



Componente formativo

## **Implementación de BPG en la producción porcina**

### **Breve descripción:**

En este componente se abordará el tema de la implementación de las BPG en la producción porcina, el diseño y formulación del plan junto con todos los componentes, así como el tema documental y gestión de personal que hacen parte fundamental en la ejecución de las actividades, procesos y procedimientos de la unidad productiva porcícola.

### **Área ocupacional:**

Explotación primaria y extractiva

---

**Julio 2023**

## Tabla de contenido

Introducción.....	3
1. Plan de implementación.....	4
1.1. Componentes .....	4
1.2. Certificación .....	7
1.3. Recursos.....	9
1.4. Cronograma de actividades .....	10
2. Protocolos.....	10
2.1. Tipos de procedimientos.....	11
2.2. Métodos y técnicas de programación .....	13
3. Documentación y registros.....	16
3.1. Tipo, formatos y diligenciamiento .....	19
3.2. Trámite.....	20
4. Capacitación del talento humano.....	21
4.1. Métodos y técnicas .....	22
4.2. Responsabilidades .....	23
Síntesis .....	28
Glosario.....	29
Material complementario .....	31
Referencias bibliográficas .....	32
Créditos.....	35

## Introducción

### Implementación BPG en producción porcina

Formular, diseñar y ejecutar un plan de implementación en BPG en la producción pecuaria, necesita no solo del conocimiento de la normativa y los requerimientos de la misma, sino de conocer a fondo la unidad productiva con la que se está trabajando, para saber cuáles son sus puntos fuertes y sus debilidades a nivel de infraestructura, procedimientos, procesos productivos, personal, documentos, entre otros. Por esta razón, el proceso de BPG es una vinculación directa de la producción pecuaria con la calidad, sanidad, inocuidad y trazabilidad de los productos de origen animal de dichas unidades productivas.

Partiendo de lo anterior, se da la bienvenida al estudio de este componente formativo y, para comenzar, se invita a explorar el video que se presenta a continuación:

**Video 1.** Colocar aquí el nombre del video que está en el canal



[Enlace de reproducción del video](#)

**Síntesis del video:** Colocar aquí el nombre del video del canal

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi eget metus id metus vehicula viverra.

Fusce pulvinar ullamcorper consectetur. Quisque posuere pharetra diam, id condimentum arcu rhoncus eget. Mauris in lobortis diam. Sed tempor vulputate sodales. Praesent feugiat ante sit amet vehicula consectetur. Nulla vel ante a enim lobortis ornare. Integer lobortis quam odio, a porta libero ultricies vitae. Quisque bibendum ultricies nunc

## 1. Plan de implementación

Cuando se habla del plan de implementación se está refiriendo a la descripción de los pasos propuestos que debe seguir un equipo de una organización para alcanzar sus objetivos, a través de una estrategia planificada en una línea de tiempo y actividades. Para tener éxito en la ejecución de este plan se deben tener en cuenta los aspectos que se muestran a continuación.

1. Definir objetivos
2. Realizar una investigación adecuada
3. Identificar todos los riesgos
4. Programar todos los hitos
5. Asignar tareas
6. Asignar recursos útiles

### 1.1. Componentes

Los componentes que forman parte de la implementación de las BPG en las producciones porcícolas se encuentran establecidos a través de la Resolución 76509 del 2020 del ICA, que explican en detalle la normatividad generada por el Estado colombiano para lograr alcanzar cada uno de los requerimientos en la implementación de las buenas prácticas ganaderas en las unidades productivas.

### **Inscripción de granjas**

Los predios y el inventario de porcinos de producción deben estar registrados ante el ICA y estar autorizados por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

### **Sanidad animal y bioseguridad**

Los animales deben cumplir con un plan sanitario que incluya la prevención, diagnóstico y manejo de enfermedades de control oficial, endémicas y las demás que pudiere requerir la autoridad sanitaria, también debe incluir prácticas de manejo, planes de vacunación sobre todo de PPC y desparasitación, tratamientos comúnmente realizados en la producción, plan de emergencias, procedimiento para adquisición de animales y cuarentena.

### **Inscripción de granjas**

Los predios y el inventario de porcinos de producción deben estar registrados ante el ICA y estar autorizados por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

### **Registros y documentación**

El registro es la información que se produce en la producción y asegura que se pueda tener un historial con todo lo acontecido para que se pueda tener en cuenta en la toma de decisiones y el mejoramiento en la productividad, sanidad e inocuidad de la producción. Todos los planes y procedimientos que hacen parte del plan de implementación de BPG deben ser registrados y archivados de manera adecuada, junto con cada uno de los formatos que posibilitan esta actividad.

### **Control de medicamentos y otros insumos**

Utilizar de forma correcta los medicamentos veterinarios, las vacunas, suplementos, alimentos balanceados, sales mineralizadas, insumos agropecuarios y plaguicidas es de gran

importancia en la implementación de las BPG, estas de igual forma deben tener el registro ICA. Además, los medicamentos veterinarios deben ir organizados y direccionados de acuerdo con su principio y acción terapéutica, separados de otros insumos como fertilizantes, plaguicidas o alimentos.

### **Manejo integrado de residuos y plagas**

Para esto se debe realizar un protocolo de recolección, clasificación, disposición, almacenamiento y rutas de residuos en la unidad productiva, asignando responsables y demás. En cuanto al manejo de plagas se debe elaborar un programa escrito de control de plagas y roedores, que sirve como guía procedimental para los operarios de la unidad productiva, este debe incluir los registros de la aplicación de los productos y las herramientas utilizadas en esta labor.

