

Manual para la certificación en buenas prácticas ganaderas en producción de leche



Carlos Andrés Toro Galvis
Gloria Inés Bedoya Henao
Holmes Rodríguez Espinosa
Luis Guillermo Palacio Baena
Martha Leticia Silva Pérez

Ciencias Agrarias





Manual para la certificación en buenas prácticas ganaderas en producción de leche

"Proyecto piloto para mejorar la calidad de la leche mediante la implementación de BPG (buenas prácticas ganaderas) a través de la transferencia de buenas prácticas del Laboratorio Interprofesional Lechero y Agroalimentario de Asturias (LILA), España, a la región del Altiplano Norte Antioqueño".

Carlos Andrés Toro Galvis
Gloria Inés Bedoya Henao
Holmes Rodríguez Espinosa
Luis Guillermo Palacio Baena
Martha Leticia Silva Pérez



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría de Agricultura

España y sus Regiones
Intercambian Conocimiento
con Antioquia



Por un desarrollo económico
con Equidad



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1 8 0 3



Manual para la certificación en buenas prácticas ganaderas en producción de leche

Primera edición: noviembre de 2012

3000 ejemplares

ISBN: 978-958-8790-14-5

Autores

Carlos Andrés Toro Galvis

Gloria Inés Bedoya Henao

Holmes Rodríguez Espinosa

Luis Guillermo Palacio Baena

Martha Leticia Silva Pérez

Ilustraciones

Felipe Uribe Morales

Foto de la portada

Guillermo Morales Jaramillo

Corrección de textos

Diego García Sierra

Diseño y diagramación

Guillermo Morales Jaramillo

Impresión

Gráficas Pajón

Agradecimientos

Vicerrectoría de Extensión

Universidad de Antioquia

Gobernación de Antioquia

Margarita Pemberty, Paula Andrea Suárez, María Deisy Dávila

Todos los derechos reservados.

Esta publicación puede ser reproducida en todo o en parte y por cualquier medio, citando la fuente.



© Fondo Editorial BIOGÉNESIS

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Agrarias

Ciudadela de Robledo, Carrera 75 N° 65-87

Teléfonos: (574) 219-9149, 219-9153

Medellín, Colombia

Contenido

| | |
|--|----|
| Presentación | 5 |
| Procedimientos para la certificación en BPG | 7 |
| Sanidad animal y bioseguridad | 9 |
| Cuarto del tanque de enfriamiento | 13 |
| Sistema de ordeño – sitio de ordeño..... | 16 |
| Rutina de ordeño..... | 20 |
| Protección de la leche contra la contaminación..... | 25 |
| Leche anormal | 27 |
| Utensilios y equipos en la faena de ordeño | 28 |
| Suministro y calidad del agua | 30 |
| Manejo de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios | 32 |
| Otras áreas..... | 36 |
| Registros y documentación | 38 |
| Manejo integrado de plagas | 40 |
| Bienestar animal | 42 |
| Personal..... | 44 |
| Procedimientos y registros | 46 |
| Procedimientos | 46 |
| Registros | 47 |
| Documentos externos..... | 47 |

Presentación

En el marco del programa “España y sus Regiones Intercambian Conocimiento con Antioquia - ERICA”, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y la Universidad de Antioquia vienen desarrollando el “Proyecto piloto para mejorar la calidad de la leche mediante la implementación de BPG (buenas prácticas ganaderas) a través de la transferencia de buenas prácticas del Laboratorio Interprofesional Lechero y Agroalimentario de Asturias (LILA), España, a la región del Altiplano Norte Antioqueño”. Este proyecto busca, mediante la determinación de los factores limitantes de la calidad higiénica, sanitaria y composicional de la leche, realizar una intervención directa en las fincas para mejorar su calidad.

En la primera fase del proyecto se logró montar un laboratorio de referencia regional de calidad e inocuidad de la leche, administrado por la Universidad de Antioquia. En la segunda fase se hizo la caracterización socioeconómica de 1000 productores y se realizaron análisis en el laboratorio para determinar la calidad higiénica, sanitaria y composicional de la leche. Con base en estos resultados se implementó la tercera fase del proyecto: el proceso de asistencia técnica para la implementación de las buenas prácticas ganaderas y el monitoreo de las fincas caracterizadas con el fin de mejorar la calidad de la leche.

Este manual para la certificación en buenas prácticas ganaderas en producción de leche hace parte de la estrategia del proyecto para apoyar al productor de leche en la implementación de las buenas prácticas ganaderas en su finca.

¿Qué son las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)?

Son las prácticas recomendadas con el propósito de disminuir riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción de alimentos que puedan generar un riesgo directo en el consumidor. Consideran aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales en la producción de leche.

Propósito de las BPG en la inocuidad de la leche

8

-  Proteger la salud de los consumidores al garantizar una leche de excelente calidad.
-  Controlar los riesgos físicos, químicos y biológicos que puedan afectar la calidad de la leche.
-  Proteger la salud de las vacas.
-  Mejorar la rentabilidad de los hatos lecheros.

Implementar buenas prácticas ganaderas es: hacer las cosas bien en producción primaria y dar garantía de ello con evidencias.
McAllister Tafur Garzón.

Procedimientos para la certificación en BPG

Para certificarse en buenas prácticas ganaderas, es necesario cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto 616 de 2006 y en la Resolución 3585 de 2008, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), entidad encargada de establecer los requisitos sanitarios y de inocuidad en la producción primaria.

Para conocer el estado de implementación de las buenas prácticas ganaderas en su predio, haga uso de la lista de chequeo elaborada por el ICA con base en la reglamentación oficial, con el fin de identificar cuáles son los aspectos que se deben mejorar en las labores diarias de su finca, y así poder obtener la certificación.

9

Con base en este diagnóstico, solicite la asesoría de su asistente técnico para diseñar y ejecutar un plan de trabajo de las actividades requeridas para cumplir con los criterios exigidos para la certificación. Cuando haya terminado la ejecución del plan, solicite la visita de un funcionario del ICA, quien revisará el cumplimiento de los requisitos para la certificación.

