las condiciones de trabajo así lo permita, el manejo manual por la utilización de elementos auxiliares para el transporte de cargas.	x				Art.24 inc.a) Dec.617/97	
69	Informando al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual.		x			Art.24 inc.b) Dec.617/97	
70	Proporcionando 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 al manejar o transportar materiales químicos u otros elementos agresivos para las personas		x			Art.24 inc.c) Dec.617/97	
SILOS							
71	¿Reúnen los silos las siguientes condiciones?:			x			
72	Estar montados sobre bases apropiadas para su uso y construidos de forma tal que garanticen la resistencia a las cargas que tengan que soportar y los apoyos protegidos contra impactos accidentales, en áreas de circulación vehicular.			x		Art.25 inc.a) Dec.617/97	
73	Contar con guardahombres en las escaleras exteriores verticales de acceso, a partir de los DOS (2) metros de altura.			x		Art.25 inc.b) Dec.617/97	
74	Estar protegidas las aberturas, a fin de evitar caídas de los trabajadores.			x		Art. 25 Dec.617/97	
75	¿Se cumplen con los siguientes requisitos para el desarrollo de las tareas de los trabajadores en los silos?:			x			

76	Ventilar el silo, previo al ingreso, a los efectos de lograr una atmósfera apta.			x		Art.26 inc.a) Dec.617/97	
77	Proteger las aberturas de descarga e interrupción del llenado.			x		Art 26 inc.b) Dec.617/97	
78	Proveer de los elementos y/o equipos de protección personal (tales como cinturón de seguridad y “cabo de vida” sujeto a un punto fijo exterior) adecuados a las tareas a realizar.			x		Art.26 inc.c)	
79	Disponer la permanencia de una persona que, desde el exterior del silo, pueda auxiliar al trabajador en caso de necesidad.			x		Art. 26 inc. d) Dec.617/97	
80	Instrumentar las medidas de precaución a fin de evitar la ocurrencia de incendios y explosiones durante el desarrollo de las tareas.			x		Art.26 inc.e) Dec. 617/97	
81	No destrabar ni demoler las bóvedas que se formen por compactación o humedad del material almacenado dentro de un silo o galpón, ubicándose debajo o encima de las bóvedas.			x		Art.26 inc.f) Dec.617/97	
82	¿Se asegura la estabilidad de las estibas de bolsas, a fin de evitar posibles desplazamientos y lesiones a los trabajadores?			x		Art.27 Dec.617/97	
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS							
83	¿Se almacenan los productos agroquímicos junto con productos inflamables? ¿Se utilizan materiales no combustibles para la construcción de los depósitos de almacenamiento, ya sea de productos inflamables o agroquímicos?. ¿Es suficiente la ventilación e iluminación para controlar los riesgos existentes?.			x		Art.28 Dec.617/97	
84	¿Se toman los siguientes recaudos durante la quema de rastrojos para asegurar su control?, contemplando:						
85	La no realización de quemas en días muy ventosos, con especial atención a la dirección de los vientos predominantes.	x				Art.29 inc.a) Dec.617/97	
86	La realización previa de los cortafuegos pertinentes.	x				Art.29 inc.b) Dec.617/97	
87	La designación de una persona responsable mientras se realice la quema, hasta que no queden restos de fuego.	x				Art.29 inc.c) Dec.617/97	
88	¿Se emplean artefactos de iluminación antideflagrantes en las cercanías de materiales combustibles y donde se produzcan o acumulen polvos de igual característica?			x		Art.30 Dec.617/97	
89	¿Se controlan regularmente los acopios de materiales que produzcan fermentación y elevación de la temperatura?			x		Art.31 Dec.617/97	
90	¿Cuentan las instalaciones y/o lugares de trabajo con la cantidad necesaria de matafuegos y/u otros sistemas de extinción, según las características y áreas de riesgo a proteger, la carga de fuego existente, las clases de fuegos involucrados y la distancia a recorrer para alcanzarlos?		x			Art.32 Dec.617/97	
91	¿Se ha prohibido la instalación y uso de elementos de calefacción fijos o portátiles, eléctricos o a gas, en aquellos recintos donde exista peligro de explosión o incendio?	x				Art.33 Dec.617/97	
VEHÍCULOS							
92	¿Cumplen los vehículos utilizados para el transporte de los trabajadores, dentro de los establecimientos, con las siguientes exigencias mínimas?:			X			

