

# Buenas Prácticas Pecuarias (BPP): Modelo de Producción Porcina de Ciclo Completo y Alta Genética en la Granja Villa Cagua, Lejanías - Meta

Diplomado de Profundización en Buenas Prácticas Pecuarias. Elaborado por: Julián Stiven Cifuentes Ávila Correo: [jscifuentes@unavirtual.edu.co](mailto:jscifuentes@unavirtual.edu.co) Tutora: Valencia, Liliana

## Resumen

---

↻ En este artículo académico se documentan las observaciones realizadas durante una visita técnica a la Granja Porcina Villa Cagua, ubicada en la Vereda Las Margaritas, Municipio de Lejanías, en el departamento del Meta. Esta unidad productiva se especializa en la producción porcina de ciclo completo (reproducción y ceba), con un enfoque en el uso de alta genética y la aplicación de prácticas de Porcicultura de Precisión. Se abordaron temas clave relacionados con una lista de chequeo de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) con referencia en: sanidad animal, bioseguridad rigurosa, requisitos para la cría y el manejo reproductivo, eficiencia nutricional para la ceba, gestión de efluentes (purines), bienestar de vientres y lechones, y organización del personal. El proyecto promueve un alto rendimiento productivo, buscando un equilibrio exitoso entre la eficiencia económica, la salud de la piara y la sostenibilidad ambiental.

**Palabras Clave:** Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Porcicultura de Ciclo Completo, Reproducción Porcina, Alta Genética Porcina, Eficiencia en Ceba.

## Abstract

---

↻ This academic article documents the observations made during a technical visit to the Granja Porcina Villa Cagua, located in Vereda Las Margaritas, Municipality of Lejanías, in the department of Meta. This production unit specializes in full-cycle pig production (breeding and finishing/ceba), focusing on the utilization of high genetics and the implementation of Precision Swine Farming practices. Topics were addressed regarding a checklist of Good Swine Practices (GSP) with reference to: animal health, rigorous biosecurity, requirements for reproduction and piglet rearing, nutritional efficiency for finishing (ceba), effluent management (purines), welfare of sows and piglets, and personnel organization. The project promotes high productive performance, aiming for a successful balance between economic efficiency, herd health, and environmental sustainability.

**Keywords:** Good Swine Practices (GSP) / Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Full-Cycle Pig Production / Porcicultura de Ciclo Completo, Swine Reproduction / Reproducción Porcina, High Swine Genetics / Alta Genética Porcina, Finishing Efficiency (Ceba) / Eficiencia en Ceba.

## Introducción

---

↻

Las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) son fundamentales para garantizar una producción porcina de ciclo completo (reproducción y ceba) que sea sostenible, eficiente y responsable, especialmente al manejar líneas de alta genética. Durante la visita a la Granja Porcina Villa Cagua, ubicada en la Vereda Las Margaritas del municipio de Lejanías, Meta, se observó una unidad productiva organizada, altamente tecnificada y fuertemente comprometida con el bienestar de la piara y la calidad de la canal.

Este documento reúne, de forma estructurada y sencilla, los aspectos más destacados de la granja relacionados con la sanidad animal, la bioseguridad rigurosa, los requisitos en el manejo reproductivo y de cría, la eficiencia nutricional para la ceba, la gestión de efluentes (purines), el bienestar de vientres y lechones, y la organización del personal. La granja integra tecnología de precisión, manejo ambiental responsable y buenas condiciones laborales, lo que la convierte en un ejemplo práctico de porcicultura moderna y de alto rendimiento.

Esta información busca servir como guía visual y educativa sobre cómo aplicar correctamente las BPP en sistemas porcinos intensivos, resaltando su impacto positivo tanto en la salud de la piara como en la Conversión Alimenticia y la sostenibilidad del entorno.

## Objetivo

### Objetivo General

Observar y describir las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) implementadas en la Granja Porcina Villa Cagua en sus áreas de reproducción, cría y ceba, para entender cómo llevan a cabo un trabajo ordenado, responsable y eficiente con la piara de alta genética y el ambiente, mediante la visita técnica realizada.