Si el predio es certificable, un funcionario del ICA del nivel nacional evalúa nuevamente el cumplimiento de todos los puntos de la lista de chequeo y define si el predio puede optar a la certificación.



Los criterios que tiene en cuenta el ICA para la certificación en buenas prácticas ganaderas se agrupan en los siguientes aspectos:

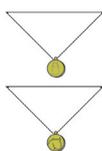
- 1** Sanidad animal y bioseguridad
- 2** Cuarto del tanque de enfriamiento
- 3** Sistema de ordeño – sitio de ordeño
- 4** Rutina de ordeño
- 5** Protección de la leche contra la contaminación
- 6** Leche anormal
- 7** Utensilios y equipos en la faena de ordeño
- 8** Suministro y calidad del agua
- 9** Manejo de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios
- 10 **10** Otras áreas
- 11** Registros y documentación
- 12** Control de plagas
- 13** Bienestar animal
- 14** Personal

A continuación se describen los aspectos que debe tener en cuenta el ganadero para cumplir con los criterios establecidos para la certificación.

Sanidad animal y bioseguridad

 Registre su predio ante la oficina local del ICA más cercana a la finca, presentando el documento legal que acredite la propiedad, tenencia o posesión del predio. Debe suministrar además la siguiente información:

- a. Nombre del predio o finca.
- b. Departamento, municipio y vereda donde está localizado el predio.
- c. Nombre y apellidos del propietario o tenedor del predio, cédula de ciudadanía o NIT, dirección y teléfono.
- d. Población animal en el predio a registrar.
- e. Hierro de propiedad registrado o identificación de los animales.



f. Extensión del predio.

g. Registro de la firma del propietario o tenedor del predio y de la persona autorizada por éste para solicitar la guía sanitaria de movilización.

 Obtenga las certificaciones de su predio como hato libre de tuberculosis y de brucelosis, expedidas por el ICA.

 Implemente un programa de prevención y control de la mastitis, que incluya la aplicación, por lo menos una vez al mes, de una prueba de CMT a todas las vacas en producción, y las acciones a tomar en vacas positivas.

 Disponga de cercos, puertas y otros mecanismos en buen estado, que permitan delimitar la propiedad y restringir el paso de personas y animales ajenos al predio.

 Mantenga registros de ingreso y salida de personas y vehículos de la finca.

 Destine un potrero de cuarentena para los animales que ingresan al predio y elabore una guía que incluya el tiempo que permanecen en dicho lugar y las actividades sanitarias y de manejo que se realizan con los animales en dicho potrero.

 Elabore una guía de manejo para los animales enfermos, donde incluya la forma de identificarlos (con collar, tiza para ganado u otro material) y el sitio o potrero dispuesto para su manejo.

 Solicite a su médico veterinario que elabore un instructivo que contenga los síntomas de cada una de las enferme-



dades de control oficial (aftosa, tuberculosis, brucelosis, estomatitis vesicular y rabia en zonas endémicas) y las acciones a tomar en caso de presentarse una sospecha, incluyendo los teléfonos de contacto de las personas de la finca y de los técnicos del ICA. Manténgalo en un lugar visible para todo el personal.

13

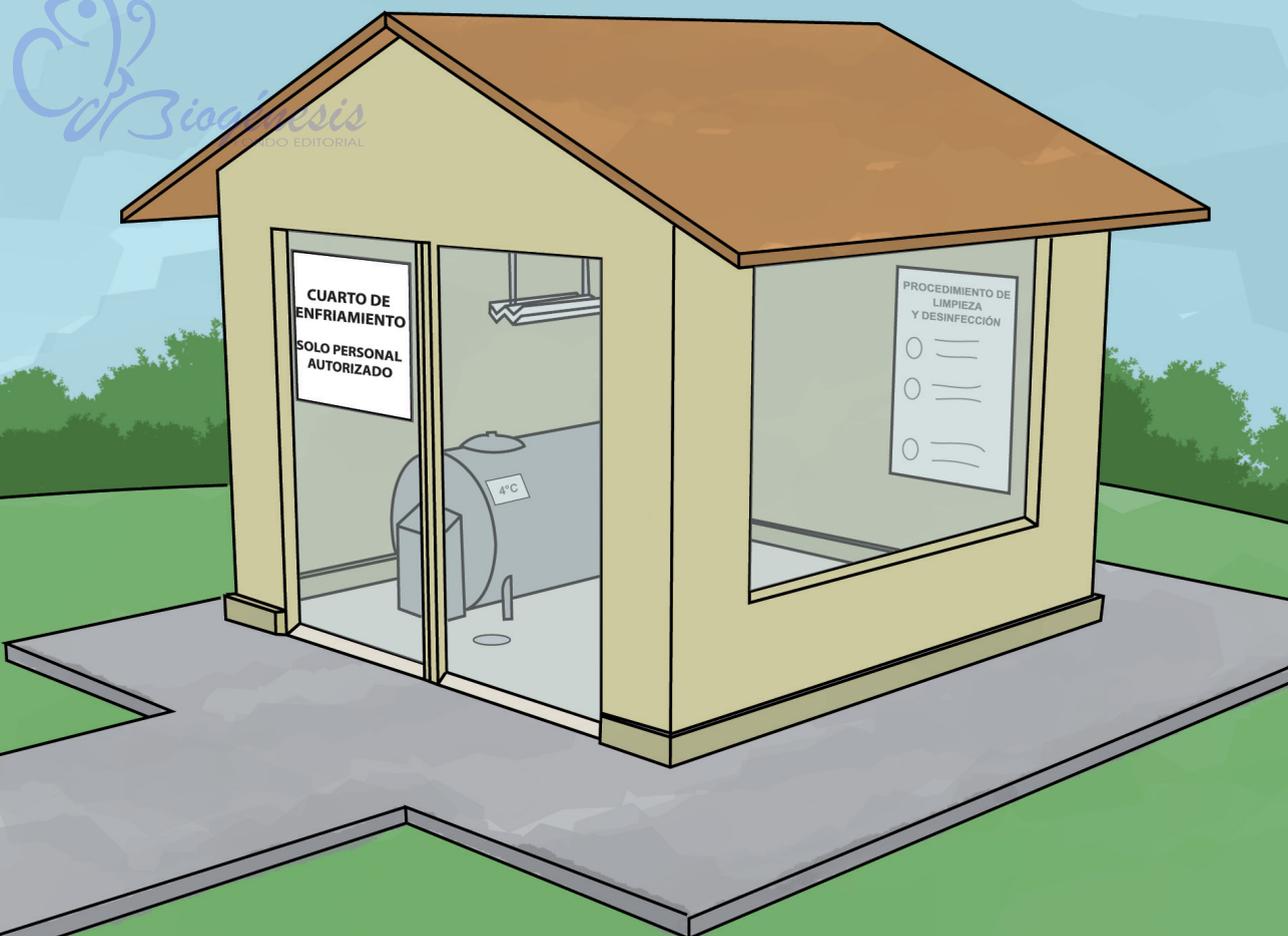
- 🌿 Tenga siempre un plan sanitario del predio, elaborado y firmado por un médico veterinario.
- 🌿 Compre animales de predios que estén registrados en el ICA y que cumplan con los requisitos sanitarios relacionados con brucelosis y tuberculosis. Exija al vendedor la guía sanitaria de movilización de animales (licencia ICA) para poder ingresarlos al predio.



