

CONOCIMIENTO BÁSICO DE MANEJO ANIMAL PARA SU MANIPULACIÓN EN PLANTELES DE PRODUCCIÓN LECHERA/CARNE



BIENESTAR ANIMAL
EL CORAZÓN DE LA PRODUCCIÓN

Camila Palma González - Médico Veterinario

Dolor

¿Qué es el dolor?

“Experiencia sensitiva o emocional desagradable asociada a un daño tisular actual o potencial, o descrita en términos de dicho daño”

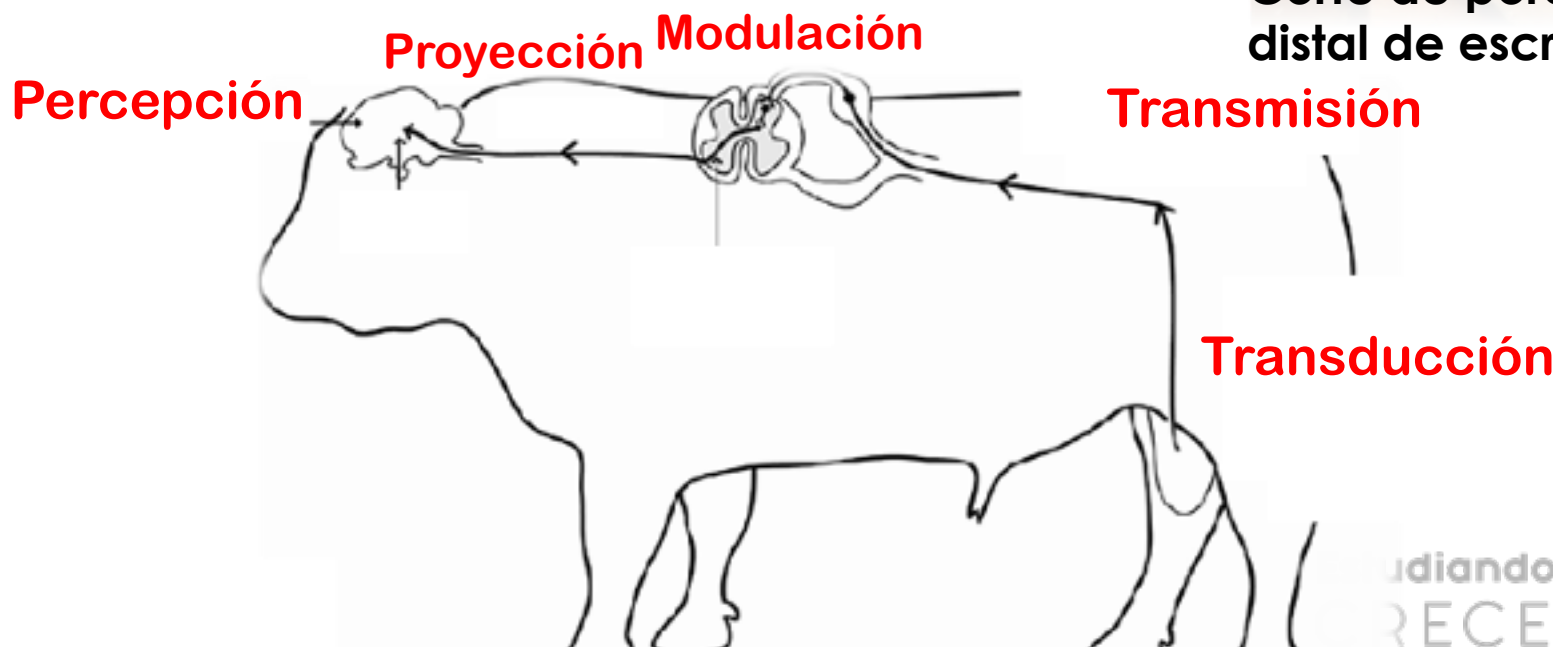
***Asociación Internacional del Estudio del Dolor
(IASP)***

Sienten dolor los animales??

Vías del dolor.



Corte de porción distal de escroto



Representación esquemática de la vías nociceptivas en el ganado bovino, que indican la localización anatómica de los receptores diana para la actividad del fármaco analgésico.

Fuente: Kansas State University.



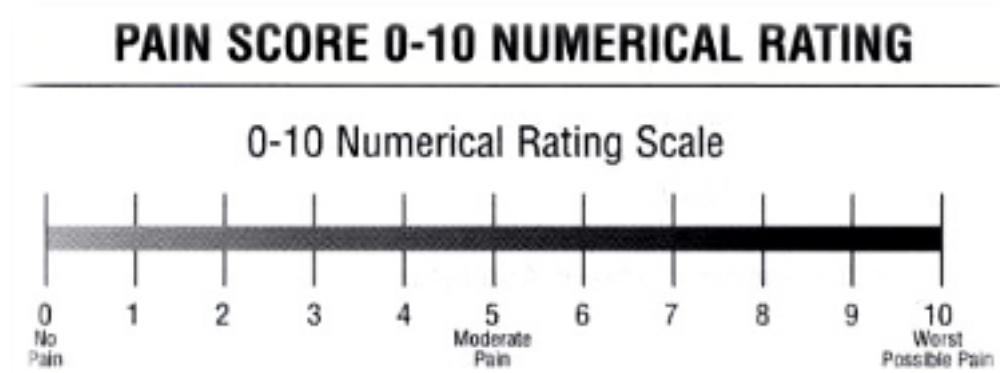
Condiciones que producen dolor en los animales de lechería habitualmente

- ➡ Parto distócico
- ➡ Mastitis
- ➡ Metritis
- ➡ Castración
- ➡ Descorne
- ➡ Cojeras



¿Podemos medir el dolor?

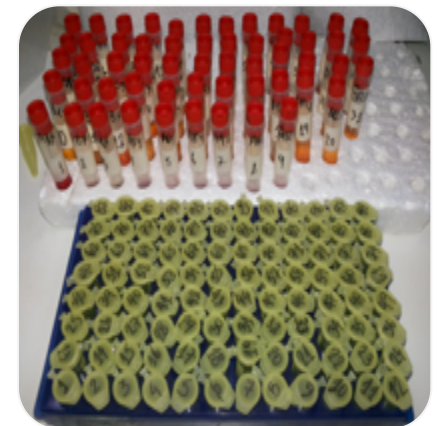
- Escalas de dolor
- Indicadores de Comportamiento
- Indicadores fisiológicos



**Escala de dolor en el ganado bovino.
Fuente: Huxley J N y Whay HR (2006).**

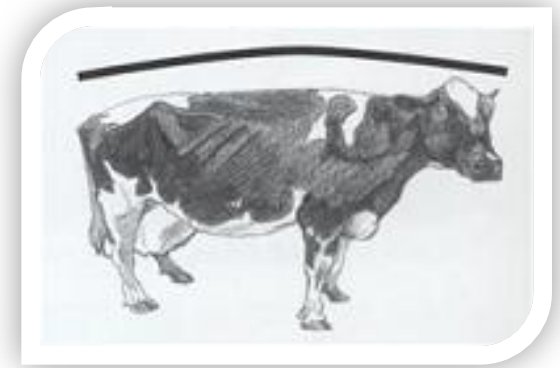


**Observación de comportamiento
Cortesía Ana Strappini**



**Variables sanguíneas
indicadoras de estrés.**

COJERAS



- Afectan las 5 libertades de la pauta del Animal Welfare Council
- Prevalencia de cojeras fluctúa entre 21,6 y 33,2% para las zonas central y sur respectivamente (Galleguillos y Borkert, 2013; Tadich y col., 2010).
- INE y ODEPA en producción láctea se generan pérdidas anuales cercanas a los **U\$30.000.000.-**

18.210.000.000 DE PESOS CHILENOS! (ref. dólar 607 pesos dólar USA).

Agudo.....Crónico!!!

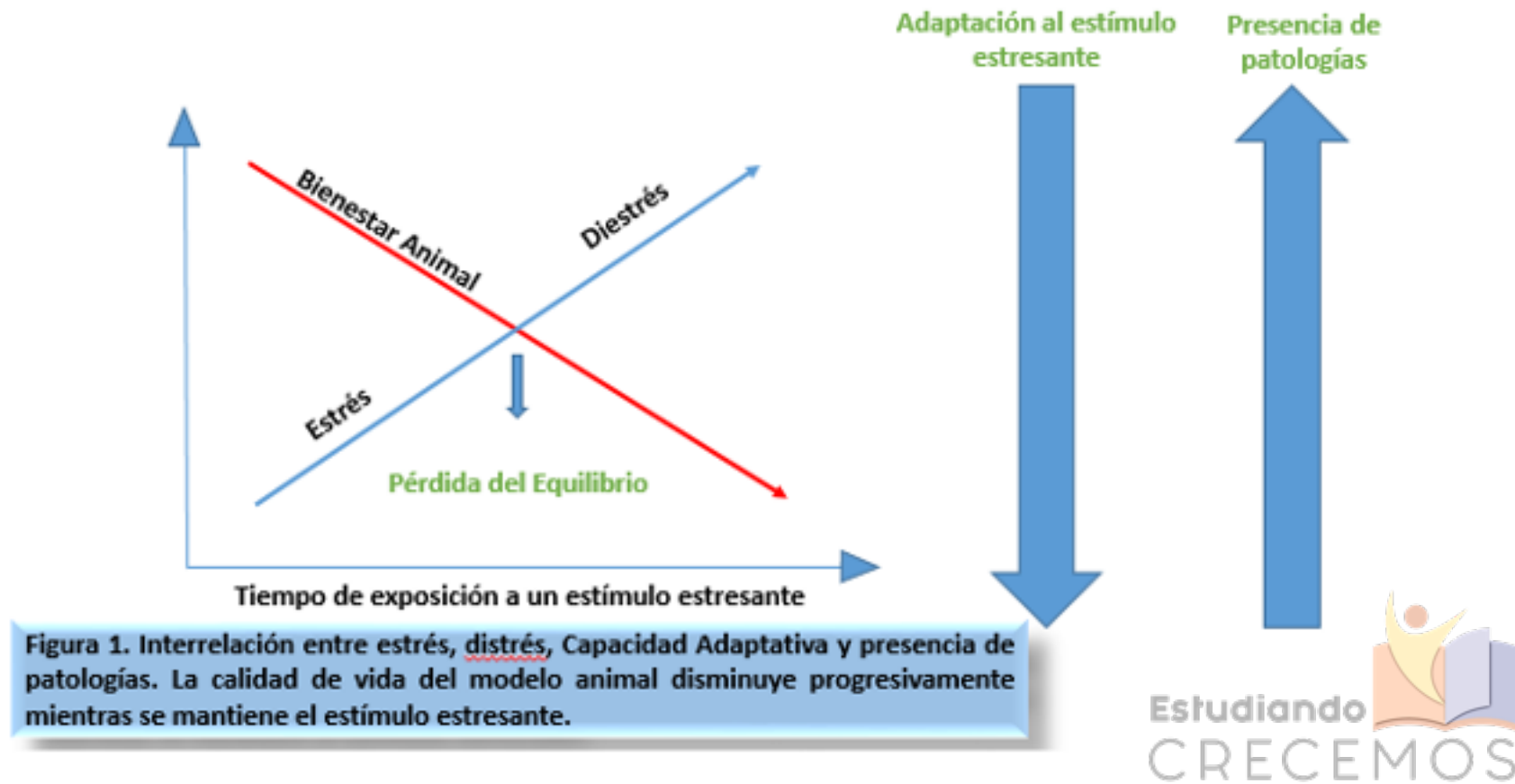


Diagrama de flujo de evaluación y tratamiento de cojeras en bovinos



Mastitis



Castración



Inmovilización con cuerdas



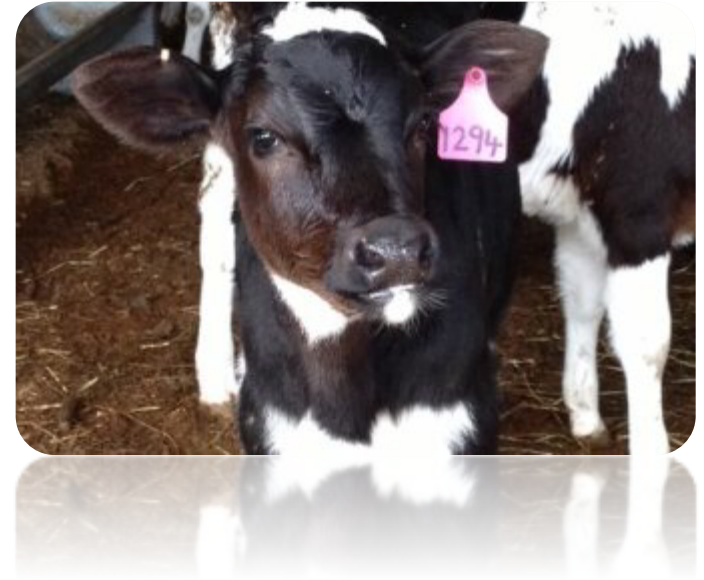
Incisión porción distal
de escroto



Emasculado

Días siguientes.....

