

CAPÍTULO 7.11.

BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE GANADO VACUNO DE LECHE

Artículo 7.11.1.

Definición

Los sistemas de producción de ganado vacuno de leche se definen como todo sistema comercial de producción de ganado vacuno cuyo propósito incluye la crianza, la reproducción y la gestión del ganado con vistas a la producción de leche.

Artículo 7.11.2.

Ámbito de aplicación

El presente capítulo abarca todos los aspectos de bienestar animal de los sistemas de producción de ganado vacuno de leche.

Artículo 7.11.3.

Sistemas comerciales de producción de ganado vacuno de leche

El ganado vacuno de leche en los sistemas comerciales de producción pueden mantenerse en sistemas de estabulación o de pastoreo, o en una combinación de ambos:

1. Sistemas de estabulación

Son sistemas en los que el ganado se mantiene en superficies delimitadas, interiores o exteriores, y depende por completo del hombre para satisfacer las necesidades básicas tales como alimentación, refugio y agua. El tipo de instalación está supeditado al entorno, las condiciones climáticas y el sistema de manejo. En este sistema, los animales pueden estar sueltos o atados.

2. Sistemas de pastoreo

Son sistemas en los que los animales viven al aire libre y tienen cierta autonomía en la selección de la dieta, el consumo de agua y el acceso al refugio. Los sistemas de pastoreo no implican estabulación, excepto durante el ordeño.

3. Sistemas combinados

Son sistemas en los que los animales se manejan dentro de una combinación de sistemas de producción con estabulación y periodos de pastoreo, sea simultáneamente o según el clima y el estado fisiológico del ganado.

Artículo 7.11.4.

Criterios medibles de bienestar de ganado vacuno de leche

Los siguientes criterios medibles se basan en resultados, basados específicamente en el animal, pueden resultar indicadores útiles de *bienestar animal*. Igualmente, se ha de considerar el diseño del sistema y las prácticas de gestión animal. El uso de estos indicadores y de los umbrales apropiados deberá adaptarse a las diferentes situaciones en las que se maneja ganado lechero. Estos criterios pueden ser considerados como una herramienta de seguimiento del impacto del diseño y el manejo, ya que estos dos parámetros pueden afectar el *bienestar animal*.

1. Comportamiento

Algunos comportamientos pueden indicar problemas de *bienestar animal*. Esto incluye disminución de la ingesta de alimento, alteraciones en el comportamiento locomotor y de postura, alteraciones en el tiempo de descanso, aumento de la frecuencia respiratoria o jadeo, tos, escalofríos y apiñamientos, acicalamiento excesivo y manifestación de comportamientos estereotipados, agónico, depresión u otras conductas anómalas.

2. Tasas de morbilidad

Las tasas de morbilidad, incluyendo para las enfermedades infecciosas y metabólicas, cojera, las complicaciones periparto y pos procedimiento y la frecuencia de lesiones, superiores a los umbrales acostumbrados, pueden ser indicadores directos o indirectos de *bienestar animal* de todo el *rebaño*. Comprender la etiología de la enfermedad o del síndrome es importante para detectar posibles problemas de *bienestar animal*. La mastitis, las enfermedades de pezuñas, reproductivas y metabólicas son problemas de salud particularmente importantes en el ganado vacuno de leche adulto. Los sistemas de puntuación, como son para la condición corporal, la cojera y la calidad de la leche, pueden brindar información adicional.

Tanto el examen clínico como la patología pueden emplearse como indicadores de enfermedad, lesiones y otros problemas que pueden comprometer el *bienestar animal*.

3. Tasas de mortalidad y de eliminación selectiva

Las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva afectan la duración de la vida productiva y, al igual que las tasas de morbilidad, pueden ser indicadores directos o indirectos de *bienestar animal*. Dependiendo del sistema de producción, se pueden obtener estimaciones de las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva analizando la muerte y la eliminación selectiva, así como la distribución en el tiempo y en el espacio de los patrones de incidencia. Las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva, al igual que sus causas, deberán registrarse con regularidad, es decir, diaria, mensual, anualmente o con respecto a las actividades principales de cría dentro del ciclo de producción.

La necropsia es útil para establecer la causa de *muerte* del ganado.

4. Cambios de peso, de condición corporal y producción lechera

En los animales en crecimiento, los cambios significativos de peso corporal (por fuera de la tasa de crecimiento esperada), especialmente una pérdida repentina de peso, pueden ser indicadores de deficiencia en la sanidad y el *bienestar animal*. El rendimiento futuro de la producción de leche y la fertilidad de las novillas de reemplazo puede verse afectado por sub o sobrealimentación en las diferentes etapas de la crianza.

En los animales lactantes, la condición física por fuera de un rango aceptable, así como los cambios significativos de peso corporal y disminución de la producción de leche pueden ser indicadores que comprometen el bienestar animal.

En los otros animales, y los toros, la condición física por fuera de un rango aceptable, así como los cambios significativos de peso corporal son indicadores que comprometen el bienestar.

5. Eficiencia reproductiva

La eficiencia reproductiva puede ser un indicador de sanidad y *bienestar animal*. Bajos niveles reproductivos, comparados con los objetivos esperados para una raza en particular, pueden indicar problemas de *bienestar animal*.

Por ejemplo:

- anestro o intervalo prolongado entre partos,
- baja tasa de concepción,
- alta tasa de abortos,
- alta tasa de distocias,
- placenta retenida,
- metritis,
- pérdida de fertilidad en toros reproductores.

6. Aspecto físico

Al igual que las condiciones de manejo, el aspecto físico puede ser un indicador de sanidad y *bienestar animal*. Los atributos de aspecto físico que pueden indicar problemas de bienestar son:

- presencia de ectoparásitos,
- pérdida de pelaje, color o textura anormal del pelo,
- suciedad excesiva con heces, barro o tierra (limpieza),

- inflamaciones, heridas o lesiones,
- descargas (por ejemplo, nasales, oculares, o del tracto reproductivo),
- anomalías en las pezuñas,
- posturas anormales (por ejemplo, arqueamiento dorsal y cabeza gacha),
- emaciación o deshidratación.

7. Respuestas al manejo

Un manejo inadecuado puede conllevar miedo y angustia en el ganado. Los indicadores incluyen:

- muestras de una pobre relación hombre-animal, como distancia de fuga excesiva,
- comportamiento negativo durante el ordeño, como la resistencia a entrar en la sala de ordeño, patadas, vocalizaciones,
- animales que se golpean contra las cercas o puertas,
- lesiones sufridas durante el manejo, como magulladuras, laceraciones, ruptura de cuernos y cola, extremidades fracturadas,
- animales que vocalizan de forma anómala o excesiva durante la contención y manejo,
- comportamiento alterado en la manga o en el brete de contención tal como rehusarse a entrar repetidamente,
- animales que resbalan o se caen.