Lista de chequeo de sanidad animal y bioseguridad

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Sanidad animal y bioseguridad | | ✓ |
|---|--|---|
| Existe constancia de inscripción del predio ante la oficina local del ICA | | |
| Existe certificación oficial vigente que acredite al hato como libre de brucelosis | | |
| Existe certificación oficial vigente que acredite al hato como libre de tuberculosis | | |
| Se encuentra vigente la vacunación contra las enfermedades de control oficial | | |
| Existe programa de prevención y control de mastitis bovina | | |
| Se realizan cultivos y antibiogramas cuando se presenta mastitis | | |
| Hay buena delimitación del predio | | |
| Existe registro de ingreso y salida de personas y vehículos | | |
| Existe área de cuarentena | | |
| Existe plan de manejo de animales enfermos | | |
| Se cuenta con instrucciones de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial | | |
| Se tiene identificación de todos los animales | | |
| Existe un plan sanitario | | |
| Existe un protocolo para adquisición de animales | | |
| Se cuenta con la asistencia técnica de un médico veterinario | | |
| Se realiza desinfección de vehículos para su ingreso al predio | | |



2

Cuarto del tanque de enfriamiento

-  Cuente con un cuarto para el tanque de enfriamiento, que tenga una sola puerta y que sea independiente de otras áreas.
-  Construya el cuarto con paredes, techos y pisos que sean fáciles de limpiar. Haga las uniones entre el piso y la pared preferiblemente de forma redondeada para evitar la acumulación de suciedad y bacterias.



-  Ubique los sifones con una pendiente adecuada que facilite la salida del agua y cúbralos con una rejilla para evitar la entrada de plagas al cuarto.
-  Mantenga siempre la puerta cerrada y solo permita el acceso al personal autorizado. Proteja la puerta y las ventanas con angeo. Selle los espacios entre la pared y el techo y entre la puerta y el piso para evitar la entrada de plagas.
-  Proteja los bombillos y lámparas con un material que no sea vidrio, para prevenir la posible contaminación de la leche en caso de que se quiebren.
-  Mantenga una ventilación adecuada para evitar la acumulación de olores y el incremento de la temperatura al interior del cuarto.
-  No almacene en el cuarto del tanque objetos como motobombas, equipos en desuso, insumos u otros elementos que no tengan que ver con el tanque de frío.
-  Disponga de agua caliente para lavar el tanque y de los implementos de limpieza y desinfección necesarios.
-  Mantenga enrollada y colgada la manguera que se usa para el lavado y evite la acumulación de agua en su interior.
-  Conserve la leche en una temperatura de entre 3 y 6 grados centígrados. Lleve un registro de la temperatura tomada dos horas después de vaciar la leche al tanque.
-  Realice mantenimiento preventivo y correctivo al tanque de enfriamiento y archive los informes.

Lista de chequeo del cuarto del tanque de enfriamiento

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Cuarto del tanque de enfriamiento | ✓ |
|---|---|
| Los pisos, paredes y techos están en buen estado y tienen superficies fáciles de limpiar y desinfectar | |
| Los drenajes cuentan con sifón o trampa que impidan el acceso de plagas al área | |
| Las puertas se encuentran cerradas en todo momento y las ventanas protegidas con angeos | |
| Se cuenta con luz natural o artificial suficiente. La luz artificial cuenta con pantalla protectora | |
| Hay ventilación adecuada | |
| El cuarto del tanque se utiliza únicamente para los propósitos establecidos | |
| Se cuenta con un acceso único | |
| Se cuenta con planta eléctrica | |
| Se tiene un procedimiento escrito de limpieza y desinfección | |
| Se cuenta con agua caliente | |
| Las mangueras para el lavado se encuentran en buen estado | |
| Se cuenta con un sistema que garantiza la conservación de la leche a una temperatura de entre 3 y 6 °C | |
| Se hace mantenimiento preventivo y correctivo al equipo de refrigeración para garantizar su buen funcionamiento | |

