

# Evaluación de buenas prácticas pecuarias en la finca lechera Los Ángeles para obtener certificación bajo criterios sanitarios y de calidad para el consumo humano.

Diplomado de Profundización en Buenas Prácticas Pecuarias. UNAD. Zootecnia. Elaborado por: Jenny Vanessa Cerón Rodríguez ([jvceronr@unadvirtual.edu.co](mailto:jvceronr@unadvirtual.edu.co)) Tutora: Francis Lilibiana Valencia.

## Resumen

---

↻ El corral los ángeles está ubicada en el municipio de Miranda, Cauca, dedicada a la producción de leche. La visita tuvo como objetivo verificar el cumplimiento de los criterios necesarios para optar a la certificación en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), mediante la aplicación de una herramienta de evaluación basada en normativa vigente. A partir de los resultados obtenidos, se identificaron aspectos por mejorar dentro del sistema de manejo, por lo cual se recomendó al productor implementar acciones como: llevar un registro de diagnóstico de enfermedades y mortalidades, establecer un área destinada para enfermería o tratamientos, mantener una ficha individual por cada animal, llevar control de ingreso de personas y vehículos, contar con un área de cuarentena. Además, se sugirió fortalecer las condiciones de las instalaciones de ordeño fijo, las instalaciones sanitarias, la rutina de ordeño, así como el uso y mantenimiento de los equipos, utensilios y elementos utilizados durante el proceso. También se recomendó garantizar la adecuada conservación de la leche, registrar ante el ICA los productos veterinarios utilizados y asegurar su correcto almacenamiento, entre otras recomendaciones. Estas recomendaciones buscan encaminar al productor hacia el cumplimiento integral de las BPP y asegurar la inocuidad del producto destinado al consumo humano.  
Palabras claves: buenas prácticas pecuarias, sanidad, bienestar animal, producción de leche, bioseguridad, manejo

## Abstract

---

↻ The Los Ángeles dairy farm is located in the municipality of Miranda, Cauca, and is dedicated to milk production. The purpose of the visit was to verify compliance with the criteria required for certification in Good Husbandry Practices (GHP) by applying an assessment tool based on current regulations. Based on the results, areas

requiring improvement within the management system were identified, leading to recommendations for the producer to implement actions such as: maintaining a record of disease diagnoses and mortality, establishing a designated nursing or treatment area, maintaining individual records for each animal, monitoring the entry of people and vehicles, and establishing a quarantine area. Additionally, suggestions were made to strengthen the conditions of the fixed milking facilities, sanitary facilities, milking routines, and the use and maintenance of equipment, utensils, and items used during the process. Recommendations were also made to ensure proper conservation of the milk, register the veterinary products used with the ICA (National Institute of Agricultural Production), and ensure their proper storage, among other recommendations. These recommendations aim to guide producers toward full compliance with GPPs and ensure the safety of products intended for human consumption.

Keywords: good livestock practices, health, animal welfare, milk production, biosecurity, management

## Introducción

---

⇒ La producción de leche destinada al consumo humano requiere el cumplimiento de estándares técnicos y sanitarios que garanticen la inocuidad del producto, el bienestar animal y la sostenibilidad del sistema. En Colombia, las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) representan un conjunto de lineamientos establecidos por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), cuyo objetivo es asegurar la calidad e inocuidad de los productos pecuarios, mediante el control de factores de riesgo en los sistemas de producción. El presente artículo tiene como finalidad evaluar las condiciones de manejo, infraestructura y bioseguridad del corral Los Ángeles, ubicada en el municipio de Miranda, Cauca, la cual opera bajo un sistema de producción lechera. La evaluación se realizó con base en criterios técnicos definidos en la normativa nacional, con el propósito de identificar fortalezas y aspectos a mejorar que permitan avanzar en el proceso de certificación en BPP.

