



CampeSENA
¡Una Esperanza Devida!



IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL



IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

El programa de implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina permite fortalecer sus competencias en cuanto a la planeación, evaluación de actividades y elaboración de acciones de mejora en el sector pecuario, tanto de la unidad productiva como del país.

DESARROLLO DE CONTENIDOS

Bienvenida del Director	4
Introducción	10
1. Conceptualización en BPG en la producción porcina.	15
1.1 Buenas Prácticas Ganaderas en la producción porcina.	
1.2 Implementación de las BPG en la producción porcina.	
1.3 Unidad productiva porcina.	
1.4 Recursos para la implementación de Buenas Prácticas Ganaderas.	
1.5 Seguridad y salud en el trabajo.	
2. Implementación de BPG en la producción porcina.	56
2.1 Plan de implementación.	
2.2 Protocolos.	
2.3 Documentación y registros.	
2.4 Capacitación del talento humano.	
3. Evaluación y monitoreo en la implementación de BPG en la producción porcina.	92
3.1 Inspección de procesos.	
3.2 Gestión calidad.	
3.3 Formulación y seguimiento de criterios.	
3.4 Acciones correctivas al plan de implementación.	
3.5 Gestión de la información.	
3.6 Informes.	
3.7 Formular plan de mejora	
Glosario	144
Referencias bibliográficas	146
Créditos	148
Bitácora de actividades	150



CampeSENA
¡Una Esperanza De Vida!

PALABRAS DE BIENVENIDA DEL DIRECTOR

Actualmente, la humanidad enfrenta grandes desafíos y dilemas: ¿el desarrollo o la conservación de la naturaleza? ¿El mercado por encima del estado? ¿La financiarización de la democracia? Pero de todos ellos, hay uno de especial interés para los propósitos de nuestra institución: ¿quién alimenta a las y los colombianos y cómo podemos ponernos a su servicio? Hay múltiples respuestas válidas para el contexto que se proponga.

Por ejemplo, la llamada revolución verde prometió alimentar a la humanidad, pero en realidad terminó por fortalecer a unas pocas empresas que desarrollaron tecnología para, entre otras cosas, producir semillas manipuladas genéticamente. No erradicó el hambre. Lo que hizo fue globalizar la alimentación a través de la agricultura extensiva y el monopolio del mercado, con sus respectivas consecuencias ambientales y climáticas. En contraste, la economía campesina ha conservado sus tradiciones, cultivando en pequeños predios con variedad, biodiversidad, luchando por las semillas nativas, por su territorialidad, por la protección y uso sostenible de los ecosistemas, y por su cultura y percepción de la riqueza. Son alrededor de 1.600.000 familias dueñas de pequeños predios, que generan empleo, dinamizan la economía y contribuyen a la conservación del ambiente.

Desde mi perspectiva, la economía campesina alimenta a Colombia. Por ello, la estrategia CampeSENA busca reivindicar y exaltar el papel de campesinas y campesinos a nivel nacional.

Los esfuerzos políticos, económicos, sociales, culturales y educativos que ha hecho el gobierno del presidente Gustavo Petro para llevar a cabo la reforma agraria son evidentes. En la historia del país, la entrega de tierras y el posicionamiento del tema campesino no habían tenido tanta relevancia en el imaginario colectivo y en la agenda nacional como en este momento. Fue este Gobierno el que enfiló todos sus esfuerzos para reconocer a nivel constitucional al campesinado como sujeto de especial protección constitucional y también fue el que se comprometió a implementar la Declaración de Naciones Unidas sobre Derechos del Campesinado.

Nuestra principal obsesión, en línea con las apuestas del Gobierno Nacional, es que la economía campesina, que provee alrededor del 74% de los alimentos que consumimos en Colombia, tenga un acceso de calidad y pertinencia al conocimiento. Por eso, hemos flexibilizado la formación; hoy cualquier campesina o campesino, sin ningún grado de escolaridad, puede acceder a nuestra oferta educativa técnica o complementaria. Además, previa certificación de competencias, pueden ser instructoras o instructores del SENA. El Fondo Emprender también se ha rediseñado para que las asociaciones campesinas puedan acceder a sus recursos de manera prioritaria y sin las barreras de acceso que podían venirse presentando.