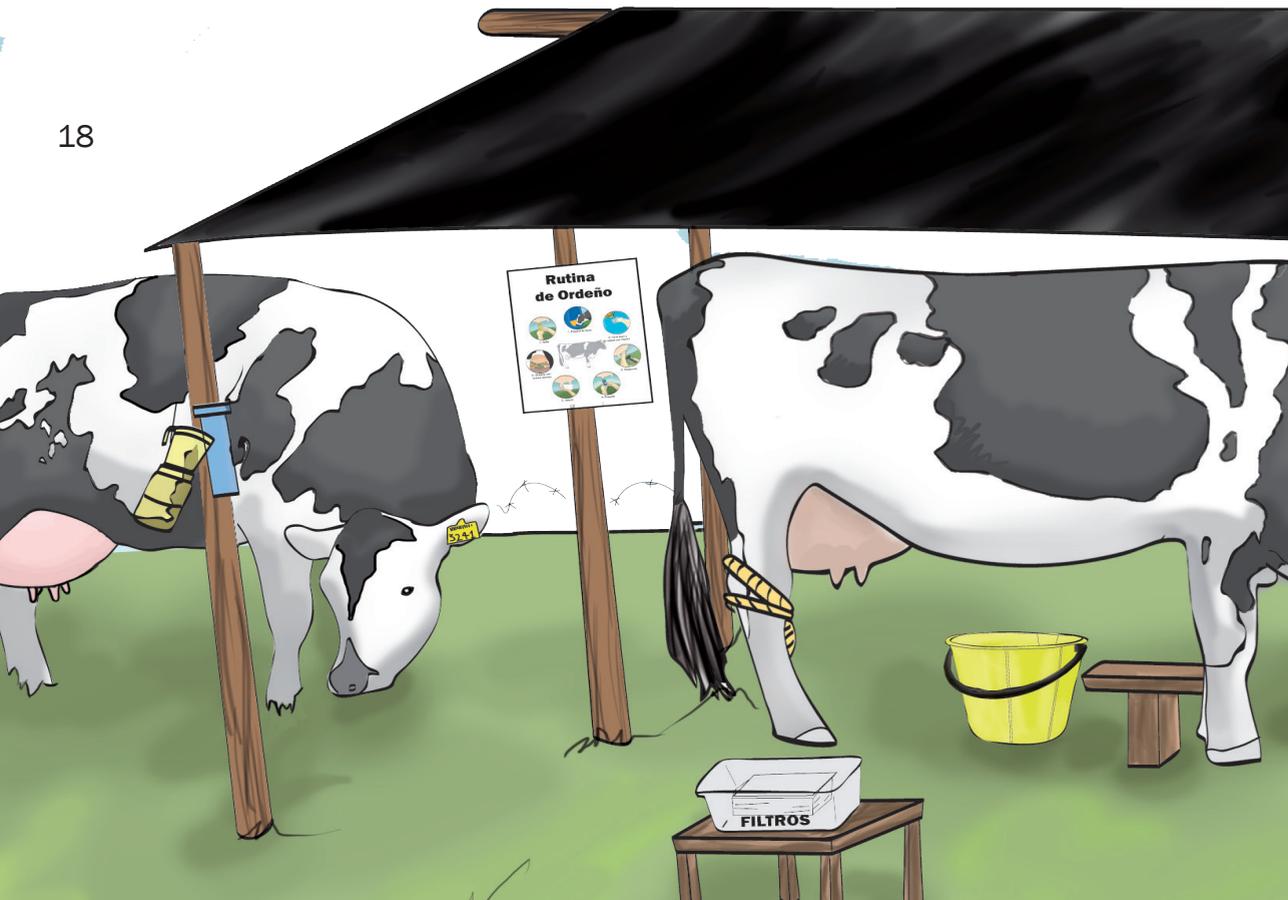


3

Sistema de ordeño sitio de ordeño

- Realice el ordeño en un sitio con condiciones adecuadas de limpieza, bienestar y seguridad para los animales y el ordeñador.
- Mantenga limpia la zona de espera, libre de pantano y basuras. Construya pisos que no se encharquen.
- Mantenga las paredes y pisos de la sala de ordeño sin grietas, de manera que permitan un fácil lavado. Si el ordeño es en el potrero, debe ser bajo techo y en un sitio con buen drenaje para evitar charcos y lodo.

18



- ① Controle el ingreso de perros, gatos y otros animales al sitio donde se realiza el ordeño.
- ① Proteja las bombillas y lámparas del sitio del ordeño con una pantalla protectora que no sea de vidrio.
- ① Mantenga la manguera usada para el lavado enrollada y colgada y evite la acumulación de agua en su interior.
- ① Elabore un listado del procedimiento de limpieza y desinfección del sitio de ordeño y del equipo para realizar esta tarea, y péguelo en un lugar visible.
- ① Haga un manejo adecuado del estiércol, para evitar la contaminación de las fuentes de agua y la proliferación de plagas.



Rutina de Ordeño

1. Prepare the Udder
2. Wash hands and rub teats
3. Attach teat cups
4. Milking
5. Detach teat cups
6. Milking with vacuum machine
7. Clean

Filtros



Lista de chequeo del sistema de ordeño y del sitio de ordeño

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Sistema de ordeño y sitio de ordeño | ✓ |
|--|---|
| El ordeño se realiza en un sitio apropiado y dedicado exclusivamente para este fin | |
| La zona de espera se encuentra en condiciones de higiene adecuadas | |
| Las instalaciones de la sala de ordeño permiten su fácil limpieza y desinfección | |
| Se restringe el acceso de otros animales a la sala de ordeño | |
| Se cuenta con luz natural o artificial suficiente. La luz artificial cuenta con pantalla protectora | |
| La ventilación es apropiada para la instalación | |
| Las mangueras para el lavado se encuentran en buen estado | |
| Existe un procedimiento escrito de limpieza y desinfección para el sitio de ordeño | |
| El manejo del estiércol y la orina no representa riesgo para las fuentes de agua ni para el ambiente, y evita la proliferación de plagas | |