Durante la visita, se aplicó una herramienta diagnóstica que permitió valorar aspectos como el registro sanitario, la organización de las áreas productivas, el manejo de animales, las rutinas e instalaciones de ordeño, así como la gestión de productos veterinarios y la conservación de la leche. A partir de los hallazgos, se formularon recomendaciones orientadas a fortalecer el

cumplimiento de los requisitos exigidos, contribuyendo así a la mejora continua del sistema de producción y a la calidad del producto final.

## Objetivos

### ⇨ **Objetivo general**

Evaluar el cumplimiento de los criterios establecidos para la certificación en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) en el corral Los Ángeles, ubicada en el municipio de Miranda, Cauca, dedicada a la producción de leche.

### **Objetivos específicos**

Identificar las condiciones actuales de manejo, infraestructura y bioseguridad en el sistema de producción lechera del corral Los Ángeles.

Verificar el cumplimiento de los aspectos técnicos relacionados con el bienestar animal, la sanidad, el ordeño y la conservación de la leche, de acuerdo con los lineamientos de las BPP.

Formular recomendaciones que permitan al productor fortalecer los procesos operativos y avanzar hacia la certificación en Buenas Prácticas Pecuarias.

## Localización

- ⇨ El municipio de Miranda se encuentra en el norte del departamento del Cauca, en Colombia, a una altitud aproximada de 1.025 msnm. Limita al norte con el municipio de Florida (Valle del Cauca), al sur con Corinto, al este con Caloto y al oeste con Pradera (Valle del Cauca). El clima en Miranda es cálido y húmedo, con temperaturas que oscilan entre los 19 °C y 30 °C durante el año. La precipitación anual varía entre 800 y 1.500 mm, influenciada por los vientos locales y la presencia de nubes. El municipio cuenta con una economía basada en la agricultura y la ganadería, destacándose cultivos como la caña de azúcar, café y frutas tropicales. Además, Miranda alberga importantes fuentes hídricas, como los ríos Desbaratado y Guengué, que son fundamentales para las actividades agropecuarias de la región. La topografía de Miranda es variada, incluyendo planicies aluviales, piedemontes y zonas montañosas, lo que favorece una diversidad de usos del suelo, desde cultivos agrícolas hasta áreas de pastoreo para la ganadería.

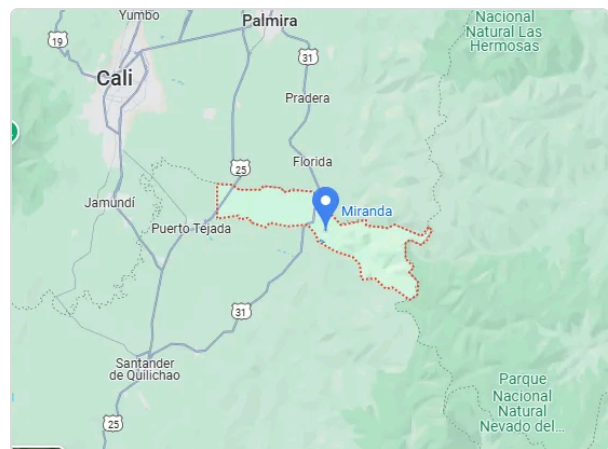


Figura 1. Localización

## Instalaciones

- ⇒ El sistema de producción es administrado únicamente por su propietario, quien también se encarga directamente del cuidado de los animales. La infraestructura disponible incluye un solo corral, con dimensiones de 6,5 m de ancho por 15 m de fondo, construido con paredes en cemento y ladrillo, piso en concreto con piedra. Menos de la mitad del área cuenta con techo en teja de zinc, mientras que el resto permanece a cielo abierto. El corral está dividido en dos secciones: en la parte del fondo se encuentra un área destinada para los terneros, mientras que el resto del espacio es utilizado para las vacas y el macho reproductor. Dentro de esta área también hay dos tanques tipo lavadero, uno de mayor tamaño que se usa como un bebedero y el otro de menor tamaño que es donde se les ofrece la sal con melaza y también en las canoas de caucho. Actualmente, el corral no dispone de una zona de ordeño independiente, ni de una bodega o área destinada para el almacenamiento de herramientas, equipos, medicamentos o suplementos. Tampoco posee potreros propios; el pastoreo se realiza en zonas verdes del sector, especialmente en áreas bajas del pueblo, como cultivos de piña que no están siendo usados. Durante la noche, los animales permanecen confinados en el corral, donde esperan hasta el día siguiente para el ordeño. La finca cuenta con agua potable, que se suministra mediante mangueras conectadas a bebederos tipo tanque. Sin embargo, no se realiza ningún tratamiento adicional del agua.