- Pateo
- Lamido
- Dejan de amamantar
- Relación con la madre
- Relación con pares
- Movimiento de cola
- LA GANANCIA DIARIA DE PESO SE RECUPERA A LOS 30 DÍAS
- CASTRADOS CON MELOXICAM (RELACIÓN N/L).



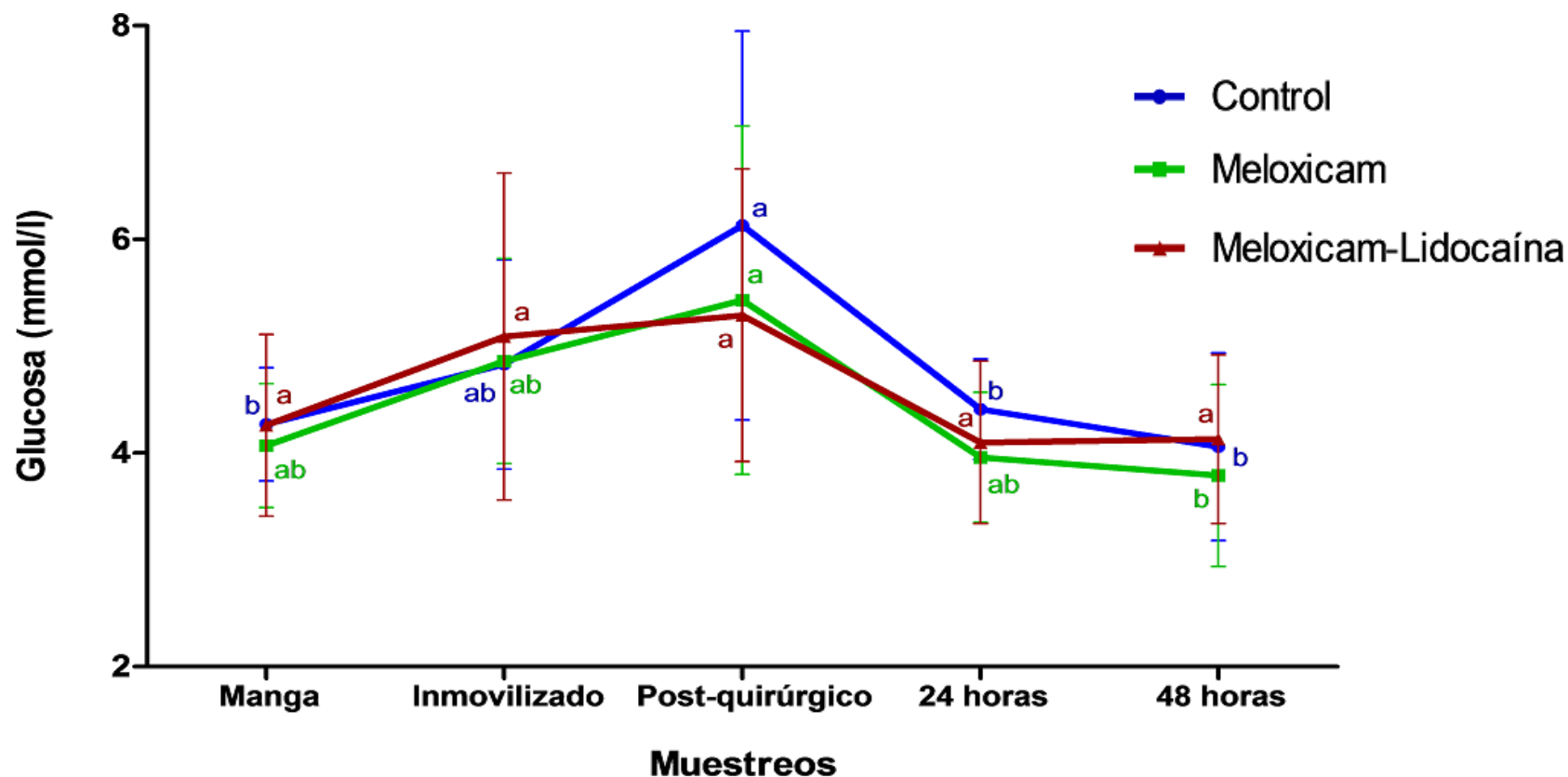


Figura 1. Promedio $\pm$ D.E. de la concentración de glucosa plasmática (mmol/l) obtenida para cada tratamiento en cada período de muestreo durante el procedimiento quirúrgico de castración n terneros predestete (n=24). Las letras indican diferencias significativas entre tiempos de muestreo.

*Para valores individuales referidos a letras en sentido horizontal

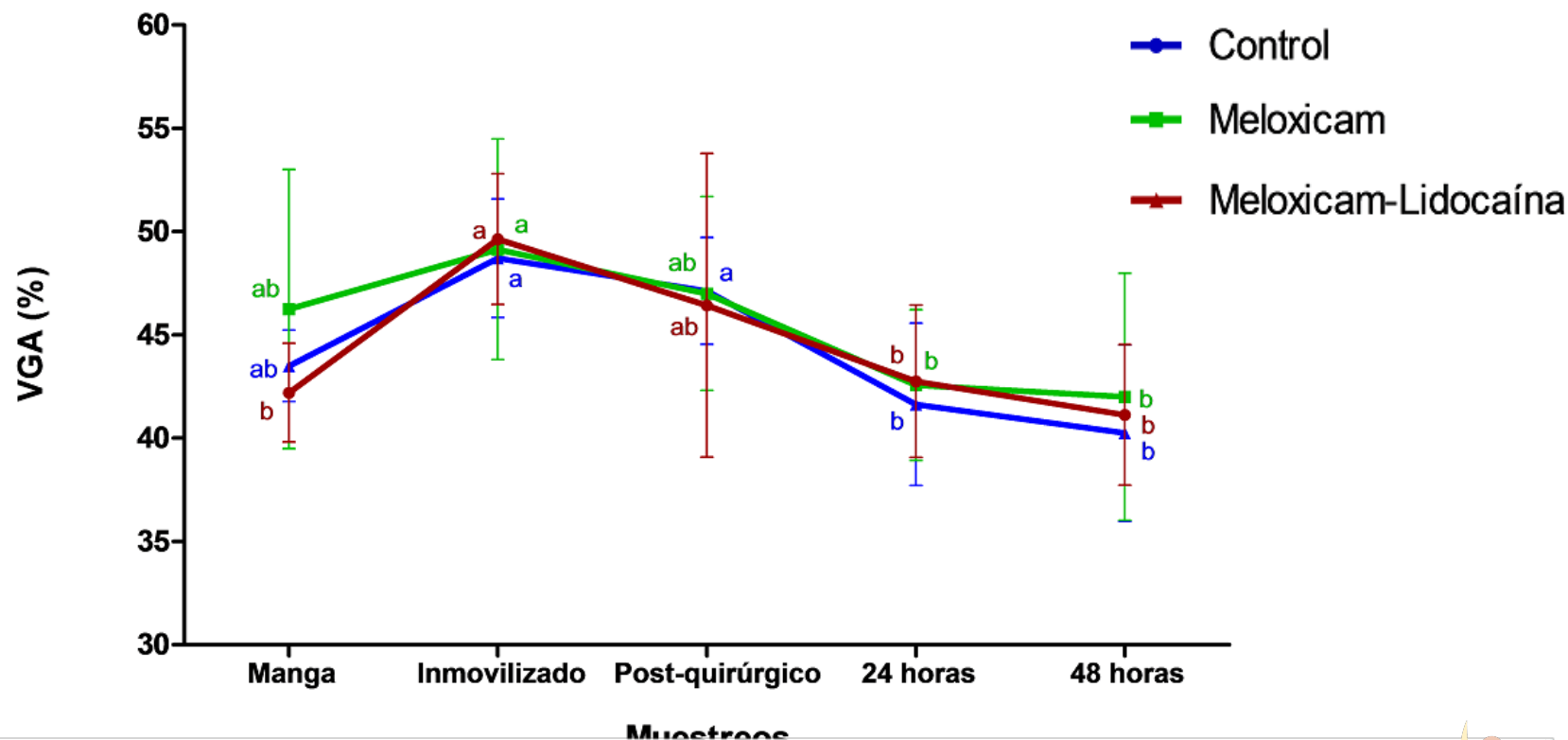


Figura 2. Promedio $\pm$ D.E. de los valores de VGA sanguíneos (%) para cada tratamiento utilizado en cada período de muestreo durante el procedimiento quirúrgico de castración en terneros predestete ($n=24$). Las letras indican diferencias significativas entre tiempos de muestreo.

