

# Certificación en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) del Sistema de Producción Porcino San Antonio del Municipio de Santander de Quilichao, Cauca

Diplomado en profundización Buenas Prácticas Pecuarias. Elaborado por: Bernate, Parra Ingrid

(ijberatepa@unavirtual.edu.co) Tutora: Valencia, Liliana

## Resumen

---

↻

La porcicultura en Colombia representa una de las actividades pecuarias con mayor potencial productivo y económico. Sin embargo, muchos sistemas aún operan sin certificación en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), lo que incrementa los riesgos ambientales, sanitarios y de inocuidad. Este trabajo se desarrolló en la unidad productiva porcina “San Antonio”, ubicada en el municipio de Santander de Quilichao, Cauca, mediante la aplicación de la lista de chequeo del ICA para BPP. Se identificaron fortalezas en bioseguridad, manejo sanitario, registros productivos y suministro de agua, así como debilidades en diseño de instalaciones, manejo ambiental, bienestar animal y protocolos documentados. Se propone un plan de acción orientado a mejorar la gestión ambiental, reforzar la trazabilidad, optimizar el manejo de residuos y fortalecer la capacitación del personal. Los resultados esperados incluyen mayor eficiencia productiva, reducción del impacto ambiental y avance hacia la certificación en BPP.

**Palabras clave:** porcicultura, buenas prácticas pecuarias, bioseguridad, sostenibilidad, ICA.

## Abstract

---

↻

Porcine production in Colombia has significant economic potential. However, many farms still lack certification in Good Livestock Practices (GLP), increasing sanitary, environmental, and food safety risks. This study was carried out in the pig production system “San Antonio”, located in Santander de Quilichao, Cauca, using the ICA GLP checklist. Strengths were identified in biosecurity, animal health management, record keeping, and water supply, while weaknesses were found in facility design, environmental management, animal welfare, and documented protocols. An action plan is proposed to improve environmental management, strengthen traceability, optimize waste handling, and reinforce staff training. Expected results include higher productive efficiency, reduced environmental impact, and progress toward GLP certification.

**Keywords:** pig farming, good livestock practices, biosecurity, sustainability, ICA.

## Introducción

---

↻

La producción porcina en Colombia ha tenido un crecimiento sostenido durante los últimos años, generando ingresos, empleo y abastecimiento de proteína animal. Sin embargo, la ausencia de implementación formal de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) limita la competitividad del sector y genera riesgos para el ambiente, la salud animal y la inocuidad alimentaria. De acuerdo con la cartilla técnica de Agrosavia (2019), las BPP en la producción porcina constituyen un conjunto de medidas orientadas a garantizar la bioseguridad, el bienestar animal, la reducción del impacto ambiental y la inocuidad de los productos destinados al consumo humano. La adopción de estas prácticas en las granjas porcinas colombianas no solo responde a exigencias regulatorias del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), sino también a la necesidad de fortalecer la sostenibilidad y la aceptación en mercados nacionales e internacionales.

En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO (2018) enfatiza que la aplicación de BPP es una herramienta esencial para alcanzar la producción pecuaria sostenible, dado que permite mitigar los riesgos sanitarios y ambientales, mejorar la productividad y garantizar la seguridad alimentaria. Asimismo, la Organización Mundial de Sanidad Animal – OIE (2021) incorpora en su *Código Sanitario para los Animales Terrestres* lineamientos globales sobre bienestar y bioseguridad porcina, los cuales deben ser articulados con la normativa nacional vigente, como la Resolución 2640 de 2007 del ICA y el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En Colombia, gremios como PorkColombia – FNP (2022) han resaltado que la modernización del sector porcicultor depende de la implementación de estándares técnicos y sanitarios que permitan mejorar la eficiencia, reducir pérdidas económicas asociadas a enfermedades y responder a las exigencias de los consumidores. De este modo, las BPP se consolidan no solo como un requisito regulatorio, sino como un factor estratégico para la competitividad y sostenibilidad del sector.