### Objetivos Específicos

Describir los protocolos de bioseguridad y sanidad animal que aplica la Granja Porcina Villa Cagua para cuidar la salud de los vientres y los lechones, manteniendo la limpieza y seguridad de las naves especializadas. Analizar la estrategia de nutrición diferenciada (por fase productiva) y su impacto en la eficiencia reproductiva y la Conversión Alimenticia de los cerdos en ceba, para maximizar la calidad de la canal. Detallar el manejo de la infraestructura reproductiva (gestación y maternidad) y la organización del equipo de trabajo, para asegurar un alto rendimiento de lechones destetados y una producción porcina responsable y de alta calidad genética.

## Metodología

Para llevar a cabo esta observación sobre las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) en la Granja Porcina Villa Cagua, se utilizó un enfoque descriptivo de tipo cualitativo. El objetivo fue conocer, analizar y registrar las prácticas implementadas en la granja relacionadas con el manejo de la salud de la piara, la eficiencia nutricional para la ceba, la reproducción de alta genética, la bioseguridad y la organización del personal.

### Recolección de Información

Visita de Campo: Se realizó una visita de campo a la granja, ubicada en la Vereda Las Margaritas, municipio de Lejanías, Meta. Lista de Chequeo: Durante la visita, se aplicó una lista de chequeo basada en los principios de las BPP para predios productores de porcinos de ciclo completo, con especial énfasis en la eficiencia reproductiva y la trazabilidad de la ceba. Registros: Se tomaron notas, fotografías y registros generales sobre las condiciones de las naves de gestación, maternidad y ceba, y el manejo del sistema productivo.

### Observación Directa

Se observó directamente el comportamiento de los animales, la Condición Corporal de los vientres, la limpieza de las instalaciones, el proceso de alimentación diferenciada (por fases productivas), el manejo de los efluentes (purines) y la organización del personal. Se identificaron elementos clave relacionados con la tecnología de precisión utilizada (ej. sistemas de ventilación o comederos automáticos) y el cuidado ambiental.

### Registro y Análisis de Datos

La información recolectada fue organizada por categorías temáticas esenciales para la porcicultura: sanidad y bioseguridad, nutrición y Conversión

LISTA DE CHEQUEO PARA LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS SANITARIOS, DE INOCUIDAD Y DE BIENESTAR ANIMAL PARA LA CERTIFICACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LA PRODUCCIÓN PORCINA					
INFORMACIÓN DEL PREDIO					
Fecha de Auditoría:	10 octubre 2	Número de RSPP:			
Nombre del predio:	Fincas Villa Cagua	Latitud:	3°31'37"	Longitud: 74°01'24"	
Departamento:	Meta	Municipio:	Lejanías	Vereda: Las Margaritas	
Total animales:	50	Planta de Beneficio Animal de destino:			
Fin zootécnico:	Genética [ x ]	Cría [ x ]	Levante y Cx [ x ]	Ciclo completo: [ ]	
INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO					
Propietario:	Christian Cagua	Teléfono:	3116092497		
No de identificación:	112038568	Correo electrónico:	vilegas021426@gmail.com		
INFORMACIÓN GENERAL					
Responsable del manejo sanitario:	Julian Cifuentes	Correo:	jencof11@gmail.co		
Profesión:	MVZ [ x ]	Matrícula profesional No:		Teléfono: 3228425	
Tipo de visita:	Certificación [ x ]	Inspección, Vigilancia y Control [ ]			
MARQUE CON UNA X					
1	SANIDAD ANIMAL	TIPO	SI	NO	NA
1.1	Plan sanitario	F	x		
1.2	Enfermedades de control oficial (PPC)	F	x		
1.3	Registro de morbilidad y la mortalidad	Mj	x		
1.4	Instructivo de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial	Mj	x		
1.5	Área de enfermería o tratamiento	Mj	x		
2	IDENTIFICACIÓN	TIPO	SI	NO	NA
2.1	Identificación individual de los animales reproductores y sistema de identificación para los lotes de producción	F	x		
2.2	Registro o ficha individual para cada animal reproductor o lote de porcinos	Mj	x		
3	BIOSEGURIDAD	TIPO	SI	NO	NA
3.1	Delimitación del sistema productivo	Mj	x		
3.2	Registro de ingreso de personas y vehículos	Mj	x		
3.3	Sistema de desinfección de vehículos	Mj	x		
3.4	Desinfección de herramientas y utensilios	Mj	x		