93	Los parabrisas y demás vidrios que formen parte de la carrocería deberán ser de seguridad y permitir una buena visibilidad desde y hacia el interior del vehículo.			X		Art. 34 inc.a) Dec.617/97	
94	Los frenos deben ser eficaces en función a la carga que en ellos se ha de transportar y deben tener un freno de mano en buen estado.			X		Art. 34 inc.b) Dec.617/97	
95	Deben poseer barandas laterales y traseras completas con una altura mínima de 1,50 m, bancos y escalera que permitan el acceso o descenso de los trabajadores.			X		Art. 34 inc.c) Dec.617/97	
96	Los trabajadores se transportarán en forma separada de la carga. Asimismo, los trabajadores no podrán estar de pie o sentados en un lugar del vehículo que no haya sido destinado a tal fin, ni podrán pasarse desde o hacia un vehículo en movimiento.			X		Art. 34 inc.d) Dec.617/97	
97	Ningún vehículo debe aprovisionarse de combustible con el motor en funcionamiento.			X		Art. 34 inc.e) Dec.617/97	
98	Los conductores deben poseer el registro habilitante correspondiente.			X		Art. 34 inc.f) Dec.617/97	
EXPLOTACIÓN FORESTAL							
99	¿Se cumplen los siguientes requisitos antes de comenzar los trabajos de desmonte o la tala de árboles?:			x			
100	Prever algún tipo de vigilancia o la presencia de algún responsable que imparta indicaciones.			x		Art 35 inc.a) Dec.617/97	
101	Eliminar la presencia de malezas o tocones, macheteando estos últimos al ras para facilitar un trabajo seguro y una salida o escape rápido del área afectada ante la eventual caída de un árbol.			x		Art 35 inc.b) Dec.617/97	
102	Prever y construir caminos de acceso y de salida o escape, adecuados al riesgo de caídas o rodamiento de troncos, ramas o elementos pesados.			x		Art 35 inc.c) Dec.617/97	
103	¿Se permite el ingreso a la zona de desmonte o tala señalizada de alguna persona ajena a los trabajos? Cuando se proceda a derribar un árbol, los trabajadores que no estén desarrollando directamente la operación de volteo, deben mantenerse a una distancia radial de seguridad igual al doble de la longitud del árbol que será talado y estar equipados con cascos de seguridad.			x		Art. 36 Dec.617/97	
104	¿Reúnen las motosierras las siguientes condiciones en las operaciones de volteo o desrame?:			x			
105	Estar bien afiladas.			x		Art.37 inc.a) Dec.617/97	
106	Poseer embrague en buen estado de funcionamiento.			x		Art.37 inc.b) Dec.617/97	
107	Disponer de parada de emergencia operativa, voluntaria e involuntaria, (freno de cadena).			x		Art.37 inc.c) Dec.617/97	
108	Poseer protección para las manos en el asidero (manija anterior de la máquina) y en la empuñadura (manija posterior).			x		Art.37 inc.d) Dec.617/97	
109	Poseer una funda protectora rígida para su traslado.			x		Art. 37 inc e) Dec. 617/97	
110	¿Están los operadores de motosierra de cadena, equipados con los siguientes elementos de protección personal?:			x			

111	Casco de seguridad.			x		Art.38 inc.a) Dec.617/97	
112	Protector visual tipo malla de acero.			x		Art.38 inc.b) Dec.617/97	

113	Protectores auditivos.			x		Art.38 inc.c) Dec.617/97	
114	Guantes.			x		Art.38 inc.d) Dec.617/97	
115	Pantalones anticorte.			x		Art.38 inc.e) Dec.617/97	
116	Calzado de seguridad.					Art.38 inc.f) Dec.617/97	
117	¿Recibieron instrucción y entrenamiento los operadores de motosierra de cadena sobre los siguientes aspectos de correcta utilización?:			x			
118	Sistemas de seguridad del equipo.			x		Art.39 inc.a) Dec.617/97	
119	Posición de los pies durante el corte.			x		Art.39 inc.b) Dec.617/97	
120	Uso del equipamiento de protección personal.			x		Art.39 inc.c) Dec.617/97	
121	Carga del tanque de combustible de la motosierra.			x		Art.39 inc.d) Dec.617/97	
122	Accionamiento del arranque del motor.			x		Art.39 inc.e) Dec.617/97	
123	Formas de corte según tipo y estado del árbol.			x		Art.39 inc.f) Dec.617/97	
124	Para las labores de poda o desrame, el empleador debe proporcionar los siguientes elementos mínimos de trabajo y protección:			x			
125	Escaleras adecuadas.			x		Art.40 inc.a) Dec.617/97	
126	Trepadores.			x		Art.40 inc.b) Dec.617/97	
127	Casco con barbijo.			x		Art.40 inc.c) Dec.617/97	
128	Protector visual.			x		Art.40 inc.d) Dec.617/97	
129	Guantes de puño largo.			x		Art.40 inc.e) Dec.617/97	
130	Cinturón de seguridad.			x		Art.40 inc.f) Dec.617/97	
131	Protección de lona para las piernas.			x		Art.40 inc.g) Dec.617/97	
132	Calzado de seguridad.			x		Art.40 inc.h) Dec.617/97	
133	¿Se han fijado o posicionado para evitar que rueden, los árboles o troncos caídos cuando existe pendiente?			x		Art.42 Dec.617/97	
134	¿Se encuentran programados los sistemas de arrastre y transporte de troncos y ejecutados de tal forma que no generen riesgo para la seguridad personal?			x		Art.43 Dec.617/97	
ANIMALES							
135	¿Se encuentran aisladas las viviendas de los trabajadores de los galpones de cría, boxes o establos con presencia de animales?	x				Art.44 Dec.617/97	
136	¿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?	x				Art.45 Dec.617/97	
137	Se encuentran los aperos en buen estado de conservación para la utilización de tracción animal?	x				Art.46 Dec.617/97	

