

# Identificación de buenas practicas pecuarias (BPP) en la Finca Santa Ana de Guasca Cundinamarca

Diplomado de buenas practicas pecuarias, UNAD Zootecnia. Adriana Lucia Valbuena Carrion. [alvalbuenac@unadvirtual.edu.co](mailto:alvalbuenac@unadvirtual.edu.co)  
tutora: Francis Liliana Valencia

## Resumen

---

↻ En la finca *Santa Ana*, ubicada en el municipio de Guasca, Cundinamarca, con una extensión aproximada de 10 hectáreas. El objetivo fue llevar a cabo un diagnóstico técnico y productivo mediante la aplicación de la lista de chequeo del ICA, identificando los principales aspectos a mejorar en el sistema lechero. A lo largo de tres visitas de campo se evaluaron los componentes de producción, alimentación, reproducción, sanidad y manejo ambiental. La finca cuenta con 25 vacas Holstein en producción, con un promedio de 25 a 30 litros de leche diarios por animal, la cual es comercializada con la empresa local *Pippo*. Se notaron problemas al inicio en el manejo de la salud, sobre todo con casos de mastitis. Estos problemas se solucionaron al poner en práctica protocolos de limpieza y desinfección. Así mismo, se mejoró la dotación del botiquín veterinario, el plan de vacunación y desparasitación, y se recomendó el uso de semen sexado para optimizar la reproducción. En el ámbito ambiental, se promueve el compostaje del estiércol y la rotación de potreros como prácticas sostenibles. Los resultados reflejan un sistema en proceso de mejoramiento continuo, donde la aplicación de buenas prácticas pecuarias fortalece la inocuidad, el bienestar animal y la sostenibilidad del sistema productivo.

**Palabras clave:** Producción lechera · Buenas prácticas pecuarias · Sanidad animal · Inseminación artificial · Mastitis bovina · Manejo ambiental · Bienestar animal · Sostenibilidad · Finca Santa Ana · Guasca Cundinamarca

## Abstract

---

↻ At the Santa Ana farm, located in the municipality of Guasca, Cundinamarca, with an approximate area of 10 hectares, the objective was to conduct a technical and production assessment using the ICA checklist, identifying the main aspects to improve in the dairy system. Over three field visits, the components of production, feeding, reproduction, health, and environmental management were evaluated. The farm has 25 Holstein cows in production, with an average of 25 to 30 liters of milk per animal per day, which is sold to the local company *Pippo*. Initial deficiencies in health management were identified, especially related to cases of mastitis, which were corrected through the implementation of cleaning and disinfection protocols. Additionally, the veterinary kit was improved, as was the vaccination and deworming plan, and the use of sexed semen was recommended to optimize reproduction. In the environmental sphere, manure composting and pasture rotation are promoted as sustainable practices. The results reflect a system in continuous improvement, where the application of good livestock practices strengthens food safety, animal welfare, and the sustainability of the production system.

**Keywords:** Dairy production · Good livestock practices · Animal health · Artificial insemination · Bovine mastitis · Environmental management · Animal welfare · Sustainability · Santa Ana Farm · Guasca, Cundinamarca

## Introducción

---

↻ La presente salida de campo se realizó en la finca Santa Ana, ubicada en el municipio de Guasca, Cundinamarca. El objetivo fue apoyar al propietario en la verificación y cumplimiento de la lista de chequeo del ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), identificar los parámetros productivos del hato lechero y reconocer las fortalezas y debilidades del sistema de producción. Durante las visitas, se desarrollaron actividades de observación, diagnóstico y recomendaciones técnicas orientadas a mejorar el bienestar animal, la productividad y la inocuidad del producto final (leche). Este proceso permitió comprender la importancia de aplicar medidas preventivas y correctivas que aseguren la inocuidad del producto final, la eficiencia del sistema y la sostenibilidad ambiental. Así, la experiencia en la finca Santa Ana se convierte en una herramienta formativa que integra el conocimiento teórico con la práctica profesional, contribuyendo al desarrollo de sistemas ganaderos más competitivos y responsables con el entorno.

## Objetivos

### Objetivo General

Evaluar el estado productivo, sanitario y de manejo de la finca Santa Ana, con el fin de proponer mejoras que permitan cumplir con los estándares del ICA y optimizar el sistema lechero, con el fin de identificar las principales fortalezas y debilidades del sistema lechero, proponer estrategias de mejora orientadas al incremento de la eficiencia productiva, garantizar el bienestar animal, optimizar el manejo sanitario y ambiental, y contribuir al cumplimiento de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) en la producción de leche bajo un enfoque de sostenibilidad y competitividad rural.