Toda nuestra institución se ha volcado al campo. "El SENA vuelve al campo" es el mantra que hemos adoptado y por el cual trabajamos sin pausa ni reposo por el campesinado colombiano. Esta cartilla que sostiene en sus manos, es muestra de nuestra preocupación por la formación de este sector, es la materialización de nuestro compromiso por la justicia social, ambiental y económica, y, estamos seguros, de que será una herramienta para los diferentes propósitos educativos y formativos que llevaremos al campo.

Emisoras, formadoras y formadores, recursos y mucho amor y cariño por el sector campesino son los instrumentos que hacen realidad el *slogan*: ¡O trabajamos juntos, o nos cuelgan por separado!

¡Mucho fundamento!

Jorge Eduardo Londoño Ulloa

Director General del SENA

Gobierno del Cambio



CAMPESENA RADIAL

CERRANDO BRECHAS, EMPODERANDO AL CAMPO COLOMBIANO

¿Qué es CampeSENA?

Es una estrategia del SENA para promover el reconocimiento de la labor del campesinado colombiano, fortalecer su economía y facilitar el acceso de esta población a los diferentes programas y servicios del SENA, con justicia social, ambiental y económica.

¿Para qué sirve?

Con esta estrategia, el SENA busca propiciar el reconocimiento del campesinado en la vida social, cultural y económica del país, con líneas de acción transversales para atender a esta población y generar capacidades para la articulación y consolidación de modelos asociativos campesinos.

Para fortalecer las capacidades, conocimientos y habilidades de la población campesina, y abrirle la puerta a nuevas opciones que le permitan incrementar sus ingresos y mejorar su calidad de vida.





¿Qué es CampeSENA Radial?

CampeSENA Radial nace desde nuestro campo colombiano, como una iniciativa que busca contribuir con la formación técnica a través de experiencias auditivas accesibles para los campesinos y campesinas del país, aprovechando el poder de la radio y los *podcasts* como medio para llevar el conocimiento y oportunidades a cada rincón del territorio nacional.



Mediante la narración de historias y la simulación de situaciones reales del campo colombiano, se transmiten conceptos clave, experiencias, buenas prácticas y procesos esenciales para el progreso y la sostenibilidad de nuestras fincas.



Uno de los pilares de la estrategia, es brindar a los campesinos del país una formación complementaria integral, pues CampeSENA Radial no solo se enfoca en mejorar sus técnicas agrícolas y que alcancen resultados más fructíferos en sus cultivos, sino que también fomenta la creatividad, facilita el aprendizaje sensorial y garantiza una experiencia educativa dinámica y efectiva. De este modo, los aprendices, experimentan una mejor retención de información y un desarrollo de sus habilidades cognitivas como la concentración, la memoria y el pensamiento crítico.

PILARES DE CAMPESENA RADIAL

A través de la estrategia CampeSENA Radial, se busca empoderar a los campesinos y campesinas de nuestro país, convirtiéndolos en agentes activos de su propio desarrollo y del progreso del sector rural, al garantizar el acceso equitativo del conocimiento y oportunidades de aprendizaje, así, se fortalece la economía rural y se reduce la brecha digital en el campo, impulsando la productividad, la competitividad y la generación de recursos en las comunidades agrícolas. De igual manera, esta propuesta promueve la sostenibilidad ambiental, incentivando prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

Por tanto, para estimular el aprendizaje, la estrategia cuenta con diferentes materiales y recursos que buscan una participación activa de la comunidad campesina como:



Narraciones cautivadoras y personificaciones:

Los conceptos se presentan a través de historias y situaciones cotidianas del campo, conectando con la realidad de los agricultores y facilitando la comprensión.



Efectos de sonido y música ambiental:

se recrean ambientes rurales para crear una experiencia auditiva inmersiva y atractiva, manteniendo la atención y motivación de los participantes.



Encuentros presenciales de interacción:

se fomentan espacios presenciales para que los campesinos intercambien ideas, compartan experiencias y se apoyen mutuamente en su proceso de aprendizaje.





Material de apoyo:

son las cartillas digitales e impresas en las que se encuentra el contenido técnico para fortalecer las competencias de cada programa de formación.