138	¿Se han tomado las siguientes medidas de carácter general a fin de prevenir la zoonosis?					
139	a) Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos.		x			Art.47inc. a) Dec.617/97
140	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.		x			Art.47 inc. b) Dec.617/97
141	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.		x			Art.47 inc. c) Dec.617/97
142	Se incinerarán los cadáveres de los animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, evitando el contacto del animal con el trabajador.		x			Art.47 inc. d) Dec.617/97
CAPACITACIÓN Y PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES						
143	¿Se minimizan los riesgos en la fuente de trabajo?. Hasta tanto esto se alcance, ¿se ha provisto y capacitado en el uso de elementos de efectiva protección personal a los trabajadores de acuerdo al riesgo a que están expuestos?		x			Art.48 Dec.617/97
144	¿Se incluye en la capacitación de los trabajadores los siguientes temas?:					
145	Identificación de los riesgos y su impacto en la salud.		x			Art.49 inc.a) Dec.617/97
146	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.		x			Art.49 inc.b) Dec.617/97
147	Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite.		x			Art.49 inc.c) Dec.617/97
148	¿Se ha brindado capacitación a todos los trabajadores de acuerdo a la tarea que desarrollen y acorde al nivel educacional alcanzado?.		x			Art.50 Dec.617/97
REGISTROS						
149	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?			x		
150	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?			x		
151	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			x		

Firma y Sello del Responsable de los Datos Declarados

Firma y Aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad

Anexo III – Entrevistas.

- Edad.
- Puesto.
- Antigüedad en el puesto.
- 1- ¿Qué tareas realizás?
- 2- ¿Fuiste capacitado acerca de los peligros a los que te expone la actividad?
- 3- ¿Utilizás elementos de protección personal? ¿En qué tareas? ¿Sabés como retirarlos, higienizarlos y guardarlos?
- 4- ¿Sentís malestar o dolores corporales luego del trabajo?
- 5- ¿Hay alguna tarea que te genere mayor malestar?
- 6- ¿Qué parte del cuerpo notas más afectada?
- 7- ¿Realizás pausas durante la jornada laboral?
- 8- ¿Tenés un lugar cómodo para higienizarte, comer y descansar?
- 9- Respecto a la manga, corrales, etc. ¿considerás que dichas instalaciones son adecuadas para llevar adelante las tareas? ¿Las considerás seguras? ¿Crees que se podrían mejorar? ¿Cómo?
- 10- En el tiempo que llevás trabajando en el establecimiento, ¿tuviste algún accidente?

Respuestas trabajador n° 1:

Edad: 38

Puesto: Peón general.

Antigüedad en el puesto: 5 años.

- 1- Mi puesto es el de peón general, vivo acá. Se complica definir las tareas porque hago todo lo referido al campo. Desde el trabajo con los animales hasta la limpieza del casco.
- 2- No, no fui capacitado.
- 3- Uso protectores auditivos cuando uso el tractor. Me los dio el patrón hace no mucho tiempo, pero de limpiarlos y guardarlos lo hago como me parece mejor nomas.
- 4- Sí, me suele doler el cuerpo. Sobre todo la cintura, a veces los brazos y el cuello.
- 5- Los trabajos en la manga cuando llevan mucho tiempo y andar a caballo.

- 6- Como le decía antes, la cintura, brazos y cuello.
- 7- Depende del día, a veces sí, más que nada para comer. Cuando hace mucho calor, que estamos en verano, las pausas suelen ser más largas, empezamos el día más temprano pero cortamos a media mañana más o menos y volvemos pasada la siesta.
- 8- Si, como vivo acá tengo la casa para descansar.
- 9- Sí, me parece que son seguras.
- 10- Me patearon los terneros varias veces y me salpiqué en los ojos lo que estábamos vacunando.