### Objetivos Específicos

Realizar una inspección visual de las instalaciones y animales para identificar fortalezas y debilidades del sistema productivo.

Verificar los parámetros de manejo, nutrición, salud y reproducción de los animales.

Implementar recomendaciones técnicas que contribuyan a mejorar la calidad del producto y el bienestar del hato.

Promover el cumplimiento de las buenas prácticas ganaderas y los protocolos exigidos por el ICA.

## Localización

La finca Santa Ana, ubicada en una vereda del municipio de Guasca (Cundinamarca), a tan solo 20 minutos del caso urbano, con una extensión aproximada de 10 hectáreas, es administrada por el señor Danilo Hernández. Este predio se encuentra en la zona rural del municipio, al borde del casco urbano, lo cual le da una ventaja de acceso relativamente buena y vinculación con los servicios del municipio, pero también lo sitúa dentro de un sistema de producción tradicional de pequeña escala que exige adaptaciones técnicas para optimizar. Guasca se encuentra a una altitud aproximada de 2 700 m s. n. m., lo que lo ubica en el piso térmico frío-páramo de la cordillera Oriental.

Con una extensión aproximada de 10 hectáreas, la finca se localiza en una vereda a las afueras del casco urbano de Guasca, lo que le permite mantener un ambiente tranquilo y adecuado para la actividad pecuaria. Su acceso es relativamente fácil, lo que facilita el transporte de insumos y la comercialización de la leche con empresas del municipio, como la procesadora Pippo, a la cual se entrega la producción diaria.

La temperatura promedio que oscila entre 12 °C y 15 °C. Estas condiciones climáticas resultan altamente favorables para la cría y producción de ganado Holstein, raza especializada en la producción de leche y adaptada a climas templados y fríos.

El entorno geográfico de Guasca, caracterizado por su topografía ondulada y suelos fértiles, ofrece un ambiente ideal para el desarrollo de actividades ganaderas sostenibles. Sin embargo, las condiciones de alta humedad también demandan un manejo cuidadoso de las instalaciones y la higiene, para evitar enfermedades como la mastitis o problemas podales.

En conjunto, el clima y la ubicación de la finca Santa Ana proporcionan un contexto adecuado para el mantenimiento del hato Holstein.

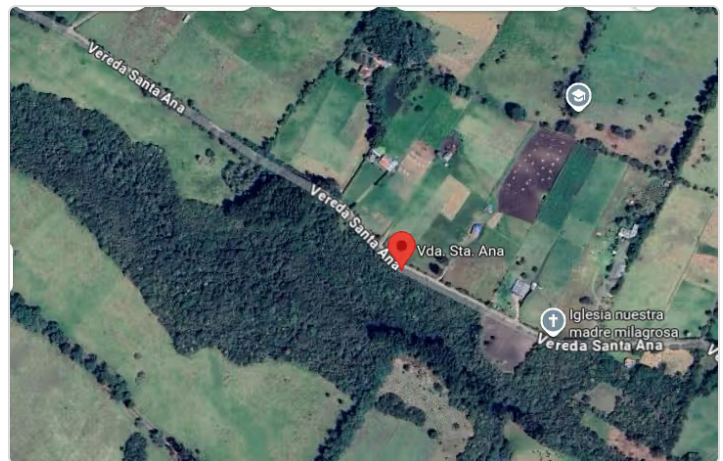


Figura 1. mapa localizacion finca santa ana Guasca Cundinamarca

## Alimentación

⇒ La alimentación de los animales en la finca Santa Ana se basa principalmente en pastoreo directo, complementado con suplementos como concentrados y minerales que buscan cubrir los requerimientos nutricionales de los bovinos en sus diferentes etapas productivas. La finca cuenta con pasturas como el rye grass y el kikuyo, estas especies forrajeras adaptadas a climas de altitud (por encima de 2.600 m s. n. m.). Estos pastos constituyen la base alimenticia del hato durante la mayor parte del año. Manejo alimenticio de cada grupo de animales:

**Vacas en producción (25 animales):** Se alimentan con pasto Rye grass y el kikuyo disponible en los potreros y reciben concentrado estándar 70 de Finca, en una proporción aproximada de 10 kg por vaca/día, administrado durante el ordeño. Este concentrado aporta la energía y proteína necesarias para mantener la producción de 25 a 30 litros de leche diarios.