Figura 1. Lista de chequeo porcícola

Alimenticia, manejo reproductivo, bienestar animal, gestión de efluentes y gestión del personal.

## Elaboración del Informe

A partir de los datos observados, se elaboró un informe descriptivo que resume de manera clara y visual los hallazgos, con el fin de compartirlos a través de un Padlet educativo y de fácil comprensión, resaltando el modelo de producción de alta genética.

## Localización de la Finca Agropecuaria Andalucía

⇒ Ficha Técnica: Granja Porcina Villa Cagua (Lejanías, Meta)

La Granja Porcina Villa Cagua es una unidad de producción especializada en porcicultura de ciclo completo (Reproducción, Cría y Ceba) con un firme enfoque en la alta genética.

Está estratégicamente ubicada en la Vereda Las Margaritas del municipio de Lejanías, Meta. La granja se sitúa a 611 metros sobre el nivel del mar (msnm), beneficiándose de un clima templado-húmedo con una temperatura promedio ideal para el manejo de la piara, oscilando entre 19° y 21° C. La infraestructura del proyecto se desarrolla en un área de 2 hectáreas, optimizada para un sistema de confinamiento intensivo.

El inventario de la granja (piara) está dimensionado para sostener un flujo continuo de producción, contando con un total de 50 cerdos en el núcleo genético. De estos, actualmente hay 5 cerdas gestantes en manejo y aproximadamente 15 lechones recién nacidos en la sala de maternidad. La fase de engorde (ceba), diseñada para la máxima eficiencia y calidad de canal, cuenta con un censo de 30 cerdos en finalización.

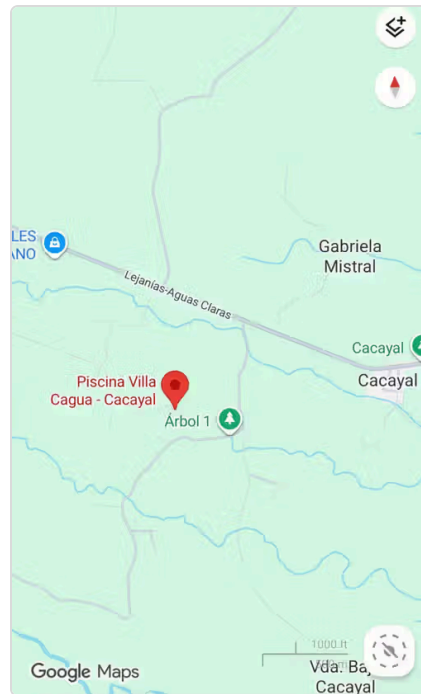


Figura 2. Ubicación de la finca Villa Cagua

## Antecedentes

⇒ Descripción General de la Granja Porcina Villa Cagua

La Granja Porcina Villa Cagua es una unidad de producción especializada ubicada en la Vereda Las Margaritas del municipio de Lejanías, en el departamento del Meta. Su enfoque principal es la producción porcina de ciclo completo (Reproducción y Ceba), operando bajo un sistema intensivo altamente tecnificado, organizado y con principios de sostenibilidad y alta bioseguridad.

A lo largo de los años, la granja ha incorporado herramientas de Porcicultura de Precisión, como un software de gestión zootécnica, que permite llevar un control detallado de los índices reproductivos, la Conversión Alimenticia y la sanidad de cada vientre y lote de ceba.