Respuestas trabajador n° 2:

Edad: 34 años.

Puesto: Administrador.

Antigüedad en el puesto: 5 años.

- 1- Realizo tareas administrativas relacionadas con cuestiones de la empresa en sí y a su vez estoy encargado del manejo de los animales, tengo que lograr que el establecimiento produzca la mayor cantidad de terneros posibles.
- 2- No, no fui capacitado. Los cuidados que tengo son por decisión propia e intento transmitir a los demás lo que considero apropiado al momento de realizar las tareas.
- 3- No, no utilizo elementos de protección personal. Cuento con calzado de seguridad que me compré por mi cuenta y también botas.
- 4- Sí, siento el cuerpo muy castigado después de trabajar. En mayor o en menor medida dependiendo de las tareas programadas para el día.
- 5- Las recorridas a caballo son las más molestas.
- 6- La cintura y las cervicales.
- 7- Realizamos pausas sí, quizás no en los momentos que deberían ser. En medida de lo posible intento planificar el día para no terminar tan extenuados.
- 8- Sí, está la casita que uso de oficina, que cuenta con espacio para descansar, comer, higienizarme.
- 9- Sí, considero que son seguras. Además se les hacen revisiones y mantenimientos con regularidad. Si considero que sería apropiado sumar una mesa de trabajo,

sobre todo para las vacunaciones y también un escalón más en el andén porque siempre terminamos saltando desde arriba al piso.

10- Me he caído del caballo, me patearon terneros.

Respuestas trabajador n° 3:

Edad: 60.

Puesto: Jornalero.

Antigüedad en el puesto: 5 años.

- 1- Las tareas que hago son parecidas a las del peón general, cuando me necesitan vengo y ayudo.
- 2- No.
- 3- No, no uso nada.
- 4- Sí, siento el cuerpo muy cansado cuando terminamos.
- 5- El caballo me cansa mucho.
- 6- Me molesta bastante la cintura.
- 7- Depende el día.
- 8- Si, dentro de todo sí.
- 9- Sí, me parece que están bien.
- 10- Si (se rie nervioso). Trabajo de toda la vida en esto, me ha pasado de todo. Estando acá me quebré la muñeca, enlazando bichos tuve problemas también. Ah y patadas de los animales.

Respuestas trabajador n° 4:

Edad: 40.

Puesto: Jornalero.

Antigüedad en el puesto: 4 años.

- 1- Como jornalero vengo y ayudo en todas las tareas que se hacen acá.
- 2- No, no me capacitaron.
- 3- No, no tengo elementos de protección personal.
- 4- Si, por ahí me duele el cuerpo.
- 5- Cuando hacemos trabajos muy largos en la manga me canso bastante.

- 6- Puede ser la cintura y el cuello.
- 7- Sí, alguna que otra hacemos.
- 8- Hay lugar sí, podría ser mejor pero bueno.
- 9- Sí, están bastante buenas.
- 10- Patadas de los animales.

Respuestas trabajador n° 5:

Edad: 42 años.

Puesto: Jornalero.

Antigüedad en el puesto: 5 años.

- 1- Acá se hace de todo, vengo y ayudo en lo que se tenga que hacer durante el día.
- 2- No, pero uno más o menos sabe vio.
- 3- Elementos de protección personal no, no uso.
- 4- Sí, bastante (se ríe).
- 5- Cuando pasamos mucho tiempo en la manga, se siente (se ríe).
- 6- El cuello y la cintura.
- 7- Sí, no mucho pero sí.
- 8- Si si.
- 9- La verdad que están bien, conocí peores (se ríe).
- 10- Sí, me han pasado cosas, ahora se me viene a la cabeza las patadas de las vacas (se vuelve a reír).

Anexo IV – Matriz de riesgos.