**Vacas próximas al parto o en prelactancia (7 animales):** Estos animales reciben concentrado Finca vacas prelactancia (10 kg diarios) y pasto Rye grass y kikuyo. Esta alimentación busca garantizar una adecuada condición corporal al momento del parto y prevenir trastornos metabólicos como la hipocalcemia o fiebre de leche.

**Terneritas en crecimiento (5 animales):** A las crías se les suministra concentrado Finca Ternera Nodriz, con una dosis de 2 kg por animal/día hasta los tres meses de edad, acompañado de leche y agua limpia a libre disposición. Posteriormente, se inicia el acostumbamiento al consumo de forraje tierno y sales minerales, esto con el fin de desarrollar el rumen.

**Suplementación mineral:** Toda la finca utiliza sal mineralizada Somex al 12 %, ofrecida a libre disposición, lo cual es adecuado para las condiciones del suelo ácido y la disponibilidad forrajera de la zona. Esta práctica contribuye a prevenir deficiencias minerales y a mejorar el desempeño productivo.

**Suplementación energética:** Se ofrece melaza como fuente de energía adicional, especialmente para los animales en alta producción. Este suplemento ayuda a mejorar la palatabilidad y el aprovechamiento de los nutrientes del concentrado.

**Agua:** Los animales cuentan con acceso permanente a agua limpia y fresca, suministrada a través de bebederos ubicados estratégicamente en los potreros. el aprovechamiento de pasturas naturales y cultivadas, complementadas con suplementos concentrados de origen comercial. Las vacas de raza Holstein, tanto en producción como en etapas de preparto y recría, reciben una dieta balanceada según su estado fisiológico.



Figura 2. bodega de concentrado standar 70, alimentos para vacas en producción.

## Manejo diario

⇒ El manejo diario en la finca Santa Ana, ubicada en el municipio de Guasca, Cundinamarca, se desarrolla bajo un sistema de producción lechero especializado, enfocado en la raza Holstein. Las actividades cotidianas se realizan de manera tradicional, pero con un enfoque creciente hacia las buenas prácticas ganaderas (BPG), el bienestar animal y la inocuidad del producto final.

### 1 Ordeño

El ordeño se realiza dos veces al día, en la mañana y en la tarde, siguiendo un orden establecido por lote.

Durante la observación de campo se identificó que el ordeño se hace de forma manual con equipo mecánico, utilizando productos de pre-sellado y sellado de los pezones.

Sin embargo, inicialmente no se ejecutaban todos los pasos de desinfección correctamente, lo que generaba alta incidencia de mastitis. Tras las recomendaciones realizadas, se implementó el uso de jabones alcalinos, ácidos y sanitizantes, mejorando notablemente la higiene del proceso y reduciendo los riesgos sanitarios.

Las ubres son lavadas y secadas individualmente antes del ordeño, se aplican los productos de presellado, se procede a la extracción de los primeros chorros para verificar la leche, y al finalizar, se aplica el sellado posordeño.

El ordeñador usa delantal, botas y guantes, aunque se recomienda fortalecer el cumplimiento del protocolo completo de bioseguridad.

### 2 Alimentación

La alimentación de los animales se realiza dos veces al día, generalmente al momento del ordeño.

Se suministran los concentrados correspondientes a cada categoría animal y los animales permanecen en pastoreo rotacional durante el resto del día.

La rotación de potreros inicialmente se hacía cada uno o dos días, pero tras la asesoría técnica, se recomendó realizarla cada 12 horas, con un tiempo de descanso de aproximadamente cinco semanas entre potreros para permitir la recuperación del forraje.

También se suministra sal mineralizada Somex al 12 % y melaza, así como acceso libre a agua limpia y fresca.

### 3 Limpieza y desinfección

Diariamente se realiza la limpieza de los corrales, el área de ordeño y los utensilios empleados.

Con las visitas técnicas, se incorporaron productos especializados como jabones alcalinos, jabones ácidos y sanitizantes, que se aplican según su función:

Los jabones alcalinos eliminan residuos grasos.

Los ácidos remueven depósitos minerales.



Figura 3. vaca y ternera holstein, pasto kikuyo y rie grass.

Los sanitizantes desinfectan el equipo antes del siguiente ordeño. Esta práctica ha mejorado las condiciones de higiene y reducido la contaminación cruzada en la leche.