Esta granja se ha consolidado como un referente local por su implementación rigurosa de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), especialmente en áreas como:

La nutrición estratégica para maximizar la eficiencia en la ceba. El manejo reproductivo de precisión para asegurar altos partos/cerda/año. El uso responsable de medicamentos veterinarios. La gestión eficiente de los efluentes (purines). El compromiso con el bienestar animal de toda la piara. Gracias a estas prácticas, la Granja Porcina Villa Cagua ha logrado mantener una producción estable y predecible de cerdos de alta calidad, cumplir con los requisitos de bioseguridad y trazabilidad

exigidos por los mercados de carne y preservar el equilibrio ambiental dentro de su entorno rural.

## Infraestructura

### ↳ Infraestructura y Equipamiento Clave

La Granja Porcina Villa Cagua cuenta con una infraestructura diseñada bajo

principios de bioseguridad y eficiencia, esencial para el manejo de la alta genética:

Naves de Reproducción Organizadas: Instalaciones divididas y diseñadas para el manejo especializado de vientres (Gestación y Maternidad), asegurando un ambiente controlado y cómodo para las cerdas reproductoras.

Área de Sanidad y Cuarentena: Corrales de Aislamiento y Enfermería cerca del núcleo central, destinados a animales en recuperación o a los reemplazos que ingresan, lo que reduce el estrés y refuerza el protocolo de bioseguridad.

Sistema de Alimentación y Monitoreo de Precisión: Uso de comederos automatizados o sistemas de racionamiento conectados a un software de gestión zootécnica (análogo a DelPro) que permite registrar el consumo y la eficiencia productiva (Conversión Alimenticia) por lote y por vientre.

Infraestructura Hídrica Estable: Fuentes de agua que abastecen tanques de 6.000 litros, garantizando un suministro continuo de agua limpia y de calidad sanitaria para el consumo y los sistemas de nebulización/limpieza.

Naves de Ceba Optimizadas: Corrales de engorde (ceba) diseñados para el flujo productivo, con ventilación adecuada y pisos (rejillas o concreto) que facilitan la higiene y la rápida ganancia de peso.

Gestión Ambiental de Efluentes: Canales de recolección y lagunas de tratamiento o biodigestores para el manejo adecuado de los purines, contribuyendo a la sostenibilidad sin contaminación.

Barreras de Bioseguridad Naturales: Plantación de citronela alrededor de las naves y la entrada principal como barrera biológica para el control de insectos y vectores, mejorando la bioseguridad.

Bodega y Almacenamiento Técnico: Áreas separadas y adecuadas para guardar concentrados (alimento), medicamentos veterinarios bajo llave, insumos de bioseguridad y herramientas, manteniendo el orden y la higiene operativa.

## Análisis de la Lista de Chequeo para la Certificación en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP)

### ↳ Granja Porcina Villa Cagua – Producción de Ciclo Completo (Reproducción y Ceba)

La lista de chequeo de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) es una herramienta esencial que permite verificar si una granja porcina cumple con los requisitos necesarios para garantizar una producción segura, responsable, sostenible y con altos estándares de calidad genética.

En la Granja Porcina Villa Cagua, esta lista sirvió como guía fundamental para observar, evaluar y estructurar todos los procesos críticos. El análisis se centró en asegurar el cumplimiento en áreas esenciales para la porcicultura de alto rendimiento, incluyendo:

Sanidad Animal y Bioseguridad: Crucial para proteger el núcleo genético.

Manejo Reproductivo: Garantizando la eficiencia de los vientres.

Manejo de Efluentes y Residuos (Purines): Abordando la sostenibilidad ambiental.

Bienestar Animal: Asegurando el confort de cerdas, lechones y cerdos de ceba.

Nutrición Estratégica: Optimizando la Conversión Alimenticia para la ceba.

Infraestructura Especializada: Diseño de naves para cada fase productiva.

