

Evaluación de las Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Bovina de Leche en la Hacienda Villa Delfa del Municipio de Codazzi, Cesar: Un Enfoque en la Inspección y Mejora Continua

Diplomado de profundización en buenas prácticas pecuarias. Elaborado por: Beltran Rodriguez, Tatiana Milena (Tmbeltranr@unadvirtual.edu.co). Tutora: Valencia, Liliana

Resumen

⇄ En el presente documento se describen los pasos para la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas "BPG", en la producción de leche, aplicada a la finca San Villa Delfa ubicada Municipio de Codazzi, Cesar, donde se describirán los procedimientos y métodos específicos que permitan alcanzar el 100% de los criterios de evaluación contemplados. El proyecto describe la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche en la finca Villa Delfa, ubicada en el Municipio de Codazzi, Cesar. Se detallan los procedimientos y métodos para cumplir con los criterios de evaluación de la resolución ICA 068167 del 20 de mayo de 2020, que permiten la certificación de Buenas Prácticas Pecuarias. Las palabras clave son Bienestar animal, Sanidad, Plan Sanitario y Trazabilidad.

⇄ Palabras Claves

Bienestar animal, Sanidad, Plan Sanitario, Trazabilidad

Abstract

⇄ This document describes the steps for the implementation of Good Livestock Practices "BPG", in milk production, applied to the San Villa Delfa farm located in the Municipality of Codazzi, Cesar, where the specific procedures and methods that allow achieve 100% of the contemplated evaluation criteria. The project describes the implementation of Good Livestock Practices in milk production on the Villa Delfa farm, located in the Municipality of Codazzi, Cesar. The procedures and methods to comply with the evaluation criteria of ICA resolution 068167 of May 20, 2020, which allow the certification of Good Livestock Practices, are detailed. The key words are Animal Welfare, Health, Health Plan and Traceability.

Introducción

⇄ Colombia por ser un estado de derecho, donde el estado debe de propinar por el cuidado y la salud de las personas, se ha legislado para el buen funcionamiento del sector agropecuario; En cuanto a la producción de leche, la resolución N° 068167 del 20 de mayo de 2020 establece los requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción lactea. Esta certificación brinda beneficios a los productores en términos de legalidad, certificación del

predio para la comercialización de los productos, valor económico agregado y producción de productos inocuos para el consumo humano. La implementación de la trazabilidad garantiza el cuidado del medio ambiente y el cumplimiento de los lineamientos de sanidad animal en la producción de leche.

En la región del Cesar, los ganaderos han demostrado un compromiso excepcional en el cuidado de sus animales y en la implementación de las buenas prácticas ganaderas. El respeto por la sanidad animal, la bioseguridad, la identificación correcta de los animales y el manejo adecuado de los medicamentos veterinarios son pilares fundamentales en la producción de leche en esta región. A través de la certificación en Buenas Prácticas Pecuarias, los ganaderos en el Cesar han logrado mejorar la calidad de sus productos, garantizando la inocuidad de los mismos para el consumo humano. La trazabilidad en la producción de leche permite conocer el origen y el proceso de producción de cada litro de leche, brindando confianza a los consumidores.

Objetivos

⇌

Objetivo general

Implementar las Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche en la finca Villa Delfa, ubicada en el Municipio de Codazzi, Cesar, con el fin de garantizar el cumplimiento de los criterios de evaluación establecidos por la resolución ICA 068167 del 20 de mayo de 2020 y obtener la certificación de Buenas Prácticas Pecuarias.

Objetivos específicos

Establecer un plan de manejo y bienestar animal que cumpla con los estándares de las Buenas Prácticas Ganaderas.

Implementar un plan sanitario que garantice la salud y el bienestar de los animales de la finca Villa Delfa.

Establecer un sistema de trazabilidad que permita identificar y rastrear los productos lácteos producidos en la finca.

Capacitar al personal de la finca en las Buenas Prácticas Ganaderas y en la correcta implementación de los procedimientos y métodos específicos descritos en el proyecto.