Figura 2. Instalaciones

## Nutrición y alimentación

- ⇒ Este sistema de producción se basa en el pastoreo extensivo. Los animales consumen únicamente pastos, entre los que se destacan: guineo mambosa (*Megathyrsus maximus*), pata de gallo (*Digitaria sanguinalis*), pangola (*Digitaria eriantha*) y nacedero (*Trichanthera gigantea*), este último aprovechado principalmente de los cercos vivos durante el camino hacia las zonas de pastoreo. Adicionalmente, se le proporciona una suplementación a base de melaza y sal, insumos importantes para el ganado, ya que les aportan energía y minerales esenciales para su desarrollo y productividad.



Figura 2. Alimentación

## Animales

---

- ⇒ El corral actualmente alberga una carga animal de 50 ejemplares, distribuidos de la siguiente manera: 10 vacas gestantes, 15 vacas en lactancia, 5 vacas vacías, 12 terneras, 7 terneros y 1 toro reproductor. En cuanto a la composición racial, se encuentran animales de razas criolla, Pardo Suizo, Holstein y cruces con Charolesa. Cabe resaltar que, hasta el momento, no se lleva un registro sistemático del número de crías nacidas por año.



Figura 4. Animales

## Producción de la finca

---

- ⇒ La finca actualmente cuenta con una carga animal de 50 ejemplares, distribuidos de la siguiente manera: 10 vacas gestantes, 15 vacas en lactancia, 5 vacas vacías, 12 terneras, 7 terneros y 1 toro reproductor. El hato está conformado por razas como criolla, Pardo Suizo, Holstein y cruces con Charolais, adaptadas a las condiciones del sistema de pastoreo extensivo. Sin embargo, no se lleva un registro sistemático del número de crías nacidas por año, lo que limita el seguimiento reproductivo y la planificación zootécnica del sistema. El producto principal que se comercializa en la finca es la leche, la cual se produce de manera artesanal y es vendida directamente a intermediarios locales, quienes posteriormente la revenden en el mercado del pueblo. Actualmente, hay 15 vacas en producción lechera, con un rendimiento promedio diario de aproximadamente 1,6 litros por vaca, lo que da un total estimado de 40 litros diarios recolectados mediante un único ordeño. Este volumen de leche es comercializado a un precio aproximado de \$1.600 por litro, representando así la principal fuente de ingresos del productor. Si bien la producción se mantiene de forma constante, se evidencia la necesidad de mejorar aspectos como el manejo de registros productivos, rutinas de ordeño, condiciones de almacenamiento y conservación de la leche, con



Figura 5. Producción de la finca

el fin de garantizar una mayor calidad del producto, incrementar los volúmenes de producción y generar mejores condiciones de comercialización y rentabilidad.

## Manejo reproductivo

En el corral se maneja un único sistema de reproducción que es la monta natural. El primer servicio se realiza entre los 24 y 30 meses de edad, cuando las hembras alcanzan pesos que oscilan entre 350 kg y 380 kg. No se lleva un control estricto del ciclo reproductivo, por lo que el tiempo de vacíos es variable, con rangos que van desde 31 días hasta incluso 360 días, debido a la ausencia de registros o seguimiento técnico. Los animales que son descartados del sistema productivo son destinados directamente al sacrificio.