Trazabilidad: Seguimiento desde la concepción hasta el cerdo terminado.



Figura 3. Lugar de almacenamiento de vacunas entre otros

Gestión del Personal: Roles definidos y capacitación especializada.  
Este enfoque asegura que la producción de Villa Cagua no solo sea eficiente, sino que también cumpla con los más altos estándares éticos y de calidad.

## Visualización del Manejo de la Explotación

### ⇒ Nutrición de la Piara

La estrategia nutricional está diseñada para maximizar la expresión del potencial genético y la eficiencia productiva:

- Alimentación Diferenciada: Uso de dietas formuladas específicamente para cada fase (gestación, lactancia, pre-inicio, crecimiento y ceba), maximizando la Conversión Alimenticia (CA) en la fase de engorde.
- Suplementación Estratégica en Ceba: Implementación de concentrados de alta densidad energética y proteica, y el uso estratégico de subproductos controlados (ej. melaza o harinas vegetales procesadas) para optimizar la calidad de la canal y la Ganancia Diaria de Peso (GDP).
- Acceso Continuo a Agua Limpia: Dos fuentes estables y tanques de 6.000 litros garantizan el suministro de agua de calidad en todos los bebederos, crucial para el rendimiento y la salud.
- Manejo Sostenible de Efluentes: Tratamiento de purines para la reducción de impacto ambiental y la potencial reutilización de nutrientes en cultivos (reemplazando la fijación de nitrógeno por acacias).

### Sanidad y Bioseguridad

Se sigue un protocolo sanitario riguroso para proteger el alto valor genético de la piara:

- Plan de Vacunación Riguroso: Aplicación preventiva y sistemática de vacunas esenciales (ej. PRRS, Circovirus, Mycoplasma) según calendario y desafíos sanitarios locales, asegurando la salud reproductiva y del lechón.
- Corrales de Aislamiento Sanitario: Espacio dedicado para cerdos enfermos, reduciendo el riesgo de contagio a la piara principal y mejorando la atención individualizada.
- Uso Controlado de Medicamentos: Estricta supervisión profesional con registro obligatorio y respeto a los tiempos de retiro, fundamental para la inocuidad de la carne y las BPP.
- Medidas Naturales de Bioseguridad: Uso de citronela y otras barreras biológicas para el control de insectos y vectores.

### Administración y Gestión

El enfoque en la Porcicultura de Precisión garantiza eficiencia y trazabilidad:



Figura 4. Lechones de Cria

Software de Gestión Zootécnica: Permite el control en tiempo real de los índices reproductivos (partos, destetados/cerda) y los índices productivos (Conversión Alimenticia, GDP).  
Equipo de Trabajo Especializado: Roles definidos y capacitados (encargado de reproducción, encargado de ceba, veterinario/zootecnista, personal de limpieza), garantizando la ejecución de tareas especializadas.  
Relación Comercial Estable: Articulación con compradores de cerdos terminados o casas genéticas para la venta de reemplazos, basada en la calidad y trazabilidad de la canal.  
Gestión Eficiente: Excelente comunicación y planificación entre el personal, utilizando protocolos estandarizados para el manejo diario.

## Uso de Medicamentos Veterinarios

---

- ⇒ Bien Gestionado: La aplicación de cualquier medicamento veterinario se realiza estrictamente bajo el control y prescripción del Médico Veterinario de la Granja.  
Seguimiento y Trazabilidad Digital: Se mantiene un registro detallado en el software de gestión zootécnica de cada tratamiento aplicado a vientres y cerdos de ceba (producto, dosis, vía y animal/lote).  
Periodos de Retiro Rigurosos: Se respeta y se monitorea con precisión el tiempo de retiro establecido para cada medicamento, garantizando que los cerdos enviados a sacrificio (ceba) estén libres de residuos farmacológicos, lo cual es fundamental para la inocuidad alimentaria y la calidad de la canal.