Ubicación Geográfica

⇌

La Hacienda Villa Delfa se encuentra ubicada en la vereda Mandinguilla del municipio de Codazzi Cesar, en una zona de topografía plana compuesta por 200 hectáreas, de las cuales 150 hectáreas son praderas y 50 hectáreas son áreas boscosas. Limita al Norte con Codazzi, al Sur con Casacará, al Oeste con la Serranía del Perijá y al Este con la trocha a la vereda Verdecía. La hacienda cuenta con dos hidroxilos que se surten de pozos profundos y algunos pozos o haweyes que pueden secarse en época de verano. Se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 160 metros. El clima de la hacienda está caracterizado por los trópicos secos, con una

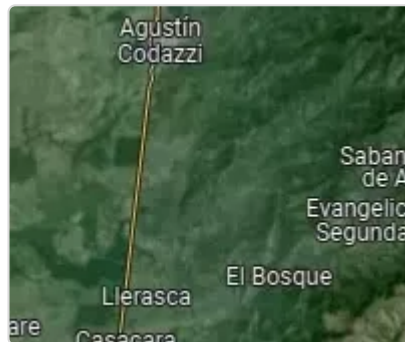


Figura 1. Localización de la Hacienda Villa Delfa

temperatura anual promedio de 28°C - 32°C, una humedad relativa del 60%, un brillo solar de 223 horas al año, una radiación solar de 1.980-2340 kwh/m2/año y una velocidad del viento de 10,76 km/h. Las estaciones de verano e invierno se alternan, con una precipitación anual de 1.600 mm3. Los meses de mayor precipitación son marzo, abril y mayo, septiembre, octubre y noviembre, mientras que los meses de menor precipitación son marzo, abril y mayo, septiembre, octubre y noviembre.

Reglamento ICA

- ⇒ En el proyecto de Evaluación de las Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Bovina de Leche en la Hacienda Villa Delfa del Municipio de Codazzi, Cesar, es esencial considerar varios aspectos importantes. En primer lugar, se debe cumplir con la normativa colombiana vigente sobre buenas prácticas pecuarias y producción de leche, así como los requisitos del ICA para la certificación. Se realiza una inspección inicial para evaluar el cumplimiento de las buenas prácticas en la producción de leche y se establece un plan de mejora continua en base a los hallazgos. Capacitar al personal en buenas prácticas y realizar un seguimiento constante del cumplimiento son pasos cruciales. Finalmente, se procede a obtener la certificación una vez que se demuestra el cumplimiento de los requisitos establecidos por el ICA.



Figura 2 Reglamento Ica de la Hacienda Villa Delfa

Justificación

- ⇒ La implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche en la finca Villa Delfa en el Municipio de Codazzi, Cesar, es de suma importancia en el marco del estado de derecho de Colombia, donde el Estado tiene la responsabilidad de velar por el cuidado y la salud de las personas. La certificación en Buenas Prácticas Ganaderas brinda beneficios tanto para los productores como para los consumidores, al garantizar la legalidad, la calidad y la inocuidad de los productos lácteos.

La implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la finca Villa Delfa no solo contribuirá al cumplimiento de los criterios de evaluación establecidos por la resolución ICA 068167 del 20 de mayo de 2020, sino que también asegurará el bienestar animal, la sanidad de los animales y la trazabilidad en la producción de leche. Esto no solo beneficiará a los productores al agregar valor económico a sus productos, sino que también brindará confianza a los consumidores en la calidad y seguridad de los productos lácteos que consumen.

Es fundamental que los ganaderos en la región del Cesar, como en el caso de la finca Villa Delfa, cumplan con los estándares de las Buenas Prácticas Ganaderas para garantizar la calidad de los productos lácteos, respetar la sanidad animal y contribuir al cuidado del medio ambiente. La certificación en Buenas Prácticas Pecuarias es un paso importante en la profesionalización y mejora continua de la producción de leche en la región. Lo cual beneficiará a todos los actores involucrados en la cadena de producción láctea y



Figura 3. Hacienda Villa Delfa-Tatiana Beltran

promoverá un desarrollo sostenible en la región.

Contextualización

↪ La Hacienda Villa Delfa, ubicada en el municipio San Agustín Codazzi, se destaca por su producción bovina de leche de alta calidad. Con un hato de aproximadamente 200 vacas lecheras de raza Holstein, la hacienda implementa Buenas Prácticas Pecuarias para garantizar el bienestar animal, la sostenibilidad y la seguridad alimentaria.

Gracias al uso de tecnologías modernas en la producción de leche y un sistema de alimentación balanceada, la Hacienda Villa Delfa logra mantener un valor competitivo en el mercado local y regional. Además, se enfoca en la gestión eficiente de los recursos naturales, promoviendo el uso responsable de los recursos hídricos y la conservación del suelo y la biodiversidad.