Adicionalmente, diversos estudios académicos han señalado que la integración de prácticas de gestión ambiental, como el tratamiento de residuos, la optimización en el uso del agua y la implementación de tecnologías de control de emisiones, son indispensables para garantizar una porcicultura responsable (Álvarez, Rodríguez & Pérez, 2020). En consecuencia, el reto

para las granjas porcinas colombianas no se limita únicamente al cumplimiento normativo, sino también a la adopción de una visión integral que armonice la productividad con la protección ambiental y la demanda social de alimentos inocuos y seguros. El presente estudio aplica la lista de chequeo del ICA en el sistema de producción “San Antonio” con el propósito de identificar las condiciones actuales, las fortalezas y debilidades, y diseñar un plan de mejora que conduzca a la certificación en BPP y a la sostenibilidad de la explotación.

## Justificación

⇒

La producción porcina en Colombia constituye una de las actividades pecuarias de mayor crecimiento en los últimos años, con un importante aporte al abastecimiento de proteína animal y al desarrollo económico de las zonas rurales. No obstante, gran parte de las explotaciones aún operan bajo esquemas tradicionales sin certificación en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), lo cual genera riesgos sanitarios, ambientales y de inocuidad que limitan la competitividad frente a los mercados nacionales e internacionales.

La implementación de las BPP en la unidad productiva porcina “San Antonio” resulta técnica y estratégicamente necesaria por las siguientes razones: Sanidad y bioseguridad: un sistema porcino sin protocolos documentados incrementa la probabilidad de brotes de enfermedades como Peste Porcina Clásica (PPC), Diarrea Epidémica Porcina (DEP) o enfermedades respiratorias. El cumplimiento de la normativa del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA (Resolución 2640 de 2007 y directrices vigentes para BPP) contribuye a minimizar el riesgo sanitario, garantizando la inocuidad de la carne destinada al consumo humano.

Bienestar animal: la ausencia de un programa formal de manejo y bienestar incrementa el estrés, las pérdidas por mortalidad neonatal y las deficiencias en productividad. Según la OIE (2021), el bienestar animal es un requisito fundamental para la sostenibilidad pecuaria y un criterio exigido en mercados internacionales.

Gestión ambiental: la porcicultura genera altos volúmenes de residuos sólidos y líquidos que, de no ser tratados adecuadamente, producen contaminación de aguas, suelos y aire. La implementación de prácticas como compostaje, biodigestores y tratamiento de aguas residuales permite reducir el impacto ambiental y dar cumplimiento a la normatividad ambiental nacional (Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 – sector ambiente).

Competitividad y acceso a mercados: la certificación en BPP es una exigencia creciente para participar en programas de fomento, acceder a incentivos estatales y abrir puertas a mercados más exigentes en términos de calidad e inocuidad. En este sentido, la certificación representa no solo una obligación técnica, sino también una ventaja económica y comercial.

Responsabilidad social y sostenibilidad: la aplicación de BPP en la granja “San Antonio” fortalece la seguridad alimentaria local, mejora la percepción de la comunidad frente a la actividad productiva (por reducción de olores y vectores) y contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, relacionados con producción



Figura 1. Instalaciones sistema de producción porcino vereda San Antonio

responsable, acción climática y protección de ecosistemas terrestres.

En síntesis, la justificación técnica del proyecto se centra en que la adopción de BPP es indispensable para transformar la unidad productiva “San Antonio” en un sistema más eficiente, rentable, sostenible y con mayores garantías de inocuidad, asegurando su permanencia y crecimiento en el mediano y largo plazo.

## Objetivos

---

⇒

### Objetivo General

Implementar Buenas Prácticas Pecuarias en la unidad porcina “San Antonio”, con el fin de fortalecer la sostenibilidad y avanzar hacia la certificación ICA.

### Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual de la granja porcina aplicando la lista de chequeo del ICA.

Identificar fortalezas y aspectos por mejorar en las áreas de bioseguridad, manejo animal, sanidad, medio ambiente y registros.

Diseñar un plan de acción que oriente la implementación progresiva de BPP.

Establecer indicadores de seguimiento y evaluación.

Promover la formación del personal en bienestar animal, bioseguridad y manejo ambiental.

## Marco Teórico

---

⇒

Las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) son un conjunto de medidas técnicas, organizativas y de bioseguridad diseñadas para garantizar la inocuidad de los alimentos de origen animal, la salud de los animales y la sostenibilidad ambiental de las explotaciones pecuarias. En Colombia, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) reglamenta la certificación de predios pecuarios bajo BPP mediante la Resolución 2640 de 2007, que establece lineamientos obligatorios en bioseguridad, bienestar animal, gestión ambiental y trazabilidad.

De acuerdo con la FAO (2018), la aplicación de BPP en porcicultura permite:

Reducir la incidencia de enfermedades transmisibles, tanto entre animales como zoonóticas.

Garantizar un manejo ético y responsable de los animales, lo cual impacta directamente en la productividad.

Minimizar el impacto ambiental generado por residuos sólidos, líquidos y emisiones de gases contaminantes.

Asegurar la trazabilidad de la producción para acceder a mercados internacionales más exigentes.

El bienestar animal, definido por la OIE (2021, Código Sanitario para los Animales Terrestres), se convierte en un pilar central. Factores como la densidad de alojamiento, el acceso al agua, el manejo del estrés y la prevención del maltrato inciden directamente en la salud y el desempeño productivo.

Por otra parte, estudios como el de Álvarez et al. (2020) destacan que la porcicultura tradicional en Latinoamérica presenta deficiencias críticas en el manejo de residuos y bioseguridad, lo que repercute en pérdidas económicas por enfermedades, mortalidad y bajo rendimiento. Así, la implementación de BPP es considerada una estrategia de modernización productiva, ambiental y social.

## Metodología

---

⇒

La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo-aplicativo, basado en la aplicación de la lista de chequeo del ICA (Resolución 2640 de 2007) para la certificación en BPP.

### Fases:

#### Diagnóstico inicial

Se aplicó la lista de chequeo ICA en la unidad productiva “San Antonio”, con 21 cerdas, 2 machos reproductores y 142 lechones. Se evaluaron las áreas de infraestructura, manejo animal, sanidad, alimentación, bioseguridad, medio ambiente y documentación.



Figura 2. Alojamiento para macho reproductor.

### **Caracterización productiva**

Identificación de razas presentes

(Landrace, Pietrain y sus cruces).

Revisión de indicadores productivos: tamaño de camada, tasa de destete, peso promedio por etapa.

Análisis de instalaciones, equipos y suministro de agua.

### **Evaluación ambiental**

Identificación de impactos en suelo, agua y aire asociados a la producción porcina.

Clasificación de impactos según nivel (alto, medio, bajo), tomando como referencia metodologías de evaluación ambiental propuestas por el MinAmbiente (Decreto 1076 de 2015).

### **Diseño del plan de acción**

Elaboración de un plan con acciones prioritarias en bioseguridad, bienestar animal, trazabilidad y gestión ambiental.

Inclusión de indicadores medibles: mortalidad, morbilidad, consumo de agua por animal, registros de vacunación, toneladas de residuos tratados.

### **Seguimiento**

Propuesta de un sistema de monitoreo semestral, con indicadores sanitarios, ambientales y productivos.

## **Resultados Esperados**

---

⇒

**Sanidad y bioseguridad:** reducción de hasta un 20 % en la incidencia de enfermedades respiratorias y digestivas, mediante vacunación y protocolos de desinfección.

**Bienestar animal:** disminución de la mortalidad neonatal en un 15 %, gracias a mejoras en alojamiento, control de temperatura y protocolos de manejo de partos.

**Gestión ambiental:** reducción del impacto de residuos líquidos mediante la implementación de sistemas de recolección y reutilización de aguas lluvias; compostaje de excretas para uso agrícola.

**Productividad:** incremento en el peso promedio al destete (12–13 kg) y mejora en la conversión alimenticia, acercándose a los estándares reportados por PorkColombia.

**Trazabilidad:** disponibilidad de registros sistemáticos que permitan garantizar el origen de los animales y los insumos utilizados.

## **Conclusiones**

---

⇒

La aplicación de la lista de chequeo del ICA permitió identificar fortalezas en bioseguridad, sanidad y registros, pero también falencias críticas en manejo ambiental, protocolos documentados y bienestar animal.

La unidad productiva “San Antonio” refleja la situación de muchas granjas porcinas colombianas, donde la transición hacia sistemas certificados en BPP es una necesidad urgente para mejorar la inocuidad, la rentabilidad y la sostenibilidad.

La implementación de BPP no solo se justifica desde el punto de vista normativo, sino también económico y social, pues incrementa la competitividad, minimiza riesgos ambientales y mejora la aceptación de la producción pecuaria en las comunidades.

La sostenibilidad en la porcicultura debe entenderse como una estrategia integral que articula productividad, bienestar animal, inocuidad y protección ambiental.

## Recomendaciones

---



### Manejo ambiental

Implementar sistemas de biodigestores para el tratamiento de excretas, aprovechando el biogás como fuente de energía alternativa y el biol como fertilizante orgánico.

Desarrollar programas de compostaje controlado que permitan transformar los residuos sólidos en abono para cultivos asociados, cerrando ciclos productivos bajo criterios de economía circular.

Establecer planes de aprovechamiento y reutilización de aguas lluvias en actividades de limpieza de instalaciones y riego de áreas verdes, reduciendo la presión sobre fuentes hídricas.

Diseñar un sistema de monitoreo ambiental que contemple indicadores de calidad de agua, aire y suelo, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente en materia de vertimientos y emisiones.

### Protocolos documentados

Elaborar manuales de bioseguridad, bienestar animal y manejo ambiental, en concordancia con la Resolución 2640 de 2007 del ICA y el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Definir procedimientos estandarizados (POE) para el ingreso de personal, control de plagas, vacunación, limpieza y desinfección, manejo de cadáveres y disposición de residuos.

Garantizar la actualización y socialización periódica de estos documentos con todo el personal operativo y administrativo.

### Bienestar animal

Mejorar la infraestructura de corrales, asegurando ventilación natural o mecánica, suministro de sombra, acceso permanente a agua limpia y densidad adecuada por animal.

Implementar prácticas de enriquecimiento ambiental que reduzcan el estrés y promuevan conductas naturales en los animales.

Capacitar al personal en el manejo ético de los cerdos, enfatizando en el bienestar durante la carga, transporte y sacrificio, conforme a los lineamientos de la OIE (2021).

### Capacitación continua

Desarrollar talleres periódicos en sanidad animal, trazabilidad, bioseguridad, inocuidad y sostenibilidad ambiental, con la participación activa de operarios y mandos medios.

Fortalecer competencias en el uso de herramientas digitales para la gestión productiva y ambiental de la granja.

Implementar un programa de inducción y reinducción que asegure la continuidad del conocimiento técnico frente a la rotación de personal.

### Indicadores productivos

Establecer un sistema digital de registro y seguimiento de parámetros clave como mortalidad, morbilidad, consumo de alimento, conversión alimenticia, tasa de crecimiento, índice de parición y peso al destete.

Generar informes periódicos que permitan la toma de decisiones basada en datos y la comparación con indicadores de referencia nacionales e internacionales.

Incorporar indicadores de sostenibilidad, como consumo de agua por kilogramo producido y reducción de emisiones, para evaluar la eficiencia integral del sistema.

### Alianzas estratégicas

Vincular la unidad productiva con programas de apoyo de PorkColombia – FNP, accediendo a capacitaciones, asistencia técnica y oportunidades de mercado.

Establecer convenios con universidades y centros de investigación para proyectos de innovación aplicada en genética, nutrición, gestión ambiental y bienestar animal.

Participar en redes de productores porcinos que faciliten el intercambio de experiencias, la economía colaborativa y el fortalecimiento gremial.

## Referencias Bibliográficas

---



Álvarez, J., Rodríguez, L., & Pérez, H. (2020). *Impacto ambiental de la porcicultura en América Latina*. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 33(2), 123–134.

FAO. (2018). *Manual de buenas prácticas en producción porcina*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma.

ICA. (2007). *Resolución 2640 de 2007. Por la cual se establecen los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Pecuarias*. Instituto Colombiano Agropecuario. Bogotá.

MinAmbiente. (2015). *Decreto 1076 de 2015. Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá.

OIE. (2021). *Código Sanitario para los Animales Terrestres*. Organización Mundial de Sanidad Animal. París.

PorkColombia – FNP. (2022). *Informe técnico de producción porcina en Colombia*. Federación Nacional de Porcicultores de Colombia.