Matriz de Riesgos											
Establecimiento "El Pampa"											
Procedimiento /Tarea	Peligro		Consecuencias	Medida de Control Existente	Clasificación del Riesgo				Acciones a implementar		
	Descripción	Clasificación			Factor de Severidad (FS)	Factor de Probabilidad (FP)	Magnitud del Riesgo (FS x FP)	Clasificación del Riesgo	Acción propuesta para mejorar el control del riesgo	EPP aplicable	
Desplazamiento dentro del campo (a pie y a caballo)	Caidas a distinto nivel	Fisico	Golpes, contusiones, abrasiones, torceduras, fracturas, aplastamientos	Inspección periódica de montura	8	8	64	INTOLERABLE	Capacitación en manejo seguro de caballos, planificar duración de tareas, realizar inspecciones periódicas y mantenimiento a sogas, recados, estriberas, encimeras, correones, cinchas, riendas, cabezadas, bozales, cabestros y maneas.	Ropa de trabajo y calzado apropiado	
	Caidas a nivel	Fisico			3	4	12	TOLERABLE			
	Impacto (por galope)	Ergonomía			TME	6	5	30			MODERADO
	Comportamiento animal (caballo)	Fisico			Golpes por patadas, pisadas. Mordeduras.	7	7	49			MODERADO
Arreo de ganado (a caballo)	Comportamiento animal	Fisico	Golpes, contusiones, torceduras, fracturas.	Inspección periódica de montura	8	5	40	INTOLERABLE	Capacitación comportamiento animal, inspección periódica y mantenimiento a monturas, sogas, recados, estriberas, encimeras, correones, cinchas, riendas, cabezadas, bozales, cabestros y maneas..	Ropa de trabajo y calzado apropiado	
	Caidas a nivel	Fisico			3	4	12	TOLERABLE			
	Caidas a distinto nivel	Fisico			8	8	64	INTOLERABLE			
Carga y descarga de hacienda	Comportamiento animal	Fisico	Golpes, contusiones, torceduras, fracturas.	Inspección de instalaciones	6	6	36	MODERADO	Capacitación en comportamiento animal y manejo seguro de ganado, trabajar sin apuro, circular con calma, evitar ruidos fuertes, no picanear ni golpear a los animales, usar banderas blancas para conducir al ganado, manejarse dentro del angulo de vision del bovino.	Ropa de trabajo y calzado apropiado	
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Fisico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME.		5	3	8	TOLERABLE			
Castración (en manga y en campo)	Elemento cortopunzante	Fisico	Cortes	Se realiza en manga (por cuestiones de higiene) Inspección de instalaciones.	3	4	12	TOLERABLE	Verificar uso de EPP y ropa de trabajo, capacitación Ergonomia, capacitacion comportamiento animal. Trabajo con cuchillo: trabajar con el filo hacia el lado contrario del cuerpo. Realizar inspecciones y mantenimiento a la manga y el resto de las instalaciones.	Guantes de nitrilo, proteccion ocular, calzado apropiado.	
	Posturas forzadas	Ergonomico	TME		4	6	20	MODERADO			
	Comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias intemas.		8	3	24	MODERADO			
	Contacto con sangre animal	Biologico	Zoonosis		5	8	40	INTOLERABLE			
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Fisico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME.		5	3	15	TOLERABLE			

Curaciones	Contacto con fluidos del animal	Biologico	Zoonosis	NO	5	8	40	INTOLERABLE	Verificar la utilización de EPP, Capacitación. Contar con el prospecto de los medicamentos utilizados, Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los animales, Formación de operarios en manipulación de medicamentos y utensilios asociados (jeringas, agujas)	Guantes de nitrilo, ropa de trabajo y calzado apropiado.
	Contacto con medicamentos de uso veterinario	Biológico	Reacciones inflamatorias o alérgicas		3	5	15	TOLERABLE		
	Relacionados con el manejo de jeringas y agujas	Fisico - Biologico	Heridas por pinchazos con agujas - Zoonosis		7	3	21	TOLERABLE		
	Comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		7	9	63	INTOLERABLE		
Descome	Contacto con la sangre del animal	Biologico	Zoonosis	Inspección de instalaciones	5	8	40	INTOLERABLE	Verificar la utilización de EPP, Capacitación Ergonomía, Capacitación comportamiento animal, mantenimiento periódico de cepo y demás instalaciones. Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los animales. Trabajo con cuchillo: trabajar con el filo hacia el lado contrario del cuerpo.	Guantes de nitrilo, ropa de trabajo y calzado apropiado.
	Contacto con elemento cortante	Fisico	Cortes, heridas.		3	4	12	TOLERABLE		
	Contacto con hierro caliente	Fisico	Quemaduras		4	2	8	TOLERABLE		
	Contacto de medicamentos de uso veterinario	Biológico	Reacciones inflamatorias o alérgicas		3	4	12	TOLERABLE		
	Posturas forzadas	Ergonomia	TME		4	4	16	MODERADO		
	Comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		5	5	25	MODERADO		
	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Fisico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches,		5	3	15	TOLERABLE		
Partos (Asistidos)	Mala postura, mala fuerza, levantamiento y tracción	Ergonomia	TME	NO	6	6	36	MODERADO	Verificar uso de EPP y ropa de trabajo, capacitación Ergonomía, capacitación comportamiento animal, Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los animales.	Protección ocular. Guantes.
	Resbalones y caidas	Fisico	Golpes, contusiones, torceduras, fracturas.		4	4	12	MODERADO		
	Contacto con fluidos biológicos	Biológico	Zoonosis		5	8	40	INTOLERABLE		
	Comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		6	3	18	TOLERABLE		
Partos por cesarea	Elemento cortopunzante	Fisico	Cortes	Utilización de guantes	3	3	9	TOLERABLE	Verificar uso de EPP, Protocolo 886/15; capacitación ergonomía, Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los animales. Trabajo con elemento cortante: trabajar con el filo hacia el lado contrario del cuerpo.	Guantes veterinarios + guantes de nitrilo, protección facial, overol o delantal, Ropa y calzado apropiado.
	Contacto con fluidos del animal	Biologico	Zoonosis		4	2	8	TOLERABLE		
	Mala postura, mala fuerza. Levantamiento, tracción.	Ergonomia	TME		5	5	25	MODERADO		

