

# Evaluación e Implementación de las Buenas Prácticas Pecuarias en un sistema productivo bovino de leche en la vereda Sasa Alto, Municipio de Chiquinquirá, Boyacá, finca la Nueva Gloria

Diplomado de profundización en Buenas Prácticas Pecuarias, UNAD, Tecnología en Producción animal/Zootecnia. Jeferson Humberto Avila Castillo. [jhavalac@unadvirtual.edu.co](mailto:jhavalac@unadvirtual.edu.co). Tutora: Francis Liliana Valencia

## Resumen

---

↻ Las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) representan actualmente uno de los pilares fundamentales para garantizar la inocuidad, calidad y sostenibilidad de la producción bovina en Colombia. Este artículo académico presenta una evaluación exhaustiva del nivel de cumplimiento de las BPP en un sistema productivo bovino especializado en leche, localizado en la vereda Sasa Alto, municipio de Chiquinquirá, departamento de Boyacá. Mediante la aplicación de una lista de chequeo del ICA, observaciones directas y análisis técnico-productivos, se examinaron las condiciones de instalaciones, manejo productivo, nutricional, reproductivo, sanitario, ambiental y de bioseguridad. El artículo resalta la importancia de las BPP no solo como una exigencia normativa, sino como una herramienta estratégica para mejorar la eficiencia, competitividad y sostenibilidad de los sistemas lecheros en regiones de clima frío como Boyacá.

**Palabras clave:** Buenas Prácticas Pecuarias; ICA; producción lechera; sostenibilidad; bienestar animal; bioseguridad; sanidad animal.

## Abstract

---

↻ Good Livestock Practices (GLP) are currently one of the fundamental pillars for ensuring the safety, quality, and sustainability of beef production in Colombia. This academic article presents a comprehensive evaluation of GLP compliance in a dairy cattle production system located in the Sasa Alto village, municipality of Chiquinquirá, department of Boyacá. Through the application of an ICA checklist, direct observations, and technical-production analyses, the conditions of the facilities, production management, nutrition, reproduction, health, environment, and biosecurity were examined. The article highlights the importance of GLP not only as a regulatory requirement but also as a strategic tool for improving the efficiency, competitiveness, and sustainability of dairy systems in cold-climate regions like Boyacá.

**Keywords:** Good Livestock Practices; ICA; dairy production; sustainability; animal welfare; biosecurity; animal health.

## Introducción

---

↻ Las Buenas Prácticas Pecuarias son un conjunto de procedimientos técnicos, administrativos y ambientales orientados a asegurar la calidad de la leche, el bienestar animal, la protección del medio ambiente y la trazabilidad del proceso productivo. El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) ha establecido lineamientos específicos que permiten implementar mejoras continuas y optar por la certificación.

En el desarrollo de este artículo se analizará la aplicación de las Buenas prácticas pecuarias en un sistema productivo bovino de leche localizado en la vereda Sasa Alto, del municipio de Chiquinquirá, Boyacá, analizando desde la planificación del predio, la alimentación, reproducción, sistemas de ordeño, manejo sanitario, uso responsable de medicamentos veterinarios, bioseguridad, protección ambiental, la gestión documental entre otros.

## Objetivos

---

### ↻ Objetivo General

Evaluar la aplicación de las Buenas Prácticas Pecuarias en un sistema productivo bovino de leche de la vereda Sasa Alto del municipio de Chiquinquirá, Boyacá, con base en los lineamientos establecidos por el ICA.

## Objetivos Específicos

Revisar las condiciones actuales de infraestructura, manejo productivo y reproductivo, nutrición, alimentación, sanidad y bioseguridad del sistema productivo bovino, finca La Nueva Gloria.

Aplicar una lista de chequeo basada en los criterios del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, para determinar el nivel de cumplimiento de las Buenas Prácticas pecuarias manejados dentro del sistema productivo.

Identificar los principales factores de riesgo que afecten la inocuidad, el bienestar animal o la sostenibilidad del sistema, planteando recomendaciones orientadas al mejoramiento del sistema productivo y a la futura certificación en BPP.

## Metodología

Para llevar a cabo esta observación sobre las Buenas Prácticas Pecuarias en la finca lechera la Nueva Gloria, se utilizó un enfoque descriptivo de tipo cualitativo. El propósito fue conocer, analizar y registrar las prácticas implementadas en el sistema productivo, relacionadas con el bienestar animal, sanidad, nutrición, alimentación, rutina de ordeño, bioseguridad entre otros, esto se llevo a cabo mediante tres etapas fundamentales:

### Recolección de información

Se realizó una visita de campo a la finca la Nueva Gloria, ubicada en la vereda Sasa Alto, del municipio de Chiquinquirá, Boyacá. Durante la visita, se aplicó una lista de chequeo basada en los principios de predios productores de leche con destino al consumo humano. Se tomaron fotografías y registros generales sobre las condiciones del lugar y el manejo del sistema productivo.