**ICA** Instituto Colombiano Agropecuario

Registro SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN ANIMAL  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INOCUIDAD E INSUMOS VETERINARIOS  
LISTA DE CHEQUEO DE PRODUCTORES DE LECHE  
(CON DESTINO AL CONSUMO HUMANO)

**INFORMACIÓN DEL PREDIO**

Nombre de SPP: SPP  
Nombre del predio: SPP  
Departamento: SPP  
Municipio: SPP  
Veredas: SPP  
Fecha vigencia SPP  
Fecha vigencia SPP  
Fecha vigencia SPP

**INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO**

Propietario: SPP  
Cuenta electrónica: SPP  
Teléfono: SPP

**INFORMACIÓN GENERAL**

Información de manejo sanitario: SPP  
Tipo de leche: SPP  
Certificación: SPP  
Inspección: SPP  
Vigilancia: SPP

1	SANIDAD ANIMAL	TIPO	SI	NO	NA
1.1	Plan sanitario y prevención de enfermedades de control oficial, parasitarias, infecciosas, listados de vacunas	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	Certificado de sano libre de brucelas y tuberculosis	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	Protocolo de manejo y aislamiento de animales enfermos	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	Registro de diagnósticos de enfermedades y de mortalidades	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	Cuenta actual con el instructivo de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	Área o potrero de enfriamiento o tratamiento	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7	Programa de prevención y control de mastitis	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	IDENTIFICACIÓN	TIPO	SI	NO	NA
2.1	Identificación de los animales	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	Registro o ficha individual para cada animal	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	BIOSEGURIDAD	TIPO	SI	NO	NA
3.1	Delimitación del predio. Para que no pasen más animales ni personas diferentes al lugar de los animales	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Registro de ingreso de personas y vehículos	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	Cuarentena	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	Procedimiento de ingreso del material genético	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5	Identificación de áreas. Áreas de producción señalizadas y visibles, bodegas instalaciones, cuarentena empajamiento	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	REQUISITOS EN BUENAS PRÁCTICAS EN LA HIGIENE DEL ORDEÑO	TIPO	SI	NO	NA
4.1	Zona de espera. Donde permanecen los animales antes del ordeño limpia libre de todo y con buen drenaje	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Instalaciones de ordeño. Piso, paredes y techo en buen estado que faciliten la fácil limpieza y evita que entren animales diferentes a la zona de ordeño	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	Instalaciones de ordeño. Materiales en contacto. Garantizar que su diseño, ubicación, limpieza, desinfección y mantenimiento, minimizan el riesgo de contaminación de la leche	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	Instalaciones sanitarias. Contar con servicios sanitarios adecuados para el personal vinculado al ordeño	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5	Pluma de ordeño se evita la contaminación de la leche. Se limpian las pezoneras, las manos y los alrededores del ordeño y se cubren de una sola vez con una sola pieza cada ordeño	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6	Uniformes, elementos y utensilios de ordeño están en buenas condiciones y fabricados en acero inoxidable. Los implementos y utensilios están limpios y desinfectados adecuadamente de manera que no se vea su contaminación.	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7	Ordeño realizado entre otros en frío. Descontaminación adecuadamente, asegurando que no se desinte para consumo humano y/o para otros usos	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8	Agua utilizada en rutina de ordeño. Fuente de agua de ordeño y tanque de enfriamiento. El agua potable	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9	Contaminación de la leche al salir del empajamiento o al salir para mantener la leche a una temperatura adecuada al empajamiento	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	TANQUE DE EMPAJAMIENTO DE LECHE	TIPO	SI	NO	NA
5.1	Cuando el agua de enfriamiento en caso de usar con tanque para el enfriamiento de la leche debe estar ubicado en un cuarto limpio y debidamente ventilado que esté aislado de cualquier animal	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Registro de temperatura	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS -BPMV-	TIPO	SI	NO	NA
6.1	Registro CA de los productos veterinarios	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2	Vigilancia de los productos veterinarios. Utiliza productos veterinarios no se encuentran vencidos y sin evidencias de cambios	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3	Forma de empaquetamiento. Utiliza productos veterinarios. Única que requieren de enfriamiento como vacunas, antibióticos o hormonas	Ny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4	Contenedores herméticos. Como sustancias químicas o plaguicidas prohibidos no admitidos por el ICA	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5	No utilizar material primario de naturaleza química con fines terapéuticos o como portadores de crecimiento.	F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Forma 3-82 V. 5