Programas de radio:

Una parrilla de programas radiales que se transmitirán a través de diferentes emisoras de todo el país, donde los aprendices podrán escuchar las experiencias y el contenido diseñado para apoyar el proceso formativo.



Aplicación móvil:

Una aplicación que contiene *podcasts*, cartilla digital, glosario y actividad interactiva, permitiendo que el aprendiz consulte el material sin necesidad de tener acceso a internet.

CampeSENA Radial es una apuesta por el futuro del campo colombiano, donde la educación se convierte en la herramienta fundamental para el progreso y la transformación social.



INTRODUCCIÓN

Los mercados de alimentos son cada vez más estrictos y específicos, a la vez que los compradores a gran escala y los consumidores, exigen que se garantice un producto en óptimas condiciones e inocuidad, esta situación acompañada de la introducción de productos importados que compiten con los locales en calidad, trazabilidad y precio ha obligado a la cadena productiva primaria a mejorar su estatus de producción sanitaria para mantenerse en el mercado interno y poder acceder a mercados internacionales, al mejorar su competitividad y calidad, y al generar seguridad en el comprador.

Es así como en ese marco internacional se crean políticas para la implementación de una producción más limpia y con trazabilidad que garantice los productos de origen animal inocuos y se proteja la salud pública, por lo cual se adoptan las buenas prácticas ganaderas - BPG reglamentadas por el Decreto 616 de 2006 de los Ministerios de la Protección Social y de Agricultura y Desarrollo Rural.

Es por esto que, en concordancia con el gran crecimiento de las industrias y los bajos porcentajes de implementación de buenas prácticas ganaderas, el SENA como entidad responsable y que tiene como propósito capacitar y actualizar al talento humano de profesionales, tecnólogos y técnicos, para la implementación en estos sistemas de gestión de la calidad en la producción primaria y con la alianza estratégica del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, el ente encargado de promocionar, certificar, vigilar y controlar la aplicación de las buenas prácticas, han diseñado el programa Implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina, con el fin de instruir en la planeación, evaluación de las actividades, elaboración de los planes y en establecer acciones de mejora para la implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina, donde el implementador de la mano con el productor contextualizará, interpretará la normativa, diagnosticará la unidad productiva, entre otros criterios, ayudando así al desarrollo pecuario, tanto de la unidad productiva como del país.



COMPONENTE 1

CONCEPTUALIZACIÓN EN BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

Bienvenidos, en este primer componente formativo vamos a ver los conceptos acerca de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina.

De esta misma forma, vamos a tratar los temas sobre el diagnóstico y la formulación del plan de implementación de las buenas prácticas ganaderas.

Hablaremos además de todo lo que se refiere a la industria y la unidad pecuaria en porcinos, los conceptos, los registros y lo necesario para que se logre la certificación de las buenas prácticas en los predios.

Esperamos que todos estos temas sean de su interés.









Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG), en la producción porcina, son un conjunto de actividades que se aplican a lo largo de la producción primaria y permiten que la empresa porcina sea competitiva, organizada, sostenible económica y ambientalmente. Estas actividades se pueden aplicar a los diferentes tipos de producción porcina (carne y cría) y garantizan que se brinde al consumidor productos inocuos y de buena calidad. Para lograr el establecimiento de las BPG hay que tener registro de todas las actividades que se ejecutan en la producción, como por ejemplo desparasitaciones, vacunaciones, suministro de alimentos, entre otros.

NOTA

Las normas que se crearon para el establecimiento de las BPG buscan reducir el impacto negativo que tienen las prácticas pecuarias sobre el medio ambiente, minimizar los riesgos de contaminación fisicoquímicos y biológicos de los productos, mejorar el bienestar animal, la calidad de vida de los trabajadores pecuarios y brindar al consumidor un alimento inocuo.

1.1.1 CONCEPTOS E IMPORTANCIA

La importancia de las BPG en la producción porcina radica en que cada día el mercado del cerdo se torna más exigente en cuanto a la producción y comercialización, razón por la cual los productores tienen la responsabilidad de cumplir la normatividad referente a calidad e inocuidad y de esta manera garantizan que el producto que llega al consumidor se encuentre libre de sustancias o elementos indeseables que puedan perjudicar la salud de estos.