*Para valores individuales referidos a letras en sentido horizontal

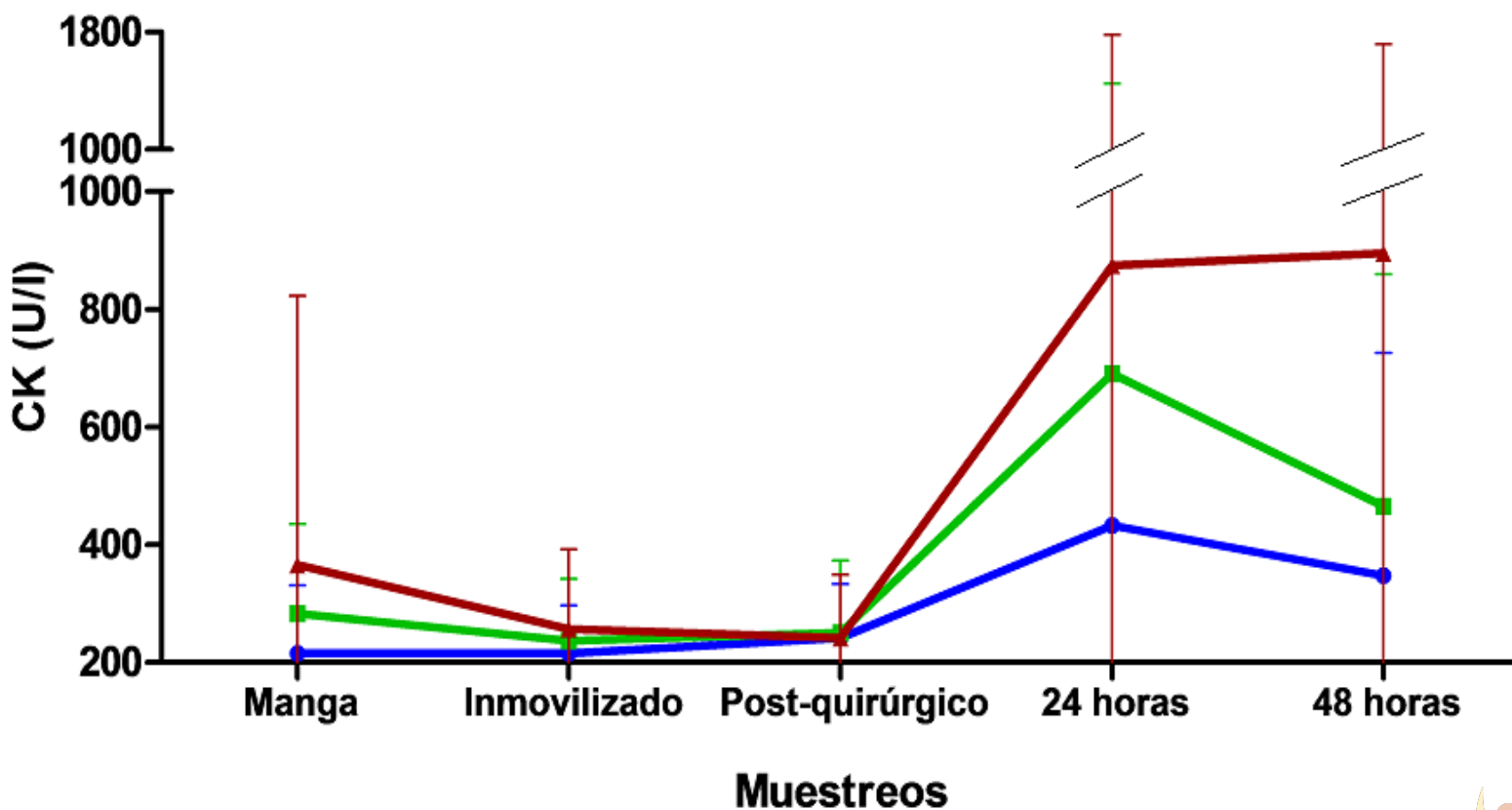
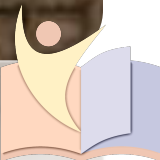


Figura 4. Promedio $\pm$ D.E. de la actividad plasmática de CK (U/l) para cada tratamiento en cada período de muestreo durante el procedimiento quirúrgico de castración en terneros predestete (n=24).

DESCORNE



Días siguientes....

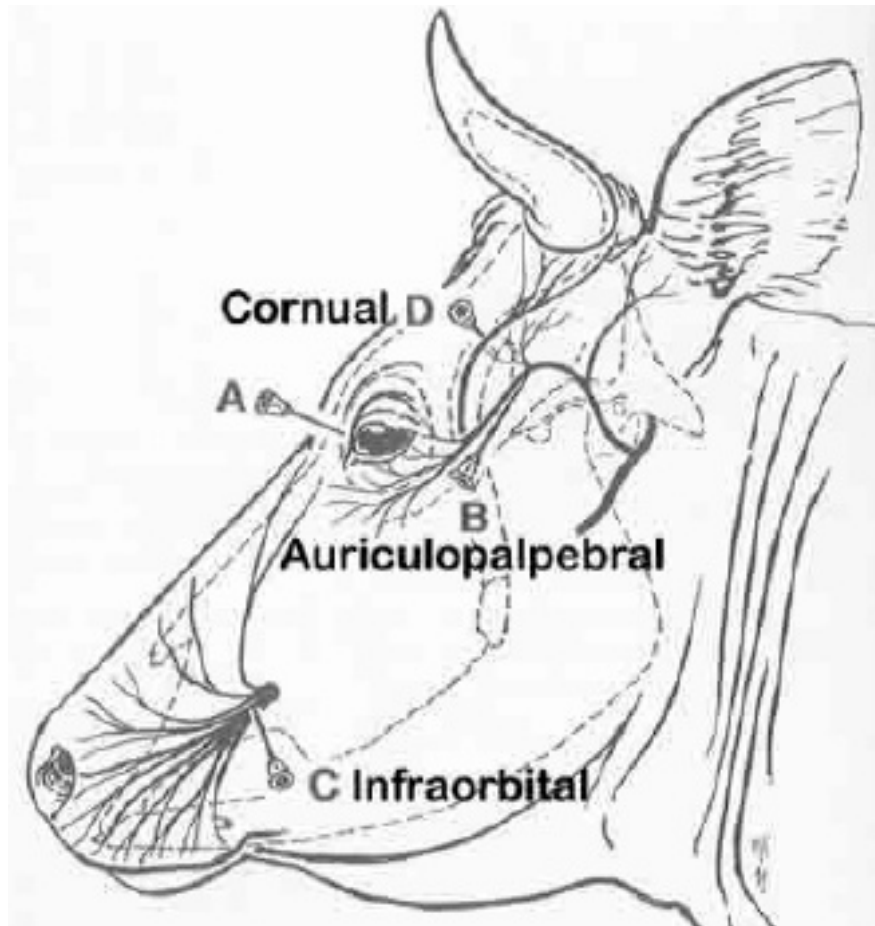
- Movimiento de orejas
- Depresión
- Infección senos nasales



Anestesia local



Nervio cornual



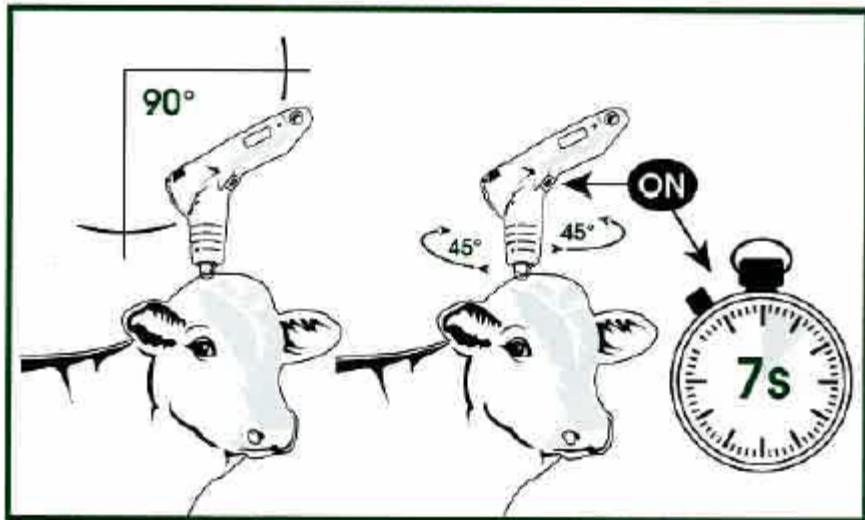
Cauterización de vasos sanguíneos.

Por cauterización
de los vasos sanguíneos



- Fácil de utilizar
- Dolor atenuado
- Utilización incluso en periodo de mucho frío
- Respetuoso del Bienestar Animal

Desbotone a la edad correcta.



Corte de cola



Rasurador de colas



Parto distócico....

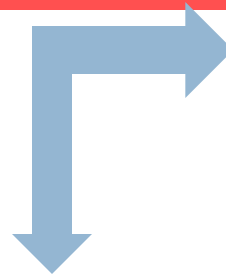


Tratamiento y prevención del dolor

- Magnitud del dolor quirúrgico es influenciado por:
 - Procedimiento
 - Métodos usados
 - Habilidades de la persona que lo realiza

**ESTRATEGIAS PARA
MITIGAR EL DOLOR**

FÁRMACOS



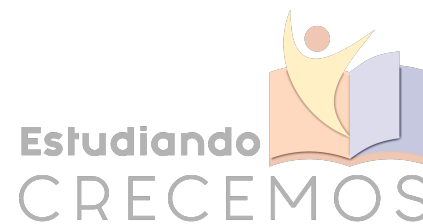
AINEs

Carprofeno
Meloxicam
Ketoprofeno

**Anestésicos
locales**

Lidocaína y
Bupivacaína

¿ Qué nos dice la Ley?



Biblioteca del Congreso Nacional de Chile



Legislación chilena

Artículo 7°.- Todo manejo, como la castración, descorne, despalme, corte de cola, algunas técnicas de identificación y corte de pico, entre otras, deberán efectuarse de manera tal que se minimice el dolor o sufrimiento del animal.

Estos procedimientos podrán ser mejorados para aumentar el bienestar animal, sin perjuicio de lo que establezca el avance científico en esta materia, mediante alguna de las siguientes alternativas:

- a) Reemplazar el procedimiento actual por un manejo no quirúrgico que haya demostrado mejorar el bienestar animal.
- b) Realizar el procedimiento a la edad más temprana posible.
- c) Utilizar analgesia.
- d) Seleccionar genéticamente animales que eliminen características que requieran estos manejos quirúrgicos.

Todo manejo que incluya una intervención quirúrgica deberá ser realizado por personal debidamente capacitado y bajo la responsabilidad de un médico veterinario.

EUTANASIA O SACRIFICIO HUMANITARIO

Síntesis de los métodos de matanza descritos en los Artículos 7.6.6. a 7.6.18 del Código Sanitario de los Animales Terrestres de la OIE.

http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_1.7.6.htm

Especie	Edades	Procedimiento	Sujeción	Preocupaciones de bienestar animal por aplicación inapropiada	Referencia del artículo
Bovinos	todas	bala	no	herida no mortal	7.6.6.
	todas excepto animales recién nacidos	perno cautivo penetrante, seguido de descabello o sangrado	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.7.
	sólo adultos	perno cautivo no penetrante, seguido de sangrado	sí	aturdimiento ineficaz, recuperación del conocimiento antes del sacrificio	7.6.8.
	sólo terneros	electricidad, aplicación en dos etapas	sí	dolor asociado a paro cardíaco tras aturdimiento ineficaz	7.6.10.
	sólo terneros	electricidad, una sola aplicación (método 1)	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.11.
	todas	inyección de barbitúricos y otros medicamentos	sí	dosis no mortal, dolor asociado al punto de inyección	7.6.15.



Cojeras en vacas lecheras

Clasificación de las cojeras

INFECCIOSAS



ABSCESO

Agente infeccioso penetra el tejido corneo o corion produciendo una capsula con contenido purulento.



DERMATITIS INTERDIGITAL

Infección purulenta del tejido cutáneo y subcutáneo del espacio interdigital



DERMATITIS DIGITAL

Infección la piel que rodea a los talones con el tejido vivo expuesto muy dolorosa.



EROSION DE TALONES

Erosión córnea del bulbo de los talones de color negro en la cual participan bacterias.

NO INFECCIOSAS



CALLO INTERDIGITAL

Reacción de la piel interdigital que forma una masa firme que ocupa parte o todo el espacio interdigital. Puede ser hereditario.



DOBLE SUELA

Interrupción en la producción de tejido corneo asociado a cambios bruscos de alimentación.



ENFERMEDAD DE LA LINEA BLANCA

Desintegración de la unión suela muralla dado por un ablandamiento del estrato corneo.



HEMORRAGIA EN SUELA

Compresión interna o externa de la dermis con daño de vasos sanguíneos.



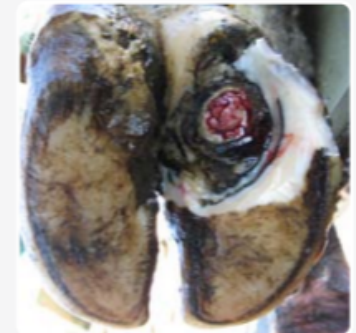
SOBRECRECIMIENTO

Se producen por condiciones de estabulación, consecuencia de laminitis crónica, o por un desarrollo anormal con un desgaste inapropiado e incluso por una condición heredable.