Con un enfoque en la calidad, sostenibilidad y responsabilidad, la Hacienda Villa Delfa se posiciona como un referente en la producción de leche en la región, destacando por su compromiso con el bienestar animal y las prácticas sostenibles en su operación.

Una idea final sería promover la importancia de consumir productos lácteos certificados como los de la Hacienda Villa Delfa para garantizar la calidad y seguridad en la alimentación. Esto se podría hacer a través de campañas de concientización y educación sobre la certificación de Buenas Prácticas Pecuarias, destacando los beneficios para la salud y el bienestar de los consumidores. Además, se podrían organizar visitas guiadas a la hacienda para mostrar de primera mano el proceso de producción y el cumplimiento de los estándares de calidad, generando confianza y fidelidad en los consumidores.



Figura 4. Contextualización de la hacienda Villa Delfa

Certificación

↪ La Hacienda Villa Delfa, situada en el municipio de San Agustín Codazzi, es un ejemplo de compromiso con la calidad y seguridad en la producción láctea. Esta hacienda cuenta con la Certificación de Buenas Prácticas Pecuarias, la cual garantiza que se siguen rigurosamente los lineamientos establecidos por las autoridades competentes y las normas de calidad y seguridad alimentaria.

Para mantener esta certificación, es necesario llevar a cabo una verificación periódica de la implementación de las buenas prácticas pecuarias en la finca. Esto incluye la revisión de los registros y controles de la finca, la inspección de los equipos y herramientas utilizados en el proceso de ordeño, la evaluación de la alimentación y cuidado de los animales, entre otros aspectos relevantes.

Una vez verificado que se cumplen con todas las normativas, se puede otorgar la certificación que garantice la calidad y seguridad de la leche producida en la Hacienda Villa Delfa. Esta certificación puede ser emitida por una entidad certificadora reconocida y acreditada por las autoridades competentes, brindando así a los consumidores la tranquilidad de estar adquiriendo un producto lácteo de primera calidad y completamente seguro para el consumo. La Hacienda Villa Delfa es un ejemplo de compromiso y



Figura 5. Certificación de la Hacienda Villa Delfa

responsabilidad en la producción láctea, cumpliendo con los más altos estándares de calidad y seguridad gracias a la Certificación de Buenas Prácticas Pecuarias.

Marco Teórico

En el marco teórico para la producción láctea en la Hacienda Villa Delfa, es importante tener en cuenta las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) para garantizar la calidad e inocuidad de los productos lácteos. Esto implica seguir normas y recomendaciones que contribuyan a la sanidad, bienestar animal y protección del medio ambiente.

Además, es fundamental considerar los avances tecnológicos y científicos en la producción láctea para aumentar la eficiencia y productividad, así como garantizar el bienestar de los animales y la calidad de los productos. También es relevante tener en cuenta la importancia económica y social de la producción láctea, no solo a nivel de la hacienda en cuestión, sino también a nivel global, pues la ganadería y la producción láctea son fundamentales para la alimentación y el sustento de millones de personas en todo el mundo. El marco teórico para la producción láctea en la Hacienda Villa Delfa debe contemplar aspectos como las Buenas Prácticas Ganaderas, los avances tecnológicos, la importancia económica y social de la producción láctea, y la necesidad de garantizar la calidad e inocuidad de los productos lácteos.

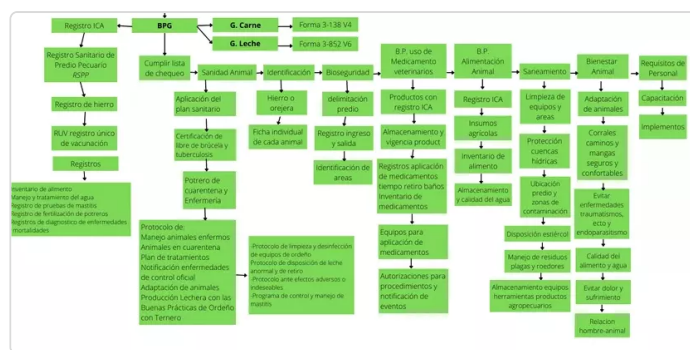


Figura 6. Mapa conceptual BPG en ganadería de Leche Hacienda Villa Delfa - Beltran Tatiana Milena