#### 4 Manejo sanitario

El manejo sanitario diario incluye la observación del estado general de los animales, verificando apetito, temperatura corporal, condición de las ubres y estado de los cascos. Se lleva a cabo la desparasitación y vacunación periódica, según el plan sanitario diseñado para la finca. Se mantiene un botiquín veterinario actualizado, que contiene sueros, antibióticos, vitaminas, calcio y materiales de curación. Cualquier animal enfermo o sospechoso se aísla temporalmente para su tratamiento y control, como se indicó en las visitas.

#### 5 Manejo reproductivo

La finca realiza la reproducción por inseminación artificial, registrando los servicios, diagnósticos de gestación y fechas probables de parto. Se observó una alta proporción de crías macho, por lo que se recomendó utilizar semen sexado para aumentar la cantidad de hembras nacidas y fortalecer el hato lechero. El intervalo parto-parto promedio es de alrededor de 400 días, un valor aceptable, aunque se sugiere reforzar el manejo reproductivo con vacunas específicas reproductivas y control de condición corporal.

#### 6 Administración y registros

El propietario, don Danilo Hernández, se encarga personalmente de la administración de la finca. Actualmente no se lleva un control escrito de los registros productivos (litros por vaca, consumo de concentrado, fechas de parto o tratamientos), lo cual representa una debilidad. Se recomendó implementar formatos de registro diarios que incluyan:

Producción de leche por vaca; marcar a la vaca para saber la cantidad de comida a suministrar.

Consumo de alimento y suplementos.

Eventos sanitarios y reproductivos.

Actividades de campo (limpieza, fertilización, rotación, mantenimiento). Estos registros permitirán evaluar la eficiencia del sistema y facilitar el cumplimiento de los protocolos del ICA y las Buenas Prácticas Ganaderas

## Producción de la finca

Actualmente, la finca Santa Ana posee 25 vacas Holstein en producción, con un rendimiento promedio entre 25 y 30 litros de leche por vaca por día, lo que equivale aproximadamente a 625-750 litros diarios en total.

1 El ordeño se realiza dos veces al día, en la mañana y en la tarde, siguiendo medidas de higiene que fueron mejoradas tras la verificación de los protocolos de limpieza y desinfección.

Aunque no se llevan registros individuales de producción, se observó que algunas vacas presentan mayores rendimientos que otras, lo cual evidencia la necesidad de implementar controles productivos individuales para identificar las vacas más eficientes y establecer parámetros de selección genética.

La leche producida se destina principalmente a la venta directa a compradores locales, bajo un sistema informal. Se recomienda, a mediano plazo, formalizar la comercialización mediante un registro ante el ICA y cumplir con las condiciones de inocuidad y calidad exigidas por las plantas recolectoras.

### 2 Producción de reemplazos

Además de la producción de leche, la finca también genera crías de reemplazo. Se cuenta con 5 terneras en crecimiento, que representan la base para la reposición futura del hato.

El sistema reproductivo se basa en inseminación artificial, aunque se ha evidenciado una alta proporción de crías macho. Por esta razón, se sugiere implementar el uso de semen sexado para incrementar el número de hembras nacidas, garantizando así la continuidad productiva del hato lechero.

### 3 Producción de estiércol y aprovechamiento

El estiércol generado en el establo y en los corrales constituye un subproducto importante para la finca. Actualmente, se deposita en un área determinada para su compostaje y posterior uso como abono orgánico en los potreros y zonas de pasto.

Esta práctica permite mejorar la fertilidad del suelo, reducir costos de fertilización química y contribuir al manejo sostenible de los residuos pecuarios.

El sistema de producción se apoya en un manejo tradicional, donde las vacas pastorean durante el día y reciben suplementos alimenticios según su nivel de producción. No se realiza registro individual de litros por vaca, lo cual se recomienda implementar para conocer la eficiencia del hato y ajustar la alimentación. En general, la finca presenta buen potencial productivo, con animales de alta genética y un entorno favorable para la lechería. Sin embargo, requiere continuar fortaleciendo los procesos de control sanitario, manejo del ordeño y



Figura 4. vacas estabulada para el ordeño consumiendo concentrado standar 70

registro productivo, con el fin de mantener una producción sostenible, rentable y con altos estándares de calidad.

## Observaciones técnicas

---

- ⇒ La finca presenta un buen potencial productivo, pero carece de registros que permitan evaluar el rendimiento real de cada vaca.

Se recomienda instalar un sistema de control lechero (registro de litros por vaca y control de calidad de leche).

Es necesario realizar pruebas de mastitis subclínica de manera periódica, para evitar pérdidas por descarte de leche.

La mejora genética y el uso de semen sexado pueden aumentar el número de vacas productivas en el futuro.