### Observación directa y trabajo de campo

Se evaluaron instalaciones, praderas, animales, áreas de ordeño, almacenamiento de insumos, zonas de manejo y características ambientales.

### Aplicación de la lista de chequeo del ICA

Se utilizó una lista de verificación oficial que incluye los componentes esenciales de las BPP, tales como: manejo de instalaciones, suministro de agua, alimentación y nutrición, manejo reproductivo y bienestar animal, registro y trazabilidad, sanidad y uso de medicamentos, bioseguridad, manejo ambiental, entre otros. Cada ítem fue calificado según su cumplimiento, permitiendo obtener un diagnóstico detallado y estructurado del sistema productivo.

**SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN ANIMAL**  
Lista de Chequeo de Predios Productores de Leche con Destino al Consumo Humano

**INFORMACIÓN GENERAL**

Nombre del predio: Finca La Nueva Gloria  
Número de inscripción del predio: 7210  
Departamento: Boyacá  
Municipio: Chiquinquirá  
Vereda: Sasa Alto  
Código Postal: 35049  
F. V. Brucelosis: 15/15  
F. V. Tuberculosis: 8/10  
F. V. Leishmaniasis: 10/10  
F. V. Antrax: 0/0  
F. V. Brucelosis: 15/15  
F. V. Tuberculosis: 8/10  
F. V. Leishmaniasis: 10/10  
F. V. Antrax: 0/0

Nombre de identificación: 3115141296  
Fecha de inscripción: 19/09/2015  
Código electrónico: 1989001500  
Administrador: Luis Felipe Rojas  
Médico veterinario responsable: Luis Felipe Rojas  
Teléfono: 3150492844  
Tipo de sala: [ ] Vigilancia [ ]  
Nombre del Auditor: [ ]  
Fecha de la Auditoria: [ ]

Oficina ICA de Registro de Predios: [ ]  
Municipio: Chiquinquirá  
Código Postal: 35049  
Longitud: 35049  
F. V. Tuberculosis: 15/15  
F. V. Leishmaniasis: 8/10  
F. V. Antrax: 0/0  
F. V. Brucelosis: 15/15  
F. V. Tuberculosis: 8/10  
F. V. Leishmaniasis: 10/10  
F. V. Antrax: 0/0

Producción de leche: [ ]  
Área destinada de pastoreo para las vacas (H): 8 Ha  
Raza: Holstein  
Lactancia: 10  
Doble Páramo: [ ]  
Total Bovinos: 25  
Vacas en lactancia: 10  
Vacas Secas: 4  
Novillas: 7  
Terneros: 4  
Médico profesional No.: [ ]  
Certificación: [ ]  
Revertir (auditor): [ ]

[ ] Marcar cuando se determina el cumplimiento

Total ítems	No Cumplidos	% Cumplidos	Total ítems	% Cumplidos	Total ítems	% Cumplidos	CONCEPTO
10	1	90%	10	100%	10	100%	Certificado
10	1	90%	10	100%	10	100%	Certificado

**BIENESTAR ANIMAL Y BIOSEGURIDAD**

Ítem	Calificación	Concepto
1.1. Existe constancia de inscripción de predio ante la oficina local del ICA	[X]	F. Buena
1.2. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hito como Hito de Brucelosis	[X]	F. Buena
1.3. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hito como Hito de Tuberculosis	[X]	F. Buena
1.4. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hito como Hito de Leishmaniasis	[X]	F. Buena
1.5. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hito como Hito de Antrax	[X]	F. Buena
1.6. Programa de prevención y control de mastitis bovina	[X]	F. Buena
1.7. Se realizan cultivos y antibiogramas cuando se presenta mastitis	[X]	F. Buena
1.8. Desinfección del predio	[X]	F. Buena
1.9. Existen registros de ingreso y salida de personas y vehículos	[X]	F. Buena
1.10. Área de Cuarentena	[X]	F. Buena
1.11. Manejo de animales enfermos	[X]	F. Buena
1.12. Instrucciones de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial	[X]	F. Buena
1.13. Identificación de los animales	[X]	F. Buena
1.14. Uso de sanitarios	[X]	F. Buena
1.15. Adquisición de animales	[X]	F. Buena
1.16. Asistencia técnica	[X]	F. Buena
1.17. Desinfección de vehículos para su ingreso al predio	[X]	F. Buena
1.18. Manejo adecuado de los residuos	[X]	F. Buena
2.1. Pisos, paredes y techos están debidamente acabados y presentan superficies lisas de limpiar y desinfectar	[X]	F. Buena
2.2. Comederos con siles o ranuras que impidan el acceso de perros al área	[X]	F. Buena
2.3. Las puertas se encuentran cerradas en todo momento y las ventanas protegidas con alambres	[X]	F. Buena
2.4. La calafateo o arpillera adecuada y bien distribuida, la luz artificial con pantalla protectora	[X]	F. Buena
2.5. Contenedor estancado	[X]	F. Buena
2.6. Cuarto del tanque se utiliza únicamente para los propósitos establecidos	[X]	F. Buena
2.7. Cuarta con siles accesos	[X]	F. Buena
2.8. Cuarta con siles estancos	[X]	F. Buena