8. Complicaciones resultado de los procedimientos corrientes

En el ganado vacuno de leche se pueden llevar a cabo procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos para facilitar el manejo, mejorar la seguridad del hombre y el *bienestar animal* (por ejemplo: eliminación del botón germinal y recorte de pezuñas) y el tratamiento de algunos trastornos (por ejemplo: desplazamiento de abomaso). Si estos procedimientos no se aplican correctamente, puede comprometerse el *bienestar animal*. Los siguientes indicadores reflejan este tipo de problemas:

- infección, inflamación y comportamiento revelador de *dolor* tras el procedimiento,
- ingesta reducida de alimentos y agua,
- pérdida de condición corporal y de peso tras el procedimiento,
- morbilidad y mortalidad.

Artículo 7.11.5.

Recomendaciones

Un buen nivel de bienestar del ganado vacuno de leche depende de diversos factores de manejo, entre ellos, el diseño del sistema, la gestión del entorno y las buenas prácticas ganaderas que incluyen la cría responsable y el suministro de los cuidados adecuados. Si falta uno o varios de estos elementos pueden surgir serios problemas en cualquier sistema.

Los Artículos 7.11.6. y 7.11.7. ofrecen recomendaciones sobre las medidas aplicadas al ganado vacuno de leche.

Cada recomendación incluye una lista de criterios medibles y basados en resultados que se derivan del Artículo 7.11.4. Estos criterios no excluyen el recurso a otras medidas cuando se requiera.

Artículo 7.11.6.

Recomendaciones sobre el diseño y gestión del sistema incluyendo el entorno físico

Cuando se planean instalaciones nuevas o se modifican las existentes, se deberá pedir asesoramiento profesional sobre el diseño en lo que respecta el bienestar y la sanidad animal.

Numerosos aspectos ambientales pueden tener un impacto en el bienestar y la sanidad del ganado vacuno de leche, entre ellos, el entorno térmico, la calidad del aire, la iluminación, el ruido, etc.

1. Entorno térmico

Si bien el ganado se puede adaptar a una amplia gama de entornos térmicos particularmente si las razas se eligen de acuerdo con las condiciones ambientales, las fluctuaciones repentinas de temperatura pueden causar estrés térmico por calor o frío.

a) Estrés térmico por calor

El riesgo de estrés térmico por calor para el ganado vacuno de leche depende de factores ambientales tales como la temperatura del aire, la humedad relativa, la velocidad del viento, la densidad animal (superficie y volumen disponible por animal), sombra disponible, al igual que por factores relacionados con el individuo tales como la raza, la edad, la condición corporal, la tasa metabólica, la etapa de lactancia, y el color y densidad del pelaje.

Los *operarios cuidadores* deberán estar atentos al riesgo del estrés térmico por calor y conocer los umbrales de temperatura y humedad que requieren medidas particulares. Cuando las condiciones meteorológicas cambian, conviene adaptar las actividades de rutina diarias que requieran el movimiento del ganado. Si el riesgo de estrés por calor alcanza niveles muy altos, los *operarios cuidadores* deberán instaurar un plan de emergencia que facilite el acceso prioritario a una fuente adicional de agua, ajustado a las condiciones locales que puede incluir la preparación de espacios con sombra, ventilación, la reducción de la densidad poblacional y sistemas de enfriamiento.

Criterios medibles basados en resultados: ingesta de agua y alimentos, comportamiento especialmente frecuencia respiratoria o jadeo, aspecto físico especialmente deshidratación, tasa de morbilidad y de mortalidad y cambios en la producción de leche.

b) Estrés térmico por frío

Deberá existir una protección contra condiciones climáticas extremas cuando puedan representar un riesgo serio para el bienestar de los animales, en particular para los neonatos y los animales jóvenes, así como para otros que presentan fragilidad fisiológica. Para tal fin, se deben prever camas o refugios naturales o artificiales suplementarios.

En condiciones climáticas de frío extremo, los *operarios cuidadores* deberán implementar un plan de emergencia para que el ganado tenga refugio, alimento adecuado y agua.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad y mortalidad, aspecto físico, comportamiento especialmente posturas anómalas, escalofríos, apiñamientos, tasa de crecimiento, condición corporal y cambios de peso.

2. Iluminación

El ganado estabulado que no tiene suficiente acceso a la luz natural deberá recibir iluminación suplementaria que se ciña a una periodicidad natural suficiente como para mantenerse sano y respetar su bienestar, facilitar los modelos de comportamiento natural y permitir inspecciones adecuadas y seguras. La iluminación no debe causar molestias a los animales. El ganado vacuno de leche en estabulación debe recibir iluminación nocturna atenuada. La entrada y salida a las instalaciones de contención y el área circundante han de estar bien iluminada.

Criterios medibles basados en resultados: comportamiento especialmente comportamiento locomotor alterado, morbilidad y aspecto físico.

3. Calidad del aire

La buena calidad del aire y la ventilación son factores importantes para la sanidad y el bienestar del ganado y reducen el riesgo de molestias y enfermedades respiratorias. La calidad del aire se ve afectada por elementos tales como gases, polvo y microorganismos; en los sistemas de estabulación, está muy influenciada por el manejo y la estructura de la instalación. La composición del aire depende de la densidad animal, el tamaño de los animales, la calidad de la cama y el suelo, el manejo de los residuos, el diseño de las instalaciones y el sistema de ventilación.

Una ventilación adecuada es importante para disipar eficazmente el calor de los animales y prevenir la acumulación de gases efluentes (principalmente, amoníaco y sulfuro de hidrógeno), incluyendo los que emanan del estiércol y el polvo en sistemas de confinamiento. Los niveles de amoníaco en recintos cerrados no deberán exceder las 25 ppm. Un indicador útil es que si la calidad del aire incomoda a las personas, es probable que también sea un problema para el ganado.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, comportamiento especialmente frecuencia respiratoria o jadeo, tos, cambios de peso y condición corporal, o tasa de crecimiento, y aspecto físico especialmente pelaje mojado.

4. Ruido

El ganado se adapta a los distintos niveles y tipos de ruido. Sin embargo, la exposición a ruidos fuertes o repentinos, incluyendo los del personal, deberán minimizarse siempre que sea posible para prevenir reacciones de estrés y miedo. Los ventiladores, alarmas, mecanismos de suministro de alimentos u otros equipos interiores o exteriores deberán construirse, ubicarse, accionarse y mantenerse de tal forma que se reduzcan los ruidos.

Criterios medibles basados en resultados: comportamiento especialmente agitación y nerviosismo, y cambios en la producción de leche.