### **Suministro y calidad del agua**

Una vez al año, como mínimo, se debe efectuar un análisis químico, físico y microbiológico del agua del predio, en especial de la que es destinada para el consumo animal; además, se debe tener en cuenta los materiales, calidad, capacidad, limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua. En cada etapa los animales requieren de agua limpia y fresca, sobre todo en las fases productivas.

### **Bienestar animal**

Existen tópicos de gran importancia en la producción animal como el maltrato, estrés, manejo, instalaciones, embarque, transporte y sacrificio que deben considerarse en los sistemas de producción ganadera (Uribe, et al., 2011). Los principios básicos del tema de bienestar en las producciones pecuarias se basan en las cinco libertades propuestas para el mismo de las cuales se han derivado las diferentes prácticas que buscan que

los animales se encuentren en las mejores condiciones productivas.

## **Personal**

El componente humano forma parte fundamental en la producción animal y, por tanto, debe asegurarse de que este no sea susceptible a adquirir o transmitir enfermedades que puedan poner en riesgo el producto, por lo cual se debe garantizar que los trabajadores estén afiliados a EPS y ARL, y que se realicen una evaluación médica por lo menos una vez por año. En las instalaciones debe adecuarse un lugar para el botiquín de primeros auxilios y existir un grupo capacitado de personas que pueda responder a cualquier tipo de eventualidad.

### **1.2. Certificación**

Certificarse en BPG en la unidad productiva es de gran importancia, pues los productores tienen una mayor posibilidad de que sus productos cumplan con los estándares de alta calidad, reciban un mejor precio y tengan acceso a los mercados nacionales e internacionales, disfrutando de los beneficios de los acuerdos comerciales establecidos con diferentes países.

La autoridad competente en certificar la unidad productiva es el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, el cual evalúa y emite concepto de acuerdo a la aplicación de los criterios establecidos por la Resolución 76509 y la forma 3-519 contabilizando los aspectos fundamentales (F), los mayores (My) y los menores (Mn) para determinar los porcentajes de incumplimiento y fijar un plan de trabajo que permita sobre todo, llevar los criterios fundamentales al 100%, los criterios mayores por encima de 80% y los criterios menores a un rango mejor que 60% para garantizar efectivas buenas prácticas ganaderas en la producción de porcícola, lo que será suficiente para la expedición del certificado de Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la producción de porcinos por parte del ICA y permitirá obtener beneficios en la empresa tanto en el plano interno como en el externo, lo que le permitirá

obtener una ventaja competitiva en temas de producto, mercado, medio ambiente, bienestar animal, disminución de riesgos laborales, entre otros.

A continuación, se describen los diferentes porcentajes y los conceptos emitidos para certificación de acuerdo a la evaluación realizada en las unidades productivas.

**Tabla 1.** Totalización de criterios para certificación de BPG

Total criterios	N.º criterios	N.º criterios a cumplir	% de criterios a cumplir	Criterios cumplidos	% de criterios cumplidos
<b>Fundamentales (F)</b>	23			100%	
Mayores (My)	34			80%	
Menores (Mn)	5			60%	

Después de haber realizado el diagnóstico, aplicando la lista de chequeo y posteriormente realizando las acciones correctivas, el productor deberá solicitar la visita de auditoría ante el ICA para que en un tiempo no mayor a 15 días posteriores a la solicitud se le realice la visita donde, a través de un informe y una lista de chequeo, se verificará el cumplimiento de lo establecido en la Resolución 76509 del 25 de septiembre del 2020.

El resultado de esta visita dará el concepto de certificable o aplazado de acuerdo con lo siguiente:

### **Certificable**

El concepto técnico será certificable cuando el predio cumpla con el 100% de los criterios fundamentales, mínimo el 80% de los criterios mayores y mínimo 60% de los criterios menores, ante lo cual se expedirá el certificado de Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la producción de porcina (Resolución 76509 de 2020 del ICA, por medio de la cual



se establecen los requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la producción porcina).

### **Aplazado**

el concepto técnico será aplazado, cuando el predio cumpla con menos del 100% de los criterios fundamentales, y/o menos del 80% de los criterios mayores, y/o menos del 60% de los criterios menores; las no conformidades encontradas se pueden corregir en un plazo máximo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de la visita. Se considerará abandonada la solicitud, sin perjuicio de que pueda realizar una nueva solicitud con el cumplimiento de todos los requisitos exigidos (Resolución 76509 de 2020 del ICA).

### **1.3. Recursos**

Los recursos comprenden todo, desde los equipos, elementos y fondos económicos hasta el volumen de empleados, es decir todo lo que sea necesario para la operatividad y funcionamiento de una unidad productiva, plan de implementación o proyecto.

Para adquirir recursos se debe realizar la gestión del proceso de planificación y programación de los recursos y actividades para implementar un plan o proyecto, luego se formula un plan que, para ser eficaz, debe establecer recursos específicos incluidos los recursos humanos, financieros, técnicos y físicos, además de todas las actividades necesarias durante la ejecución de un proyecto, plan o iniciativa de manera efectiva.

Así, se puede dar un cuadro completo del sistema, teniendo en consideración los recursos que pueden clasificarse en cinco tipos distintos:

Recursos físicos.

Recurso humano.

Propiedad intelectual.

Software y métodos.

Recursos financieros.

#### **1.4. Cronograma de actividades**

Un cronograma es la planeación de las actividades para ejecución en una línea de tiempo, por ende, esta herramienta permite visualizar el plan de implementación en todas sus dimensiones y el tiempo que este requiere para llevarse a cabo, siendo más claros un cronograma permite hacerse un mejor panorama de cómo encajan todos los puntos del plan, cómo interactúan las fases y cuál es el proceso para lograrlo en un determinado tiempo, muchas veces vinculando también el equipo de personas que participan en los mismos.