Forma 3.852 Versión 2.0 2014

Figura 1. Lista de chequeo.

## Localización

La Finca “La Nueva Gloria”, se encuentra ubicada en la vereda Sasa Alto del Municipio de Chiquinquirá, departamento de Boyacá, tiene una altitud promedio entre 2.600 y 2.800 msnm, con temperaturas que oscilan entre 9 °C y 15 °C. El sitio presenta un clima frío húmedo con alta nubosidad y precipitaciones distribuidas durante gran parte del año, condiciones ideales para el desarrollo de pasturas como kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), trébol rojo (*Trifolium Pratense*) y raygrass (*Lolium Perenne*), las cuales constituyen la base alimentaria de los bovinos en el sistema productivo.

El predio del sistema productivo visitado tiene una extensión aproximada de 8 hectáreas, todas utilizadas para la producción lechera y distribuidas en potreros de rotación, de aproximadamente 45- 60 días, área de ordeño, y áreas de conservación. Su ubicación geográfica favorece la producción de leche debido a la calidad nutritiva de los forrajes y la disponibilidad de fuentes hídricas.

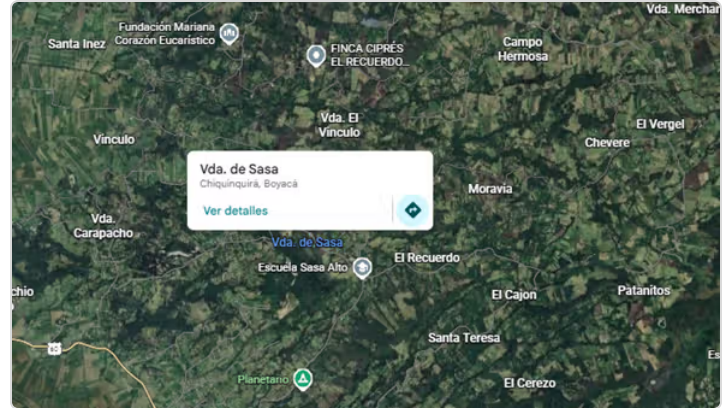


Figura 2. Localización, vereda Sasa, Chiquinquirá.

## Instalaciones

Las instalaciones del predio cuentan con elementos básicos pero funcionales. Entre las áreas más importantes se destacan:

### Sala de ordeño

La finca cuenta con sala de ordeño mecánico, con instalaciones limpias y funcionales, presenta un establo en material de madera, con pisos firmes, lo cual reduce el riesgo de caídas y contribuye a la higiene. El sistema de drenaje facilita la evacuación de aguas residuales, aunque requiere mantenimiento regular para evitar acumulaciones.

### Bodegas de almacenamiento

El alimento concentrado, los insumos y los medicamentos veterinarios se guardan en una zona independiente cada uno, protegidos de humedad y plagas, lo cual se ajusta a las exigencias de las BPP.

### Área de maternidad

La finca presenta un potrero destinado exclusivamente para las vacas próximas al parto, mejorando su salud, bienestar y confort.

### Área de cuarentena

Potrero especial destinado a vacas enfermas o a animales recién llegados a la finca, lo cual demuestra un enfoque centrado en la sanidad de los animales.

### Cercas y potreros

El sistema de cerca eléctrica facilita el pastoreo rotacional y evita el sobrepastoreo. No obstante,



Figura 3. Bodega de almacenamiento para concentrado.

se observaron algunos puntos con aislamiento incompleto y áreas donde las cercas requieren refuerzo para evitar fugas o accidentes.

La finca cuenta con potreros amplios, bien delimitados y con pasturas mejoradas (Ray-grass, Kikuyo y Trébol rojo). Presentan un manejo rotacional que permite la recuperación del forraje entre los 45 - 60 días. Esta rotación controlada evita el sobrepastoreo y mejora la capacidad de carga.