5. Suelos, camas, superficies de descanso y zonas exteriores

En todos los sistemas de producción, el ganado necesita un lugar bien drenado y cómodo donde descansar. Todos los animales de un grupo deberán disponer de espacio suficiente para echarse y descansar al mismo tiempo.

Se debe prestar una particular atención a las zonas usadas para el parto, cuyo entorno (pisos, camas, temperatura, corrales de parto e higiene) deberá ser apropiado para garantizar el bienestar de las vacas recién paridas y de los recién nacidos.

En los sistemas de estabulación, las áreas de parto deberán limpiarse cuidadosamente y cubrirse con una cama fresca entre cada parto. Si se utilizan corrales colectivos de parto, deberán organizarse según el principio «todo dentro todo fuera». El corral siempre deberá limpiarse por completo y cubrirse con una cama fresca entre cada grupo de animales. Se deberá reducir el intervalo de tiempo entre el primero y el último parto del grupo.

Los corrales y praderas de parto exteriores deberán seleccionarse para proporcionar a la vaca un ambiente limpio y cómodo.

El mantenimiento de los suelos del corral en los sistemas de producción en estabulación puede tener un impacto significativo en el bienestar del ganado. Las zonas que no respondan a los criterios de bienestar animal y no sean aptas para el descanso (como áreas con excesiva acumulación de heces, o camas húmedas), no deberán incluirse en la determinación del espacio disponible para el descanso del ganado.

Las pendientes de los corrales deberán permitir evacuar el agua de los comederos y evitar su acumulación en los corrales.

Los suelos, camas, superficies de descanso y zonas exteriores deberán limpiarse siempre que las condiciones lo justifiquen, a fin de garantizar buenas condiciones de higiene y confort y reducir el riesgo de enfermedades y lesiones.

En los sistemas de pastoreo, se deberá recurrir a un sistema de rotación de las praderas para lograr una buena higiene y minimizar el riesgo de enfermedades y lesiones.

La cama deberá proporcionarse a todos los animales estabulados en pisos de concreto. Las camas de paja, arena o de otros materiales, como tapetes de caucho, colchonetas de granulosos de caucho o de agua, deberán ser adecuadas (garantizar la higiene y no ser tóxicas), y mantenerse para proporcionar al ganado un lugar limpio, seco y cómodo para echarse.

El diseño de compartimentos, mangas o establos abiertos deberá prever que el animal pueda ponerse de pie y echarse confortablemente en una superficie sólida (el largo, ancho y alto deberán ser apropiados para el tamaño de los animales más grandes). Los animales deberán disponer de espacio suficiente como para descansar y levantarse adoptando posturas normales, mover la cabeza libremente al ponerse de pie y lamerse sin dificultad. Cuando el diseño de la estabulación prevea únicamente espacios individuales para el descanso, deberá existir al menos un espacio por vaca.

Los pasillos y las portillas deberán diseñarse y utilizarse de modo que permitan los movimientos del ganado. Los pisos deberán ser diseñados teniendo como meta disminuir los deslizamientos y las caídas, preservar el estado de los pies y reducir el riesgo de heridas en las pezuñas.

Si el sistema de estabulación dispone de áreas con piso con enrejado, el ganado, incluyendo los animales de reposición, deberá tener acceso a una zona de descanso sin rejas. La longitud y la separación de los listones deberán ser adaptadas al tamaño de los cascos del ganado para evitar que se lastimen.

Si el ganado tiene que mantenerse atado, al exterior como al interior, deberá por lo menos poder echarse, ponerse de pie, conservar una postura del cuerpo normal y asearse sin impedimentos. Las vacas atadas en cubículos de confinamiento deberán desatarse el tiempo que les permita un ejercicio suficiente, con el fin de evitar problemas

de bienestar. Si están atadas en el exterior, deberán poder desplazarse. Los *operarios cuidadores* han de ser conscientes de que los riesgos y problemas de bienestar son mayores cuando los animales permanecen atados.

Si en los establos hay toros reproductores, se deberá garantizar que tengan a la vista otros animales y que dispongan de suficiente espacio para descansar y moverse. Si se recurre al apareamiento natural, el piso no puede ser enrejado ni resbaloso.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad especialmente cojeras y lesiones (heridas en los corvejones y rodillas, y lesiones cutáneas), comportamiento (por ejemplo, alteración de la locomoción y de la postura, acicalamiento, tiempo de descanso alterado y no uso de las áreas destinadas para el descanso), cambios de peso y condición corporal, aspecto físico (por ejemplo, pérdida de pelaje, puntaje de limpieza) y tasa de crecimiento.

6. Emplazamiento, construcción y equipamiento

Al establecer una explotación, se han de evaluar el impacto del clima y de los factores geográficos sobre el ganado lechero. Se deberán concentrar esfuerzos para mitigar cualquier impacto negativo de estas características, adaptando la raza lechera al lugar y teniendo en consideración otras localizaciones alternativas.

Todas las instalaciones destinadas al ganado lechero deberán construirse, mantenerse y funcionar de tal manera que se minimicen los riesgos para el bienestar animal.

En los sistemas de pastoreo o combinados, los caminos y corredores de contención entre la zona de ordeño y las praderas deberán estar acondicionados y gestionados, a fin de reducir al mínimo las distancias para caminar. La construcción y el mantenimiento de los caminos, incluyendo su superficie, deberán minimizar cualquier riesgo para el bienestar del ganado, sobre todo para el estado de sus patas.

Los equipos de ordeño, manipulación y contención del ganado vacuno de leche deberán construirse de manera que se limiten los riesgos de lesiones, *dolor* o angustia. Los fabricantes de estos equipos deberán tener en cuenta el *bienestar animal* al diseñarlos y cuando redactan las instrucciones de utilización.

Los equipos electrificados concebidos para el control del comportamiento animal (arreador eléctrico) pueden causar problemas de bienestar si no han sido diseñados y si no se utilizan y mantienen de manera correcta.

Las cercas y puertas eléctricas deberán diseñarse y mantenerse adecuadamente para evitar problemas de bienestar, y utilizarse únicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Cuando el ganado puede acceder a un espacio exterior, en especial a una zona de pastoreo, la posibilidad de pastar y moverse conlleva beneficios adicionales y reduce el riesgo de cojera.

En todos los sistemas de producción, los comederos deberán ser lo suficientemente amplios para que el ganado acceda sin obstáculos al alimento y al agua. Los sistemas de alimentación deberán estar diseñados para minimizar la conducta agonística. Los comederos y bebederos deberán ser fáciles de limpiar y mantenerse en forma adecuada.