Para crear un cronograma se debe tener en cuenta el tiempo total definido para la implementación, los objetivos o metas, las actividades que se incluyen por más sencillas que parezcan, como documentación, recopilación de información, inspección de la unidad productiva, diagnóstico de la unidad productiva, elaboración del plan, reuniones, divulgación, entre otras. Cuanto más específico mejor quedará el cronograma y, por tanto, las actividades serán mejor planeadas y ejecutadas en los tiempos requeridos.

## **2. Protocolos**

Un protocolo es un documento que describe el conjunto de actividades o medidas que deberá ejecutar el personal de la empresa pecuaria para atender una situación específica de

la producción. Estas hojas de ruta o protocolos son de suma importancia en la producción pecuaria, pues son aplicados a actividades que se desarrollan en el día a día y permiten tomar decisiones importantes durante un procedimiento o un evento importante.

## 2.1. Tipos de procedimientos

Existen diferentes maneras de elaborar un protocolo, todas ellas válidas; sin embargo, lo importante es que lleven una secuencia de los procesos y las actividades a ejecutarse dentro de la producción ganadera, por ello se debe tener en cuenta el proceso productivo de una forma organizada y todo lo que ello conlleva, como las instalaciones, los recursos, los elementos, los sistemas, los animales, el personal y los tiempos que deben cumplirse de los mismos. Además, cabe recalcar que quien debe encabezar el diseño de los planes y protocolos de las producciones pecuarias siempre es el médico veterinario o médico veterinario zootecnista, quien debe aportar a un equipo interdisciplinario que será el encargado de planear, ejecutar y monitorear los mismos.

**Nota:** aunque no existe modelo específico para formular y diseñar un protocolo o plan dirigido a la producción porcina, existen diferentes formas de hacerlo dependiendo del tema y tipo de protocolo.

Lo realmente importante es el desarrollo de dichos protocolos que, básicamente, deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Incluir las principales actividades para los procesos productivos.
- Llevar un orden secuencial y lógico de acuerdo con la línea del proceso productivo.
- Ser fácil de entender por cualquier tipo de personal.
- Debe ser divulgado y comunicado con el personal de la producción.

- Debe ser monitoreado y de ser necesario realizar ajustes.
- Debe cumplirse a cabalidad con lo planteado dentro del protocolo.
- Debe estar escrito y ser de fácil acceso para el personal que lo requiera.

### **Protocolos en la producción porcina**

- Limpieza y desinfección del área de maternidad.
- Limpieza y desinfección de jaulas vacías.
- Limpieza y desinfección del área de gestación.
- Limpieza y desinfección del área de preceba.
- Limpieza y desinfección del área de ceba.
- Limpieza y desinfección de corrales vacíos ceba.

### **Protocolos en la producción porcina**

- Protocolo para el compostaje.
- Protocolo para el manejo de residuos y excretas líquidas.
- Disposición de la mortalidad.
- Protocolo para realizar necropsias.
- Protocolo control de roedores y aves.
- Protocolo control de insectos.
- Protocolo desinfección de vehículos.

### **Protocolos en la producción porcina**

- Ingreso de animales y salida de animales.
- Ingreso y almacenamiento de alimentos.
- Tratamiento de animales enfermos.
- Aplicación de medicamentos y vacunas.
- Cuarentena, inseminación artificial.
- Manejo del parto.
- Corte de ombligo.
- Corte de colmillos.
- Corte de cola.
- Colecta de semen.

## **2.2. Métodos y técnicas de programación**

La programación de una granja porcina es una herramienta que posibilita organizar los eventos de la granja a partir de los espacios disponibles, el flujo y el inventario de animales. Su importancia radica en que permite mejorar los procesos productivos, optimizar espacios, organizar el uso y la compra de insumos y disminuye los riesgos sanitarios.

Para programar la granja porcina se debe elaborar un listado de los parámetros a medir de acuerdo al tipo de producción que se tenga o quiera proyectar: cría, engorde, ciclo completo o genética (hembras y machos de alto valor genético, puros o híbridos).

De acuerdo con lo anterior, se muestra en el siguiente recurso los tipos de granja según su propósito:

### **Cría**

- Gestación
- Lactancia

### **Engorde**

- Precebo
- Ceba

### **Ciclo completo**

- Gestación y lactancia
- Precebo y ceba

A continuación, se mencionan los aspectos más importantes a calcular para el buen funcionamiento y mantenimiento de la granja porcina:

### **Instalaciones e inventario de animales**

De acuerdo con el tipo de producción que se tenga proyectado, se debe calcular el espacio que va a ocupar cada grupo de cerdos dependiendo de la etapa en la que se encuentren, por ejemplo, las instalaciones de maternidad, gestación, precebos, destete, levante y ceba, machos reproductores, entre otras. Para lograrlo, es necesario realizar el inventario de animales que se tiene en la granja, determinando la cantidad exacta de cerdos que se tienen en cada una de las áreas como se muestra a continuación:

## **Instalaciones e inventario de animales**

- a. Cuarentena y aclimatación: cerdas de reemplazo.
- b. Servicios: monta e inseminación, machos reproductores, cerdas destetadas y cerdas hasta confirmar gestación.
- c. Gestación: cerdas de gestación confirmada y hasta unos días antes del parto.
- d. Parideras: partos y lactancia.
- e. Precebos o destete: se tienen los lechones desde el destete hasta la etapa de levante y ceba.