Normatividad y lista de chequeo BPG de leche

Cumplimiento de la resolución ICA 068167 del 20 de mayo de 2020. Respeto por la sanidad animal. Implementación de medidas de bioseguridad. Identificación correcta de los animales. Manejo adecuado de los medicamentos veterinarios. Cumplimiento de los requisitos de buenas prácticas para el uso de medicamentos veterinarios (BPMV). Buenas prácticas para la alimentación animal (BPAA). Saneamiento adecuado de las instalaciones. Garantía de bienestar animal. Cumplimiento de requisitos de personal. La resolución ICA 068167 del 20 de mayo de 2020 establece diversas medidas para garantizar el cumplimiento de normas sanitarias y de bienestar animal en las explotaciones ganaderas y en la producción de alimentos de origen animal. Algunas de las medidas que se deben cumplir incluyen el respeto por la sanidad animal, la implementación de medidas de bioseguridad, la correcta identificación de los animales, el manejo adecuado de los medicamentos veterinarios, el cumplimiento de las buenas prácticas para el uso de medicamentos veterinarios, las buenas prácticas para la alimentación animal, el saneamiento adecuado de las instalaciones, la garantía de bienestar animal, el cumplimiento de los requisitos de personal, entre otros. Es importante realizar una lista de chequeo para verificar el cumplimiento de todas estas medidas y asegurarse de que se están siguiendo correctamente en la explotación ganadera. Esto ayudará a garantizar la calidad y seguridad de los productos de origen animal, así como a proteger la



Figura 7. Normatividad y lista de chequeo BPG

salud de los animales y del personal que trabaja en la explotación.

Trazabilidad en BPG Producción Láctea

La trazabilidad en la producción láctea en la Hacienda Villa Delfa se encuentra garantizada a través del sistema HACCP, el cual se encarga de identificar y controlar los riesgos y peligros que puedan surgir durante el proceso de producción y transformación de la cadena alimentaria. Este sistema está diseñado para asegurar la inocuidad de los productos lácteos, así como para garantizar su calidad y seguridad para el consumidor final. Cada etapa del proceso de producción, desde la recolección de la leche hasta la distribución del producto final, está sujeta a rigurosos controles de higiene y de calidad, con el fin de asegurar que se cumplan los estándares establecidos. Además, el personal de la hacienda está plenamente comprometido con la aplicación de los principios del sistema HACCP, lo que garantiza que se lleven a cabo todos los procesos de manera correcta y se mantenga un registro detallado de cada etapa de la producción láctea. De esta forma, se puede garantizar que el producto final sea seguro, confiable y de alta calidad para satisfacer las necesidades del consumidor.

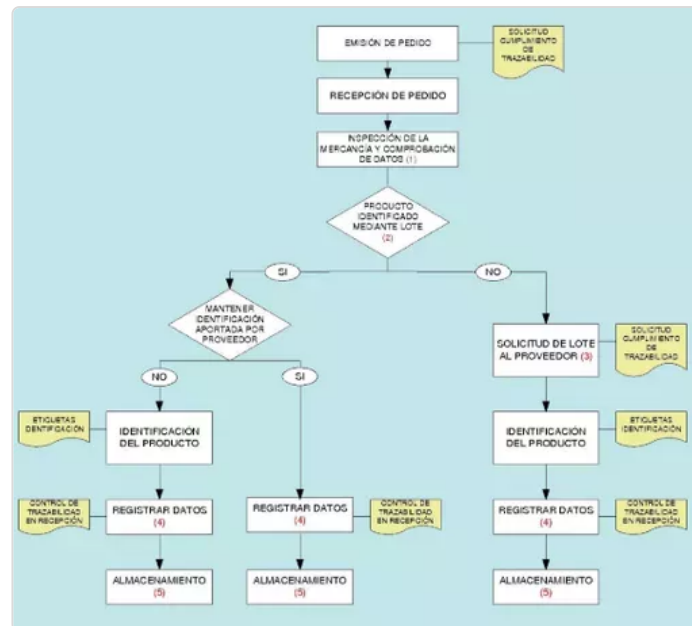


Figura 8. Trazabilidad de la Hacienda Villa Delfa

Metodología de aplicación de BPG en producción Leche

Una vez registrado el predio y obtenido el RSPP, se debe implementar un sistema de gestión de calidad que incluya la documentación de procedimientos de trabajo, controles de salud a los animales, manejo de la alimentación y el agua, manejo de desechos y subproductos, así como el control de enfermedades y medicamentos utilizados.