Las salas de ordeño, los bretes de contención, las mangas, estacadas y corrales deberán mantenerse limpios y no deberán presentar bordes cortantes ni salientes para que el ganado no se lesione.

Deberá haber un área separada para examinar de cerca los animales de manera individual y disponer de sistemas de contención.

Los animales enfermos o lesionados deberán ser tratados separados de los sanos. Cuando se ha previsto una zona especial, ésta deberá responder a todas las necesidades del animal, por ejemplo, los animales yacentes pueden requerir de cama adicional u otro tipo de superficie de suelo.

Los dispositivos hidráulicos, neumáticos o manuales deberán ajustarse, según corresponda, al tamaño del ganado que se manipula. Los equipos de contención, tanto hidráulicos como neumáticos, deberán tener dispositivos de limitación de la presión para evitar lesiones. La limpieza y mantenimiento de las piezas en movimiento es esencial para garantizar que el sistema funcione correctamente y que sea seguro para el ganado.

Los dispositivos mecánicos y eléctricos utilizados en las instalaciones deberán ser seguros para el ganado.

Los baños de inmersión y pulverizaciones usados para el control de ectoparásitos, deberán planearse y efectuarse de modo que se minimice el riesgo de hacinamiento y se eviten lesiones y ahogo.

Las zonas de agrupamiento (por ejemplo, la entrada a la sala de ordeño) deberán diseñarse y organizarse para evitar en lo posible el estrés por amontonamiento y evitar las causas de lesiones y cojera.

Las áreas y rampas de carga, incluidas las pendientes de las rampas, han de diseñarse de modo que se disminuya el estrés y las lesiones de los animales y se garantice la seguridad de los *operarios cuidadores*, de acuerdo con lo previsto en los Capítulos 7.2., 7.3. y 7.4.

Criterios medibles basados en resultados: respuesta a la manipulación, tasa de morbilidad especialmente cojera, tasa de mortalidad, comportamiento especialmente comportamiento locomotor alterado, tasa de lesiones, cambios de peso y condición corporal, aspecto físico y tasa de crecimiento.

7. Planes de emergencia

Las fallas en los sistemas de abastecimiento de electricidad, agua y alimentos puedan comprometer el *bienestar animal*, los productores deberán contar con planes de emergencia destinados a solucionar este tipo de problema. Estos planes deberán incluir dispositivos de alarma a prueba de fallas para detectar disfunciones, generadores eléctricos de seguridad, información sobre los proveedores de servicios importantes, capacidad de almacenar agua en las instalaciones, acceso a servicios de transporte de agua a domicilio, almacenamiento adecuado de los alimentos en la explotación, suministro alternativo de alimentos, *matanza* de emergencia de animales de acuerdo con el Capítulo 7.6.

Las medidas preventivas de emergencia deberán basarse en los recursos más que en los resultados. Los planes de emergencia deberán incorporar un plan de evacuación y estar documentados y comunicarse a los diferentes responsables. Las alarmas y los sistemas de seguridad se han de inspeccionar con regularidad.

Artículo 7.11.7.

Recomendaciones sobre prácticas de gestión animal

Las buenas prácticas de gestión animal son esenciales para brindar un nivel aceptable de *bienestar animal*. El personal a cargo de manipular y curar el ganado vacuno de leche deberá ser competente, experimentado o formado para contar con las habilidades y conocimientos prácticos necesarios sobre el comportamiento, la manipulación, la sanidad, la *bioseguridad*, las necesidades fisiológicas y el bienestar del ganado vacuno de leche. Se deberá contar con un número suficiente de *operarios cuidadores* para garantizar la sanidad y el bienestar del ganado.

1. Bioseguridad y sanidad animal

a) Bioseguridad y prevención de enfermedades

Los planes de bioseguridad deberán elaborarse, implementarse y mantenerse de acuerdo con el mejor estatus sanitario para el *rebaño*, los recursos y las infraestructuras disponibles, y los riesgos de enfermedad existentes. En lo que respeta las *enfermedades de la lista de la OMSA*, estos programas deberán respetar las recomendaciones pertinentes del *Código Terrestre*.

Los *planes de bioseguridad* deberán tener como finalidad el control de las principales fuentes y medios de propagación de los agentes patógenos:

- ganado vacuno, incluida la introducción en el *rebaño*,
- terneros procedentes de diferentes fuentes,
- otros animales domésticos, *fauna silvestre*, y plagas,
- personas y prácticas sanitarias,
- equipos, herramientas e instalaciones,
- *vehículos*,
- aire,
- suministro de agua, alimentos y cama,
- eliminación de estiércol, residuos y animales muertos,
- semen y embriones.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, eficiencia reproductiva, cambios de peso y de condición corporal, y cambios en la producción de leche.

b) Gestión de la sanidad animal

La *gestión de la sanidad animal* deberá optimizar la sanidad física y comportamental, así como el bienestar del *rebaño* de ganado vacuno de leche. Abarca la prevención, el tratamiento y el control de enfermedades y trastornos que afectan al *rebaño* (en particular mastitis, cojera, enfermedades reproductivas y metabólicas).

Deberá existir un programa eficaz para la prevención y el tratamiento de enfermedades y trastornos diversos, definido en consulta con un *veterinario*. Este programa deberá incluir el registro de datos actualizados de producción (por ejemplo, número de terneros lactantes, nacimientos, entradas y salidas de animales,

rendimiento lechero), morbilidad, mortalidad, tasa de eliminación selectiva y de tratamientos médicos. El *operario cuidador* deberá mantenerlos actualizados. Un seguimiento regular de esta información facilita la cría y revela rápidamente las anomalías que necesitan subsanarse.

Asimismo, se deberá establecer un programa contra los parásitos (endoparásitos, ectoparásitos y protozoos) destinado a supervisar, controlar y tratarlos de manera adecuada.

La cojera puede ser un problema en el ganado vacuno de leche. Los *operarios cuidadores* deberán verificar el estado del pie, tomar las medidas preventivas para evitar las cojeras y mantener el buen estado de los pies.

Los responsables del cuidado del ganado deberán reconocer a tiempo los signos específicos de enfermedad o de angustia (tos, lagrimeo, y cambios en el aspecto de la leche y en el comportamiento locomotor), y los no específicos tales como una disminución de la ingesta de agua o alimentos, de la producción de leche y de condición corporal, cambios de comportamiento o aspecto físico anormal.

El ganado con mayor riesgo de enfermedad o angustia requiere inspecciones más frecuentes por parte de los *operarios cuidadores*. Si estas personas sospechan la presencia de una enfermedad o no pueden corregir las causas de enfermedad o de angustia, deberán consultar a personas que posean la formación y la experiencia adecuadas, como *veterinarios* especialistas u otros asesores cualificados.