## **El flujo de animales**

Este hace referencia al movimiento de animales que se realiza en un espacio de tiempo determinado a partir del paso de los cerdos por cada una de las etapas del proceso productivo, teniendo en cuenta el bienestar animal, el tipo de producción y el clima donde se encuentra ubicada la explotación. Algunos aspectos a tener en cuenta son:

- a. Cantidad de animales que entran a la granja.
- b. Animales de parto.
- c. Cantidad de servicios.
- d. Lechones nacidos.
- e. Cantidad de lechones en destete.
- f. Cantidad de animales vendidos.

Sin embargo, habrá algunas áreas que no se necesitarán (dependiendo de los objetivos planteados), es decir, si la granja de cerdos es de engorde, algunas áreas de las

mencionadas anteriormente no serán necesarias, como por ejemplo las de gestación y parideras, entre otras. Es muy importante conocer cuál será la cantidad de cerdos que se proyecta tener en cada etapa, ya que esto facilitará el diseño y distribución exitosa de las instalaciones.

**Nota:** vale la pena recordar que habrá eventos que no se realizan en la granja, porque su tipo de producción es diferente, por ejemplo, si la granja solo se dedica a la ceba de cerdos, no se tendrán en cuenta aspectos como la inseminación, gestación, parto y destete de los animales; por lo tanto, su programación será destinada a necesidades distintas que tienen que ver con la venta de animales.

### 3. Documentación y registros

La toma y registro de la información generada en la unidad productiva, garantiza contar con un historial de todos los eventos ocurridos, permitiendo la recolección de datos y el análisis de información que se traduce en un constante mejoramiento de la sanidad, inocuidad y producción de la finca (Tafur y Nieto, 2011). Algunos de estos eventos pueden ser: vacunación, desparasitación, lavado y desinfección de instalaciones, lavado y desinfección de utensilios y elementos de la producción, análisis y calidad de agua, utilización de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios, mantenimiento de equipos de la granja, entrada y salida del personal a la granja.

A continuación, se invita a ver una presentación para profundizar sobre el tema1:



Para hacer la implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina, es necesario conocer los registros, documentos y formatos necesarios para hacer la ejecución de dicho plan.

En ese sentido se tienen registros de entrada y salida de vehículos, personas y animales al predio productivo. Además, el registro de medicamentos veterinarios utilizados dentro de la producción y el inventario de insumos agropecuarios.

También se tiene el registro de las labores y procedimientos de limpieza y desinfección de las instalaciones, utensilios y elementos que son necesarios dentro de la producción. Así mismo el registro de manejo integral de residuos sólidos y líquidos, y el control de plagas y roedores entre otros.

Por parte de documentos externos se tiene la inscripción del predio en planeación para legalizar el uso del suelo con fines agropecuarios, además la inscripción del predio para registro sanitario ante el ICA, igualmente, la certificación de zona libre de peste porcina (PPC) o Registro Único de vacunación.

De esta misma forma se tiene punto de concesión de agua, que debe ser legalizado por la Corporación Autónoma Regional (CAR), y además una constancia del profesional médico veterinario.

Estos documentos son básicos e importantes para el proceso de certificación para las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina.

De igual forma, debe existir un registro individual para cada animal, donde se escriban todos los procedimientos realizados durante la estancia en la finca (eventos sanitarios, reproductivos, desempeño productivo, procedimientos quirúrgicos y con sus respectivos tratamientos). Archivar la guía sanitaria de movilización del ICA (original y copia), de todos los animales que ingresan a la granja.

El productor que desee certificarse en BPG en la producción porcina, deberá tener en regla la siguiente documentación:

- Certificado de uso del suelo.
- Guía de movilización interna.
- Registro sanitario del predio.
- Registro único de identificación en zona libre de PPC.
- Registro único de vacunación en zona endémica.
- Constancia registro de predio ante el ICA.
- Constancia expedida por el médico veterinario.
- Legalización del recurso hídrico.
- Soportes gestión del manejo de residuos líquidos.
- Guías de movilización animal.

**Nota:** es necesario revisar la normatividad vigente de las BPG, establecida por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y, finalmente, aplicar la lista de chequeo de “Predios productores de leche con destino al consumo humano – Forma 3- 519”. Esta lista de chequeo se aplica para encontrar carencias ante la normatividad e iniciar un plan que permita completar los aspectos faltantes para poder obtener la certificación.

Se sugiere revisar la lista de chequeo para predios productores de leche con destino al consumo humano – Forma 3- 519.

### **3.1. Tipo, formatos y diligenciamiento**

Existen varios tipos de formatos o registros que deben llevarse dentro de la producción ya sea interna o externamente, los cuales son de gran importancia para consignar la información relevante del proceso productivo y que, además, puede apoyar la toma de decisiones en la unidad productiva, entre ellos figuran los de registros de entrada y salida del predio, limpieza y desinfección, aplicación de medicamentos, capacitaciones del personal, vacunación y desparasitación, reproducción, parámetros productivos, entre otros.

Estos formatos deben ser diligenciados consignando la información precisa, veraz y relevante de los diferentes procesos, procedimientos y actividades que se llevan en cada una de las áreas de la unidad productiva, por el personal responsable, no debe tener tachones ni enmendaduras, llevarse de manera organizada y secuencial para que tenga un orden lógico y pueda servir tanto de soporte como constancia de cada una de las actividades que se desarrollan dentro del predio y que serán solicitados efectivamente por el personal del ICA como requisito para otorgar la certificación.

A continuación, se ilustran algunos de los formatos más relevantes en la implementación de las BPG en la producción porcina, los cuales le permiten al productor hacer seguimientos y control de los procesos que se llevan a cabo en la unidad productiva.