Vacunación	Relacionados con el manipuleo de jeringas y agujas	Biológico	Zoonosis	Inspección de instalaciones	5	3	8	TOLERABLE	Verificar uso de EPP y ropa de trabajo, Formación de los operarios para la manipulación de medicamentos y utensilios asociados (jeringas, agujas), capacitación Ergonomía, capacitación comportamiento animal. Controlar el buen funcionamiento de la jeringa, que se encuentre bien lubricada, revisar que no tenga pérdidas, esterilizar agujas y jeringas. Disponer de una mesa de trabajo fuera del andén, Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los	Protección ocular, guantes de nitrilo, calzado apropiado
	Salpicaduras	Biológico	Absorción por vía conjuntival, irritación ocular		6	6	36	MODERADO		
	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		5	3	8	TOLERABLE		
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME.		5	3	15	TOLERABLE		
Manear	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones.	Se realiza previo a castración de terneros grandes, raspaje, para evitar patadas	5	3	15	TOLERABLE	Capacitación en comportamiento animal y manejo seguro de ganado; Inspecciones periódicas y mantenimiento de instalaciones de manejo de ganado	Ropa de trabajo y calzado apropiado
	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Golpes, cortes, enganches, TME	5	3	15	TOLERABLE			
Marcación	Contacto con hierro caliente	Físico	Quemaduras	Inspección de instalaciones	7	2	14	TOLERABLE	Capacitación en comportamiento animal y manejo seguro de ganado, Realización Protocolo 886/15	Ropa de trabajo y calzado apropiado
	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.		5	3	15	TOLERABLE		
	Relacionados con instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches,		5	5	8	MODERADO		
Señalar (en campo)	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.	Se tiene en cuenta el carácter de la madre del ternero a señalar	5	3	8	TOLERABLE	Capacitación en comportamiento animal y manejo seguro de ganado. Chequear estado del terreno donde se está por realizar la tarea.	Ropa de trabajo y calzado apropiado
	Caidas a nivel	Físico		3	4	12	TOLERABLE			
Extracciones de sangre (sanidad animal)	Pinchazos con aguja	Biológico	Zoonosis	NO	5	3	15	TOLERABLE	Verificar uso de EPP y ropa de trabajo. Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los animales.	Guantes de nitrilo, ropa de trabajo y calzado apropiado.
	Comportamiento animal	Físico	Heridas, golpes.		5	3	15	TOLERABLE		
	Contacto con sangre animal	Biológico	Zoonosis		5	3	15	TOLERABLE		
Raspaje - Toros	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Físico - Ergonómico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME	Inspección de instalaciones, utilización de guantes	5	3	15	TOLERABLE	Inspección y mantenimiento de instalaciones de control de ganado. Capacitación Ergonomía. Realización Protocolo 886/15.	Guantes, ropa de trabajo y calzado apropiado.
	Contacto con fluidos del animal	Biológico	Zoonosis	5	3	15	TOLERABLE			