Figura 6. Lista de chequeo

## Sanidad

El productor manifiesta que sus animales presentan un buen estado sanitario, ya que, según su criterio, no evidencian enfermedades visibles. No obstante, reconoce la presencia ocasional de cojeras, las cuales no son atendidas con ningún tratamiento veterinario, pues considera que los animales pueden recuperarse de manera natural sin intervención. En relación con la mastitis, afirma que no ha identificado casos en su hato, razón por la cual nunca ha implementado un programa de vacunación preventiva ni lleva a cabo un seguimiento sistemático frente a esta enfermedad. Asimismo, no realiza la limpieza ni desinfección adecuada de las ubres antes ni después del ordeño, lo que representa un riesgo potencial para la salud del animal y la inocuidad de la leche. Por último, señala que realiza la desparasitación del ganado cada seis meses, aplicando tratamientos para el control de parásitos internos y externos, aunque sin un protocolo prescrito por un médico veterinario ni el respectivo registro de aplicación.



Figura 7. Cojera

## Recomendaciones

---

- ⇒ Se recomienda implementar un registro sanitario para documentar enfermedades y muertes, facilitando el control y la toma de decisiones.
  
- Se recomienda acondicionar un potrero o corral de enfermería para aislar y tratar animales enfermos de forma segura y eficiente.
  
- Se recomienda diseñar e implementar un programa específico para prevenir y controlar la mastitis, mejorando la salud de la ubre y la calidad de la leche.
  
- Se recomienda llevar fichas individuales por animal con datos sanitarios, productivos y reproductivos para mejorar el manejo y trazabilidad del hato.
  
- Se recomienda implementar un registro diario de ingreso para mejorar el control sanitario y la bioseguridad.
  
- Se recomienda establecer un área de cuarentena para el manejo de animales nuevos o enfermos, evitando contagios.
  
- Se recomienda adecuar un área de ordeño fija, limpia y separada del resto de los animales.
  
- Se recomienda construir instalaciones sanitarias básicas para el personal, mejorando higiene y condiciones laborales.
  
- Se recomienda establecer y seguir una rutina de ordeño con lavado y desinfección de ubres y manos antes y después del proceso.
  
- Se recomienda registrar todos los productos veterinarios ante el ICA y mantener sus facturas y hojas técnicas.
  
- Se recomienda solicitar y archivar prescripciones de medicamentos emitidas por un médico veterinario.
  
- Se recomienda llevar un inventario actualizado de todos los productos veterinarios disponibles en la finca.
  
- Se recomienda contar con autorización profesional para la aplicación de medicamentos y procedimientos quirúrgicos.

Se recomienda mantener un inventario detallado de los alimentos y materias primas disponibles y en uso.

Se recomienda realizar una limpieza diaria y profunda del área de ordeño antes y después de cada jornada.

Se recomienda redirigir adecuadamente el estiércol para evitar que llegue al sistema de tratamiento de aguas (PETAR).

Se recomienda implementar un sistema de recolección, clasificación y disposición adecuada de residuos sólidos.

Se recomienda garantizar el espacio mínimo por animal para evitar hacinamiento y promover el bienestar.

Se recomienda organizar los animales por edades o categorías para reducir el estrés y agresiones.

Se recomienda adecuar los espacios de estabulación con buena ventilación, limpieza y confort para los animales.