4

Rutina de ordeño

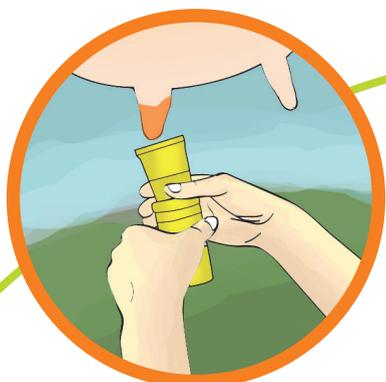
-  Manee la vaca cuando usted lo considere necesario.
-  Lávese bien las manos antes de iniciar el ordeño. Si su sistema de ordeño es manual, lávese las manos antes de ordeñar cada vaca.
-  Realice el despunte en un recipiente de fondo oscuro y verifique que no haya grumos o coágulos que indiquen presencia de mastitis.
-  Prepare el presellante según las instrucciones de la etiqueta del producto. Aplíquelo en cada pezón y déjelo actuar por 30 segundos.
-  Seque los pezones usando un papel diferente para cada uno.
-  Ordeñe y haga un escurrido a fondo. En el caso de ordeño mecánico, no presione hacia abajo la unidad de ordeño para escurrir la ubre.
-  Aplique el producto sellante. Prepárelo según las instrucciones de la etiqueta del producto.
-  Mantenga el protocolo de la rutina de ordeño en un lugar visible del sitio de ordeño.

Lista de chequeo de la rutina de ordeño

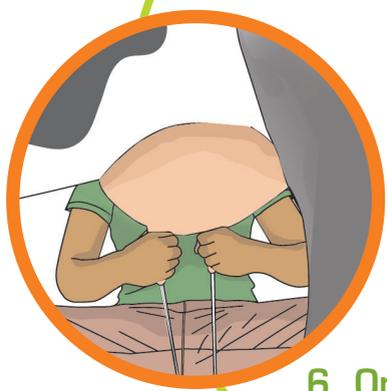
Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Rutina de ordeño | ✓ |
|--|---|
| Se cuenta con un procedimiento por escrito para la rutina de ordeño | |
| Los flancos, la ubre y la cola de la vaca se encuentran limpios en el momento del ordeño | |
| Los ordeñadores se lavan las manos y los antebrazos antes de iniciar la rutina de ordeño | |
| Realiza despunte en un recipiente de fondo oscuro | |
| Verifica que los pezones estén limpios | |
| Realiza presellado | |
| Realiza secado de pezones | |
| Realiza sellado de pezones | |





7. Selle



6. Ordeñe con buena técnica

24



5. Seque



1. Prepare la vaca



2. Lave bien y seque sus manos

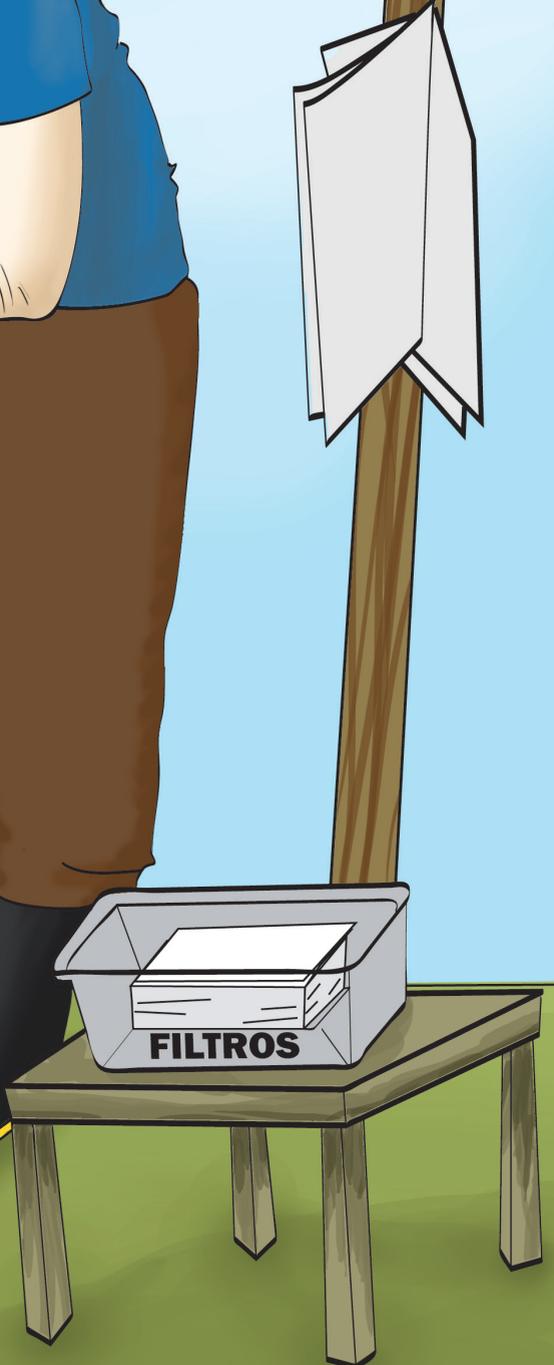


3. Despunte



4. Preselle





5

Protección de la leche contra la contaminación

- 

Haga los compostajes y los lechos de secado de estiércol lejos del sitio de ordeño.
- 

Proteja las pezoneras, el tanque, los utensilios y los circuitos de conducción de leche después del proceso de limpieza y desinfección y evite que entren en contacto con el suelo, animales y plagas.

Lista de chequeo de la protección de la leche contra la contaminación

27

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Protección de la leche contra la contaminación | ✓ |
|---|---|
| Realiza protección de la leche, los equipos y los utensilios para evitar la contaminación | |
| Las superficies en contacto con la leche se desinfectan y se protegen de la contaminación | |





6

Leche anormal

- 

Identifique con una marca visible (con collar, tiza para ganado u otro elemento) a las vacas con mastitis o que estén en tratamiento con medicamentos de uso veterinario. Ordeñe estas vacas al final y deposite la leche en una caneca marcada como "leche de retiro". Deposite esta leche en el pozo séptico. No la utilice para la alimentación de las terneras ni de ningún otro animal.
- 

Marque los recipientes para el manejo de la leche de retiro y elabore una guía para su lavado. Use estos recipientes y los implementos para su lavado solo para este fin.