Es importante realizar capacitaciones periódicas al personal encargado de la producción de leche, con el fin de mejorar las prácticas de manejo y garantizar la calidad del producto final. Además, se deben mantener registros actualizados de todas las actividades realizadas en la finca, como la cantidad de leche producida, los tratamientos veterinarios aplicados y el estado de salud de los animales.

Es fundamental realizar auditorías internas y externas para verificar el cumplimiento de las Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche, y estar al día con las normativas y regulaciones vigentes en materia de sanidad animal y producción agropecuaria. La metodología de aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche implica un trabajo riguroso en la implementación de sistemas de calidad, capacitación del personal, mantenimiento de registros y auditorías periódicas para garantizar la calidad y sanidad del producto final.

También es importante establecer medidas de bioseguridad en la finca para prevenir la propagación de enfermedades entre los animales, así como garantizar la higiene en la manipulación de la leche. Finalmente, la trazabilidad del producto es fundamental para asegurar su calidad y seguridad, por lo que se deben implementar

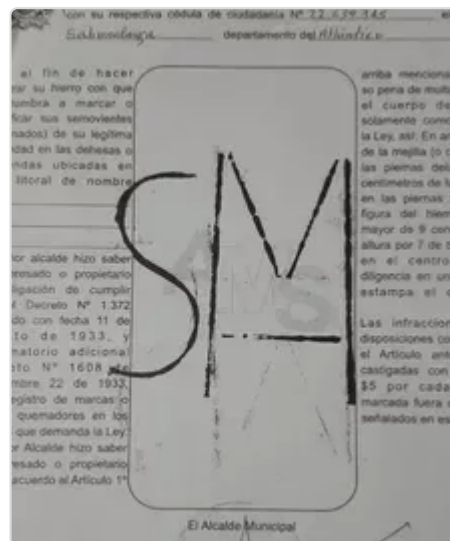


Figura 9. Registro de hierro ante el ICA - Walfren Fernando Leiva

sistemas de identificación y seguimiento de la leche desde su origen hasta su comercialización.

Sanidad

- Dentro del plan sanitario para la hacienda Villa Delfa se debe incluir la contratación de un médico veterinario que suscriba e implemente los protocolos necesarios para garantizar la salud de los animales. El protocolo de manejo de animales enfermos establece que los animales con enfermedades leves que no afecten su capacidad de desplazamiento pueden seguir rotando con su lote, pero aquellos que requieran atención especial deben ser trasladados a un potrero de enfermería y reportados al profesional encargado de la finca.

El protocolo de cuarentena establece que los animales recién ingresados a la finca deben permanecer en un potrero separado del resto de animales durante al menos 21 días, con el fin de prevenir posibles contagios. El protocolo ante efectos adversos o indeseables establece las acciones a seguir en caso de que un animal presente síntomas después de la aplicación de medicamentos o consumo de alimentos.

El protocolo de manejo de enfermedades de control oficial incluye la comunicación con las autoridades competentes en caso de enfermedades de prioridad nacional. El protocolo de manejo integral de plagas y roedores establece medidas para controlar la presencia de roedores en la finca.

El protocolo de adaptación de animales establece condiciones para facilitar la adaptación de los animales recién llegados a la finca. Se debe llevar un registro individual de cada animal de la finca, con información detallada sobre su origen, características y cuidados recibidos.