Formatos para registro en la implementación de BPG en la producción porcina.

### **3.2. Trámite**

La tramitación de los documentos necesarios para realizar la implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina, son de carácter estatal, en su mayoría expedidas por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, a los que se puede acceder ya sea a través de plataforma o de forma presencial. Algunos de los procesos o actividades que se realizan para ser certificadas requieren de una planeación y seguimiento, por lo cual debe planificarse y ejecutarse meticulosamente para que se lleven con éxito, entre estas labores se tienen:

#### **Registros y formatos utilizados internamente**

Sirven como soporte de los procedimientos, procesos y actividades llevadas a cabo dentro de la unidad productiva, estos solo deben diligenciarse de forma correcta e interpretarse y archivarse para tenerlos en cuenta en cualquier momento, ya sea para consultar o tomar decisiones acerca de la producción.

#### **Labores**

##### **Solicitud de certificación**

En cualquier punto de atención del ICA, ya sea de manera virtual, telefónica o presencial, en cualquier fecha y sin ningún costo, se debe generar una visita de verificación por parte de un profesional de la institución quien ejerce su papel como auditor del proceso, luego se llevará a cabo la inspección y evaluación del predio productivo a certificar.

##### **Tiempo de espera**

Este consiste en que se resuelvan las fallas o incongruencias en la implementación del plan de BPG en la producción o se procede a certificar el predio; en el primer caso se

programa una nueva visita de validación de las acciones implementadas y en el segundo se otorga la certificación a la producción el cual puede tardar más o menos 30 días.

#### **4. Capacitación del talento humano**

El talento humano en la empresa porcina es una parte fundamental para el alcance de los objetivos de la organización. Un personal capacitado será mucho más calificado, eficiente, comprometido con su trabajo y optimizará los recursos, logrando que la empresa sea más competitiva y productiva. A continuación, se nombran tres factores importantes que genera la capacitación del talento humano en la empresa:

##### **Impacto positivo con los trabajadores**

Permite que los trabajadores sean más comprometidos con su trabajo, de esta forma se desenvuelven con mayor facilidad dentro de su espacio laboral, sin tener ningún inconveniente y se sienten motivados por el empeño que ponen las personas a cargo de la organización, para que su talento humano esté en un ambiente de confianza y tenga los conocimientos aptos y adecuados para lograr los objetivos a corto y largo plazo, que se ha planteado la empresa en general.

##### **Cultura organizacional**

Permite aportar nuevos conocimientos para que los empleados desarrollen las competencias necesarias para desempeñar de manera eficiente sus funciones en la empresa. De igual manera, la capacitación ayuda a mejorar el clima laboral, ya que hace que el empleado se sienta parte fundamental en la organización porcícola y, por ende, se esforzará porque su empresa sea eficiente en la producción.

## **Plan de capacitación**

Son los referentes a hábitos e higiene del personal de trabajo, manipulación y aplicación de medicamentos, vacunas y desinfectantes, manejo de alimentos, inocuidad, manejo, movilización, sanidad y bienestar animal. Sin embargo, no olvidar que en el talento humano debe incluirse temas referentes a los ámbitos sociales y emocionales, ya que esto permitirá que se establezca un ambiente de confianza entre los empleados y que haya un máximo nivel de contribución a la empresa.

### **4.1. Métodos y técnicas**

Lo primero que se debe realizar es analizar cuáles son las necesidades de capacitación del personal, ya que esto facilita que se puedan brindar los conocimientos e instrumentos necesarios y logren desarrollar adecuadamente las tareas para las que fueron contratados. Lo anterior se realiza implementando la evaluación de desempeño laboral y con los resultados obtenidos se pueden evidenciar errores que afectan al desarrollo de la empresa y, además, analizar cuáles son las necesidades de capacitación que existen.

Como se mencionó anteriormente, la capacitación al talento humano se realiza para brindarle al personal nuevos instrumentos que benefician a la empresa mejorando su productividad, porque los colaboradores se sentirán más seguros de sus conocimientos y trabajarán de manera más rápida, con más confianza en su desarrollo y podrán aportar nuevas ideas, todo esto se traduce en un trabajo de gran calidad, acorde a los objetivos y las necesidades de la organización y las metas propuestas por la misma.

Una vez identificadas las necesidades de capacitación, se procederá a elaborar el programa de capacitación que debe estar diseñado acorde con las actividades que desarrollan los trabajadores y se puede desarrollar de las siguientes formas:

Entrenamiento interno del personal.

Organización de cursos y demostraciones prácticas.

Campañas de información de laboratorios, ICA, profesionales del sector.

Manuales de manejo, buenas prácticas BPG.

Claramente este plan de capacitación deberá estar acompañado de un cronograma, presupuesto, infraestructura, equipos y materiales para realizar la capacitación. Estos recursos garantizarán que el personal pueda desarrollar sus competencias, habilidades y destrezas en la ejecución de sus labores.

#### **4.2. Responsabilidades**

Una vez establecida la metodología de capacitación que se aplicará al personal de la empresa porcina, es necesario que se identifiquen los recursos para desarrollar los programas de capacitación, previa realización de la evaluación de las necesidades y la planeación. Los factores que se deben tener en cuenta son la capacidad que tiene la empresa para realizar el proceso de capacitación, la infraestructura y la calidad de los recursos.

Es muy probable que la empresa cuente con profesionales cuyas funciones sean las de brindar capacitación constantemente, aunque no sea su principal función en la organización. Sin embargo, lo más eficiente es contratar a organismos cuyo fin principal sea el de brindar capacitación en los temas pertinentes.