La *vacunación* y otros tratamientos administrados al ganado deberán llevarlos a cabo por *veterinarios* y otras personas competentes en dichos procedimientos, teniendo en cuenta los consejos de *veterinarios* o de otros expertos en la materia y tomando en consideración el bienestar del ganado vacuno de leche.

Los *operarios cuidadores* deberán ser competentes en identificar y tratar correctamente ganado con enfermedades o lesiones crónicas, por ejemplo en reconocer y ocuparse del ganado que no se pueda desplazar, en especial después del parto. Se buscará el debido asesoramiento veterinario.

El ganado que no se pueda desplazar deberá tener acceso al agua todo el tiempo y brindársele alimentación al menos una vez al día y ordeñarse, si es necesario. Deberá protegerse del ataque de depredadores. No deberá desplazarse ni transportarse, a no ser que sea absolutamente necesario para tratamiento o diagnóstico. Tales desplazamientos deberán efectuarse con sumo cuidado usando métodos que eviten levantar o arrastrar a los animales de manera que exacerben las lesiones.

Los *operarios cuidadores* también deberán ser competentes en evaluar si los animales se encuentran aptos para el transporte, como se describe en el Capítulo 7.3.

En caso de enfermedad o lesión, si fracasa un tratamiento o si la recuperación es imposible (ganado que no se pueda levantar sin ayuda y que se niegue a alimentarse o a beber), se deberá proceder a la *matanza* humanitaria tan pronto como sea posible, de acuerdo con lo previsto en el Capítulo 7.6.

Los animales fotosensibles deberán contar con un espacio protegido del sol y, en lo posible, se deberá identificar la causa.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, comportamiento depresivo, eficiencia reproductiva, comportamiento locomotor alterado, aspecto físico, cambios de peso y de condición corporal, y cambios en la producción de leche.

c) Planes de emergencia ante brotes de enfermedad

Los planes de emergencia deberán cubrir la gestión de las instalaciones en caso de *brote* repentino de una enfermedad, de acuerdo con los programas nacionales y las recomendaciones de los *Servicios Veterinarios*, según corresponda.

2. Nutrición

Las exigencias nutritivas del ganado vacuno de leche están claramente definidas. El contenido energético, proteínico, mineral y vitamínico de la dieta es un factor determinante esencial de la producción de leche, el crecimiento, el índice de conversión, el rendimiento reproductivo y la condición corporal.

Se deberá brindar al ganado acceso a una ración alimentaria equilibrada, adaptada cualitativa y cuantitativamente a sus necesidades fisiológicas.

Cuando el ganado se mantiene al aire libre, es posible que una corta exposición a cambios climáticos extremos impida el acceso a una alimentación que responda a sus necesidades fisiológicas diarias. En tales circunstancias,

los *operarios cuidadores* deberán asegurarse de que el periodo de restricción alimentaria no se prolongue y de que se le provea alimentos y agua adicionales, si existe el riesgo de comprometer su bienestar.

Los *operarios cuidadores* deberán saber cuáles son los sistemas de evaluación de la condición corporal adecuados para su ganado y no permitir que estos parámetros se salgan de un rango aceptable en función de la raza y el estado fisiológico de los animales.

Los piensos y los ingredientes de la alimentación suministrada deberán tener una calidad que satisfaga las necesidades nutricionales del ganado y deberán ser almacenados de tal manera que la contaminación y el deterioro sean mínimos. Cuando sea apropiado, se deberán analizar estos productos con el fin de verificar la presencia de sustancias que puedan tener un impacto adverso en la sanidad animal. El control y seguimiento de la alimentación animal deberá implementarse de acuerdo con las recomendaciones pertinentes del Capítulo 6.4.

El riesgo de molestias digestivas aumenta en la medida en que se incrementa la proporción de grano en la dieta o si el forraje es de baja calidad. Los cereales o los nuevos regímenes alimenticios deberán introducirse progresivamente. Los alimentos palatables con fibras tales como el forraje ensilado, hierba y heno, deberán estar disponibles a voluntad para satisfacer las necesidades metabólicas y favorecer la digestión y garantizar la función normal de rumia.

Los *operarios cuidadores* deberán comprender la incidencia del tamaño y la edad del ganado, los factores climáticos, la composición del alimento y los cambios súbitos de alimentación en los trastornos digestivos y sus consecuencias negativas (desplazamiento de abomaso, acidosis ruminal subaguda, timpanismo, absceso hepático, cojera). Cuando sea apropiado, los productores de ganado vacuno de leche deberán consultar con un nutricionista que brinde asesoramiento sobre la formulación de las raciones y los programas de alimentación.

Se deberá prestar una atención particular a la nutrición durante el último mes de gestación, sobre todo en lo que respecta el equilibrio energético, la fibra alimentaria y los micronutrientes, con miras a reducir las enfermedades antes y después del parto y la pérdida de condición corporal.

La leche líquida (o un sustituto de la leche) es esencial para un crecimiento saludable y el bienestar de los terneros. Sin embargo, brindar a los terneros una dieta completamente líquida como única fuente de nutrición después de 4-6 semanas de edad limita el desarrollo fisiológico del rumen. Los terneros de más de dos semanas deberán recibir una ración diaria suficiente de alimentos con fibras y de concentrado para promover el desarrollo del rumen y reducir los comportamientos orales anormales.

Los productores de ganado vacuno de leche deberán familiarizarse con las posibles carencias o los excesos de micronutrientes en los sistemas de producción de sus respectivas áreas geográficas y recurrir a suplementos formulados apropiadamente cuando sea necesario.

Todos los bovinos, incluyendo los terneros no destetados, necesitan suministro suficiente y el acceso a agua palatable que responda a sus requisitos fisiológicos y esté libre de contaminantes peligrosos para su salud.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de mortalidad, tasa de morbilidad, comportamiento especialmente agonístico (en la zona de alimentación), cambios de peso y de condición corporal, eficiencia reproductiva, cambios en la producción de leche, tasa de crecimiento y vocalización.

3. Entorno social

El manejo del ganado deberá tener en cuenta el entorno social que guarda relación con el *bienestar animal*, en particular en los sistemas de estabulación. Los aspectos problemáticos incluyen: comportamientos agresivos y manifestaciones de hipersexualidad, mezcla de terneros y vacas, alimentación del ganado de diferentes tamaños y edades en los mismos corrales, menor espacio disponible, espacio insuficiente en los comederos, acceso insuficiente al agua y mezcla de toros.

La cría de ganado en todos los sistemas deberá tener en cuenta las interacciones sociales dentro de los grupos. El *operario cuidador* deberá comprender la jerarquía que se desarrolla dentro de los diferentes grupos y en los animales con alto riesgo, es decir, enfermos o lastimados, muy jóvenes o viejos, pequeños o grandes con respecto al grupo, prestando atención a los comportamientos agonísticos y a las manifestaciones de hipersexualidad. Igualmente, deberá comprender los riesgos de las interacciones que implican comportamientos más agresivos entre animales.