SUELA DELGADA

Desgaste excesivo de la suela con una reducción del espesor de esta.

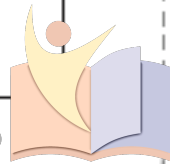
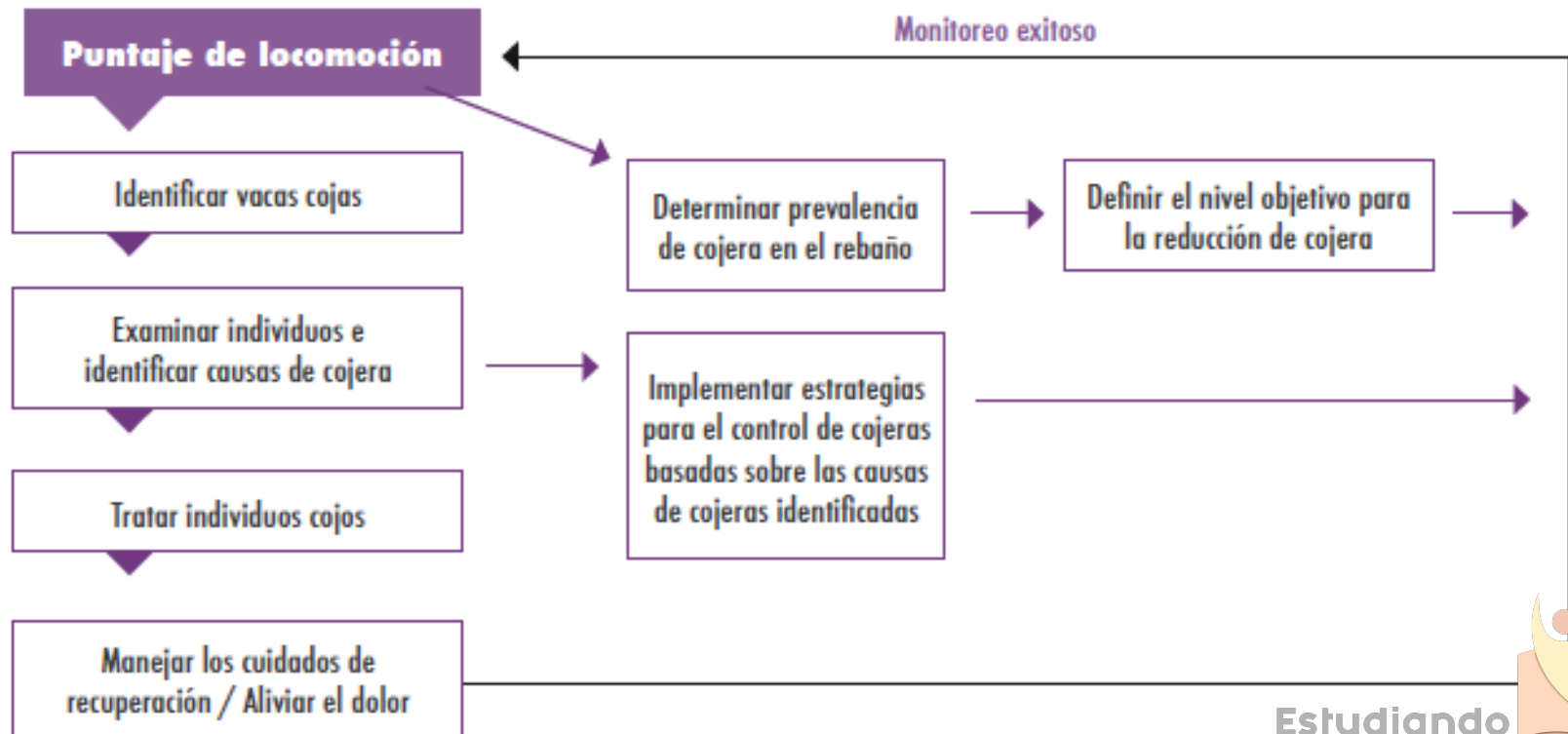


ULCERA

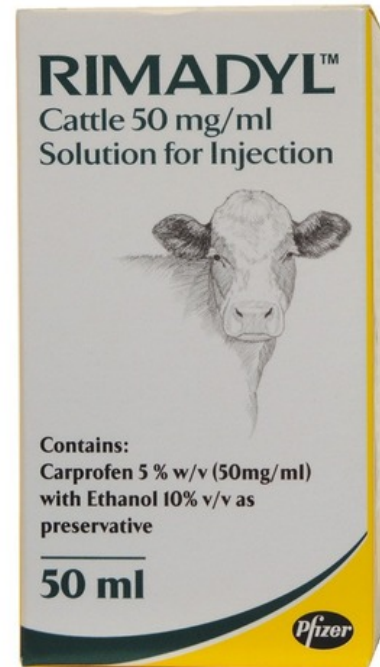
Orificio en la suela resultado de la muerte de los tejidos productores del estrato córneo con herida de tejido vivo expuesto.

Protocolo Dr. Borkert

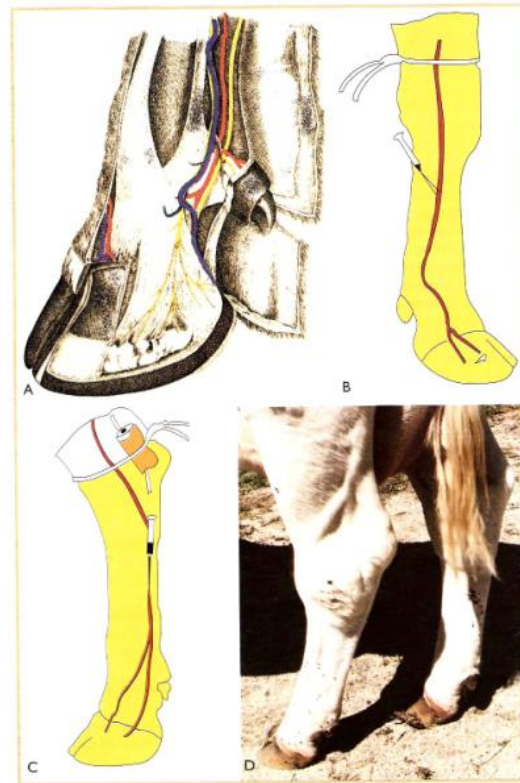
Rol del puntaje de locomoción en el manejo de vacas individualmente y de todo el rebaño



Manejar cuidados de recuperación y aliviar el dolor.



Bloqueos para tratamiento en pezuñas.



Porque afecta el bolsillo del productor

¿por qué debe importarnos el BA?

Existe una estrecha relación entre un adecuado estado de bienestar y la producción animal.

- –Pérdidas por claudicaciones alcanzan 360kg por lactancia (Green *et al* 2003).
- –Si hay un 16% de vacas cojas, en un rebaño de 600 vacas hay 96 vacas cojas (Clínicas), entonces:
- $360\text{kg} \times 96 \text{ vacas} = 34.560\text{kg} \times \$200 = \text{\$6.912.000 PESOS CHILENOS!!!}$

DIAGNÓSTICO

- Salida SALA DE ORDEÑA
- Clínicas v/s subclínicas
- Agudas v/s Crónicas
- Etiología prevalente en el predio
- Alimentación
- Tratamiento
- Caminos
- Cubículos
- Antigüedad del rebaño
- Interacción humano - animal

Salida sala de ordeña: momento clave.

- ▶ Contar todas las vacas cojas, identificar y separar
- ▶ Registros
- ▶ Estimación de pérdidas
- ▶ Tratamientos (disponibles, administración)
- ▶ Mitigación cuadro doloroso
- ▶ Recuperación de la producción?
- ▶ Medidas preventivas del predio
- ▶ Capacitación trabajadores (todos)
- ▶ Mejoramiento infraestructura particular
- ▶ Señalética

Cojera: afecta las 5 libertades de los animales.

- Libres de hambre, sed y malnutrición
- Libres de incomodidades
- Libres de dolor, heridas y enfermedad
- Libres de expresar su comportamiento natural como especie
- Libres de miedo y distrés

Salud animal → COJERAS.

- ▶ 1 vez por semana realizar score de locomoción, separar animales para que no se siga acentuando el cuadro → CORRAL DE AGUANTE/LATERAL.
- ▶ Registros de tratamientos.

▶ **AGUDO → CRÓNICO.**

\$\$\$



La detección temprana de la cojera es VITAL!



➤ DE AGUDO A CRÓNICO

- Las vacas con cojeras presentan un estado de hiperalgesia (**alta sensibilidad al dolor**) por periodos prolongados, lo que sugiere que un estímulo nociceptivo continuo fomenta el desarrollo de estados de dolor crónico (Whay y col., 1998; Voscopoulos et al., 2010). El dolor crónico induce cambios en la nocicepción, neuroplasticidad y adaptación y los tratamientos de los tratamientos de McGreevy y

[J Vet Sci.](#) 2015 Aug 4. [Epub ahead of print]

Stress and pain response after oligofructose induced-lameness in dairy heifers.

Bustamante HA¹, Rodríguez AR¹, Herzberg DE², Werner MP³.

Author information

Abstract

Lameness is one of the most painful conditions that affect dairy cattle. It is important to identify the mechanisms that mediate the transition between acute and chronic pain in lame cattle. The main objective of this study was to evaluate clinical signs and plasma concentration of several pain and stress biomarkers after oligofructose-induced lameness in dairy heifers. Lameness was induced using an oligofructose overload model in 12 non-pregnant heifers. Clinical parameters and blood samples were obtained at 48 and 24 hours (h) and at 6, 12, 24, 36 and 48h after induction of lameness. Clinical parameters include heart rate, respiratory rate, ruminal frequency and lameness score. Plasma biomarkers included cortisol, haptoglobin, norepinephrine, beta-endorphin and substance P. Differences were observed in all parameters between control and treated heifers. Plasma concentration of biomarkers increased significantly in treated animals starting 6h after induction of lameness, reaching maximum um levels at 24h for cortisol, at 48h for haptoglobin, 6h for norepinephrine, at 12h for substance P and at 24h for beta-endorphin. Overall, our results confirm that lameness associated pain induced using the oligofructose model induced changes in clinical parameters and plasma biomarkers of pain and stress in dairy heifers.

Escalas de cojera: la cojera no espera.