Además, las BPG se han convertido en una respuesta a la prevención de los diversos tipos de riesgos que se pueden presentar en la producción porcina, ya sean de origen físico, químico, biológico, o de tipo sanitario. De esta misma forma, asegura que el manejo y producción porcina se lleve rigiéndose por los principios de bienestar animal, lo cual conlleva a que se tenga un proceso más eficiente y efectivo desde todo punto de vista y que además se cumpla con la normatividad sanitaria de inocuidad y productividad establecida por la legislación colombiana y mundial, lo que hace más competitivo al sector primario dedicado a los productos de origen animal.

Del mismo modo, este contexto de mercados cada vez es más exigente en cuanto a calidad e inocuidad en los alimentos, ya que exige que los productores mejoren su estatus sanitario para poder ser competitivos y mantenerse en el mercado al generar seguridad y tranquilidad al consumidor. Vale la pena recordar que dicha inocuidad se logra con la implementación de buenas prácticas ganaderas en la producción porcina; las cuales incluyen buenas prácticas en la alimentación animal, sanidad y manejo.

1.1.2 FUNDAMENTOS DE INOCUIDAD EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA PECUARIA E IVC

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, será responsable de la operación del Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, quien en función de esta responsabilidad se articulará con las otras autoridades sanitarias y ambientales para coordinar los mecanismos de integración de los diferentes programas y acciones del ámbito del sistema. En este proceso interactúan varios elementos y se pueden ver en la siguiente figura:



Las competencias de acuerdo con las disposiciones legales vigentes referidas a las acciones de inspección, vigilancia y control en el sistema oficial establecido en el presente capítulo serán:

01



Las actividades de inspección, vigilancia y control de sanidad animal en la producción primaria, serán ejercidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en cabeza del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

02



Las actividades de inspección, vigilancia y control que se realizan en las plantas de beneficio, desposte, desprese y derivados cárnicos serán ejercidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima.

03



Las actividades de inspección, vigilancia y control del transporte, almacenamiento y expendio de carne y productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos destinados para el consumo humano, será competencia de las entidades territoriales de salud.

04

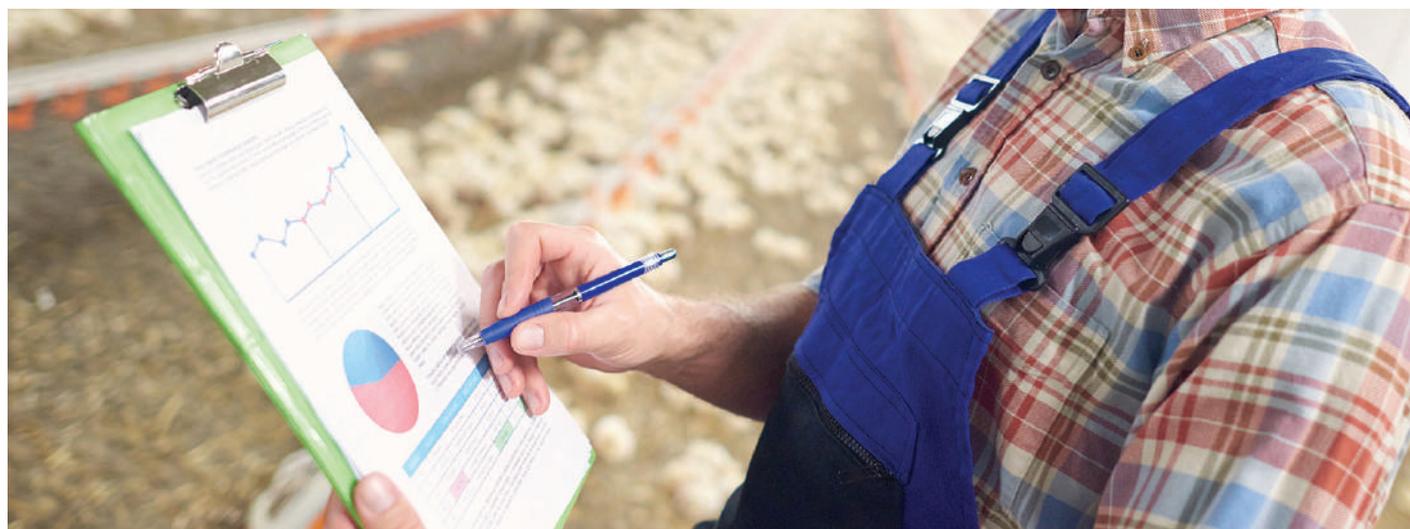


Las funciones de inspección, vigilancia y control relacionadas con la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales corresponden a la autoridad ambiental competente.