Lista de chequeo de la leche anormal

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Leche anormal | ✓ |
|--|---|
| Las vacas con mastitis o que estén en tratamiento con medicamentos de uso veterinario son ordeñadas de manera separada | |
| La leche anormal y de retiro se vierte en el pozo séptico | |
| Realiza limpieza de los utensilios de leche anormal y de retiro | |





7 Utensilios y equipos de la faena de ordeño

- ① Utilice para el manejo de la leche equipos y utensilios fabricados con materiales resistentes y anticorrosivos, sin superficies porosas y sin grietas o defectos. No utilice recipientes plásticos.
- ② Mantenga un registro del mantenimiento preventivo y correctivo que le realiza al equipo de ordeño.

- 
 Utilice los filtros desechables (del tanque y de las canecas) de acuerdo a lo recomendado por el fabricante. Almacénelos en un recipiente cerrado para evitar posibles contaminaciones.
- 
 Mantenga en un lugar visible los procedimientos de lavado y limpieza de los utensilios. Enseñe a los trabajadores las rutinas de lavado, utilizando los insumos en la cantidad adecuada. Utilice productos de limpieza recomendados para este fin.
- 
 Almacene el papel para el secado de los pezones en un recipiente cerrado para impedir que las plagas entren en contacto con este.

Lista de chequeo de los utensilios y equipos de la faena de ordeño

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

31

| Utensilios y equipos de la faena de ordeño | ✓ |
|---|---|
| Los equipos y utensilios son de aluminio | |
| Cuenta con registro de mantenimiento preventivo del equipo de ordeño | |
| Almacena adecuadamente los filtros para la leche y los utiliza solo una vez | |
| Cuenta con procedimientos escritos de limpieza y desinfección para equipos y utensilios | |
| Almacena adecuadamente el papel para el secado de los pezones | |



8

Suministro y calidad del agua

- 
 Realice cada año un examen microbiológico y fisicoquímico del agua utilizada para lavar los equipos y utensilios que entran en contacto directo con la leche.
- 
 Tenga un tanque para el almacenamiento del agua, hecho de un material que facilite su limpieza y con capacidad suficiente para garantizar el abastecimiento permanente del líquido. Mantenga el tanque permanentemente tapado.
- 
 Realice los correctivos necesarios para mejorar la calidad del agua en caso de requerirse. Si le realiza tratamiento al agua, lleve el registro de esta actividad y verifique que la calidad del agua efectivamente mejora.

32

Lista de chequeo del suministro y la calidad del agua

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Suministro y calidad del agua | ✓ |
|---|---|
| Realiza anualmente análisis de calidad del agua | |
| Lava periódicamente el tanque de almacenamiento de agua | |
| Realiza acciones correctivas para mejorar la calidad del agua | |



Manejo de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios

- Compre únicamente productos con registro ICA.
- Clasifique los medicamentos de acuerdo con su uso e indicación. Almacénelos bajo llave y separados de plaguicidas, fertilizantes o alimentos.



-  Almacene los alimentos en bodegas destinadas exclusivamente para este fin; estas deben permanecer cerradas para impedir el ingreso de animales y plagas. Coloque los bultos de alimento sobre estibas y separados 10 centímetros de las paredes.
-  No emplee en la alimentación de los animales suplementos alimenticios que contengan harinas de carne, sangre o hueso o despojos de mamíferos. Por ningún motivo utilice gallinaza, pollinaza, porquinaza o cualquier otro tipo de estiércol para la alimentación de sus animales.
-  Verifique siempre la fecha de vencimiento de los medicamentos, alimentos, vacunas y plaguicidas, y no los use cuando se encuentren vencidos.
-  Conserve bajo refrigeración las vacunas y aquellos medicamentos que así lo requieran, de acuerdo a las instrucciones del rotulado del producto.
-  Realice todos los tratamientos antibióticos, hormonales, anestésicos y plaguicidas bajo indicación del médico veterinario, y conserve la fórmula médica por lo menos durante dos años. Tenga siempre en cuenta las indicaciones del rotulado para la aplicación de los productos.
-  Tenga una constancia escrita, de parte del médico veterinario, donde autoriza a la persona responsable del control y manejo de los medicamentos.
-  Lleve un inventario de los medicamentos y alimentos almacenados en la finca, que contenga entradas, salidas y existencias.



-  Cada vez que realice un tratamiento veterinario, tenga muy presente el tiempo de retiro del medicamento tal como lo indica su rotulado. Este tiempo se cuenta desde la última aplicación del medicamento hasta el momento en que la leche puede destinarse nuevamente para el consumo. Identifique el animal con una marca visible y descarte su leche hasta finalizar este período.

-  Registre todas las labores realizadas en el manejo de los potreros, incluyendo el uso de plaguicidas y el período de carencia. Este período se cuenta desde el día de la aplicación hasta el momento en que los animales podrían ingresar a pastorear sin causarles ningún daño.

-  Lleve el registro de todos los tratamientos veterinarios realizados en su finca. Dicho registro debe contener: fecha, número del animal, producto, laboratorio, dosis, registro ICA, número de lote, tiempo de retiro, vía de administración y nombre de la persona que realizó el tratamiento.

-  Utilice jeringas y agujas desechables para la administración de medicamentos inyectables. Utilice equipos limpios para la administración de medicamentos orales.