Cuando han fallado otras medidas, el ganado que exprese excesiva actividad agonística o manifestaciones de hipersexualidad deberán ser retirados del grupo.

Los *operarios cuidadores* deberán ser conscientes de los problemas de *bienestar animal* que pueden ser causados por el agrupamiento inadecuado de grupos de animales, y tomar las medidas necesarias para minimizarlos (por

ejemplo, introducir terneros en un nuevo grupo, reunir animales que se encuentran en distintas etapas de la producción con necesidades alimentarias diferentes).

No deberá mezclarse ganado con y sin cuernos, puesto que ello puede aumentar el riesgo de lesiones.

Criterios medibles basados en resultados: comportamiento especialmente tiempo que pasan tumbados, lesiones físicas y heridas, cambios de peso y de condición corporal, aspecto físico (limpieza), índice de evaluación de la cojera, cambios en la producción lechera, tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, tasa de crecimiento y vocalización.

4. Espacio disponible

El ganado en todos los sistemas de producción deberá tener suficiente espacio en términos de confort y socialización.

El espacio disponible insuficiente e inadecuado puede aumentar las lesiones y producir efectos adversos en la tasa de crecimiento, el índice de conversión alimentaria, y el comportamiento, por ejemplo, la locomoción, el descanso y el consumo de alimento y agua.

El espacio disponible deberá tener en cuenta diferentes zonas para acostarse, mantenerse de pie y alimentarse. La concentración de animales no deberá influir negativamente en el comportamiento normal del ganado y en el tiempo que pasa acostado.

Todos los animales deberán poder echarse al mismo tiempo, desplazarse y levantarse libremente. En los animales adultos, el espacio disponible también deberá determinarse de tal manera que no afecte la ganancia de peso. Si se observa un comportamiento anómalo, se deberán tomar medidas correctivas como aumentar el espacio atribuido, redefinir las zonas disponibles para echarse, pararse y alimentarse.

En los sistemas de pastoreo, la densidad de población depende del alimento disponible y del suministro de agua, además de la calidad de los pastizales.

Criterios medibles basados en resultados: comportamiento especialmente comportamiento agonístico o depresivo, tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, cambios de peso y de condición corporal, aspecto físico, cambios en la producción de leche, carga parasitaria y tasa de crecimiento.

5. Protección contra predadores

El ganado deberá protegerse de los predadores.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de mortalidad, tasa de morbilidad (índice de lesiones), comportamiento y aspecto físico.

6. Selección genética

A la hora de elegir una raza o subespecie para un lugar o sistema de producción determinados, además de la productividad, será preciso tener en cuenta consideraciones de bienestar y sanidad.

En los programas de reproducción, se deberá dedicar atención a los criterios que contemplen la mejora del bienestar y de la salud. Deberán impulsarse la conservación y el desarrollo de líneas genéticas de ganado lechero, que limitan o reducen los problemas de bienestar animal. Entre estos criterios, se incluyen las necesidades nutricionales, la resistencia a enfermedades y la tolerancia al calor.

Dentro de una misma raza, se deberán seleccionar individuos para obtener una descendencia que posea características que beneficien la salud animal y su bienestar, favoreciendo la robustez y la longevidad. Esto incluye la resistencia a las enfermedades infecciosas relacionadas con la producción, la facilidad del parto, la fertilidad, la conformación corporal, la movilidad y el temperamento.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, duración de la vida productiva, comportamiento, aspecto físico, eficiencia reproductiva, cojera, relación con el hombre, tasa de crecimiento y condición corporal por encima de límites aceptables.

7. Inseminación artificial, diagnóstico de gestación y transferencia de embriones

La colecta de semen deberá estar a cargo de un operario formado para ello de manera de no provocar *dolor* ni sufrimiento en el toro ni en ningún animal celador utilizado durante la colecta, de acuerdo con el Capítulo 4.7.

La inseminación artificial y el diagnóstico de gestación deben estar a cargo de un operario competente y realizarse de manera que no cause ni *dolor* ni estrés.

La transferencia de embriones deberá realizarse bajo anestesia, epidural o de otro tipo, y estar a cargo de un operario competente, de preferencia un *veterinario* o un *paraprofesional de veterinaria*, de acuerdo con las disposiciones de los Capítulos 4.8. y 4.9.

Criterios medibles basados en resultados: comportamiento, tasa de morbilidad y eficiencia reproductiva.

8. Selección del reproductor, la progenitora y gestión reproductiva

La distocia constituye un riesgo para el bienestar del ganado vacuno de leche. Las novillas no se deberán reproducir antes de que sean lo suficientemente maduras físicamente como para garantizar la sanidad y el bienestar, tanto de la madre como del ternero al nacer. El toro tiene un alto impacto genético en el tamaño final de la cría, lo que puede tener repercusiones significativas en la facilidad del parto. La selección del macho para una implantación de embrión, una inseminación artificial o apareamiento natural deberá tener en cuenta la madurez y el tamaño de la hembra.

Las vacas y terneras preñadas deberán cuidarse durante la gestación para lograr una condición física adaptada a la raza. El aumento excesivo de peso acrecienta el riesgo de distocia y de trastornos metabólicos al final de la gestación o después del parto.

Deberá hacerse un seguimiento a las vacas y las novillas cuando se acerca el parto. Los *operarios cuidadores* competentes deberán ayudar a los animales que se haya observado que tengan dificultad para parir, tan pronto como se detecte dicha dificultad. Cuando se requiere una cesárea, deberá llevarla a cabo un *veterinario*.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad, tasa de mortalidad (vaca y ternero), eficiencia reproductiva especialmente tasa de distocia, placenta retenida y metritis, y condición corporal.

9. Terneros recién nacidos

No se deberá recurrir a accesorios para acelerar el proceso del parto, salvo en casos de distocia, sin causar *dolor*, estrés indebido o problemas de salud mayores.

Los terneros recién nacidos son susceptibles de hipotermia. La temperatura y ventilación del área de parto deberá considerar las necesidades del recién nacido. Una cama suave y seca y un suplemento de calor pueden contribuir a evitar el estrés por frío.

Normalmente, la inmunidad adecuada del calostro depende del volumen y de la cantidad del calostro ingerido y de la prontitud en que se le dé a la cría.