05



Las actividades de inspección, vigilancia y control de transporte de animales en pie, serán competencia del Ministerio de Transporte.



A continuación, se describen los programas de inspección, vigilancia y control que se manejan por parte de la autoridad sanitaria competente en cuanto a los productos de procedencia porcina.



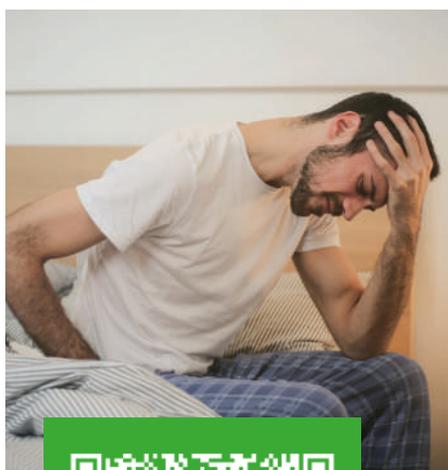
Insumos pecuarios (alimentos, biológicos y medicamentos)

Deben tener registro emitido por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, el cual establece en su normatividad que está prohibido el uso de promotores de crecimiento, nitrofuranos, cloranfenicol, violeta de genciana y dimetridazol en salud y producción animal. Además, este ente de control normatiza la venta de analgésicos, hormonas, antibióticos, anabólicos, entre otros, con prescripción del médico veterinario.

Programas de sanidad porcícola

Están diseñados para la erradicación y control de las enfermedades porcinas de mayor importancia, como las siguientes:

Peste Porcina Clásica (PPC): de acuerdo a la Ley 623 de 2000, en el año 2002 se inició el Programa de erradicación de la PPC estableciendo un constante proceso de vacunación a nivel nacional, con el objetivo de obtener el estatus de país libre. La Resolución No.100334 del 12 de julio de 2021, establece las siguientes zonas sanitarias de PPC en Colombia:



Enfermedad de Aujeszky

Enfermedad infecciosa de tipo viral, causante de problemas respiratorios, reproductivos y del sistema nervioso. El ICA a través de la Resolución 091960 del 26 de febrero de 2021, declara como zona libre de la infección por el virus de la Enfermedad de Aujeszky a la siguiente lista.



Escanear QR

RESOLUCIÓN No. 091960 Por medio de la cual se declara una zona libre de infección por el virus de la Enfermedad de Aujeszky y se establecen las condiciones para la misma.

Escanea el QR para aprender más de esta resolución.



Capacidad diagnóstica

A través del Convenio Marco de Cooperación Técnica suscrito entre el Instituto Colombiano Agropecuario y la Asociación Colombiana de Porcicultores – Fondo Nacional de la Porcicultura, se han implementado pruebas para el diagnóstico de las enfermedades endémicas y exóticas, de importancia para el sector porcícola.

El diagnóstico es realizado por el ICA, a través del laboratorio nacional de diagnóstico veterinario - CEISA, donde hoy se tienen estandarizadas la mayoría de técnicas para atender el diagnóstico rutinario del sector. Sin embargo, es necesaria la implementación de nuevas técnicas de referencia y la descentralización del servicio diagnóstico a otros laboratorios oficiales o privados. Se ha identificado, en cuanto a la capacidad diagnóstica, la alta dependencia del ICA en recursos económicos y de personal provenientes del FNP.



Respecto a la inocuidad de la carne de cerdo y sus productos, hay una capacidad diagnóstica limitada en el laboratorio nacional de referencia del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos- INVIMA y los laboratorios de las entidades territoriales de salud - ETS, para la realización de análisis rutinarios básicos. No hay cobertura oficial de análisis de alta complejidad por la ausencia de las técnicas para la detección de residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas, biológicos, aditivos, contaminantes y patógenos de la carne de cerdo y sus productos.

NOTA

Es necesario implementar sistemas de gestión de calidad en los laboratorios nacionales de referencia y la red de laboratorios para mejorar la confiabilidad del análisis y diagnóstico, y permitir la certificación internacional de las pruebas.