**Nota:** la dependencia encargada del proceso de capacitación es recurso humano. Allí, el director de formación tiene la responsabilidad de identificar las necesidades de

capacitación y desarrollo del personal, y de planificar, organizar y supervisar la formación adecuada. Esta labor se hace para incrementar el desarrollo del personal y la empresa atendiendo a sus necesidades de conocimiento, competencias y habilidades en aras de garantizar un mejor desempeño.

El director de formación es responsable tanto de diagnosticar las necesidades de capacitación, seleccionar las personas a capacitar, programar el contenido y realizar el seguimiento y evaluación a las capacitaciones que se den por parte de la empresa. A continuación, se muestran con más detalles las responsabilidades anteriormente mencionadas:

- **Diagnóstico de las necesidades:** debe identificar cuáles son las debilidades y fortalezas de la empresa porcícola y del personal en cuanto a temas laborales. De igual manera, reconocer las necesidades que presentan los trabajadores en cuanto al desarrollo de competencias y habilidades.
- **Planificación y organización:** una vez identificado las necesidades de formación de los empleados, el responsable deberá diseñar el plan de capacitación y definir la forma más adecuada de impartirlo según los objetivos propuestos. Esto puede hacerse en forma de seminarios, talleres o cursos a distancia, por ejemplo.
- **Ejecución del plan de formación:** en esta fase, el responsable de formación será el encargado de impartir y supervisar la capacitación del personal, elaborar el timing y material, y preparar a los instructores en caso de que se requiera.



- **Evaluación y seguimiento:** esta fase final permitirá al director de formación evaluar el logro de la capacitación en base a grandes rasgos, al aprendizaje, la habilidad demostrada, desempeño de su competencia laboral y los resultados obtenidos.

### **Recursos para la Implementación de Buenas Prácticas Ganaderas - BPG**

La implementación de BPG en la producción porcina, además de asegurar que los productos producidos no afecten la salud del consumidor, debe garantizar que su producción no afecte negativamente al medio ambiente. De igual manera, asegurar la eficiencia y productividad de la empresa porcina manejando el uso racional de los recursos tanto físicos, económicos y de personal.

Un recurso es una herramienta o elemento que se utiliza para conseguir los objetivos propuestos en la empresa o para desarrollar un proceso productivo. Son parte fundamental de los proyectos y generalmente cuentan con tres características principales: que posean una utilidad, que estén disponibles y que se consuman o se agoten en su uso, es decir insumos. Los recursos pueden clasificarse en:

- **Naturales:** estos hacen referencia a los bienes o servicios que brinda la naturaleza sin la intervención del hombre y permiten el desarrollo o subsistencia de los seres vivos como el oxígeno, la luz solar y el agua, entre otros. De acuerdo con su duración en el tiempo se pueden dividir en:

- **Renovables:** se pueden recuperar por sí mismos a través de un ciclo biológico como la luz solar y el viento.

- **No renovables:** su tasa de extracción es mayor la de su renovación, razón por la cual el recurso se va agotando con el tiempo como pasa con el petróleo, gas natural o los minerales.

Otra manera en que dichos pueden ser categorizados de acuerdo con la gestión de proyectos es la siguiente:

### **Recursos físicos**

Son la propiedad tangible e incluyen instalaciones, oficinas, bodegas, terrenos, maquinaria, equipos y herramientas. Algunos recursos (por ejemplo, instalaciones de fabricación y centros de distribución) reflejan grandes inversiones que sólo se producen cada 20 años o más. Otros, como herramientas desechables, pueden requerir poca inversión y pueden ser cambiados con frecuencia.

### **Recurso humano**

Son los empleados que componen la fuerza de trabajo de las operaciones. Los empleados individuales difieren en sus habilidades, el conocimiento, la formación, la capacidad, flexibilidad y condiciones de empleo. También difieren en el papel que desempeñan.

### **Recursos basados en el conocimiento de la función de operaciones**

Son la propiedad Intelectual, el software y los métodos. Hacen referencia el conocimiento colectivo residente en la organización, no por los empleados individuales. Se incluyen en esta categoría los diseños patentados y propietarios, secretos comerciales, software, sistemas de organización, procesos, técnicas e información.