## Trazabilidad y Registros

---

- ⇒ Sistema Avanzado de Porcicultura de Precisión:  
La trazabilidad y el registro de datos son pilares fundamentales para la Granja Porcina Villa Cagua, esenciales para la gestión de la alta genética y el cumplimiento de las BPP:  
Gestión Integral con Software: Se utiliza un software de gestión zootécnica especializado en porcinos (análogo al sistema DelPro) que permite mantener datos organizados y en tiempo real.  
Trazabilidad de la Genética: El sistema facilita el registro completo del árbol genealógico, el desempeño reproductivo de cada vientre (partos, destetados/cerda/año) y el rendimiento de los lechones en la ceba (Conversión Alimenticia).  
Control Sanitario Detallado: Permite registrar con precisión cada evento de salud, diagnóstico y tratamiento farmacológico (incluyendo tiempos de retiro), lo que es crucial para las auditorías de BPP y asegurar la inocuidad de la carne producida.  
Facilitación de Auditorías y Control de Calidad: La organización y accesibilidad de los datos garantiza una respuesta rápida a las exigencias del mercado y de los entes reguladores, reforzando la posición de la granja como unidad de producción responsable.

## Control y Manejo de Lechones Recién Nacidos

---

- ⇒ El objetivo principal es asegurar el calostro, prevenir la hipotermia y realizar las identificaciones y tratamientos iniciales de manera higiénica y rápida.

### Atención Inmediata al Parto (Bienestar y Calostro)

Limpieza y Secado: Inmediatamente después del nacimiento, se deben limpiar las mucosidades de la nariz y la boca del lechón. Se recomienda secarlos con toallas limpias o papel para prevenir la hipotermia.  
Zona de Calor: Tras el secado, los lechones deben ser trasladados rápidamente a la zona de confort/calor (nido o manta térmica) bajo la lámpara de calor para mantener una temperatura corporal óptima.  
Calostro Urgente: Es la prioridad #1. Se debe asegurar que cada lechón consuma calostro en las primeras 6 horas de vida. El calostro proporciona energía vital y, lo más importante, inmunidad pasiva (anticuerpos) contra enfermedades.  
Asistencia a los Más Débiles: Ayudar a los lechones más pequeños o débiles a mamar del pezón más accesible. Si es necesario, aplicar el manejo por lotes (*split-suckling*) para asegurar que todos los lechones mamen adecuadamente.

## Procesamiento del Lechón (Primeras 24-72 horas)

Este proceso debe ser higiénico y bien documentado:

Procedimiento Objetivo Herramienta/Práctica BPP Corte y Desinfección del Ombligo Prevenir infecciones (onfalitis). Utilizar cortador limpio y desinfectado. En algunos sistemas BPP se evita si el manejo es adecuado. Colocar chapeta (arete) o muesca auricular según el protocolo de la granja y registrar inmediatamente en el software de gestión la cerda madre y el número de lechón. Suministro de Hierro Prevenir la anemia por deficiencia de hierro.

## Monitoreo Sanitario y Nutricional

Observación Constante: Monitoreo regular de los lechones en busca de diarrea, hipotermia o signos de aplastamiento.

## Sanidad Animal y Bioseguridad

---

- ⇒ **Cumplimiento alto:** Se lleva un control de salud animal constante, con registros digitales (DelPro), vacunaciones al día y protocolos preventivos.
- Fortaleza:** Uso de software que mejora la trazabilidad sanitaria.
- Cumplimiento sólido:** La finca implementa barreras naturales (como la citronela), limpieza de equipos y orden en el manejo del personal.
- Observación positiva:** Control de acceso a áreas de producción y espacios diferenciados (potrero de enfermería)