1.1.3 NORMATIVA

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) expidió la Resolución No. 76509 del 25 de septiembre de 2020, la cual establece los requisitos para obtener la certificación en buenas prácticas ganaderas (BPG) en la producción porcícola y de esta manera, deroga y reemplaza la Resolución 2640 de 2007, que contenía las anteriores disposiciones al respecto.

La Resolución No. 76509 describe los requisitos que deben de cumplir los predios dedicados a la producción primaria de porcinos para obtener la certificación en buenas prácticas ganaderas en la producción porcina a fin de **disminuir los riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción primaria en esta especie**. Las disposiciones contenidas en dicha resolución son aplicables a todas las personas naturales o jurídicas propietarias, poseedoras o tenedoras de predios productores de porcinos que deseen certificarse en buenas prácticas ganaderas en la producción porcina en el territorio nacional, ya que no es obligatorio obtenerla. Instituto Colombiano Agropecuario (2020).



De igual manera, con la implementación de la **normativa sanitaria** se constituye un sistema de aseguramiento de calidad e inocuidad en la producción, que logra prevenir y controlar el ingreso de enfermedades a la **granja porcícola**, aumentar la eficiencia en los procesos productivos mediante la obtención de mejores ganancias por parte de los animales y finalmente **obtener un producto alimenticio inocuo y nutritivo que no constituye ningún riesgo para la salud del consumidor**.

A continuación, se muestra un **QR** que lleva a la normativa de orden nacional vigente que regula y modifica la política nacional de sanidad e inocuidad para la cadena porcícola, escanealo para ver la información.



1.1.4 BENEFICIOS



La resolución por la cual se establecen los requisitos para obtener la certificación en BPG en la producción porcina estimula a todas las empresas pertenecientes al sector porcícola a implementar normas de prevención, bioseguridad, sanidad y trazabilidad para obtener productos inocuos logrando de esta manera un mayor control y manejo en todos sus procesos productivos.

La certificación se presenta como una gran oportunidad económica ofreciendo un producto competitivo en el mercado, un producto de calidad con el cual se garantizan los procesos de manejo que se les brinda a los animales en granja en cada una de sus etapas productivas ofreciendo al producto un valor agregado, protegiendo así la salud de los consumidores.

NOTA

Las normas que se crearon para el establecimiento de las BPG buscan reducir el impacto negativo que tienen las prácticas pecuarias sobre el medio ambiente, minimizar los riesgos de contaminación fisicoquímicos y biológicos de los productos, mejorar el bienestar animal, la calidad de vida de los trabajadores pecuarios y brindar al consumidor un alimento inocuo.

1.1.5 CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO

En Colombia la Resolución 76509 de 2020 establece los requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la Producción Porcina; la lista de chequeo para los criterios de cumplimiento y referente normativo de las BPG en la producción porcina del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), es la herramienta necesaria para determinar el grado de cumplimiento de esta resolución a nivel productivo y se basa de tres tipos de criterios. Esta reglamentación es muy importante, ya que ayudará a la implementación de las BPG en la producción porcina en Colombia, para aprender sobre ella escanea el siguiente QR.



Escanear QR



Actividad

1

A continuación, encontrarás una serie de preguntas diseñadas para evaluar la comprensión de las Buenas Prácticas Ganaderas en la producción porcina. ¡Vamos!, selecciona la respuesta correcta.

1. Las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina BPGP, son parte fundamental de las iniciativas nacionales e internacionales para aportar en la inocuidad, calidad y trazabilidad de los alimentos desde el sector primario, es por eso que se ha generado una normativa que busca que los productores y las unidades productivas adopten estos criterios; dicha normativa sería:

- A Resolución 3585 de 2008.
- B Resolución 76509 de 2020.
- C CONPES 3458 de 2007.
- D CONPES 3676 de 2010.

2. Para la implementación de las BPGP en las unidades productivas se deben diseñar e implementar una serie de planes y protocolos necesarios para la certificación, ¿cuáles de estos son?