#### **Infraestructura hídrica**

La finca presenta en su terreno un nacimiento de agua, utilizado para abastecer el consumo de las personas y de los animales, además tiene una concesión de agua, el cual es un permiso legal otorgado por entidades ambientales, en este caso, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), permitiendo usar y aprovechar racionalmente el agua proveniente de la quebrada “La laja”.

### **Nutrición y Alimentación**

---

- ⇒ El sistema alimentario se basa principalmente en el pastoreo rotacional, con pasturas como Ray-grass, Kikuyo y Trébol rojo, esta es una estrategia que permite una recuperación ordenada de las praderas y reduce la compactación del suelo. Las pasturas predominantes son ricas en proteína y fibra digestible, fundamentales para vacas de alta producción.
- A nivel suplementario, las vacas reciben sal mineralizada, agua limpia de fuentes naturales y concentrado de marca comercial “finca, siempre en el campo”, en sus presentaciones leche standard 70, para vacas de alta producción y Renta leche, para animales con menor producción, dosificadas a razón de 1 Kg por cada 4 litros de leche producida, distribuidos en la rutina de ordeño, sin embargo, se identificó que el predio no cuenta con análisis bromatológicos de sus pasturas ni un balance nutricional documentado. La carencia de un plan nutricional escrito limita la capacidad de ajustar raciones de acuerdo con la etapa productiva, lo cual puede repercutir en el desempeño productivo y reproductivo de los animales.



Figura 4. Forraje presente en la finca la Nueva Gloria.

### **Manejo Productivo y Manejo Ambiental**

---

- ⇒ El ordeño se realiza dos veces al día (mañana 6:00 am y tarde 4:00 pm) bajo un protocolo que incluye, lavado y secado de ubre, despunte, ordeño mecánico higiénico, y sellado posordeño. Este proceso cumple satisfactoriamente las normas básicas de inocuidad. Los utensilios se lavan adecuadamente, aunque es recomendable fortalecer la limpieza con agua caliente y detergentes especializados.

Los registros productivos existen, pero no se llevan de manera sistemática. La digitalización mediante aplicaciones móviles o cuadernos unificados facilitaría la trazabilidad y la



Figura 5. Hato lechero.

toma de decisiones, especialmente en lo relacionado con la producción por vaca, duración de lactancias y días en leche.

En cuanto al manejo reproductivo, el sistema emplea inseminación artificial a vacas altamente productivas y monta natural para las demás, con un toro seleccionado por características fenotípicas y funcionales. Se registran los partos, tienen control adecuado de las fechas de servicio, evalúan la condición corporal, detección de celo y diagnósticos de preñez, optimizando así, la eficiencia reproductiva, el intervalo entre partos, índices de concepción entre otros.

En cuanto al manejo ambiental, la finca cuenta con prácticas de conservación como la rotación de potreros, siembra de árboles en linderos como el tilo y el aliso, y el mantenimiento de cobertura vegetal. No obstante, se observó la necesidad de implementar un sistema eficiente de manejo de estiércol, evitando acumulaciones que puedan contaminar aguas superficiales o atraer vectores.

Asimismo, algunos nacederos requieren cercamiento para evitar acceso directo de los animales, protegiendo así la calidad del agua y evitando la erosión.

A nivel de residuos, se evidenció separación básica de frascos veterinarios, aunque sin contenedores debidamente rotulados.

## Sanidad y Bioseguridad

⇒ La finca La Nueva Gloria, cumple con el plan sanitario básico exigido por el ICA: vacunación contra fiebre aftosa, vacunación contra brucelosis, desparasitaciones internas y externas, control periódico de ectoparásitos.

Se mantiene un botiquín con medicamentos esenciales, pero algunos registros de tratamientos no están completos. La disposición de envases vacíos debe ajustarse a la normativa, utilizando contenedores específicos y gestionando su recolección para disposición final segura.

La bioseguridad constituye uno de los pilares fundamentales dentro de las Buenas Prácticas Pecuarias, puesto que permite reducir el riesgo de ingreso, establecimiento y diseminación de agentes patógenos dentro del sistema productivo.

La finca La Nueva Gloria, cuenta con una zona claramente delimitada destinada a la cuarentena de animales recién ingresados o en etapa de observación sanitaria. Esta área se encuentra separada de los potreros principales y del área de ordeño, lo que permite disminuir el riesgo de contacto directo entre animales potencialmente infectados y el hato productivo, esto reduce el riesgo de introducir enfermedades exóticas o endémicas.