## Bienestar Animal

---

- ⇒ El bienestar animal es un pilar fundamental en la Granja Porcina Villa Cagua, esencial para la productividad de la alta genética:
  - Práctica Ejemplar en Vientres: Las cerdas reproductoras mantienen una Condición Corporal Óptima (CCO), idealmente entre 3.0 y 3.5 (en una escala de 1 a 5), asegurando su longevidad productiva y un buen desempeño reproductivo (alta tasa de lechones nacidos vivos).
  - Bajo Nivel de Estrés: El manejo de la piara se realiza de forma respetuosa y tranquila, reduciendo el estrés que puede afectar la inmunidad y el desempeño reproductivo. Las instalaciones (naves) están diseñadas para minimizar ruidos y movimientos bruscos.
  - Atención Especializada: Se garantiza el confort en las fases críticas, con:
    - Instalaciones de Confort: Se cuenta con sistemas de ventilación y control de temperatura localizados (ej., tapetes térmicos para lechones o duchas para cerdas en calor), garantizando el confort térmico y la limpieza constante de los corrales.

## Personal y Capacitación

---

- ⇒ La operación de la Granja Porcina Villa Cagua se sustenta en un equipo humano especializado y altamente organizado, fundamental para el manejo de la alta genética y el cumplimiento de las BPP:
  - Organización Clara y Especializada: El equipo de trabajo está estructurado con roles definidos y especializados por área productiva, lo que contribuye al cumplimiento riguroso de todas las buenas prácticas.
  - Capacitación Continua: Existe un plan de formación sistemático que garantiza que el personal esté actualizado en nuevas técnicas de manejo reproductivo, sanidad porcina (detección de síntomas).
  - Coordinación y Comunicación: Hay una excelente coordinación y comunicación entre el personal y el administrador/veterinario, lo que permite la ejecución eficiente de los protocolos sanitarios y nutricionales en un sistema de flujo continuo.

## Conclusión

---

- ⇒ La observación directa en la Granja Porcina Villa Cagua permitió evidenciar un compromiso sólido con la implementación de Buenas Prácticas Pecuaras (BPP) orientadas a la producción porcina de ciclo completo y alta genética. A través de un manejo cuidadoso en áreas clave como la sanidad animal y bioseguridad rigurosa, la nutrición estratégica para la eficiencia en la ceba, el bienestar de la piara (vientres y lechones), y la correcta gestión de los efluentes (purines), la granja demuestra un enfoque integral y responsable hacia la producción sostenible y de alto rendimiento. La organización del personal especializado y el uso de tecnologías de precisión (software de gestión) refuerzan una cultura de mejora continua y respeto por el medio ambiente. En conjunto, estas prácticas no solo garantizan

la inocuidad del producto final (carne) al respetar los tiempos de retiro, sino que también promueven un modelo de producción ético y eficiente, alineado con los estándares de calidad y trazabilidad requeridos por el mercado.

Este diagnóstico sirve como base para reconocer las fortalezas en el manejo técnico y proponer futuras mejoras que fortalezcan aún más la sostenibilidad y la productividad de la piara genética de Villa Cagua.

## Referencias Bibliográficas

---

⇒ Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) & Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2008). Guía para la implementación de las buenas prácticas ganaderas. [Se debe buscar la guía específica para porcinos].

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2020). Resolución 67449 de 2020: Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción de leche. [Nota: Esta resolución debe ser reemplazada por la Resolución ICA 20083 de 2017 o su equivalente más reciente, que establece los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Porcícolas].

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). Guía de buenas prácticas ganaderas en la producción de leche bovina para pequeños y medianos productores. [Se recomienda buscar la guía o manual oficial del Ministerio de Agricultura para el sector porcícola].

Nieto, A., & Tafur Garzón, M. (2011). Las buenas prácticas ganaderas en la producción de leche. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). [Se debe buscar un estudio de caso similar enfocado en la implementación de BPP en una granja porcina tecnificada].

Ruiz Jaramillo, S. (2019). Implementación del programa de buenas prácticas ganaderas – BPG en la finca lechera San Miguel [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Lasallista]. [Se debe buscar un trabajo de grado o investigación relacionado con la implementación de BPP en granjas porcinas, alta genética o eficiencia en ceba].