- A Plan de Bioseguridad, plan de manejo ambiental, plan sanitario, protocolo de implementación, protocolo de seguimiento, protocolo de verificación y evaluación.
- B Plan de manejo ambiental, plan sanitario, protocolo de bioseguridad, bienestar animal, documentos y registros.
- C Plan de manejo ambiental, plan sanitario, protocolo de bioseguridad, bienestar animal, documentos y registros, protocolo de implementación y evaluación.
- D Plan de bioseguridad, plan de manejo ambiental, plan sanitario, protocolo de implementación, protocolo de seguimiento, protocolo de verificación y evaluación, bienestar, documentos y registros.

3. Las actividades de inspección de insumos veterinarios: no utilizar sustancias prohibidas, no emplear medicamentos vencidos, utilizar las instalaciones y áreas de almacenamiento de insumos, uso de medicamentos y biológicos de acuerdo con el rotulado, registro oficial de tratamientos veterinarios, uso de promotores de crecimiento con registro ICA, prohibiciones en la alimentación animal, pertenecen a:

- A Bioseguridad en la unidad porcícola.
- B Plan Sanitario.
- C Coordinación de las especies pecuarias.
- D Buenas prácticas de uso de medicamentos veterinarios y alimentación animal.

4. Para realizar una evaluación de los protocolos, procesos y procedimientos de la unidad productiva porcina y establecer un diagnóstico, se requiere de:

- A Profesional MV, MVZ o Z, certificación de ADR, ICA, AGROSAVIA, presupuesto elevado, evaluación de planeación de proyectos estratégicos, árbol de problemas y DOFA.
- B Profesional MV o MVZ, certificación de ADR, ICA, presupuesto moderado, evaluación de planeación de proyectos estratégicos y DOFA.
- C Profesional MV, MVZ o Z, certificación de, ICA, presupuesto moderado, evaluación de planeación de proyectos estratégicos, árbol de problemas, análisis de riesgos y resultados.
- D Profesional MV o MVZ, aplicación lista de chequeo herramienta ICA en la unidad productiva, observación directa, análisis observado y encontrado.

5. Las enfermedades de control oficial que hacen parte fundamental en la construcción del plan sanitario para la implementación de las BPGP en las producciones porcinas son:

- A Fiebre aftosa, peste porcina clásica, estomatitis vesicular, rabia brucelosis, H1N1.
- B Peste porcina clásica, estomatitis vesicular, rabia brucelosis, H1N1.
- C Fiebre aftosa, peste porcina clásica, estomatitis vesicular, rabia brucelosis, H1N, cisticercosis.
- D Fiebre aftosa, peste porcina clásica, estomatitis vesicular, rabia brucelosis.



1.2

IMPLEMENTACIÓN DE LAS BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA



Manejo de las condiciones ambientales



Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento del suelo



Aseo y desinfección



Bioseguridad de los animales (evitar contaminación cruzada)



Correcta alimentación de los animales

La implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en las unidades productivas porcinas tiene como fin la disminución de los riesgos contaminantes con productos pecuarios de origen biológico, físico, y/o químico, así como el impacto de la actividad pecuaria sobre el medio ambiente, de igual forma se pretende mejorar el bienestar animal y del personal laboral del sector rural. Por lo tanto, dichas actividades hacen parte de un sistema de aseguramiento de calidad e inocuidad en la producción primaria, que tienen como fin la obtención de alimentos sanos e inocuos en los predios con este perfil. Sin embargo, el establecimiento de las BPG necesita del cumplimiento de criterios específicos fundamentados en las políticas marco de dicha implementación.

Se invita a ver la siguiente presentación de la implementación de las BPG en la producción porcina:



Las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina están reglamentadas a través de la Resolución ICA 76509 del año 2020, por medio de la cual se describen los criterios de cumplimiento, por lo tanto, deben ser evaluadas para cumplir con las BPG.