Los *operarios cuidadores* deberán garantizar que las crías reciban calostro de buena calidad dentro de las veinticuatro horas posteriores al nacimiento y en suficiente cantidad para que posean la necesaria inmunidad pasiva. El efecto benéfico del calostro es mayor si se recibe en las primeras seis horas de vida. Si hay un riesgo de contaminación por la madre, se deberá utilizar el calostro de una vaca sana.

Los recién nacidos no se deberán transportar hasta que el ombligo esté seco. Todo transporte necesario posterior deberá hacerse según lo indicado en el Capítulo 7.3.

Los terneros deberán manejarse y transportarse tratando de minimizar la angustia, evitando *dolores* y heridas.

Criterios medibles basados en resultados: aspecto físico, tasa de mortalidad, tasa de morbilidad y tasa de crecimiento.

10. Separación de los terneros y destete

En los sistemas de producción de ganado vacuno de leche existen distintas estrategias utilizadas para separar al ternero de su madre. Puede ser el caso de una separación precoz (en general durante las primeras 48 horas de vida) o de una más gradual (dejando al ternero con su madre durante un período mayor para que siga dándole de mamar). La separación es angustiante tanto para la vaca como para el ternero.

A efectos de este capítulo, el destete se define como el paso del ternero de una dieta basada en la leche a una dieta con fibras y un ternero destetado ya no recibe leche en su ración alimentaria. Este cambio deberá ser progresivo y el ternero sólo deberá ser destetado cuando su sistema digestivo de rumiante se haya desarrollado lo suficiente para permitir su crecimiento, salud y bienestar.

Los productores de ganado vacuno de leche deberán buscar el asesoramiento de expertos sobre el momento más apropiado y el método de destete adecuado para su tipo de ganado y sistema de producción.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, comportamiento tras la separación (vocalización y actividad de la vaca y del ternero), aspecto físico, cambios de peso y de condición corporal, y tasa de crecimiento.

11. Cría de animales de reemplazo

Los terneros jóvenes son muy sensibles al estrés térmico, por lo tanto, se deberá prestar mucha atención a la gestión de la temperatura ambiente (por ejemplo, suplemento de cama, alimentación o protección para mantener el calor y alcanzar un crecimiento apropiado).

Aunque las instalaciones individuales para los terneros pueden facilitar el cuidado de los terneros muy jóvenes y minimizar el riesgo de propagación de enfermedad, los animales de reemplazo deberán criarse en grupos. Los grupos de animales estarán conformados por animales de la misma edad y tamaño similar.

Ya sea que la crianza sea individual o en corral colectivo, cada ternero deberá tener suficiente espacio como para moverse y girar, descansar, levantarse, acicalarse sin dificultad y ver a otros animales.

Se deberán vigilar los animales de reemplazo para evitar amamantamientos cruzados y prever medidas en consecuencia (por ejemplo, dispositivos de succión, revisar o modificar las prácticas de alimentación, otros enriquecimientos ambientales).

Es importante velar por la nutrición de los animales en su etapa de crecimiento para garantizarles una buena salud y una curva de crecimiento adaptada a la raza y a los objetivos de cría de la explotación.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, comportamiento especialmente amamantamiento cruzado, acicalamiento y comportamientos de reposo, lesiones, aspecto físico, cambios de peso y de condición corporal, y tasa de crecimiento.

12. Organización del ordeño

El ordeño, mecánico o manual, deberá realizarse con calma y consideración, con vistas a evitar *dolor* y angustia. Deberá prestarse una particular atención a la higiene del personal, de las ubres y del material de ordeño. Todo el ganado vacuno de leche deberá inspeccionarse cada vez que se ordeñan para asegurarse de que no existe ninguna alteración en la leche.

Las máquinas de ordeño, especialmente los sistemas automáticos de ordeño, deberán emplearse y mantenerse con miras a minimizar los daños en los pezones y las ubres. Los fabricantes de estos equipos deberán brindar instrucciones de funcionamiento que tengan en cuenta el *bienestar animal*.

Deberá establecerse una rutina de ordeño regular en función del estadio de la lactancia y de la capacidad del sistema utilizado.

Los *operarios cuidadores* deberán revisar con regularidad la información brindada por el sistema de ordeño y actuar en función de los resultados para proteger el bienestar de las vacas.

Se deberá prestar mucha atención a las vacas que se ordeñan por primera vez. Se les deberá familiarizar con la sala de ordeño antes de parir.

Los tiempos de espera demasiado prolongados, antes y después del ordeño, pueden acarrear problemas de salud y bienestar (por ejemplo, cojera, disminución del tiempo que pasa comiendo). El responsable de la operación deberá asegurarse de que se acorten los tiempos de espera.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad (por ejemplo, estado de la ubre, calidad de la leche), comportamiento, cambios en la producción de leche y aspecto físico (lesiones).

13. Procedimientos de cría dolorosos

Los procedimientos de cría se llevan a cabo por razones de gestión, de *bienestar animal* y de salud humana. Dichas prácticas a veces son dolorosas, y deberán realizarse de manera de que minimicen *dolor* y angustia en el animal. Estos procedimientos deberán llevarse a cabo en la edad más temprana posible o usando anestesia o analgesia bajo la recomendación o supervisión de un *veterinario*.

Con relación a estas prácticas, las opciones para favorecer el bienestar animal son las siguientes: abandonar el procedimiento gracias a estrategias de cría, producir bovinos en los que el procedimiento no sea necesario, y reemplazar el procedimiento por una práctica alternativa no quirúrgica que aporte una mejora comprobada del bienestar animal.

a) Eliminación del botón germinal y descorne

En general, al ganado lechero con cuernos se le elimina el botón germinal o se descorna para reducir las lesiones en los animales y evitar daños en la piel, mejorar la seguridad humana, reducir posibles daños en las

instalaciones, y facilitar el transporte y la manipulación del ganado. La selección de ganado mocho es preferible al descorne.

Es preferible realizar una eliminación del botón germinal a una edad temprana que un descuerne cuando el ganado es mayor.

La cauterización térmica de los botones a cargo de un operario competente y con el equipo adecuado es el método recomendado para minimizar el dolor post operatorio. Este procedimiento se debe efectuar a una edad adecuada, antes de la fijación del botón en el hueso del cráneo.

Se deberá buscar el asesoramiento de un *veterinario* o de un *paraprofesional de veterinaria* para determinar el método y momento más adecuado según el tipo de bovinos y el sistema de producción. Se recomienda ampliamente el uso de anestesia y analgesia para la eliminación del botón germinal y ser sistemático en el descorne. Para estos dos procedimientos existen sistemas de contención adaptados.

Existen otros métodos de descorne: ablación de un botón germinal con un cuchillo y la aplicación de una pasta química para cauterizar la zona. Cuando se utiliza la pasta química, se prestará una atención particular a las quemaduras por químicos en otras partes del ternero o de los otros animales. Este método no es recomendable en terneros de más de dos semanas.