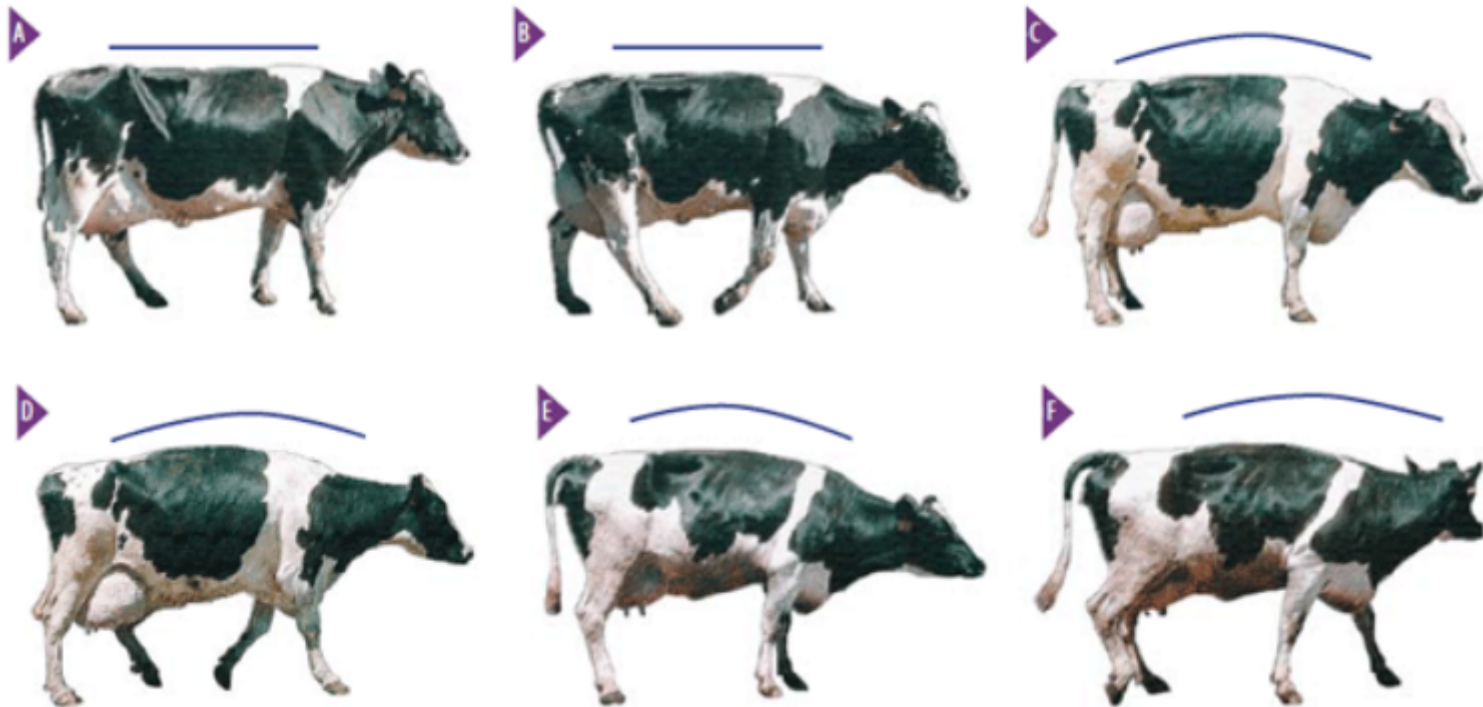


Figura. Examen físico del animal detenido y caminando para la asignación del puntaje de locomoción.

Vacas con Puntaje de Locomoción = 2

- 5% pérdida en leche
- 2,8 veces más tendencia a aumentar días al primer servicio
- 15,6 veces más tendencia a aumentar los días abiertos
- 9,0 veces más tendencia a aumentar los servicios/preñez
- 8,4 veces más tendencia a ser eliminadas

Vacas con Puntaje de Locomoción = 3

- Desde un **17 a un 36%** de **pérdida de producción de leche** (Fuente: P. H. Robinson, Ph.D., Dept. of Animal Science, UC Davis)

Vacas grado 2, evolución en 30 días.

- ▶ Por eso es necesario observar que en nuestro rebaño existe un número importante de vacas con grado 2, las cuales si no son revisadas dentro de los próximos 30 días perfectamente podrían aportar vacas al grupo de las cojas evolucionando a grado de locomoción 3.
- ▶ Estas vacas grado 2 son precisamente aquellas que no les damos la atención necesaria. Son las vacas con cojera subclínica, es decir aquellas que no cojean evidentemente de algún miembro, pero sí presentan alguna anomalía en su desplazamiento o al estar detenidas, como encorvamiento del lomo.

VIDEOS 3

El impacto producido por las cojeras puede ser reflejado a través de la medición de los siguientes parámetros:

- ▶ Disminución en el consumo de alimento, por la dificultad ambulatoria y el aumento del tiempo en que el animal permanece echado.
- ▶ Disminución de la condición corporal, como efecto directo de la reducción del consumo.
- ▶ Pérdidas productivas (leche, carne), disminución de la producción y descarte de leche por tratamientos efectuados.
- ▶ Disminución de la actividad sexual (signos de estro poco manifiestos), y como resultado de ésta, disminución de la fertilidad.
- ▶ Aumento de la tasa de eliminación con el consiguiente riesgo de decomiso parcial o total de la canal.
- ▶ Aumento de los costos veterinarios.
- ▶ Aumento en los costos en mano de obra, por el cuidado, tratamiento y tiempo adicional que demandan los animales afectados.

Tiempo destinado a diferentes actividades durante 24 horas, por vacas no cojas y cojas a pastoreo.

Tiempo promedio usado (horas)				
Actividad Conductual	Vaca Coja	Vaca Sana	Diferencia en tiempo promedio (horas)	P
Echada	7,07	5,35	1,72	0,0001
Rumiando echada	3,30	2,55	0,75	NS
Rumiando de pie	0,95	0,90	0,05	NS
De pie	0,40	0,38	0,02	NS
Caminando	0,38	0,55	0,17	NS
Bebiendo	0,30	0,20	0,10	NS
Pastoreando	5,85	8,32	2,47	0,0001
NS: No significativo Fuente: Hassall y col 1993.				



Respuestas reproductivas generales para vacas cojas y no cojas.

Respuesta	Vacas Cojas (n = 65)	Controles (n = 130)
TCPS ¹ (%)	17,5 ^a	42,6 ^b
TP ² (%)	85,0 ^a	92,6 ^b
Quistes Ováricos (%)	25,0 ^a	11,1 ^b
Días al primer servicio	98,8±6,9	94,8±5,5
Letras distintas (a, b) señalan diferencia $P \leq 0,05$. ¹ Tasa de Concepción al Primer Servicio / ² Tasa de Preñez Fuente: Meléndez y col 2003		

Como mejorar????

- Manejo Animal
- Salud podal
- Instalaciones y diseño de caminos



¿Arreglar caminos o construir nuevos?



Camino Ideal

Camino Ideal

1 Distancia.



Formas y materiales.



Capa	Forma	Espesor	Material
BASE	Convexa	Sobre el nivel de la superficie contigua. Compactar cada capa de 150 mm.	Ripio con 15 - 30% de arcilla. Compactado con rodillo vibrador.
SUPERFICIE	Convexa	50 mm muy bien compactado.	Material fino no abrasivo, con 15 - 30% de arcilla.

3 Ancho. De acuerdo al tamaño del rebaño (específicamente del lote), recto (sin curvas) y sin puntos de congestión. La pendiente hacia el centro del camino debe ser idealmente entre un 3 y 5%, máximo 8%.



Cantidad de vacas	Ancho ideal del camino (a)	Rango de altura al centro del camino con un 3 a 5% de pendiente (b)	Máxima altura al centro del camino con un 8% de pendiente (b)
< 120	5,0 m	7,5 - 12,5 cm	20 cm
120 - 250	5,5 m	8,3 - 13,8 cm	22 cm
250 - 350	6,0 m	9 - 15 cm	24 cm
350 - 450	6,5 m	9,8 - 16,3 cm	26 cm
450 o +	7,0 m o más	10,5 - 17,5 cm	28 cm

¡IMPORTANTE DESTACAR!

3% de pendiente es la mínima altura para que el agua drene hacia los costados y 8% es lo máximo para que las vacas caminen tranquilas; por lo tanto usted tiene un 5% de "error", recordemos que en la práctica todo resulta tal cual como lo planeamos y construir un camino de estas características ¡NO ES FÁCIL!

Mastitis

Cartilla de puntaje.

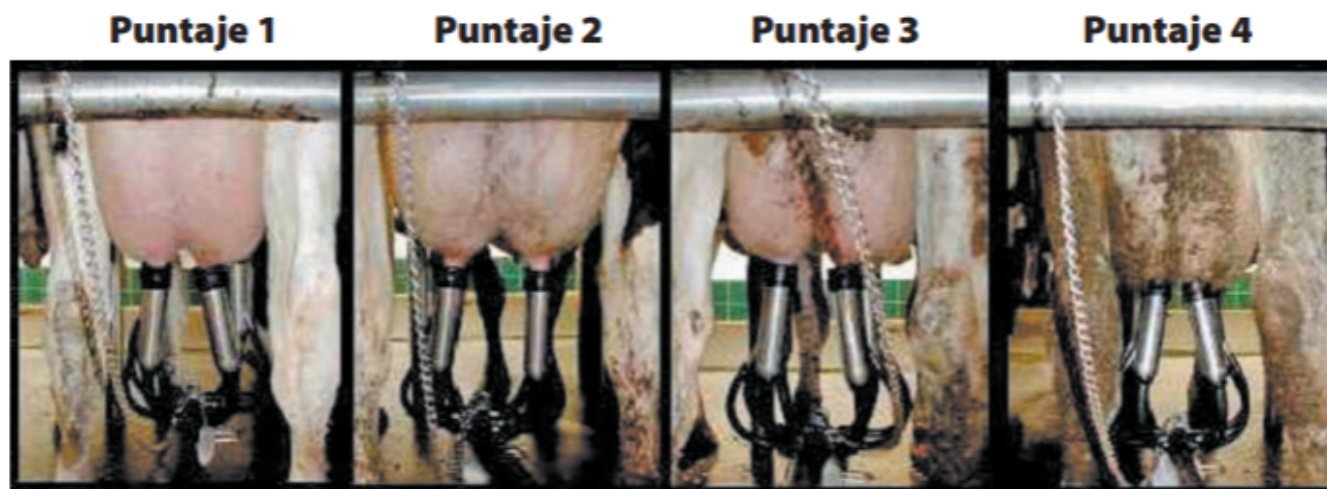


Figura 4. Puntaje de limpieza de ubres. Modificado con autorización de los autores (Schreiner y Ruegg, 2003).

Para esta cartilla de puntaje de limpieza, el **Puntaje 1** es considerado ideal y el **Puntaje 4** es considerado "muy sucio".

Puntaje hiperqueratosis

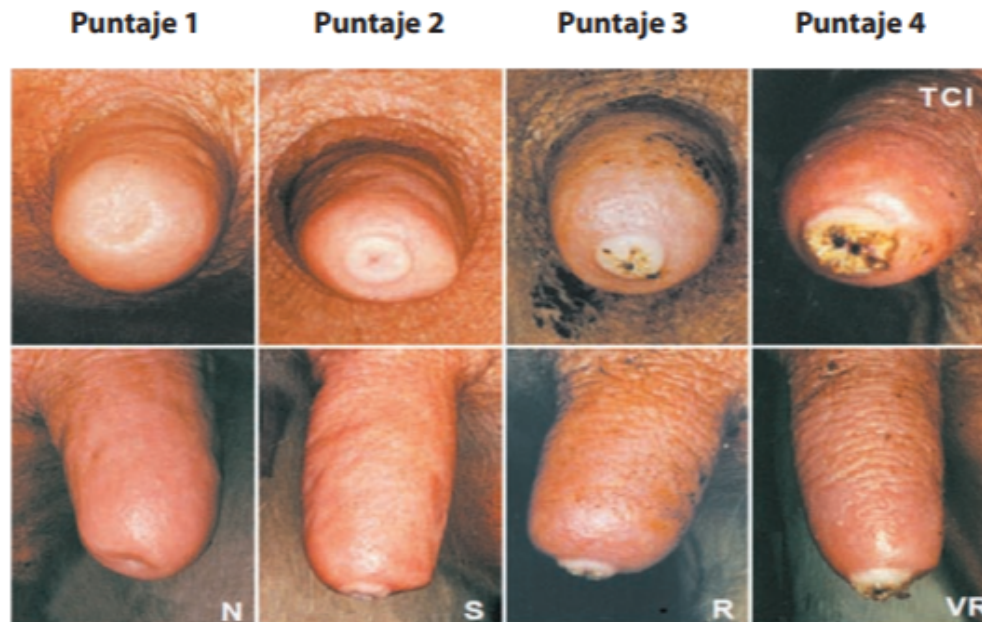


Figura 11. Sistema de puntuación y clasificación de la callosidad de la punta del pezón (Modificado de Neijenhuis, 2004).

Piel del pezón: color, sequedad y presencia de cuarteaduras.