### **Ecosistema de recursos**

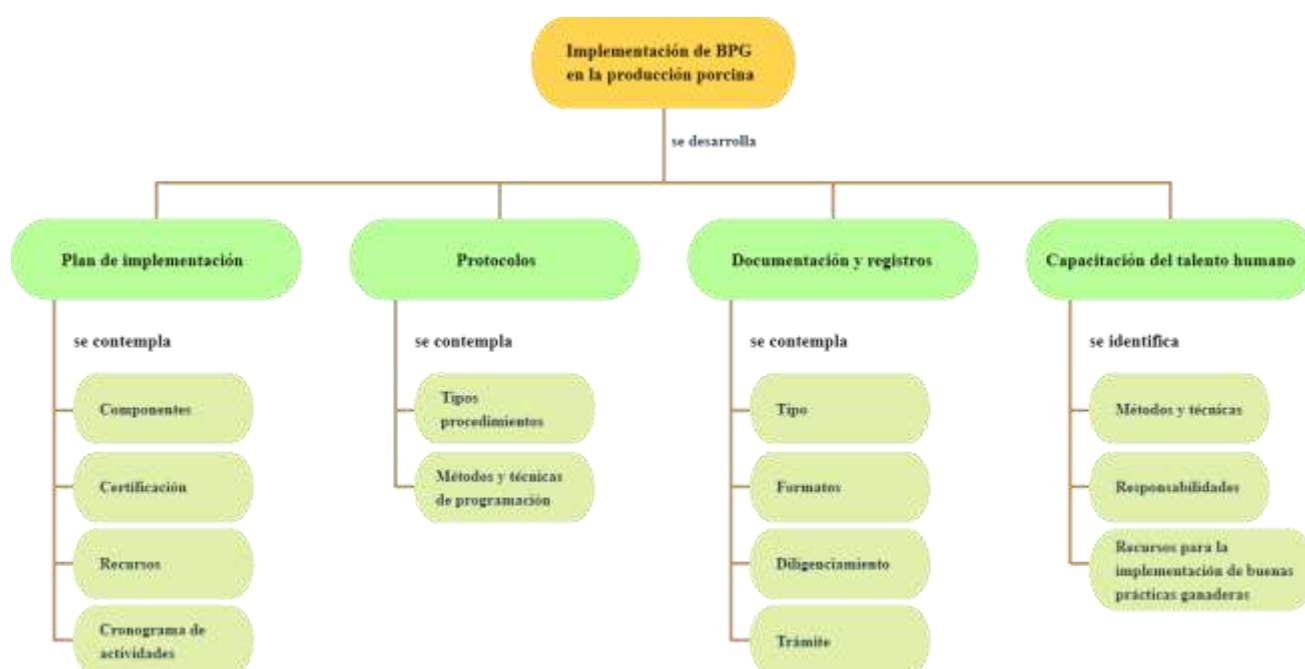
Son las relaciones con los proveedores, distribuidores, clientes y socios que constituyen colectivamente el ecosistema de negocios de la empresa. Démonos cuenta que, casi siempre, las alianzas fuertes entre colaboradores, proveedores y clientes son un activo muy importante para nuestro éxito y, por tanto, son un “recurso” disponible.

## **Recursos financieros**

Son los tipos de fondos disponibles, incluyendo dinero en efectivo y los fondos disponibles de los mercados financieros. Estos recursos, generalmente, no son considerados como parte de las operaciones, sin embargo, pueden ser decisivos en habilitar o restringir la aplicación de la estrategia.

## Síntesis

A continuación, se describe el tema principal del componente formativo, Implementación de las BPG en la producción porcina, el diseño y formulación del plan junto con todos los componentes, así como el tema documental y gestión de personal que hacen parte fundamental en la ejecución de las actividades, procesos y procedimientos de la unidad productiva porcícola.



## Glosario

**Bienestar animal:** es el estado físico y mental de los animales con relación a las condiciones en las que viven y mueren. (Resolución Instituto Colombiano Agropecuario ICA 68167 del 2020).

**Bioseguridad:** son todas aquellas medidas sanitarias, procedimientos técnicos y normas de manejo que se aplican de forma permanente, con el propósito de prevenir la entrada y salida de agentes infectocontagiosos en la unidad de producción primaria. (Resolución Instituto Colombiano Agropecuario ICA 68167 del 2020).

**Buenas Prácticas en el Uso de Medicamentos Veterinarios (BPMV):** se define como el cumplimiento de los métodos de empleo oficialmente recomendados para los medicamentos de uso veterinario, de conformidad con la información consignada en el rotulado de los productos aprobados, incluido el tiempo de retiro, cuando los mismos se utilizan bajo condiciones prácticas. (Resolución Instituto Colombiano Agropecuario ICA 68167 del 2020).

**Buenas Prácticas Ganaderas (BPG):** prácticas recomendadas con el propósito de disminuir riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción primaria de alimentos de origen animal que puedan generar riesgo a las personas promoviendo la sanidad, el bienestar animal y la protección del medio ambiente. (Resolución Instituto Colombiano Agropecuario ICA 68167 del 2020).

**Condiciones laborales:** capacitación del personal, seguridad e higiene del personal y los animales que se manejan (Guía de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción de Leche, 2016).

**Inocuidad:** característica o atributo de un alimento, que determina que el consumo del mismo no causa riesgo para la salud del consumidor. (Resolución Instituto Colombiano Agropecuario ICA 68167 del 2020).

**Inocuidad de los alimentos:** es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y consuman de acuerdo con el uso al que se destina. (Sanidad e Inocuidad, Indispensables en la Seguridad Alimentaria, 2017).

**Manejo:** considera todas aquellas prácticas que promueven la productividad, bienestar general y salud de los animales e incluye el manejo de subproductos y residuos. (Implementación de Buenas Prácticas Ganaderas: principios básicos, 2018).

**Registro:** documento que presenta los resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas (Guía de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción de Leche, 2016).

**Riesgo:** es la probabilidad de que un peligro se presente. (Guía de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción de Leche, 2016).

**Trazabilidad:** es el conjunto de acciones y procedimientos que permiten la identificación, registro y seguimiento a todos los eventos de la vida del animal, desde su nacimiento hasta el consumidor final. (Implementación de Buenas Prácticas Ganaderas: principios básicos, 2018).

## Material complementario

Tema	Referencia APA del Material	Tipo de material	Enlace del Recurso o Archivo del documento material
Plan de Implementación	TvAgro. (2016). <i>Beneficio de las buenas prácticas porcícolas</i> . [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lebEevLVfZc">https://www.youtube.com/watch?v=lebEevLVfZc</a>	Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=lebEevLVfZc">https://www.youtube.com/watch?v=lebEevLVfZc</a>
Plan de Implementación	TvAgro. (2016). <i>Cómo obtener la certificación en buenas prácticas porcícolas</i> . [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zTgxLAjJMN4">https://www.youtube.com/watch?v=zTgxLAjJMN4</a>	Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zTgxLAjJMN4">https://www.youtube.com/watch?v=zTgxLAjJMN4</a>
Documentos, formatos y Registros	El Mundo del Campo. (2022). <i>Buenas prácticas porcícolas - Porcícola El Ruby</i> . [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uKwloEUOmS4">https://www.youtube.com/watch?v=uKwloEUOmS4</a>	Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=uKwloEUOmS4">https://www.youtube.com/watch?v=uKwloEUOmS4</a>

## Referencias bibliográficas

Asociación PORKCOLOMBIA (2020) Buenas Prácticas Porcícolas.<https://porkcolombia.co/wp-content/uploads/2020/12/BUENAS-PR%C3%81CTICAS-PORC%C3%8DCOLAS-Porkcolombia.pdf>

Beyli M. Eugenia, Brunori Jorge, Campagna Daniel, Cottura Germán, Crespo Diana, Denegri David, Ducommun Luz, Faner Claudio, Figueroa María Eugenia, Giovannini Fabiana, Franco Raúl, Goenaga Pedro, Lomello Viviana, Lloveras Marcela, Millares Patricia, Odetto Silvina, Panichelli Dario, Pietrantonio Julio, Rodríguez Fazzzone Marcos, Suárez Rubén, Spinner Naum, Zielinsky Gustavo (2012) Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación - MAGyP, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – INTA. (2012).[https://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_porcina/00-produccion\\_porcina\\_general/280-a-i2094s.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_porcina/00-produccion_porcina_general/280-a-i2094s.pdf)

Cano Vásquez Alejandra María (2019) Buenas prácticas porcícolas y su impacto en productividad en tres granjas porcícolas del norte de Antioquía. Corporación Universitaria Lasallista, Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias.[http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/2685/1/BPP\\_Impacto\\_productividad\\_Antioquia\\_1.pdf](http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/2685/1/BPP_Impacto_productividad_Antioquia_1.pdf)

Díaz, Carlos A, Rodríguez, María N, Vera, Víctor J, Ramírez, Gloria, Casas, Gloria A, & Mogollón, José D. (2011). Caracterización de los sistemas de producción porcina en las principales regiones porcícolas colombianas. Revista Colombiana de Ciencias



Pecuarias.[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-06902011000200005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-06902011000200005&lng=en&tlng=es).

Garzón Guzmán Camilo Steven, Sánchez Torres Jesica Tatiana (2020)  
Caracterización del Sistema de Producción Porcina de la Unidad Académica el Remanso.  
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Facultad de Medicina Veterinaria  
y  
Zootecnia.<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/3887/CARACTERIZACI%C3%93N%20DEL%20SISTEMA%20DE%20PRODUCCI%C3%93N%20POCINA%20DE%20LA%20UNIDAD%20ACAD%C3%89MICA%20EL%20REMANSO%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Informe “OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2021-2030.”[https://www.oecd-ilibrary.org/sites/47a9fa44-es/1/3/6/index.html?itemId=/content/publication/47a9fa44-es&\\_csp\\_=5aa59bb3112451f7b7fb3071998338c3&itemIGO=oecd&itemContentType=book](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/47a9fa44-es/1/3/6/index.html?itemId=/content/publication/47a9fa44-es&_csp_=5aa59bb3112451f7b7fb3071998338c3&itemIGO=oecd&itemContentType=book)

Instituto Colombiano Agropecuario – ICA (2016) Las buenas prácticas ganaderas en la producción porcícola.<https://www.ica.gov.co/noticias/todas/2016/las-buenas-practicas-ganaderas-en-la-produccion-po.aspx>

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (2011). Las buenas prácticas ganaderas en la producción porcícola.[https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/2258/44961\\_60379.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/2258/44961_60379.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

PIC. (2021). Análisis de la industria porcina en Latinoamérica.<https://www.pic.com/wp-content/uploads/sites/3/2022/02/Analisis-de-la-Industria-Porcina-en-Latinoamerica-T4-2021.pdf>

Rodríguez Sánchez Luz Aida, Ronderos Corredor Tania Catalina (2019) Porkcolombia – Alimentando la vida, Pontificia Universidad Javeriana.<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/43744/PORKCOLOMBIA%20Caso%20de%20Estudio.pdf?sequence=4&isAllowed=y#:~:text=Historia%20de%20la%20porcicultura%20en,aceler%C3%B3%20y%20transform%C3%B3%20la%20porcicultura.>

## Créditos

Nombre	Cargo	Regional y Centro de Formación
Claudia Patricia Aristizábal	Responsable del Equipo	Dirección General
Norma Constanza Morales Cruz	Responsable de línea de producción	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios
Lady Johanna Cruz	Experto Temático	Regional Tolima - Centro Agropecuario la Granja
Gloria Lida Álzate Suarez	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial
Carolina Coca Salazar	Asesora Metodológica	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología
Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura
Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología
Humberto Arias Díaz	Diseñador Instruccional	Regional Tolima – Centro de Comercio y Servicios
Viviana Esperanza Herrera Quiñonez	Asesor Metodológico	Regional Tolima – Centro de Comercio y Servicios
Davison Gaitán Escobar	Desarrollador Fullstack	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios
Gilberto Junior Rodríguez Rodríguez	Storyboard e Ilustración	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios
Nelson Iván Vera Briceño	Producción audiovisual	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios

Oleg Litvin	Animador	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios
Francisco Javier Vásquez Suárez	Actividad didáctica	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios
Javier Mauricio Oviedo	Validación y vinculación en plataforma LMS	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios
Gilberto Naranjo Farfán	Validación de contenidos accesibles	Regional Tolima Centro de Comercio y Servicios