Tacto	Comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras, fracturas, hemorragias internas.	Utilización de guantes	8	3	24	MODERADO	Verificar uso de EPP y ropa de trabajo. Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los animales. Capacitación en comportamiento animal. Protocolo 886/15, capacitación ergonomía, planificar duración de las tareas. Realizar pausas activas.	Guantes veterinarios largos, overol o delantal, ropa de trabajo y calzado apropiado.
	Contacto con fluidos biológicos	Biológico	Zoonosis		5	3	15	TOLERABLE		
	Movimientos repetitivos, malas posturas	Ergonómico	Patologías miembros superiores, dolores musculares.		7	4	28	MODERADO		
Enlazar (amba de caballo)	Caidas a distinto nivel	Fisico	Golpes, contusiones, abrasiones, torceduras, fracturas, aplastamientos	NO	8	4	24	INTOLERABLE	Se recomienda abandonar esta práctica y proceder a llevar al animal hacia el corral y trabajar con este en la manga, se considera la alternativa mas segura para la persona y el animal	x
	Relacionados con el uso del lazo	Fisico	Enredos de manos, brazos con lazo, lesiones, fracturas		7	7	49	INTOLERABLE		
Pesaje	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Fisico - Ergonomico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME	Inspección de instalaciones	3	3	9	TOLERABLE	Inspección y mantenimiento de instalaciones de control de ganado. Capacitación Ergonomía.	Ropa de trabajo y calzado apropiado
	Comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes.		3	3	9	TOLERABLE		
Caravanear	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Fisico - Ergonomico	Caidas, golpes, cortes, enganches.	Inspección de instalaciones	3	3	9	TOLERABLE	Inspección y mantenimiento de instalaciones de control de ganado. Capacitación Ergonomía.	Ropa de trabajo y calzado apropiado
	Comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes.		3	3	9	TOLERABLE		
Boquear	Relacionados con el comportamiento animal	Fisico	Mordeduras, golpes, heridas.	Inspección de instalaciones	3	3	9	TOLERABLE	Implementar uso de mocheta. Seguimiento exhaustivo de las vacunaciones preceptivas del ganado y revisiones veterinarias periódicas Higiene adecuada de los operarios antes, durante y después del manejo de los animales. Capacitación en comportamiento animal. Capacitación ergonomía.	Guantes, ropa de trabajo y calzado apropiado.
	Relacionados con las instalaciones de control de ganado	Fisico - Ergonomico	Caidas, golpes, cortes, enganches, TME.		3	3	9	TOLERABLE		
Dar alimento balanceado	Caidas a nivel	Fisico	Golpes	NO	3	3	9	TOLERABLE	Capacitación en ergonomía, realizar calentamiento antes de cargar las bolsas, vigilar el estado del terreno por el que se circula, capacitación en comportamiento animal.	Ropa de trabajo y calzado apropiado
	Relacionados con el uso de la carretilla	Fisico - Ergonomico	Golpes, malas postura		3	3	9	TOLERABLE		
	Relacionados con las bolsas	Ergonomico	Malas fuerzas		3	3	9	TOLERABLE		
	Relacionados con el comportamiento animal	Fisico	Heridas, golpes, contusiones, torceduras.		4	3	12	TOLERABLE		

Anexo V –Protocolo de ergonomía.

ANEXO I – Planilla 1: IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO					
Razón Social	Establecimiento "El Pampa" SRL	CUIT		CIU	12111
Dirección del Establecimiento	Ruta n° 127	Provincia	Los Conquistadores, ENTRE RIOS.		
Área y Sector en estudio	Ganadería - Establecimiento "El Pampa"	N° de Trabajadores		5	
Puesto de Trabajo	PEON GENERAL				
Procedimiento de trabajo escrito	SI	NO	Capacitación	SI	NO
Nombre del trabajador/es	_____				
Manifestación temprana	SI	NO	Ubicación del síntoma	_____	

PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3		Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
	OPERACIÓN DE MANGA	OPERACIÓN DE CEPO	VACUNACIÓN				
A Levantamiento y descenso							
B Empuje/arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación							
E Movimientos repetitivos de miembros superiores	X	X	X	8 hs	Tolerable	Tolerable	Moderado
F Postura Forzada	X	X	X	8 hs	Moderado	Moderado	Moderado
G Vibraciones							
H Confort Térmico							
I Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACION DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio	Ganadería - Establecimiento "El Pampa"	Nº de Trabajadores	6
Puesto de Trabajo	Peón general	Tarea Nº	1 y 2
2.F: POSTURAS FORZADAS			
<i>PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:</i>			
Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales).	X	
<i>Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable. Si la respuesta es SI, continuar con el Paso 2.</i>			
<i>PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.</i>			
Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.	X	
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cucullas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X
<i>Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable. Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos. Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.</i>			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	
		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha: 03/02/2023	
		Hoja Nº: 04	

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACION DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio	Ganadería - Establecimiento "El Pampa"	Nº de Trabajadores	6
Puesto de Trabajo	Peón general	Tarea Nº	3
2.F: POSTURAS FORZADAS			
<i>PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:</i>			
Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales).	X	
<i>Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable. Si la respuesta es SI, continuar con el Paso 2.</i>			
<i>PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.</i>			
Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.		X
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.	X	
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cucullas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X
<i>Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable. Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos. Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.</i>			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	
		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
		Fecha: 03/02/2023	
		Hoja Nº: 05	