Actividad	ACTIVIDADES * MES												Observaciones
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fiebre aftosa													Tala vacuna es de control oficial, se aplica a los animales mayores de 3 meses de edad tanto hembras como machos
Bruceosis													Tala vacuna es de control oficial, se aplica a hembras de modo de edad
Vacuna dottridium													Se la aplica a los animales a partir de los 3 meses de edad, es importante saber que el período de inmunidad de esta vacuna es de aproximadamente 90 días
Vacuna reproductiva (BR, PR, DRV, Leptospira y IBRV)													Cuando se empuja esquema o sea primera vez es necesario repetir la vacuna a los 21 días y después en anual, se vacunan hembras a partir de los 6 meses de edad y machos reproductores
Leptospira													Esta vacuna se aplica como refuerzo de la vacuna reproductiva, ella previene la inmunización contra 5 tipos de Leptospira, se aplica 2 dosis cada año a todas las hembras de 6 meses y machos reproductores
Desparasitación													Se realiza cada 4 meses, al igual en varios hatos ganaderos desparasitan y vitameinan el mismo día del parto de la vaca
Suplemento de vitaminas													Se realiza antes de la época seca, al igual en varios hatos ganaderos se aplican vitaminas a las vacas recién paridas
Control de ectoparásitos													Después de realizado el primer baño se repite a los 6 días para romper el ciclo biológico de los ectoparásitos (Mosca, garrapatas, tabanoides) luego se repite cada 21 días para control
Pruebas de mastitis													Se debe realizar periódicamente para detectar o descartar presencia de mastitis subclínica en nuestro grupo de vacas en ordeño
Vacuna para control de hemoparásitos													Vacuna triplente control de A. marginale, B. burgdorferi y D. immitis. Se aplica en meses entre 3-12 meses de edad dos veces al año

Figura 10. Modelo plan sanitario Hacienda Villa Delfa

Registro

- En la finca Villa Delfa se requiere mantener registros detallados para cumplir con las Buenas Prácticas Ganaderas en la producción de leche. Estos registros deben contener información como el ingreso de personas, vehículos y animales, incluyendo la finca, la fecha, el nombre, la empresa, la placa o cédula, el origen, el motivo de visita y el teléfono.

También se debe llevar un inventario de alimentos y medicamentos, especificando la finca, el producto, la casa comercial, el registro ICA, el mes, el día, la fecha de vencimiento, el lote, la entrada, la salida, el saldo y la presentación. Además, es importante registrar la aplicación de medicamentos, biológicos y baños, indicando la finca, la fecha de aplicación, el nombre del producto, el laboratorio, el registro ICA, el número de lote, el número de animal, la cantidad de animales, la vía y la dosis de aplicación, el tiempo de retiro y el responsable de la aplicación.

Se debe medir la temperatura de la nevera de biológicos, registrando la finca, la fecha y la



Figura 11. Registro de animales en la Hacienda Villa Delfa

temperatura am-pm, junto con el responsable. Asimismo, se debe llevar un registro del tratamiento del agua, especificando la finca, la fecha, la actividad realizada, el resultado de laboratorio y el responsable. Otro registro importante es el de fertilización de potreros, detallando el número de potrero, la fecha de entrada, la fecha de aplicación del producto y los días de ocupación.

Por último, se debe tener un registro de diagnóstico de enfermedades y mortalidades, incluyendo la fecha, la identificación del animal, la especie, la enfermedad, la muerte, el diagnóstico, el responsable del diagnóstico, el análisis de laboratorio y observaciones adicionales.

Lista de Chequeo

- ↪ La finca cuenta con los registros necesarios para el control de las buenas prácticas ganaderas y se han estado cumpliendo según lo establecido por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Para garantizar el correcto funcionamiento y la buena gestión de una finca, es importante llevar a cabo una lista de chequeo que permita verificar diferentes aspectos clave. En primer lugar, es fundamental verificar que todos los animales de la finca cuenten con su respectivo registro del ICA, garantizando así la trazabilidad de los mismos. Además, se debe revisar que se estén aplicando correctamente las medidas de bioseguridad en la finca, para prevenir la propagación de enfermedades. Asimismo, es importante verificar que los empleados de la finca estén debidamente capacitados en buenas prácticas ganaderas, para asegurar un manejo adecuado de los animales. Es crucial también revisar el estado de las instalaciones de la finca, asegurándose de que cumplan con las normas de bienestar animal. Asimismo, se debe verificar que se esté llevando a cabo un adecuado manejo de los desechos y residuos generados en la finca, para preservar el medio ambiente.