Pezón: hiperqueratosis.



(A) Hiperqueratosis de la punta del pezón.



(B) Sequedad de la piel del pezón.

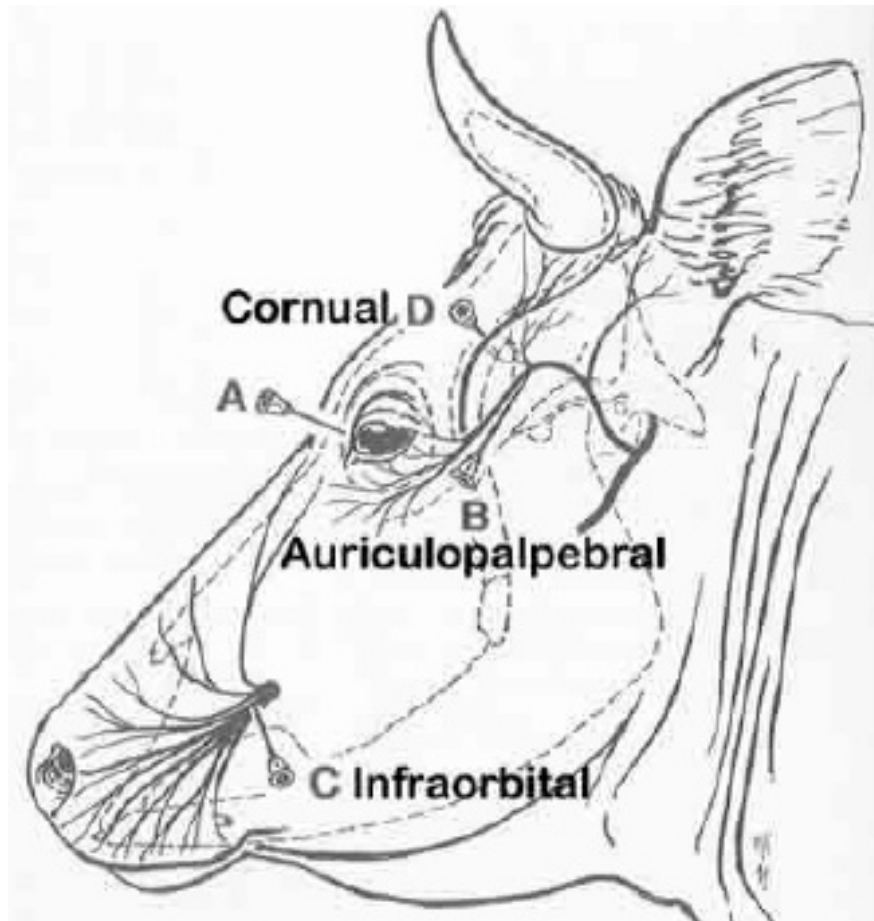


(C) Hiperqueratosis con piel violácea.



(D) Cuarteaduras de la piel del pezón.

Bloqueo del nervio cornual



Período de transición.

**Camila Palma González - Médico
Veterinario**

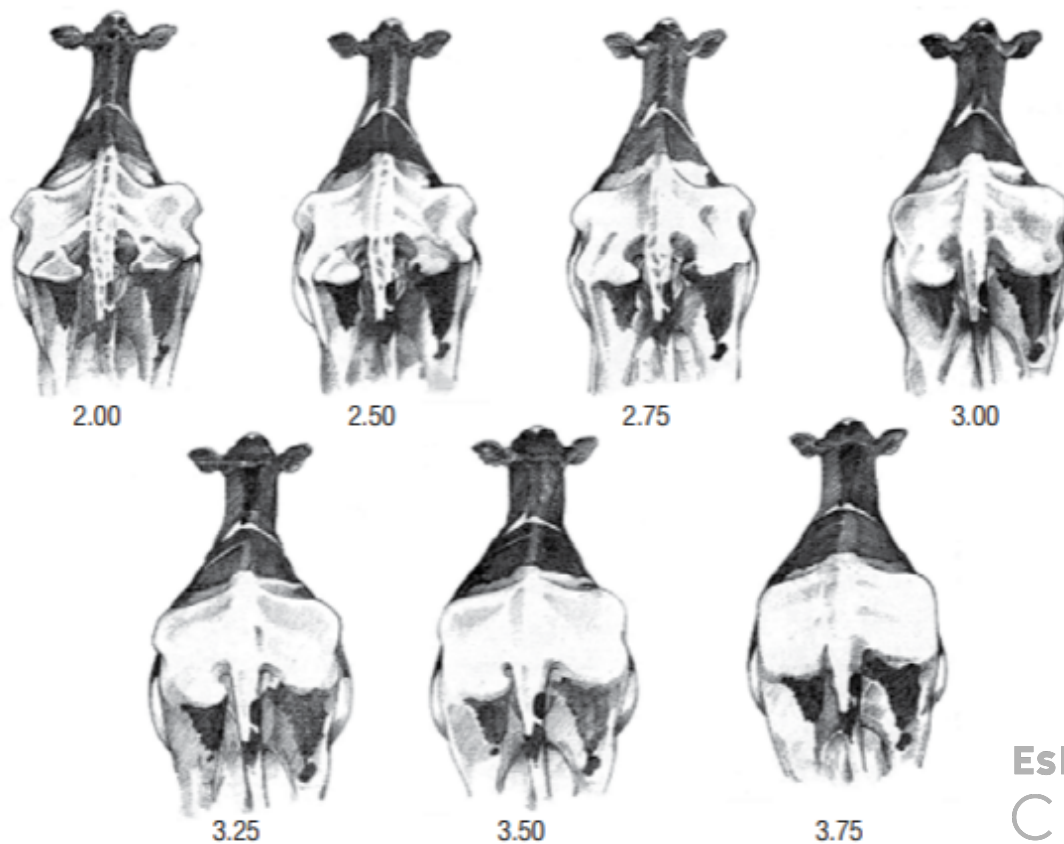


Etapas en el ciclo productivo de una vaca lechera.



Condición corporal

Figura 5. Condiciones corporales típicas de vacas durante el ciclo productivo (fuente ELANCO).



Condición corporal

Periodo	CC Vaca	CC Vaquilla	Puntaje de Fecas
Al secado	3,0-3,25	---	3,0 (3,0-3,5)
Al parto	3,25-3,5	3,0-3,25	2,0 (2,0-2,5)
A los 90 d pp	2,5-2,75	2,5-2,75	2,5 (2,0-3,0)
A los 200 d pp	2,75-3,0	2,75-3,0	2,5 (2,5-3,0)

Dieta para el período transición.

Tabla 4. Ejemplo de una dieta preparto y postparto para vaca lechera (kg/vaca/día).

Ingredientes	Dieta Preparto		Dieta Postparto	
	TCO	MS	TCO	MS
Heno Alfalfa/Trebol	2,3	2,0	3,9	3,5
Paja de trigo	1,0	0,9	-	-
Ensilaje de maiz	14,3	5,0	19,4	6,8
Maiz grano fino	3,5	3,1	4,5	4,0
Harina de soya	1,4	1,26	2,8	2,5
Cascarilla de soya	1,0	0,89	0,53	0,47
Orujo de cerveza	5,3	1,43	8,6	2,32
Premezcla Preparto	0,52	0,47	-	-
Premezcla Postparto	-	-	0,45	0,4
Total	29,32	15,05	39,7	19,9

TCO= cantidad total ofrecida; MS= cantidad de materia seca

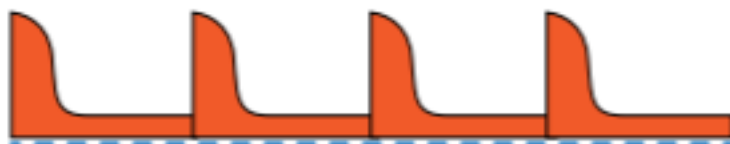
Recomendaciones de manejo.

Tabla 5. Efecto de prácticas de manejo sobre el comportamiento de la vaca lechera y recomendaciones para el período de transición (adaptado de Sepúlveda-Varas et al., 2013).

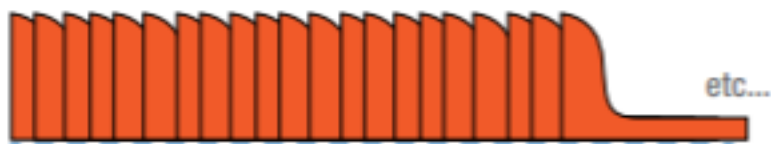
Práctica de manejo	Consecuencia en el comportamiento	Recomendación
Insuficiente espacio en el comedero	· Mayor competencia · Menor tiempo de alimentación · Mayor tiempo de pie · Efecto variable en el consumo de materia seca	· Otorgar espacio de comedero de 80 cm lineales por vaca (o 1 atrapa cabeza/vaca) · Atrapa cabezas reduce la competencia · Aumentar la frecuencia de entrega de alimento fresco para aumentar el tiempo de alimentación
Insuficiente área de descanso	· Mayor competencia · Menor tiempo de descanso · Mayor riesgo de cojeras · Sacrificio del tiempo de alimentación por el descanso	· Otorgar 1 cama por vaca · Otorgar 15 m² por vaca en maternidades
Reagrupamientos	· Disminuye el consumo en el día del reagrupamiento · Menor tiempo de rumia · Aumenta la competencia en el comedero	· Evitar mover vacas solas · Limitar el hacinamiento en el nuevo grupo
Áreas de descanso inadecuadas	· Mayor tiempo de pie · Aumenta riesgo de cojera · Aumenta el "perching"	· Tamaño de camas adecuadas para el tipo de vaca · Proveer áreas de descanso limpias y secas

Magnitud de interacciones agresivas.

Entradas de animales cada semana



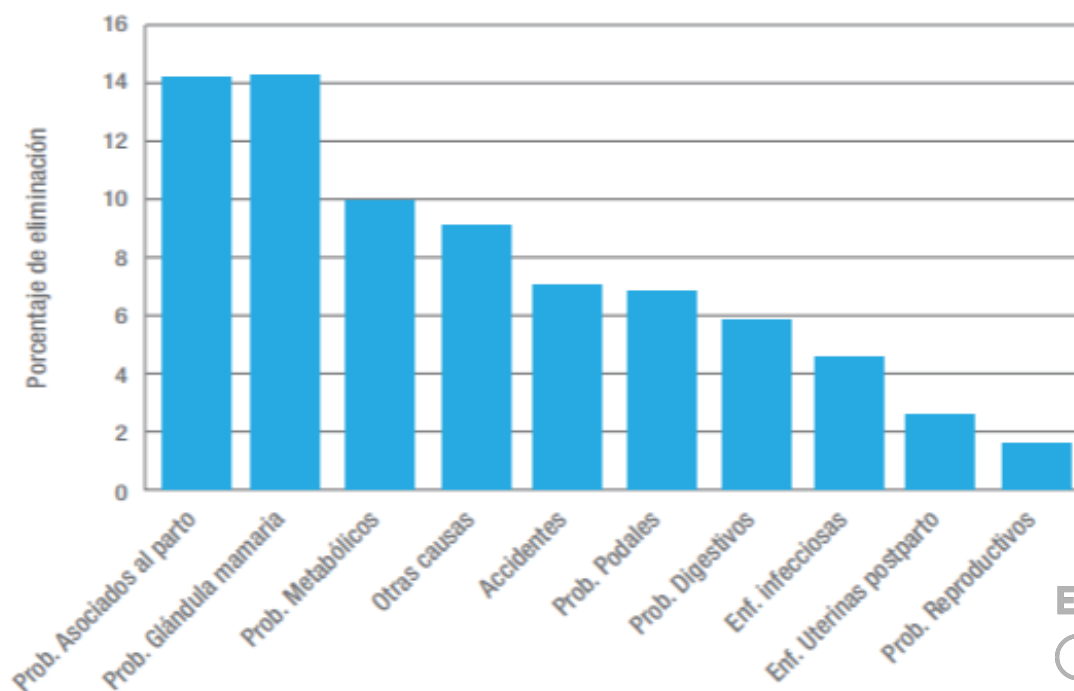
Entradas de animales cada día



Factores de riesgo.