Se recomienda aplicar prácticas de sacrificio humanitario siguiendo las normas del ICA y principios éticos.

Se recomienda evitar cualquier manejo que genere dolor, priorizando siempre el bienestar animal.

Se recomienda capacitar al personal en bienestar animal, sanidad, manejo e higiene periódicamente.

Se recomienda emplear herramientas y equipos apropiados para el manejo seguro y eficiente de los animales.

## Conclusión

---

⇒ La visita técnica en el corral Los Ángeles, ubicada en el municipio de Miranda, Cauca, permitió evaluar el sistema de producción de leche bajo los lineamientos de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP). A través de esta evaluación, se identificaron diversas falencias relacionadas con aspectos sanitarios, reproductivos, de infraestructura, bienestar animal, manejo documental y procesos operativos, que actualmente impiden al predio cumplir con los requisitos mínimos para una certificación en BPP.

El sistema de producción, manejado bajo pastoreo extensivo y sin personal de apoyo, presenta debilidades significativas como la ausencia de registros sanitarios, fichas individuales por animal, infraestructura adecuada para el ordeño, manejo deficiente de residuos, falta de un área de cuarentena, y un desconocimiento generalizado de prácticas clave para garantizar la inocuidad de la leche y el bienestar de los animales.

A pesar de que el productor demuestra compromiso con su actividad y cuidado empírico del hato, es necesario implementar mejoras orientadas al cumplimiento de las normas establecidas por el ICA. La adopción progresiva de estas recomendaciones no solo facilitará una futura certificación en BPP, sino que también contribuirá a mejorar la calidad de la leche, el bienestar animal y la sostenibilidad del sistema productivo.

El corral Los Ángeles tiene potencial de mejora, siempre y cuando se acompañe de asesoría técnica constante, capacitación al productor y compromiso con el cambio hacia un modelo más eficiente, responsable y competitivo dentro del sector lechero colombiano.

## Referencias bibliográficas

---

⇒ Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia Departamento Nacional de Planeación. CONPES 3676. (2010). Consolidación de la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas láctea y cárnica. <https://www.ica.gov.co/getattachment/3b31038a-72ba-40f9-a34d-cecd89015890/2010cp3676.aspx>

Figueredo Candia, F. F., Idoyaga, H. F., Mendoza, L., Echeverría, P., & CONACYT. (2016). *Guía de Buenas Prácticas Pecuarias en Producción Lechera* (Eva, Ed.; Primera Edición, Setiembre de 2016). [https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload\\_editores/u294/guia-produccion-lechera.pdf](https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/guia-produccion-lechera.pdf)

*Grupo de Inocuidad en la Producción Pecuaria Primaria y Bienestar Animal.* (2020). <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/inocuidad-en-las-cadenas-agroalimentarias.aspx>

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>

Miranda · Cauca, Colombia. (2025). Miranda · Cauca, Colombia. [https://www.google.com/maps/place/Miranda,+Cauca/@3.2015802,-76.5438878,10z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x8e3a6c2c9d526b07:0xdf6babe54e16378a!8m2!3d3.2135542!4d-76.2131474!16s%2Fm%2F02qmx2m?entry=ttu&g\\_ep=EgoyMDI1MDQwOS4wIKXMDS oJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D](https://www.google.com/maps/place/Miranda,+Cauca/@3.2015802,-76.5438878,10z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x8e3a6c2c9d526b07:0xdf6babe54e16378a!8m2!3d3.2135542!4d-76.2131474!16s%2Fm%2F02qmx2m?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDQwOS4wIKXMDS oJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D)

Restrepo Salazar, J. C., Sánchez López, R., Beltrán Ospina, T., Barrero León, D., Camacho Velásquez, J., Instituto Colombiano Agropecuario, Tafur Garzón, M., Nieto, A., & Oficina Asesora de Comunicaciones ICA. (2011). *Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche.* [https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/2259/44962\\_60380.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/2259/44962_60380.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