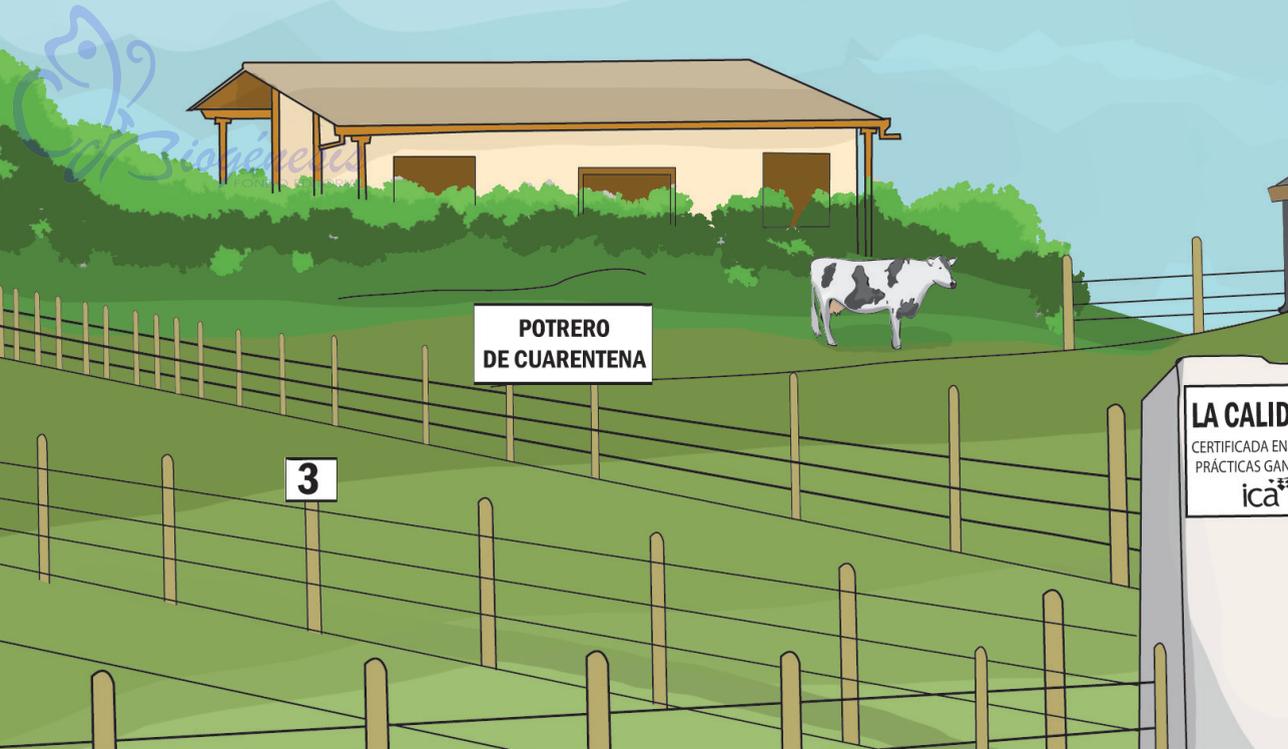
-  Elabore un procedimiento a seguir en los casos en que la leche de retiro vaya al tanque de enfriamiento; dicho procedimiento debe contener: medidas a tomar, persona a quien se debe informar y el destino final de la leche contaminada.

Lista de chequeo del manejo de medicamentos e insumos agropecuarios

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Manejo de medicamentos e insumos agropecuarios | ✓ |
|---|---|
| Todos los medicamentos, plaguicidas y alimentos utilizados en la finca cuentan con registro del ICA | |
| Almacena adecuadamente los medicamentos y equipos veterinarios | |
| Clasifica los medicamentos veterinarios | |
| Almacena adecuadamente los alimentos para los animales | |
| Usa solo los suplementos permitidos para la alimentación animal | |
| Verifica la fecha de vencimiento de los insumos agropecuarios | |
| Almacena y transporta adecuadamente los productos biológicos | |
| Maneja adecuadamente los medicamentos de control especial | |
| Cuenta con un responsable para el manejo de los medicamentos y biológicos veterinarios | |
| Realiza inventario de medicamentos y biológicos veterinarios | |
| Realiza inventario de los alimentos para los animales | |
| Cuenta con prescripción veterinaria de los medicamentos | |
| Respetar el tiempo de retiro de los medicamentos veterinarios | |
| Realiza buen manejo de los potreros | |
| Lleva registros de aplicación de medicamentos veterinarios | |
| Realiza acciones correctivas cuando se detecta el incumplimiento del tiempo de retiro | |
| Cuenta con instrumentos adecuados para la administración de medicamentos y biológicos veterinarios | |
| Realiza uso adecuado de alimentos medicados para los animales | |
| Verifica la notificación de efectos indeseables o adversos | |





10 Otras áreas

38

- Cuento con el certificado, expedido por planeación municipal, del uso del suelo donde está localizado su predio.
- Mantenga las instalaciones en buen estado para permitir a los operarios realizar los procedimientos de manejo con comodidad y seguridad y brindar bienestar a los animales.
- Identifique las áreas del predio, como potreros, bodegas, oficinas, instalaciones sanitarias, zona de basuras, zonas de manejo animal, potreros de cuarentena, enfermería, hospital y maternidad.
- Cuento con un sistema de lavado de manos y un sanitario en el sitio de ordeño.



Lista de chequeo de otras áreas

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Otras áreas | ✓ |
|---|---|
| El uso del predio está de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial del municipio | |
| Mantiene las instalaciones en buenas condiciones de limpieza | |
| Cuenta con identificación de las diferentes áreas | |
| Cuenta con instalaciones sanitarias | |



11

Registros y documentación

- 
 Cuento con un archivo de los registros de todas las actividades realizadas en la finca durante los últimos dos años.
- 
 Lleve un registro individual para cada animal, donde se escriban todos los eventos sanitarios, reproductivos y de manejo realizados.
- 
 Conserve la guía sanitaria de movilización del ICA (original o copia), de todos los animales que ingresan al predio.

Lista de chequeo de registros y documentación

40

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

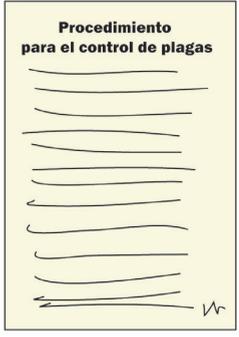
| Registros y documentación | ✓ |
|--|---|
| Mantiene un archivo de todos los registros | |
| Lleva registro o ficha individual de cada animal | |
| Conserva las guías sanitarias de movilización | |



12

Manejo integrado de plagas

- 1. Clasifique las basuras de acuerdo a su naturaleza: elementos reciclables (plástico, vidrio, papel y cartón), agujas y bisturíes (depositados en un guardián), residuos peligrosos (envases de plaguicidas, vacunas y medicamentos) y residuos orgánicos.
- 2. Haga la disposición final de los residuos peligrosos y de las agujas y bisturíes de acuerdo con la reglamentación ambiental.
- 3. Elabore un programa escrito de control de plagas y roedores, que incluya registros de aplicación de productos o prácticas utilizadas.
- 4. Haga un manejo adecuado del estiércol (compostaje o riego), para evitar la presencia de plagas.