Tipo y número de partos	Odds Ratio por enfermedad
Vacas que requirieron ayuda al parto	1,9 más probabilidad de presentar hipocalcemia subclínica 1,6 más probabilidad de presentar metritis
Vacas de primer parto	3,1 más probabilidad de presentar metritis
Vacas de tres o más partos	2,8 más probabilidad de presentar hipocalcemia subclínica 1,6 más probabilidad de presentar BEN 2,7 más probabilidad de presentar mastitis subclínica

Causas de eliminación en los primeros 100 días de lactancia en el sur de Chile.



Ternero de vaca de 12 partos



Describe a la ternera.



PROHIBICIONES Y RECOMENDACIONES CONCRETAS DE LA LEY

DECRETO 29

Análisis de decreto:

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile



Legislación chilena

Certificado “Encargado de los animales”. Artículo 3, decreto 29.



TÍTULO III

De los establecimientos destinados a la producción industrial de animales y sus productos

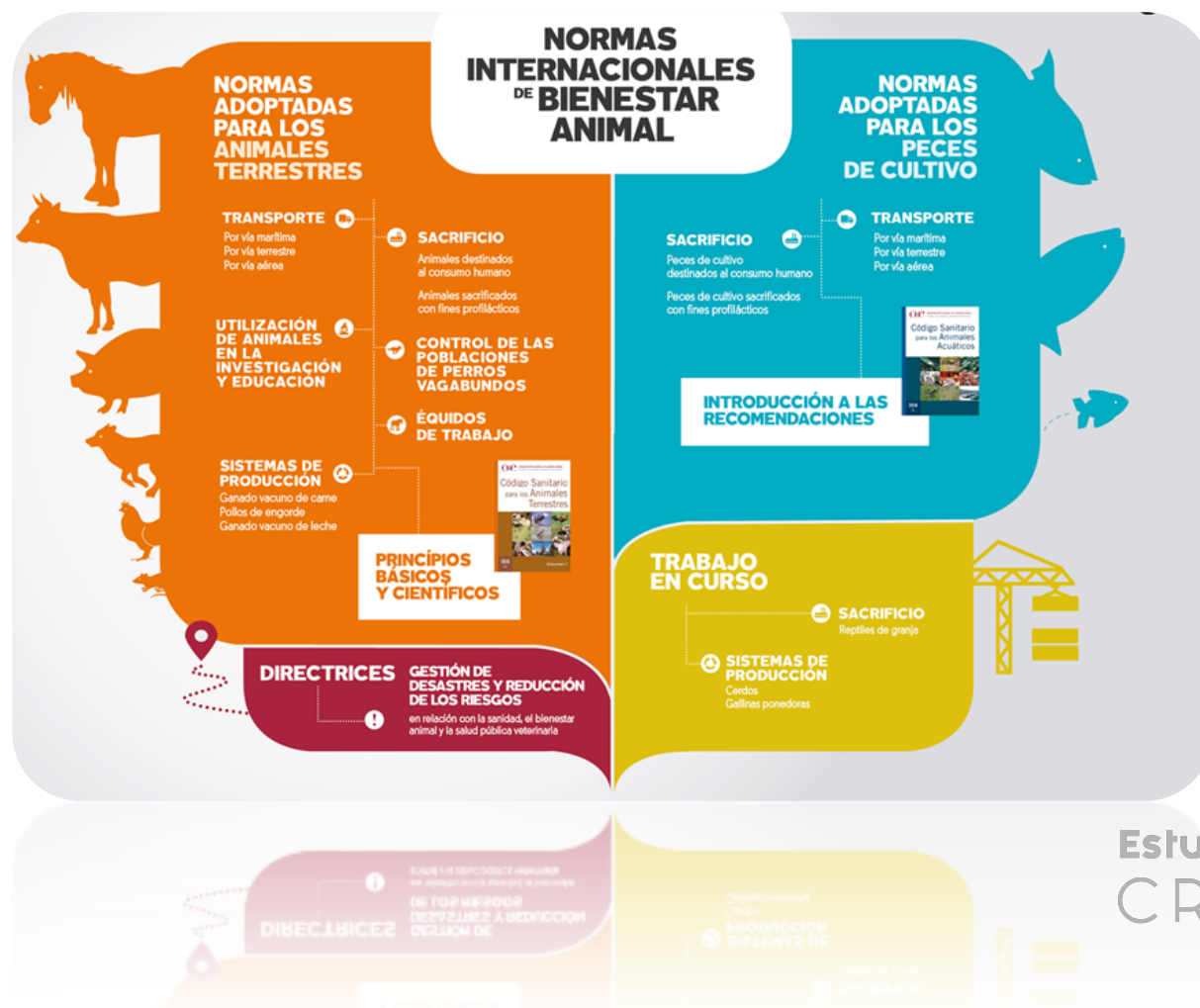
Artículo 3°.- La persona encargada del manejo de animales durante su producción industrial, deberá demostrar que se encuentra capacitada mediante un curso en aspectos de manejo y bienestar animal o que es profesional o técnico en el área agropecuaria para llevar a cabo estos cometidos de forma eficaz, evitando el dolor y sufrimiento innecesario.

Los cursos de capacitación deberán estar reconocidos por el Servicio Agrícola y Ganadero y ser realizados por instituciones u organismos de capacitación reconocidos oficialmente de acuerdo a la legislación vigente.

Esta imagen es propiedad intelectual del Programa de Bienestar Animal de la Universidad Austral de Chile.



Estrategia Regionalización OIE



Difusión SAG



Acta fiscalización decreto 29.

 SAG Ministerio de Agricultura Gobierno de Chile	ACTA FISCALIZACIÓN PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES DURANTE SU PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, COMERCIALIZACIÓN Y EN OTROS RECINTOS DE MANTENCIÓN DE ANIMALES Decreto N°29
---	---

4.3 No se utilizan compuestos tóxicos en lugares o superficies en contacto con los animales y que de existir se encuentren almacenados adecuadamente para evitar la contaminación de superficie, alimento y agua	Mayor		
OBSERVACIONES:			

5. INSTALACIONES (Art. 11)	Nivel Falta	C/NC	NA
5.1 Las construcciones no presentan bordes afilados que pudieran causar heridas a los animales	Mayor		X
5.2 Los cercos evitan el escape de los animales y el ingreso de personas o animales sin el debido control	Mayor		X
5.3 Las superficies en contacto con los animales posibilitan su limpieza y desinfección	Menor		
5.4 Los pisos se mantienen en buenas condiciones, evitando deslizamientos, caídas y daños de las	Menor		

Recomendaciones Ley!!!

- Arree los animales **con calma respetando su paso normal**. Los ruidos fuertes, **gritos** y recibir movimientos bruscos solo estresan a los animales y **entorpecen su trabajo**.
- Evite manejar animales solos, **tienen instinto de rebaño** y es más fácil manejarlos en grupo.
- **Utilice** la zona de fuga, punto de balance y aspectos del **comportamiento natural para manejar el ganado**.
- Detecte tempranamente animales enfermos o lesionados, estos deberán ser mantenidos en un **área protegida y recibir prontamente un tratamiento adecuado**.
- No mezcle lotes justo antes de la carga.

INCORRECTO

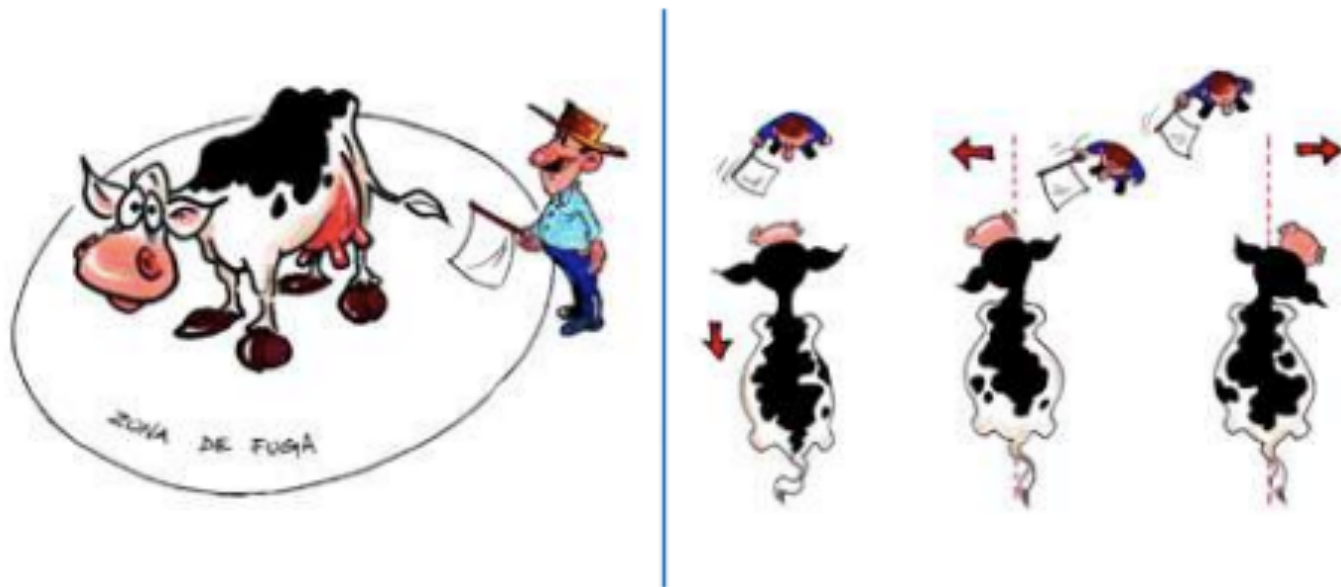


CORRECTO



Esta imagen es propiedad intelectual del Programa de Bienestar Animal de la Universidad Austral de Chile.

ZONA DE FUGA



Esta imagen es propiedad intelectual del Programa de Bienestar Animal de la Universidad Austral de Chile.

PUNTO DE BALNCE



Esta imagen es propiedad intelectual del Programa de Bienestar Animal de la Universidad Austral de Chile.

Utilizar sólo instrumentos autorizados para estimular y dirigir el movimiento de los animales. (Uso permitido de instrumentos tales como: mecanismos de aire comprimido, banderas, plumeros, bolsas de plástico y cascabeles, entre otros).

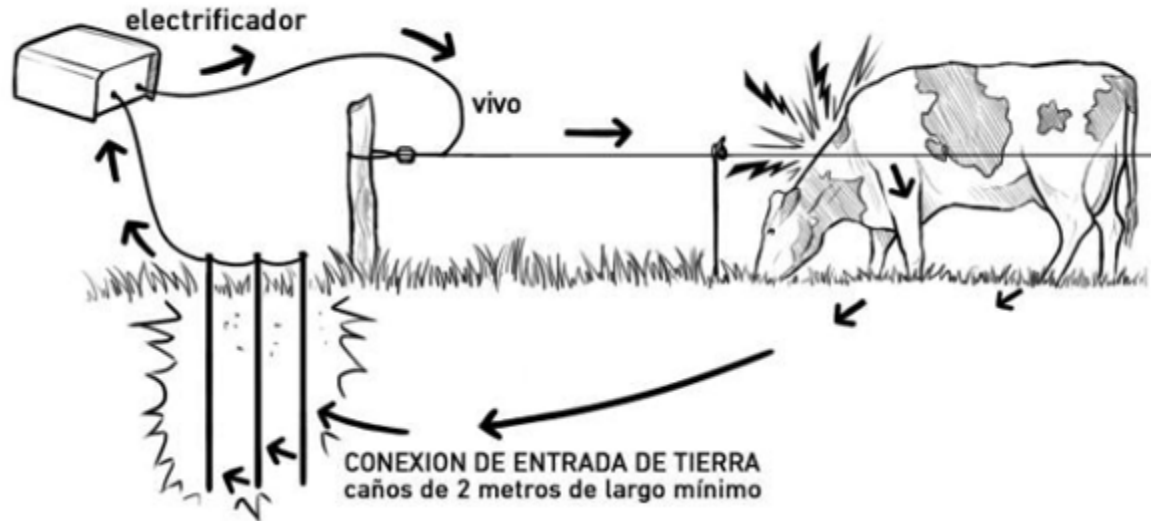


No impedir el contacto visual entre los animales (excepto en manga, corrales de aislamiento/observación).