Figura 6. Medicamentos veterinarios utilizados en la finca.

### **Manejo de medicamentos veterinarios**

En la finca, se maneja adecuadamente los medicamentos, pero debe fortalecer el componente de bioseguridad relacionado con residuos veterinarios, tales como agujas, frascos contaminados, guantes, jeringas y material biológico.

El control de enfermedades no solo depende de la cuarentena o los tratamientos, sino también de la higiene integral de la finca. Se recomienda:

Establecer un cronograma formal de lavado y desinfección de corrales, bebederos, salas de ordeño y equipos.

Implementar un programa continuo de control de moscas, roedores y otros vectores que puedan transmitir agentes patógenos al hato o contaminar la leche.

Asegurar que los operarios utilicen ropa de trabajo limpia, botas desinfectadas y elementos de protección personal.

Capacitar al personal en puntos críticos de contaminación cruzada.

Todas estas medidas son esenciales para garantizar la inocuidad del producto.

## **Recomendaciones**

---

⇒ Implementar un sistema de registros unificados, ya sea físico o digital, que documente producción, reproducción, tratamientos, alimentación entre otros. Establecer un plan nutricional basado en requerimientos por etapa fisiológica y análisis de la calidad del forraje.

Fortalecer la infraestructura, especialmente el área de maternidad, bodegas de insumos, aislamiento, área de cuarentena, entre otros.

Desarrollar un plan de bioseguridad, con señalización, protocolos de ingreso, cuarentena y manejo de animales enfermos.

Implementar un Plan de Manejo Ambiental, incluyendo compostaje, cercamiento de nacederos, control de erosión y disposición adecuada de residuos.

Capacitar periódicamente al personal para garantizar la correcta ejecución de las Buenas Prácticas Pecuarias.

## **Conclusiones**

---

⇒ La evaluación realizada en la finca la Nueva Gloria, ubicada en la vereda Sasa Alto, del municipio de Chiquinquirá, Boyacá, demuestra que existe una base sólida para la implementación de las Buenas Prácticas Pecuarias, especialmente en áreas como sanidad, infraestructura básica y manejo del ordeño. Sin embargo, persisten desafíos importantes relacionados con la estandarización de registros, la bioseguridad formalizada y la gestión ambiental, los cuales representan puntos críticos en la certificación del ICA.

Las BPP no solo representan una obligación normativa, sino que son un instrumento estratégico para mejorar la eficiencia productiva, garantizar la inocuidad y fortalecer la sostenibilidad económica y ambiental del sistema. El predio evaluado tiene potencial para alcanzar la certificación, siempre y cuando se implementen las recomendaciones planteadas y se mantenga una cultura de mejoramiento continuo.

## Referencias Bibliográficas

---

- ⇒ Álvaro Andrés Mur Cardona, & Jenny Paola Molano Molina. (2016). *Buenas Prácticas Ganaderas: ¿Mito, Inconsciencia Ganadera O Falta De Apoyo Estratégico*. Revista de La Facultad de Ciencias Agropecuarias, 8(1). <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.f1990827f4146908ac26c98bb0684ed&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- González-Quintero, R., Barahona-Rosales, R., Bolívar-Vergara, DM et al. (2020) *Technical and environmental characterization of dual-purpose cattle farms and ways of improving production: A case study in Colombia*. Pastoralismo 10 , 19. <https://pastoralismjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s13570-020-00170-5>
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2021). Buenas prácticas ganaderas – BPG. *Lista de Chequeo de Predios Productores de Leche con Destino al Consumo Humano*. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/inocuidad-en-las-cadenas-agroalimentarias/documentos/2025/forma-3-852-v6.aspx>
- 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=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=115853029&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Valencia, L. (2022). *Producción ecológica en buenas prácticas pecuarias*. [Objeto\_virtual\_de\_información\_OVI]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/53878>
- Ventura, G., Lorenzi, V., Mazza, F., Clemente, G. A., Iacomino, C., Bertocchi, L., & Fusi, F. (2021). Best Farming Practices for the Welfare of Dairy Cows, Heifers and Calves. *Animals*, 11(9), 2645. <https://doi.org/10.3390/ani11092645>
- Vidal, M. L. (2022). *Implementación de buenas prácticas pecuarias en la producción de Ganado de Leche; agropecuaria La Claudia, Municipio de Silvia Cauca*. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54921>
- Villoch, A. M., & Ponce, P. (2010). *Buena Práctica De Producción Lechera Para Cuba. Estrategia Para Su Aplicación*. Revista de Salud Animal, 32(3), 192–197. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=73814399&lang=es&site=eds-live&scope=site>