La utilización del estiércol como fertilizante natural representa una buena práctica ambiental y de sostenibilidad económica.

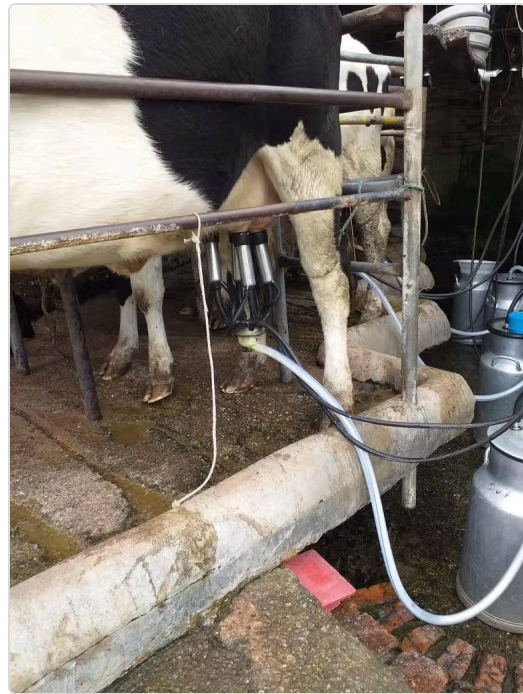


Figura 5. sistema de ordeño con maquina

## Reproducción

---

- ⇒ La finca Santa Ana maneja su sistema reproductivo mediante inseminación artificial (IA), aprovechando pajillas de razas lecheras Holstein, con el objetivo de mantener y mejorar la genética del hato. Este método ha permitido obtener buenos resultados reproductivos y controlar la planificación de los partos. Durante las visitas se evidenció que la finca no cuenta con toros reproductores, por lo que todas las vacas en celo son inseminadas. El control de celos se realiza de forma visual, por el propio propietario, sin el uso de registros técnicos o ayudas hormonales. El hato cuenta con un buen comportamiento reproductivo, presentando intervalos entre partos aproximados de 12 a 14 meses, lo que indica una eficiencia aceptable. Sin embargo, se ha observado una alta proporción de crías machos, lo que representa una desventaja para el sistema de producción lechero. Por ello, se recomienda implementar el uso de semen sexado para aumentar la tasa de nacimientos de hembras productoras.



Figura 6. vaca adulta y su hija de raza Holstein

## Sanidad

⇨ Inicialmente, se evidenció una deficiencia en la limpieza del área de ordeño y en la desinfección de ubres y equipos, lo que favorecía la presencia de mastitis clínica y subclínica en algunas vacas. Para corregir esta situación, se implementaron los protocolos de presellado y post-sellado, así como el uso adecuado de jabones alcalinos, ácidos y desinfectantes para la limpieza diaria del equipo de ordeño y los utensilios.

La finca ahora cuenta con un botiquín veterinario completo, que incluye medicamentos esenciales como antibióticos, antiinflamatorios, sueros, vitaminas, calcio, soluciones de lavado y desinfectantes, disponibles para la atención oportuna de emergencias. En cuanto al manejo preventivo, se realizan desparasitaciones internas y externas de manera periódica, utilizando productos aprobados por el ICA, y se aplican vacunas básicas según el calendario sanitario regional. No obstante, se recomienda complementar el plan sanitario con vacunas reproductivas y refuerzos anuales para prevenir enfermedades infecciosas comunes en bovinos. El control de mastitis sigue siendo uno de los principales retos sanitarios de la finca, por lo que se sugiere realizar pruebas de mastitis subclínica cada mes, llevar registros de casos y aplicar tratamientos únicamente bajo orientación veterinaria, evitando el uso inadecuado de antibióticos. En general, la finca Santa Ana ha mostrado mejoras notables en su manejo sanitario, fortaleciendo las prácticas de higiene, bioseguridad y prevención de enfermedades, lo cual contribuye directamente a la calidad de la leche y al bienestar del hato.