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACION DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS					
Razón social	"El pampa" SRL.				
Área y Sector en Estudio	Ganadería - Establecimiento "El Pampa"				
Puesto de Trabajo	Peón general				
Tarea analizada	Operación de manga (1) Operación de cepo (2) Vacunación (3)				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)					
N°	Medidas Preventivas Generales		SI	NO	Observaciones
	Fecha	3/2/2023			
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.			x	Realizar capacitación y dejar constancia de la misma
2	Se ha capacitado el trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.			x	Realizar capacitación y dejar constancia de la misma
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			x	Realizar capacitación y dejar constancia de la misma
N°	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería).				Observaciones
1	Realizar capacitación al personal involucrado sobre los riesgos asociados a las tareas y las medidas para prevenir el desarrollo de TME por consecuencia de los movimientos repetitivos y/o posturas forzadas.				Capacitación a coordinar con el administrador del establecimiento.
2	Adecuar de ser necesario el puesto, tomando en cuenta las medidas antropométricas, las posturas habituales y los riesgos asociados, de manera de prevenir TME en el desarrollo de las tareas.				Inspección y mantenimiento periódico a trabas, sistemas de apertura y cierre, partes móviles engrasadas para deslizarse sin mayores esfuerzos
3	Proveer dentro de la jornada laboral tiempos de descanso previo, durante y después de los trabajos en corral/manga en los que el personal pueda efectuar rutinas de relajación muscular y/o precalentamiento en manos, muñecas, brazos y antebrazos. Exigir a los trabajadores efectuar esta rutina.				Realizar capacitación y entregar folletos (con participación de un profesional en el tema) sobre ejercicios de precalentamiento, estiramiento, relajación de los segmentos afectados, pausas activas.
4	Instalar mesa de trabajo para que el personal cuente con jeringas, medicamentos y demás instrumentos a una altura de trabajo apropiada.				Adaptar puesto de trabajo.
Observaciones	...				
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
			Fecha: 03/02/2023		
			Hoja N°: 06		

ANEXO I – Planilla 4: IDENTIFICACION DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS						
Razón social	Establecimiento "El Pampa" SRL.					
Dirección del Establecimiento	Ruta n° 127					
Área y Sector en Estudio	Ganadería - Est. "El Pampa"					
N°	Nombre del Puesto	Fecha de evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de la implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	PEÓN GENERAL (1)	3/2/2023	Moderado	3/3/2023	7/4/2023	5/5/2023
2	PEÓN GENERAL (2)	3/2/2023	Moderado	3/3/2023	7/4/2023	5/5/2023
3	PEÓN GENERAL (3)	3/2/2023	Moderado	3/3/2023	7/4/2023	5/5/2023
4	PEÓN GENERAL (4)	3/2/2023	Moderado	3/3/2023	7/4/2023	5/5/2023
5	PEÓN GENERAL (4)	3/2/2023	Moderado	3/3/2023	7/4/2023	5/5/2023
6						
7						
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad			Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
					Fecha: 03/02/2023	
					Hoja N°: 07	

Anexo VI – Presupuesto.**Ropa de trabajo y elementos de protección personal.**

Producto	Precio	Cantidad requerida	Costos totales
Camisa de trabajo Marca Pampero – Uso intensive	\$7.900	6	\$47.400
Pantalón de trabajo clásico marca Pampero	\$ 9.980	6	\$59.880
Guantes de nitrilo descartables negros blend – caja por 1000 unidades	\$14.950	2	\$29.900
Guantes largos de 90 cm Veterinarios	\$4.925	10	\$49.250
Antiparras marca 3M	\$6.927,53	6	\$41.565,18
Mameluco overol de trabajo marca Ombú	\$18.802	3	\$56.406
Bota de goma trabajo rural – campo Marca Pampero	\$7.491,88	6	\$44.951,28

Anexo VII - Respuesta de SENASA



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Providencia

Número: PV-2022-89776502-APN-DPYESA#SENASA

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 26 de Agosto de 2022

Referencia: Pase electrónico de EX-2022-77694767- -APN-DGTYA#SENASA

Motivo:

Se envía la información solicitada respecto a zoonosis que afectan a los bovinos de la provincia de Entre Ríos del año 2022:

Tuberculosis: se envía la cantidad de establecimientos en lo que se hallaron al menos un bovino con lesiones compatibles con tuberculosis en faena: 223.

Brucelosis: la cantidad de establecimientos con diagnóstico positivo de brucelosis bovina: 181

Hidatidosis: se informa la cantidad de establecimientos en lo que se hallaron al menos un bovino con lesiones compatibles con hidatidosis en faena: 5168

Destinatario: Clara Vanesa Springer

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.08.26 16:30:16 -03:00

Andrea Marcos
Coordinadora General
Dirección de Planificación y Estrategia de Sanidad Animal
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria