

# Certificación de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) del Sistema de Producción Avícola, Proyecto Entre plumas, municipio de Tabio, Cundinamarca

Diplomado de profundización en Buenas Prácticas Pecuarias – UNAD, Programa de Zootecnia. Elaborado por: Néstor Giovany Cortázar Lamprea Correo: [ngcortazarl@unadvirtual.edu.co](mailto:ngcortazarl@unadvirtual.edu.co) Directora: Francis Liliana Valencia

## Resumen

---

↻ El proyecto avícola *Entre Plumas* es una iniciativa productiva ubicada en la vereda Río Frío Occidental, sector Los Alcaparros, en el municipio de Tabio, Cundinamarca. Su objetivo principal es desarrollar un sistema eficiente, sostenible y responsable para la producción de huevo comercial a partir de la línea genética Babcock Brown, reconocida por su excelente rendimiento en postura y adaptabilidad a las condiciones de la Sabana de Bogotá. La granja cuenta con dos galpones de producción con capacidad para 400 y 200 aves, respectivamente, manejados bajo el sistema de cama profunda, con altos estándares de bioseguridad, bienestar animal, manejo ambiental y control nutricional. Su enfoque es garantizar un producto de excelente calidad para el mercado local, minimizando el impacto ambiental y asegurando condiciones óptimas para el bienestar de las aves.

**Palabras clave:** Producción avícola, Gallinas Babcock Brown, Bienestar animal, Bioseguridad, Alimentación aviar, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Galpones avícolas, Suplementación nutricional, Sanidad aviar, Sostenibilidad.

## Abstract

---

↻ The *Entre Plumas* poultry project is a productive initiative located in the village of Río Frío Occidental, sector Los Alcaparros, in the municipality of Tabio, Cundinamarca. Its main objective is to develop an efficient, sustainable, and responsible system for the production of commercial eggs using the Babcock Brown genetic line, known for its excellent laying performance and adaptability to the conditions of the Bogotá Savannah. The farm has two production houses with capacities for 400 and 200 hens, respectively, managed under a deep-litter system and maintained with high standards of biosecurity, animal welfare, environmental management, and nutritional control. Its focus is to ensure a high-quality product for the local market while minimizing environmental impact and guaranteeing optimal conditions for the welfare of the birds.

**Keywords:** Poultry production, Babcock Brown hens, Animal welfare, Biosecurity, Poultry feeding, Good Livestock Practices (GLP), Poultry houses, Nutritional supplementation, Poultry health, Sustainability.

## Introducción

---

↻ El presente informe describe el funcionamiento técnico y operativo del proyecto avícola *Entre Plumas*, una iniciativa de producción de huevo comercial ubicada en la vereda Río Frío Occidental, sector Los Alcaparros, en el municipio de Tabio, Cundinamarca. El proyecto, propiedad de la señora Karen Gaeth Hennig, se desarrolla bajo un enfoque de responsabilidad social, ambiental y de bienestar animal, integrando los principios de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) como base para su operación. *Entre Plumas* cuenta con dos galpones en funcionamiento: uno con capacidad para 400 gallinas y otro para 200 gallinas, donde se alojan aves de la línea genética Babcock Brown, adquiridas a las 16 semanas de edad a la empresa San Marino S.A.S. La granja garantiza condiciones óptimas de alojamiento, nutrición, bioseguridad, manejo ambiental y confort animal, permitiendo un sistema productivo eficiente y sostenible.

## Justificación

---

↻ El proyecto avícola *Entre Plumas* surge como una respuesta a la creciente demanda de huevo comercial en la región de la Sabana de Bogotá, donde los consumidores buscan productos frescos, seguros y provenientes de sistemas productivos responsables. Ubicado en la vereda Río Frío Occidental, sector Los Alcaparros, en el municipio de Tabio, Cundinamarca, este proyecto se desarrolla bajo un enfoque técnico y sostenible, con el objetivo de garantizar una oferta constante y de alta calidad para el mercado local. La implementación de gallinas de la línea genética Babcock Brown permite optimizar la productividad debido a su excelente desempeño en postura y su adaptabilidad a las condiciones climáticas de la zona. Además, la utilización

de un sistema de cama profunda, acompañado de estrictas medidas de bioseguridad, bienestar animal y manejo ambiental, contribuye a la producción responsable y al cumplimiento de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP).

Asimismo, Entre Plumas incorpora un esquema nutricional preciso, suministro de agua automatizado y supervisión constante del estado sanitario, lo cual minimiza riesgos y asegura la salud de las aves. La capacidad instalada de dos galpones, con 400 y 200 aves respectivamente, permite una gestión eficiente del lote y facilita la planificación de producción y abastecimiento.

Este proyecto no solo busca generar un impacto económico favorable para la propietaria, sino también promover modelos sostenibles de producción avícola que reduzcan la huella ambiental y garanticen la inocuidad del alimento.

## Objetivos

---

### ⇒ Objetivo General

Describir y analizar el funcionamiento técnico, productivo y de manejo del proyecto avícola *Entre Plumas*, implementando los lineamientos de Buenas Prácticas Pecuarias con el fin de garantizar un sistema sostenible, eficiente y centrado en el bienestar animal.

### Objetivos Específicos

Caracterizar la infraestructura física y los equipos utilizados en los galpones, destacando su funcionalidad en la producción de huevo y el bienestar de las aves.

Evaluar el programa de alimentación y suplementación implementado para las gallinas Babcock Brown, considerando su impacto en el rendimiento productivo y la sanidad del lote.

Analizar las prácticas de bioseguridad, manejo sanitario y control ambiental aplicadas en la granja para mitigar riesgos y asegurar la continuidad productiva.

Identificar oportunidades de mejora dentro del sistema productivo, con base en los principios de eficiencia, sostenibilidad y bienestar animal.

## Marco Teórico

---

### ⇒ Producción Avícola de Postura

La producción avícola de postura es una de las actividades agropecuarias más importantes en Colombia debido a su alta eficiencia, demanda constante y aporte nutricional al consumo humano. Este sistema productivo se basa en la cría y manejo de gallinas ponedoras para la obtención de huevo comercial. Para su óptimo desempeño, requiere la integración de componentes zootécnicos, sanitarios, nutricionales y ambientales que garanticen el bienestar animal y la inocuidad alimentaria.

En este contexto, la tecnificación de los sistemas de producción y la adopción de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) son esenciales para mejorar la productividad y asegurar la sostenibilidad económica y ambiental de las granjas avícolas.

### Línea Genética Babcock Brown

La línea Babcock Brown es una de las variedades de gallinas ponedoras más utilizadas a nivel mundial debido a su alto rendimiento en postura, su adaptabilidad a diferentes climas y su eficiencia alimenticia. Estas aves presentan características como:  
Alta persistencia en curva de postura.  
Buen tamaño y calidad del huevo.



Figura 1. Instalaciones sistema de Producción Avícola, Proyecto Entre plumas, municipio de Tabio, Cundinamarca.

Excelente conversión alimenticia.

Adaptabilidad a sistemas de producción intensivos y semi-intensivos.

Su selección genética permite maximizar la producción bajo condiciones adecuadas de manejo, alimentación y sanidad, lo que la convierte en una opción ideal para proyectos avícolas en zonas como la Sabana de Bogotá.

### **Bienestar Animal en Sistemas Avícolas**

El bienestar animal se refiere a las condiciones físicas, mentales y ambientales que permiten a los animales vivir y desarrollarse adecuadamente.

En el contexto avícola, se basa en las Cinco Libertades del Bienestar Animal, que incluyen:

Libertad de hambre y sed.

Libertad de incomodidad.

Libertad de dolor, lesiones y enfermedades.

Libertad para expresar su comportamiento natural.

Libertad de miedo y estrés.

Para garantizar el bienestar, las granjas implementan medidas como adecuada densidad poblacional, ventilación, enriquecimiento ambiental, suministros de agua a voluntad, alimentación balanceada y prácticas de manejo humanitario.

### **Bioseguridad en Granjas Avícolas**

La bioseguridad es el conjunto de medidas diseñadas para prevenir la entrada y propagación de agentes patógenos dentro de la granja. Es fundamental para evitar enfermedades como Newcastle, Bronquitis Infecciosa o Influenza Aviar. Los pilares de la bioseguridad son:

Control de ingresos de personal y vehículos.

Uso de desinfectantes y pediluvios.

Separación de lotes por edades.

Limpieza y desinfección de instalaciones.

Manejo adecuado de mortalidades.

La correcta aplicación de estas medidas reduce las pérdidas productivas y contribuye a la sostenibilidad del sistema.

### **Nutrición y Alimentación en Gallinas Ponedoras**

La nutrición es uno de los factores más determinantes en la productividad de una granja avícola. Una gallina ponedora requiere una dieta equilibrada en energía, proteína, aminoácidos esenciales (lisina, metionina), minerales (calcio, fósforo) y vitaminas.

El consumo promedio para gallinas Babcock Brown oscila entre 110–115 gramos por ave por día, dependiendo de la etapa productiva. El calcio es especialmente importante para la formación del cascarón, representando hasta el 2,5–3,8% de la dieta. La suplementación, como el uso de calcio a voluntad y productos vitamínicos (ej. Promocalier), garantiza una óptima salud ósea y una buena calidad del huevo.

## Sistemas de Cama Profunda

El sistema de cama profunda consiste en mantener las aves sobre un material absorbente (cascarilla, viruta de madera, cisco), el cual se va mezclando con las excretas de forma progresiva. Sus ventajas incluyen:

- Mejor bienestar por movilidad libre.
- Mayor facilidad de manejo.
- Ambiente térmico más estable.
- Reducción de estrés en las aves.
- Menor inversión que sistemas en jaula.

Este sistema requiere ventilación adecuada, renovación parcial de cama y control constante de humedad.

## Manejo Ambiental y Sostenibilidad

La producción avícola moderna se orienta hacia prácticas sostenibles que reduzcan la huella ambiental del proceso productivo. Las principales acciones incluyen:

- Aprovechamiento de la gallinaza como abono orgánico.
- Gestión responsable del agua.
- Control de olores y emisiones.
- Uso eficiente de energía y recursos.
- Implementación de métodos de producción limpia.

La sostenibilidad no solo favorece el entorno, sino que también fortalece la confianza del consumidor y la rentabilidad del proyecto.

## Importancia de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP)

Las BPP son un conjunto de normas orientadas a garantizar la inocuidad de los alimentos de origen animal. En avicultura incluyen:

- Manejo sanitario preventivo.
- Registros productivos.
- Control de plagas.
- Buenas prácticas de higiene.
- Bienestar animal adecuado.
- Manejo responsable de medicamentos.

Su cumplimiento permite asegurar un producto final seguro, competitivo y de calidad.

## Metodología

↪ La metodología empleada para el desarrollo del proyecto avícola *Entre Plumas* se basa en un enfoque descriptivo y aplicado, orientado a la implementación de un sistema productivo de gallinas ponedoras Babcock Brown bajo criterios técnicos, sanitarios, ambientales y de bienestar animal. El proceso se estructura en varias fases que permiten la planificación, ejecución y evaluación del sistema avícola.

### Fase de Diagnóstico Inicial Caracterización del entorno



Figura 2. Alimento para las aves, Proyecto Entre plumas, municipio de Tabio, Cundinamarca.

Identificación de las condiciones climáticas de la vereda Río Frío Occidental —sector Los Alcaparros— en el municipio de Tabio.  
Análisis del acceso a recursos hídricos y servicios básicos.  
Evaluación de la infraestructura disponible para el montaje del proyecto.

### **Análisis de la demanda**

Revisión del mercado local para determinar las necesidades de huevo comercial.  
Identificación de clientes potenciales y canales de comercialización.

### **Evaluación del espacio físico**

Revisión del terreno destinado al proyecto.  
Identificación de zonas para construcción o adecuación de galpones.

### **Fase de Diseño del Sistema Productivo** **Selección de la línea genética**

Elección de gallinas Babcock Brown por su alta productividad y adaptabilidad.  
Adquisición de aves a las 16 semanas de edad de la empresa San Marino S.A.S.

### **Distribución de galpones**

Galpón 1: capacidad para 400 aves.  
Galpón 2: capacidad para 200 aves.  
Diseño basado en cama profunda y adecuada ventilación.

### **Instalación de equipos**

Comederos tipo campana marca Agrofácil.  
Bebedores automáticos con capacidad para atender entre 60 y 80 aves por equipo.  
Tanque elevado de 250 litros para suministro continuo de agua.

### **Fase de Implementación Nutricional y de Bienestar**

#### **Plan de alimentación**

Suministro de concentrado Maná S.A.S., dos veces al día (AM y PM).  
Consumo promedio: 114 gramos por ave por día.  
Compra de alimento para 15 días como inventario permanente.

#### **Suplementación**

Calcio a voluntad una vez por semana.  
Promocalier en el agua: 1 mL por cada litro para fortalecer huesos y mejorar postura.

#### **Manejo ambiental y bienestar**

Mantenimiento de cama profunda con recambios periódicos.  
Control de humedad, olores y plagas.  
Garantía de densidad poblacional adecuada.

## Fase de Manejo Sanitario y Bioseguridad

### Plan sanitario preventivo

Aplicación de un esquema de vacunación acorde con las normas ICA.  
Desparasitación interna y externa según calendario y riesgo.

### Medidas de bioseguridad

Control de ingreso de personas mediante pediluvios y ropa exclusiva.  
Manejo adecuado de mortalidad y desinfección de equipos.  
Separación de lotes y restricción de visitas externas.

## Fase de Producción y Registro

### Monitoreo productivo

Registro diario de postura por galpón.  
Evaluación de consumo de alimento y conversión alimenticia.  
Control de pesos corporales según edad productiva.

### Control de inventarios

Registro del alimento comprado y consumido.  
Control del uso de suplementos y medicamentos.

### Evaluación de calidad del huevo

Revisión de tamaño, color, cascarón y limpidez.  
Clasificación para comercialización.

## Lista de chequeo

La lista de chequeo es una herramienta esencial para evaluar el cumplimiento de los requisitos sanitarios, de bioseguridad, inocuidad y bienestar animal en la producción avícola de gallinas ponedoras dentro del proyecto Entre Plumas Colombia, con el fin de avanzar hacia la certificación en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP). Esta herramienta permite realizar una revisión sistemática y detallada de los componentes críticos del galpón y de la operación productiva, garantizando que los procesos cumplan estándares de calidad, sostenibilidad y responsabilidad social.

Durante el proceso de auditoría se recopila información clave de la unidad productiva, como ubicación, capacidad instalada, número de aves, características del sistema de producción y datos del propietario y del responsable sanitario. La evaluación se estructura en bloques temáticos que incluyen:

- Bioseguridad interna y externa
- Sanidad y manejo veterinario
- Infraestructura del galpón y equipos
- Inocuidad y manejo del huevo
- Bienestar animal
- Alimentación y suministro de agua
- Manejo de residuos y sostenibilidad ambiental
- Documentación, registros y capacitación del personal

Cada criterio se verifica y se marca según su nivel de cumplimiento, Cumple, No Cumple o

LISTA DE CHEQUEO PARA LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS SANITARIOS, DE INOCUIDAD Y DE BIENESTAR ANIMAL					
Fecha de auditoría:	27/09/2025	Número de RGPP:	No aplica		
Nombre del predio:	Entre Plumas	Longitud:	74°05'W		
Departamento:	Cundinamarca	Latitud:	4°56'N		
Municipio:	Tabio	Vereda:	Río Frio Occidental – Los Alcaparreros		
Total animales:	600 aves	Genética:	Babcock Brown		
Fin zootécnico:	Postura comercial	Edad ingreso:	16 semanas		
INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO					
Propietaria:	Karen Gaeth Hennig	Teléfono:	3112047741		
Identificación:	—1070015681	Correo:	contacto@entrepiumas.co		
INFORMACIÓN GENERAL					
MV [ ] MVZ [ ]	Matricula:				
Certificación [X]	IVC [ ]				
SANIDAD ANIMAL					
Nº	Requisito	Tipo	SI	NO	NA
1.1	Plan sanitario actualizado	F	X		
1.2	Registro de mortalidad y morbilidad	F	X		
1.3	Registro de vacunación	My	X		
1.4	Instructivo de manejo sanitario	My	X		
1.5	Área de enfermería o aislamiento	F	X		
IDENTIFICACIÓN					
Nº	Requisito	Tipo	SI	NO	NA
2.1	Identificación de galpones y lotes	F	X		
2.2	Registro individual del lote	My	X		
2.3	Señalización interna de bioseguridad	F	X		

Figura 3. Lista de chequeo sistema de Producción Avícola, Proyecto Entre plumas, municipio de Tabio, Cundinamarca.

No Aplica, permitiendo identificar fortalezas y oportunidades de mejora en la operación. Los aspectos evaluados pueden clasificarse como fundamentales, mayores o menores, lo cual ayuda a ponderar el resultado final y establecer un concepto técnico global sobre el estado del sistema productivo. El objetivo de esta revisión es asegurar que Entre Plumas Colombia mantenga prácticas responsables que garanticen:

- La salud y bienestar de las aves,
- La calidad e inocuidad del huevo,
- La sostenibilidad ambiental del sistema, y
- La protección del personal y de los consumidores.

## Análisis de Resultados

La evaluación realizada mediante la lista de chequeo permitió identificar el nivel de cumplimiento de los requisitos sanitarios, de bioseguridad e inocuidad establecidos para la producción avícola en Entre Plumas Colombia. En términos generales, se evidencian fortalezas en infraestructura básica, manejo del huevo y bienestar animal, reflejando una adecuada organización y compromiso con las Buenas Prácticas Pecuarias. Sin embargo, se detectaron oportunidades de mejora relacionadas con la formalización del plan sanitario, la actualización de los registros productivos y la estandarización de protocolos de bioseguridad. Estos aspectos, aunque no representan fallas críticas, sí requieren atención para garantizar un sistema más sólido, sostenible y alineado con los estándares del ICA. Los resultados obtenidos permiten orientar acciones correctivas y preventivas para fortalecer la operación, mejorar la trazabilidad del proceso productivo y asegurar una mayor eficiencia y calidad en la producción de huevo.

COMPONENTE EVALUADO	ESTADO ACTUAL	OBSERVACIÓN GENERAL
Bioseguridad	Cumplimiento parcial	Falta formalizar protocolos escritos y control de accesos.
Sanidad Avícola	Cumplimiento parcial	Plan sanitario no completamente estructurado ni documentado.
Bienestar Animal	Cumple	Aves con buen estado corporal y manejo adecuado.
Inocuidad del Huevo	Cumple	Correcta recolección y manipulación.
Documentación y Registros	No cumple	Registros incompletos y sin estandarización.
Manejo Ambiental	Cumple	Buena disposición de residuos y manejo de cama.

Figura 4. Análisis de resultados sistema de Producción Avícola, Proyecto Entre plumas, municipio de Tabio, Cundinamarca.

## Resultados Esperados

Mejoramiento del desempeño productivo de las gallinas Babcock Brown, reflejado en un aumento progresivo del porcentaje de postura, alcanzando niveles óptimos entre el 92% y el 95% durante los picos de producción.

Implementación y cumplimiento del 85–95% de los criterios de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) exigidos por el ICA, asegurando que la granja esté en condiciones de avanzar hacia un proceso de certificación oficial.

Fortalecimiento de los protocolos de bioseguridad, garantizando un mayor control frente a riesgos sanitarios, disminuyendo la incidencia de enfermedades y mejorando la estabilidad productiva del lote.

Consolidación de un sistema de registro organizado, incluyendo datos de consumo de alimento, mortalidad, postura, suplementación y sanidad, permitiendo una mejor toma de decisiones y optimización de recursos.

Optimización del manejo ambiental, garantizando una adecuada disposición de la cama, manejo de residuos y control de olores, contribuyendo a la sostenibilidad del proyecto y al cumplimiento normativo.

Mejoras en el bienestar animal, evidenciadas en la reducción del estrés, adecuada densidad animal, acceso constante a agua y alimento, y condiciones ambientales óptimas dentro de los galpones.

Estabilidad en la calidad del huevo, asegurando que el producto cumpla con características comerciales favorables como cáscara resistente, color uniforme y peso adecuado para el consumidor final.

Fortalecimiento del nivel técnico del personal, mediante la capacitación continua en temas de manejo avícola, bioseguridad, sanidad y registros productivos.

Aumento de la eficiencia en el uso del alimento, logrando mantener o mejorar la conversión alimenticia gracias al manejo adecuado de la ración de 114 g/ave/día y el uso de suplementos estratégicos.

Mayor competitividad en el mercado local, posicionando a Entre Plumas Colombia como un productor responsable, confiable y alineado con las normativas de producción avícola sostenible.

## Recomendaciones

---

⇒ Formalizar y actualizar el Plan Sanitario Avícola, incluyendo cronogramas de vacunación, desparasitación y bioseguridad, con acompañamiento de un médico veterinario o zootecnista.

Fortalecer los protocolos escritos de bioseguridad, especialmente en el control de ingreso de personal, desinfección de calzado, manejo de visitantes y registro de movimientos dentro de los galpones

Implementar un sistema digital o físico estandarizado de registros, que permita llevar control de:

Consumo de alimento

Mortalidad y morbilidad

Productos utilizados (medicamentos, suplementos)

Producción diaria de huevo

Limpieza y desinfección

Esto mejorará la trazabilidad y facilitará auditorías futuras.

Realizar capacitaciones periódicas al personal, enfocadas en Buenas Prácticas Pecuarías (BPP), uso responsable de medicamentos, manejo del huevo y bienestar animal.

Optimizar la ventilación natural y el manejo de cama profunda, evitando la acumulación de humedad y asegurando un ambiente térmico adecuado para mantener la salud respiratoria de las aves.

Reforzar la suplementación mineral, especialmente el suministro de calcio y el uso regular de Promocalier, verificando respuestas en calidad de cáscara y postura.

Evaluar periódicamente la calidad del alimento adquirido, revisando frescura, granulometría y condiciones de almacenamiento para evitar contaminación o pérdidas por humedad.

Implementar medidas de enriquecimiento ambiental, como perchas o estructuras simples, para promover el bienestar animal y reducir comportamientos indeseados como picaje.

Planificar compras y almacenamiento de alimento para 15 días, asegurando condiciones óptimas de conservación y reduciendo riesgos de deterioro o plagas.

Fortalecer el manejo ambiental, asegurando una correcta disposición de la cama usada, control de olores y aplicación de buenas prácticas de compostaje o recolección por gestores autorizados.

Realizar autoevaluaciones periódicas utilizando la lista de chequeo tipo ICA, con el fin de medir avances y ajustar estrategias de mejora continua.

Establecer indicadores de productividad, como porcentaje de postura, conversión alimenticia y tasa de mortalidad, para evaluar el avance del proyecto y tomar decisiones basadas en datos.

## Conclusiones

---

⇒ El proyecto avícola *Entre Plumas Colombia* demuestra ser una iniciativa técnicamente viable y con un alto potencial de consolidación en la producción sostenible de huevo comercial. La infraestructura disponible, el manejo adecuado de la genética Babcock Brown, la administración precisa del alimento y el suministro constante de agua garantizan condiciones apropiadas para el

óptimo desempeño productivo de las aves. Asimismo, el enfoque en el bienestar animal, la bioseguridad y la organización operativa refleja un compromiso real con prácticas responsables que favorecen la sanidad, la eficiencia y la calidad del producto final. No obstante, el análisis integral del sistema evidencia la necesidad de fortalecer procesos relacionados con la documentación técnica, la estandarización de protocolos internos y el establecimiento de registros productivos más estructurados, elementos que permitirán mejorar la trazabilidad, la toma de decisiones y la proyección estratégica del proyecto. En conjunto, *Entre Plumas Colombia* tiene la capacidad de evolucionar hacia un modelo productivo más competitivo, sostenible y referente dentro del sector avícola regional, siempre que continúe implementando mejoras continuas y fortaleciendo su gestión administrativa y sanitaria.

## Referencias Bibliográficas

---

- ⇒ Asociación Española de Productores de Huevos. Grupo Técnico. (2013). Guía de Buenas Prácticas de higiene en Granjas Avícolas de Puesta. MG Mundo Ganadero, . 250, 22-24. <https://www.aseprhu.es/wp-content/uploads/2017/07/GUIA-GRANJAS-AVICOLAS-baja-res-web.pdf>
- Araya Corey, S. I. (2016). Actualización de las buenas prácticas de producción para pollos broiler en engorda. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/143022>
- Baquerizo Rosas, J. A. (2010). Evaluación de los resultados del proyecto de aplicación de las buenas prácticas avícolas para la crianza de pollos de engorde en la Provincia del Guayas. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.2C59EF45&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Castro Medrano, M. R. (2013). Diagnóstico sobre la implementación de las Buenas Prácticas Avícolas (BPA) en pequeños y medianos productores de huevos de consumo, en los departamentos de Masaya, Managua y Chinandega. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.A896E59E&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Pacheco Mendoza, O. J., (2003) Asociación de Productores avícolas de Chile. Manual de buenas prácticas en producción avícola. <https://silo.tips/download/manual-de-buenas-practicas-en-produccion-avicola>
- Prácticas de bioseguridad implementadas en la granja avícola de engorde tecnificada, AVINICSA S.A. Tipitapa en el periodo febrero – agosto 2017. (2017). <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsoai&AN=edsoai.on1029507351&lang=es&site=eds-live&scope=site>