Figura 7. medicamentos existentes para complementar botiquín

## Manejo Ambiental

⇨ La finca Santa Ana, se implementa algunas prácticas básicas de manejo ambiental orientadas a la sostenibilidad del sistema lechero y al cuidado de los recursos naturales. El principal subproducto aprovechado en la finca es el estiércol bovino, el cual se recolecta y acumula para su compostaje, posteriormente utilizado como abono orgánico en los potreros y cultivos de pasto. Esta práctica contribuye a mejorar la fertilidad del suelo, reducir el uso de fertilizantes químicos y minimizar la contaminación ambiental. La finca dispone de fuentes naturales de agua que abastecen los bebederos del ganado. Se realiza un control básico para mantener los bebederos limpios y con flujo continuo, asegurando el bienestar animal y evitando desperdicios. Sin embargo, se recomienda implementar sistemas de protección de fuentes hídricas tales como cercas vivas o barreras vegetales, estas con el fin de prevenir la contaminación por escorrentía o acceso directo del ganado. En cuanto al manejo de residuos, la finca separa los residuos orgánicos como estiércol, restos de pasto y melaza de los residuos inorgánicos, aunque se sugiere establecer un punto ecológico y un plan formal de disposición final. El pastoreo rotacional aplicado en la finca también favorece la conservación del suelo, ya que permite el descanso de los potreros y evita el sobrepastoreo, ayudando a mantener la cobertura vegetal y la estructura del terreno. Se recomienda fortalecer las prácticas ambientales mediante la implementación de árboles de sombra, la reforestación de bordes de quebradas y la instalación de canales de drenaje adecuados para reducir la erosión. En general, la finca Santa Ana demuestra un compromiso ambiental básico, con prácticas sostenibles que pueden seguir mejorándose para garantizar la conservación del suelo, el agua y el equilibrio ecológico dentro del sistema productivo.

## Recomendaciones

---

- ⇒ Implementar registros productivos y reproductivos individuales por vaca.
- Continuar con la capacitación del personal en manejo de ordeño y bioseguridad.
- Evaluar mensualmente los casos de mastitis y aplicar correctivos oportunos.
- Mantener actualizado el botiquín veterinario y el plan sanitario.
- Revisar el balance nutricional de las raciones y ajustar según requerimientos.
- Fortalecer la planificación de potreros y el uso racional de insumos.

## Conclusiones

---

- ⇒ La salida de campo a la finca Santa Ana, ubicada en el municipio de Guasca, Cundinamarca, permitió identificar de manera práctica los principales aspectos productivos, reproductivos, sanitarios y ambientales de un sistema lechero de pequeña escala administrado directamente por su propietario. Durante las visitas se evidenció que la finca cuenta con un buen número de vacas en producción (25 Holstein), con rendimientos entre 25 y 30 litros diarios por animal, lo que refleja un manejo aceptable del hato, aunque con oportunidades de mejora en el control de la producción individual y la eficiencia alimenticia.

Se logró mejorar el manejo sanitario, implementando medidas correctivas frente a los problemas de mastitis, desinfección de equipos y manejo de medicamentos. La dotación del botiquín, la aplicación de protocolos de limpieza y la organización del plan de vacunación y desparasitación fortalecieron la bioseguridad del sistema. En el componente reproductivo, la finca utiliza inseminación artificial, aunque presenta un alto número de nacimientos machos; por ello se recomienda continuar con la práctica, pero empleando semen sexado para aumentar el número de hembras de reemplazo.

En cuanto al manejo ambiental, se observan buenas prácticas como el uso del estiércol para abono orgánico y la rotación de potreros, aunque se deben fortalecer las acciones de protección de fuentes hídricas y disposición adecuada de residuos.

En general, la finca Santa Ana muestra un sistema productivo en proceso de mejora continua, con un manejo tradicional que ha ido adoptando recomendaciones técnicas orientadas al bienestar animal, la inocuidad y la sostenibilidad ambiental. Las visitas permitieron aplicar conocimientos teóricos a la práctica, fortalecer la observación profesional y proponer estrategias de mejoramiento acordes con las condiciones reales del productor.

## Referencias Bibliograficas

---

- ⇒ Fedegán. (2021). *Buenas prácticas ganaderas: fundamentos técnicos para la sostenibilidad y productividad del sistema bovino colombiano*. Federación Colombiana de Ganaderos. <https://www.fedegan.org.co>
- FAO. (2020). *Buenas prácticas para la producción sostenible de leche en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org>
- Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. (2020). *Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la producción de leche y carne bovina*. ICA. <https://www.ica.gov.co>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). *Guía técnica para la implementación de Buenas Prácticas Ganaderas en sistemas bovinos de leche y doble propósito*. MADR. <https://www.minagricultura.gov.co>
- Rodríguez, J., & Pardo, L. (2019). *Evaluación del manejo sanitario y reproductivo en sistemas lecheros del altiplano cundiboyacense*. *Revista de Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 66(2), 45–58. <https://doi.org/10.15446/rfmvz>