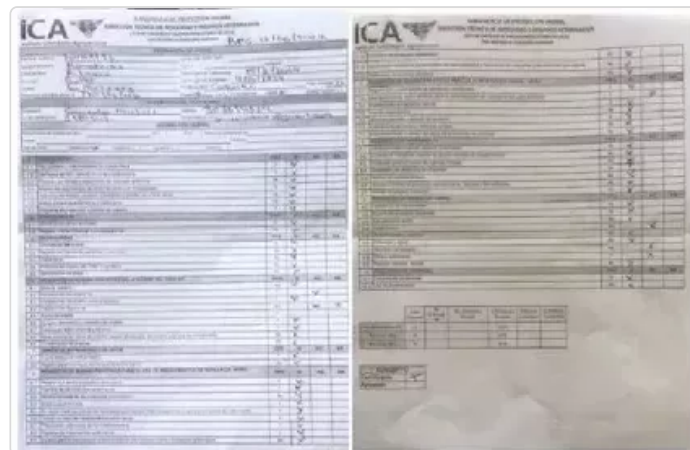


Figura 12. Lista de chequeo de la Hacienda Villa Delfa

Recomendaciones

- ↪ Para mantener las buenas prácticas ganaderas en la finca Villa Delfa, es fundamental seguir implementando medidas como el cuidado veterinario adecuado, la alimentación balanceada y la identificación correcta de los animales. Además, es importante fortalecer la bioseguridad para prevenir enfermedades y mantener la sanidad del ganado. Se recomienda realizar un monitoreo constante de la salud de los animales para detectar enfermedades a tiempo, capacitar al personal en el manejo adecuado de medicamentos veterinarios y establecer sistemas de trazabilidad en la producción de leche. Finalmente, se aconseja mantener una comunicación abierta con los consumidores para generar confianza y transparencia en la calidad de los productos. La clave para mantener las buenas prácticas ganaderas en Villa Delfa es la combinación de cuidado veterinario, alimentación adecuada, identificación correcta de animales, bioseguridad, monitoreo constante de la salud, capacitación del personal, trazabilidad en la producción y



Figura 13. Recomendaciones de la Hacienda Villa Delfa-Tatiana Beltran

una comunicación abierta con los consumidores. Estas medidas garantizarán la calidad y sanidad del ganado, así como la confianza del público en los productos de la finca.

Conclusión

- ⇒ Para obtener la certificación en BPG Lactea en la hacienda Villa Delfa, ubicada en el municipio San Agustín Codazzi, Cesar, se llevó a cabo la revisión de la lista de verificación de la forma 3-138 V.4 del ICA, identificando los criterios que cumplen y no cumplen según la resolución ICA 068167 de 2020, lo que impide la certificación en BPG para la finca. Con la implementación de los diferentes protocolos y registros recomendados en este proceso, se busca obtener la certificación de la hacienda Villa Delfa en BPG de leche, corrigiendo los hallazgos encontrados en la auditoría realizada durante el diplomado de Buenas Prácticas Pecuarias (302267793A_1701). Al aplicar las Buenas Prácticas Ganaderas en la hacienda, se garantiza el bienestar y la salud de los bovinos, además de permitir la trazabilidad del producto para brindar seguridad a los consumidores y agregar valor a la finca.



Figura 14 Hacienda Villa Delfa- Tatiana Beltran

Referencias Bibliograficas

- ⇒ Gonzáles, K.A.; Olivera, J; Ruíz, V. J.; Montoya, S.M.; Espinoza, C. (2015). Certificación de Fincas en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) e Implementación de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP). Catholic Relief Services (CRS), Managua, N. <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/97440>
- Gutiérrez, N. (2011). Evaluación de prerrequisitos en el sistema HACCP en empresas del sector agroalimentario. Revista EIA, 8(15), 33
43. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdnp&AN=edsdnp.3710996ART&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Instituto colombiano Agropecuario ICA (2020). RESOLUCIÓN No. 067449 (08/05/2020) Requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la producción de leche. <https://www.ica.gov.co/getattachment/Areas/Pecuaria/Servicios/Inocuidad-en-las-Cadenas-Agroalimentarias/LISTADO-DE-PREDIOS-CERTIFICADOS-EN-BPG/Resolucion-067449-del-08-de-mayo-2020-1.pdf.aspx?lang=es-CO>
- Martínez Vasallo, A., Villoch Cambas, A., Ribot Enríquez, A., & Ponce Ceballo, P. (2014). Diagnóstico de Buenas Prácticas Lecheras en una cooperativa de producción. Revista de Salud Animal, 36(1), 14-18. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?>

[url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?
direct=true&db=asn&AN=115853029&lang=es&site=eds-
live&scope=site](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=115853029&lang=es&site=eds-live&scope=site)

Valencia Trujillo, F. (25,08,2021). Buenas
prácticas pecuarias [Archivo de video].
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596>