Los operarios deberán recibir una formación adecuada sobre el procedimiento utilizado y ser capaces de reconocer los signos de dolor y complicaciones (sangrado excesivo e infección sinusal).

Los métodos de descorne cuando el desarrollo de los cuernos ya ha comenzado implican quitarlos o cortarlos con una sierra justo en la base del cuerno, cerca del cráneo.

b) Caudectomía

La caudectomía no mejora la salud y el bienestar del ganado vacuno de leche, por lo tanto no se recomienda. Es preferible cortar los pelos de la cola cuando es un problema el mantenimiento de la higiene.

c) Identificación

La marcación por muescas o el anillado en las orejas, los tatuajes, el marcado y la utilización de dispositivos de radiofrecuencia (RFID) son los métodos para identificar de manera permanente el ganado vacuno de leche. Sin importar el método usado, se ha de adoptar el acercamiento menos invasivo (por ejemplo, número mínimo de etiquetas por oreja, y el menor tamaño posible de la muesca). Deberá ser realizado por operarios experimentados, rápidamente y con el equipo apropiado.

Se deberá evitar el marcado en frío y el marcado con hierro caliente, cuando se dispongan de métodos de identificación alternativos (por ejemplo: identificación electrónica o etiquetas de oreja). Si se recurre al marcado, los operarios deberán disponer de las competencias necesarias para aplicar la técnica elegida y poder reconocer los signos de complicaciones.

Los sistemas de identificación deberán establecerse de acuerdo con el Capítulo 4.2.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad (complicaciones post-procedimiento), comportamiento anormal, vocalización y aspecto físico.

14. Inspección y manipulación

El ganado vacuno de leche deberá ser examinado a intervalos apropiados, según los sistemas de producción y los riesgos para la sanidad y el bienestar del ganado. Las vacas lactantes deberán inspeccionarse al menos una vez al día. Algunos animales deberán inspeccionarse con mayor frecuencia: por ejemplo, los terneros recién nacidos, las vacas en la última etapa de la gestación, los terneros recién destetados, el ganado que haya experimentado un estrés ambiental y el que haya soportado un manejo doloroso o un tratamiento veterinario.

El ganado vacuno de leche que esté enfermo o lastimado deberá recibir el tratamiento apropiado en la primera oportunidad que se presente por parte de *operarios cuidadores* competentes. Si los *operarios cuidadores* son incapaces de proporcionar el tratamiento apropiado, se deberá buscar el servicio de un *veterinario*.

Las recomendaciones sobre la manipulación del ganado también se encuentran en el Capítulo 7.5. Los equipos que pueden causar dolor o angustia (por ejemplo, picanas eléctricas) sólo deberán emplearse en circunstancias extremas, siempre y cuando el animal se pueda mover libremente. A las vacas lecheras no se les deberá aplicar picanas en las zonas sensibles, sobre todo en la ubre, la cara, los ojos, la nariz o la región anogenital. No se deberán utilizar picanas eléctricas en los terneros (ver también apartado 3 del Artículo 7.3.8.).

Cuando los perros se utilizan para reunir el ganado, deberán entrenarse correctamente. Los *operarios cuidadores* deberán saber que la presencia de perros puede estresar y asustar al ganado y deben saber controlarlos en todo

momento. El uso de perros es inadecuado para la estabulación, las áreas de agrupamiento u otros recintos pequeños en los que el ganado no pueda moverse libremente.

El ganado se adapta a distintos entornos visuales. Sin embargo, es conveniente limitar su exposición a movimientos bruscos o los cambios en contrastes visuales para prevenir reacciones de miedo y estrés.

No se deberá recurrir a la electroinmovilización.

Criterios medibles basados en resultados: respuestas al manejo, tasa de morbilidad, tasa de mortalidad y comportamiento especialmente comportamiento locomotor alterado y vocalización.

15. Formación del personal

Todos los responsables de la explotación deberán disponer de la competencia necesaria de acuerdo con sus responsabilidades y los conocimientos sobre la cría de ganado, gestión de animales, rutinas de ordeño, técnicas de gestión de la reproducción, comportamiento, *bioseguridad*, signos de enfermedad y de los indicadores de falta de *bienestar de los animales*, como estrés, *dolor* e incomodidad, y sobre la forma de aliviarlos.

La competencia necesaria podrá adquirirse a través de una formación oficial o la experiencia práctica.

Criterios medibles basados en resultados: respuestas al manejo, tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, comportamiento, eficiencia reproductiva, cambios de peso e índice de condición corporal, y cambios en la producción lechera.

16. Gestión de desastres

Se deberán instaurar planes para reducir y mitigar las consecuencias de desastres (temblores, sequías, inundaciones, ventiscas, incendios y huracanes). Estos planes pueden incluir procedimientos de evacuación, la identificación de terrenos elevados, la conservación de reservas de alimento y agua, la despoblación y la *matanza* humanitaria si fuera necesario.

En épocas de sequía, las decisiones relativas al manejo de los animales deberán tomarse lo más rápido posible, contemplando la posibilidad de reducir el número de cabezas.

Dentro de los planes de emergencia se deberán incluir los procedimientos de *matanza* humanitaria para los animales enfermos o heridos.

Es posible consultar más referencias sobre los planes de contingencia en el apartado 7 del Artículo 7.11.6. y en el apartado 1 c) del Artículo 7.11.7.

17. Matanza humanitaria

Cuando se trabaja con ganado herido o enfermo, se deberá hacer un rápido diagnóstico para determinar si el animal debe recibir un tratamiento o ser sacrificado de manera humanitaria.

Una persona con la debida formación deberá tomar la decisión sobre el procedimiento de *matanza* humanitaria.

Las razones para la *matanza* humanitaria pueden incluir:

- emaciación severa, animal con gran debilidad, incapaz de desplazarse o que corre el riesgo de no poder levantarse;
- ganado incapaz de desplazarse, que no se pueda levantar, no quiera comer o beber o no haya reaccionado correctamente a la terapia;
- rápido deterioro de su estado de salud, sin que la terapia haya hecho efecto;
- *dolores* graves, debilitantes;
- lesión en la médula espinal;
- fractura expuesta;
- enfermedad del sistema nervioso central;
- *infecciones* articulares múltiples con pérdida de peso crónica;
- terneros prematuros con pocas probabilidades de sobrevivir o con anomalías congénitas debilitantes o indeseados; y
- medidas que forman parte de la respuesta ante situaciones de desastre.

Los métodos de *matanza* humanitaria del ganado vacuno de leche se encuentran en el Capítulo 7.6.

NB: PRIMERA ADOPCIÓN EN 2015; ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN EN 2017.