Lista de chequeo del manejo integrado de plagas

43

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Manejo integrado de plagas | ✓ |
|--|---|
| Clasifica las basuras | |
| Realiza manejo adecuado de basuras y residuos peligrosos | |
| Realiza acciones para el control de plagas | |
| Maneja y dispone adecuadamente el estiércol de las instalaciones | |



13 Bienestar animal

-  Brinde a sus animales agua y alimento en cantidad y calidad suficiente.
-  No maltrate los animales; evite los ruidos fuertes durante la rutina de ordeño, así como la presencia de personas ajenas al ordeño, porque el estrés que esto produce es una causa importante de menor producción de leche.
-  Cuente con instalaciones para sujetar y manejar los animales de manera segura tanto para las personas como para los animales.
-  44 Tenga áreas de sombrío en cada potrero, con árboles o polisombra de un tamaño adecuado de acuerdo a la cantidad de animales.
-  Elabore una guía para la realización de actividades como descornado, topizado, marcado y otras que causen dolor a los animales. Lleve un registro de las capacitaciones llevadas a cabo por el personal para poder realizar esta labor.



Lista de chequeo del bienestar animal

45

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

| Bienestar animal | ✓ |
|--|---|
| Los animales disponen permanentemente de agua y alimento | |
| Maneja adecuadamente a los animales | |
| Cuenta con instalaciones y elementos adecuados para el manejo animal | |
| Cuenta con una guía para la realización de intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas | |



14 Personal

-  Garantice una evaluación médica del personal de ordeño por lo menos una vez al año.
-  Suministre a los trabajadores la dotación necesaria para el desarrollo de sus labores.
-  Mantenga los documentos de afiliación de todo el personal a la EPS y a la ARP.
-  Tenga un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible y cuente, como mínimo, con uno de los trabajadores capacitado y certificado en primeros auxilios.
- 46  Elabore un programa de capacitación para los trabajadores, conservando los respectivos registros (certificados), en temas como enfermedades de control oficial; salud y manejo animal; proceso de ordeño; prácticas higiénicas en la manipulación de la leche; higiene personal y hábitos higiénicos; responsabilidad del manipulador; manipulación y aplicación de fármacos, vacunas y desinfectantes; bioseguridad; seguridad y riesgos ocupacionales; manejo de alimentos; manejo y movilización animal; bienestar animal, y uso seguro de insumos agropecuarios.



Lista de chequeo del personal

Verifique el estado actual de su finca, chequeando en la siguiente tabla los criterios que cumple.

47

| Personal | ✓ |
|--|---|
| Realiza verificación del estado sanitario del personal de ordeño y cuenta con exámenes médicos | |
| Los empleados cuentan con implementos de trabajo y dotación adecuados | |
| Los empleados cuentan con seguridad social | |
| Existe un botiquín, y al menos una persona cuenta con el curso de primeros auxilios | |
| Existe un programa de capacitación sustentado por los certificados de asistencia | |



Procedimientos y registros

Procedimientos

Señor ganadero, realice un plan de implementación de las buenas prácticas ganaderas, empezando por la elaboración de estos procedimientos, que afectan directamente la calidad e inocuidad de la leche:

- 1** Rutina de ordeño
- 2** Plan sanitario
- 3** Programa de control y prevención de la mastitis
- 4** Manejo de leche de retiro
- 5** Instructivo de manejo de enfermedades de control oficial
- 6** Procedimiento de lavado y desinfección del tanque y el equipo de ordeño
- 7** Procedimiento de lavado del sitio de ordeño y del cuarto del tanque de enfriamiento
- 8** Lavado y desinfección de los utensilios usados en el ordeño
- 9** Procedimiento para la compra de animales
- 10** Manejo de animales enfermos
- 11** Registro de entrada de personas y vehículos
- 12** Manejo de cuarentena
- 13** Procedimiento para el lavado de los recipientes de la leche de retiro

Registros

Después de tener implementados los procedimientos anteriores, continúe con la implementación de los siguientes registros:

- 1** Aplicación de medicamentos veterinarios
- 2** Manejo de potreros
- 3** Registro de temperatura del tanque de enfriamiento
- 4** Registro de las pruebas de mastitis (CMT)
- 5** Inventario de medicamentos y vacunas
- 6** Capacitaciones del personal
- 7** Registro individual de cada animal
- 8** Control de plagas y roedores
- 9** Lavado del tanque de almacenamiento de agua
- 10** Ingreso de personas y vehículos
- 11** Inventario de alimentos
- 12** Ingreso y salida de animales
- 13** Lavado del equipo de ordeño

49

Documentos externos

- 1** Certificado de uso del suelo, expedido por planeación municipal
- 2** Constancia de registro del predio ante el ICA



- 3 Exámenes médicos de los ordeñadores
- 4 Certificado de hato libre de brucelosis y tuberculosis
- 5 Examen de calidad del agua
- 6 Registro único de vacunación contra la fiebre aftosa y la brucelosis
- 7 Constancia expedida por el médico veterinario que le preste asistencia técnica a su finca.

Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) son los procedimientos recomendados con el propósito de disminuir riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción de alimentos que puedan generar un riesgo directo en el consumidor. Consideran aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales en la producción de leche.

Este manual para la certificación en buenas prácticas ganaderas en producción de leche busca apoyar al productor de leche en la implementación de las buenas prácticas ganaderas en su finca.