Cercos eléctricos que sólo provoquen incomodidad, evitando dolor y sufrimiento innecesario.

Figura N°3. Forma en que se transmite la energía.



Prohibiciones LEY!!!!

No golpee, arroje o arrastre los animales.

No utilice palos, picanas o instrumentos punzantes.

No aplique presión o picana eléctrica en ojos, boca, orejas, vientre, ano o genitales.

No cargue más animales de lo que la Ley permite

No cargue: hembras en el último mes de gestación

animales enfermos o lesionados

que no puedan mantenerse de pie solos

con el ombligo no cicatrizado

PROHIBIDO! PROHIBIDO! PROHIBIDO!

Eliminar prácticas prohibidas durante el manejo de los animales.

- Prohibición de golpear o presionar puntos sensibles, arrastrar, tirar de extremidades, vellón, astas y cola.
- Prohibición de instrumentos de estímulos cortantes y/o punzantes tales como picanas, tubos de PVC puntiagudos, ramas de colihue con puntas, entre otros.

PROHIBIDOS:
PALOS CON PUNTA

Al
SA





MÁS BIENESTAR ANIMAL PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD

- No atar animales para su transporte.
- No usar instrumentos eléctricos conectados directamente a la red eléctrica, a menos que estos posean un sistema que regule su voltaje.



Esta imagen es propiedad intelectual del Programa de Bienestar Animal de la Universidad Austral de Chile.



Utilizar
correctamente
instrumentos
eléctricos (sólo
cuando todos
los otros
elementos de
arreo no hayan
funcionado)

- El instrumento solo debe hacer contacto con el animal (**NO** enterrar o arrastrar sobre el animal).
- Instrumentos conectados a la red eléctrica **DEBEN tener regulador de voltaje (sin el regulador, ESTÁ PROHIBIDO).**
- Se utiliza SOLO cuando un animal sano no quiere desplazarse teniendo espacio suficiente para hacerlo, sin causar dolor, solo molestia.

Proveer alimento y agua de bebida de acuerdo a la especie y categoría animal, en suficiente cantidad y calidad y, a intervalos adecuados.

1. Los animales reciben alimentos de acuerdo a un plan nutricional del establecimiento (según categoría y especie animal).
2. Los animales tienen acceso a agua hasta su carga al vehículo.
3. Se observan en buen estado de salud y no se observan competencias por obtención de alimento o canibalismo.

No
administrar
alimentos o
líquidos que
causen
daño a los
animales.

- Se debe considerar los vencimientos!!!! ESTA PROHIBIDO OCUPAR ALIMENTOS VENCIDOS.
- Se debe verificar que los alimento no estén contaminados secundariamente con hongos o bacterias.

Mantener equipos de suministro de agua y alimentos adecuados según especie y categoría animal, que reduzcan el riesgo de contaminación y competencia entre los animales.

Los equipos de suministro de agua y alimentos tienen la altura y se ubican de acuerdo a la especie y categoría animal.

2. Se encuentran en cantidades que evitan competencias, y son entregados de forma tal que asegure la distribución a todos los animales.

3. Se encuentran alejados de fuentes de contaminación y se limpian periódicamente.

4. No presentan bordes cortantes o puntiagudos que puedan causar daño o grietas, que resulten en filtraciones.



Revise frecuentemente la condición corporal de sus animales para comprobar que la alimentación está correcta.

Esta imagen es propiedad intelectual del Programa de Bienestar Animal de la Universidad Austral de Chile.

Mantener instalaciones específicas para animales enfermos o heridos que deban ser segregados y se provee tratamientos adecuados.





Proveer tratamiento apropiado e inmediato a animales con compromiso de su estado general.

1. Se toman acciones inmediatas destinadas a reducir el sufrimiento animal bajo la responsabilidad del médico veterinario del establecimiento.
2. Los tratamientos farmacológicos se realizan con medicamentos autorizados.
3. La persona que suministra el tratamiento demuestran conocer y tener la destreza en la aplicación del tratamiento.



Utilizar exclusivamente medicamentos autorizados en casos necesarios, prescritos por un médico veterinario y suministrados por personal debidamente capacitado.

1. Los medicamentos están debidamente registrados por el Servicio.
 2. Se comprueba la existencia de la prescripción del Médico Veterinario.
 3. La persona que suministra el tratamiento demuestra conocer y tener la destreza en la aplicación evitando el sufrimiento innecesario y considera las indicaciones del fabricante dispuestas en la etiqueta.
-

REVISAR LAS ETIQUETAS!!!



No utilizar compuestos tóxicos en lugares o superficies en contacto con los animales. Almacenar compuestos tóxicos adecuadamente para evitar contaminación accidental de superficies, alimentos o agua.

1. No se utilizan compuestos tóxicos en corrales, pasillos, mangas, pisos, equipos de suministro de agua y alimentos y cualquier otro lugar que tenga contacto con los animales.
2. Compuestos tóxicos se encuentran almacenados en bodegas o contenedores fuera del alcance de animales, fuentes de agua y alimentos.
3. Compuestos tóxicos se encuentran bajo control y registros.

Las instalaciones NO
presentan borde afilados ni
salientes que puedan causar
heridas a los animales.

Los cercos evitan
el escape de
animales e
ingreso de
personas o
animales sin
control.



Estudiando
CRECEMOS

GENERADOR DE OZONO PORTÁTIL

Ref. **OZ-30**



Desinfecta el aire en habitaciones usando ozono O_3 para oxidar prácticamente cualquier partícula: virus, bacterias, componentes orgánicos e inorgánicos

Medidas en mm.

Alto: 222/ Ancho: 225/ Fondo: 330



Las superficies en contacto con los animales posibilitan su limpieza y desinfección

Los pisos están en buenas condiciones y evitan deslizamientos, caídas y daño de las extremidades.





Las zonas de descanso son confortables y con espacio suficiente para que los animales se recuesten y se levanten.





Existen lugares
para la
segregación de
animales
enfermos o
heridos
(enfermería).



Existir iluminación apropiada para realizar la inspección.

El sistema de iluminación del establecimiento permite observar adecuadamente a los animales en cualquier momento del día y un desplazamiento seguro del inspector.

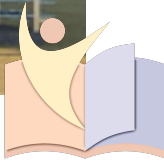
Mantener condiciones ambientales óptimas

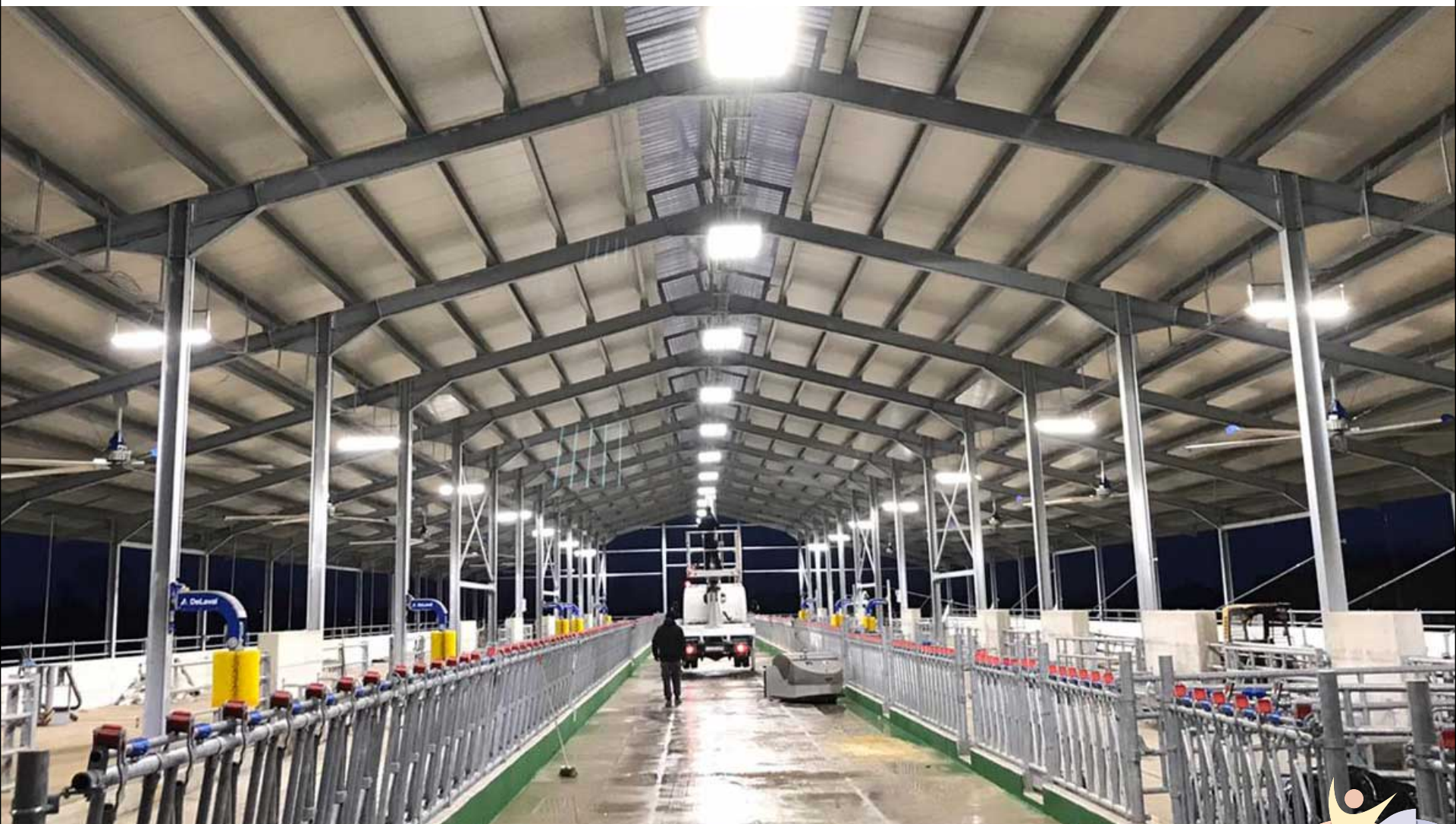
La circulación del aire, nivel de polvo, temperatura, humedad relativa y concentración de gases se mantienen dentro de los límites adecuados para los animales, mediante la verificación de registros medibles o bien mediante indicadores basados en el animal (Evitando por ej: irritación mucosa ocular, agitación, agrupamiento, dificultad respiratoria, etc.).



Los animales cuentan con luz natural o artificial suficiente para su desplazamiento, alimentación e inspección.

Se debe poder leer un diario en letra pequeña dentro de la instalación.





Animales que se encuentran a la intemperie están protegidos con cercos, paredes, techos, mallas, arboles, etc., según la condición climática adversa que se presente y posible amenaza de depredadores del sector.