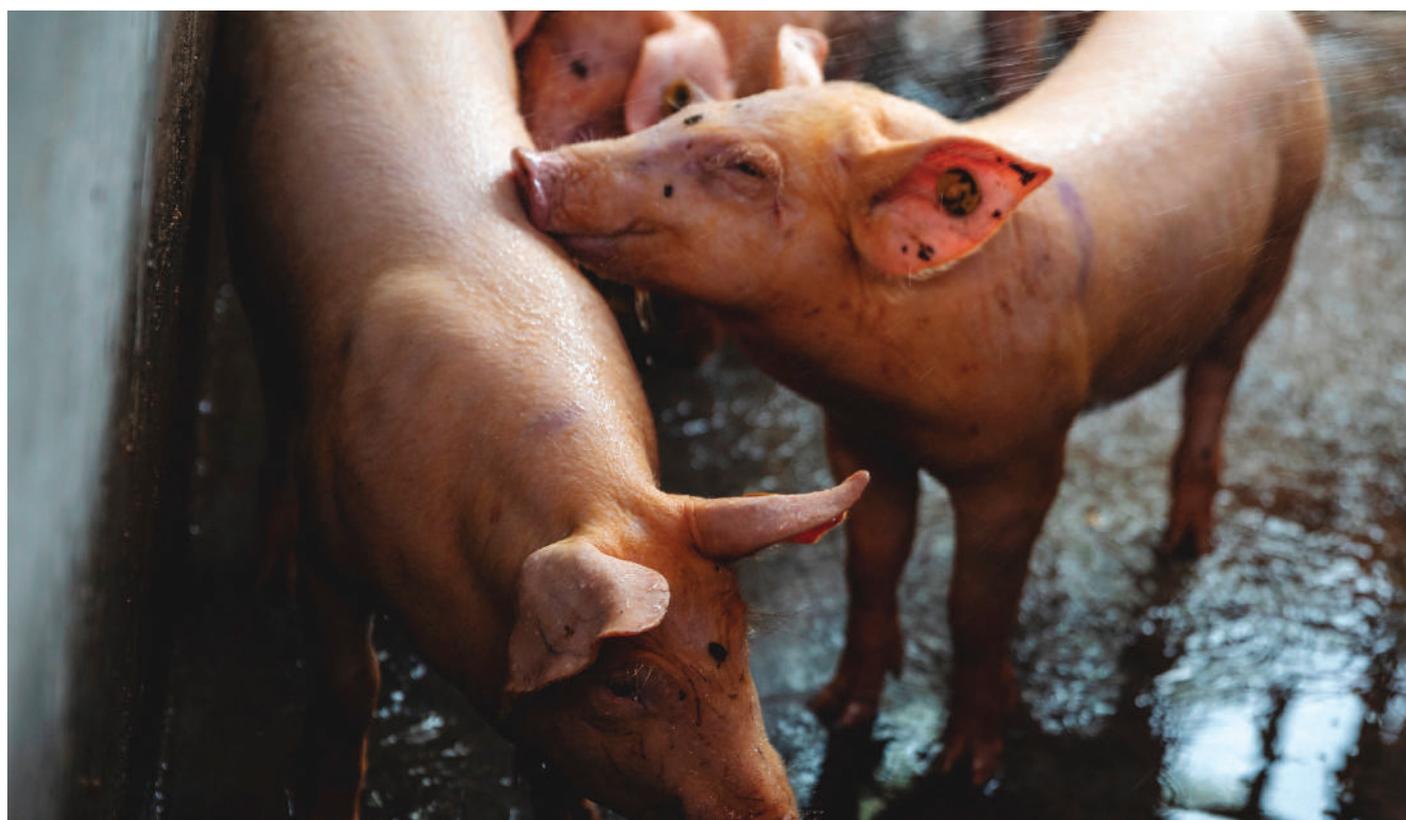


Entre ellas están:

- ▶ El componente sanitario.
- ▶ Plan sanitario.
- ▶ Vacunación.
- ▶ Manejo de medicamentos, alimentación y residuos, los cuales deben cumplirse para obtener la certificación.



Recuerde que las buenas prácticas ganaderas son una muestra de la calidad, inocuidad y trazabilidad de los productos primarios de origen animal. Es por esto tan importante que en cada uno de nuestros predios podamos implementar las buenas prácticas de manejo y buenas prácticas de producción que se traducen en las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina.





1.2.1 ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN

Más que etapas son los criterios que la unidad productiva debe tener en cuenta, basándose en la elaboración de procesos y procedimientos que le permitan ejecutar las BPG a través de actividades rutinarias en las labores de la producción y que pueden marcar una diferencia cuando son bien ejercidas, es por esto que son de gran importancia en el plan de implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina. Las siguientes son las etapas o pasos que se deben llevar a cabo en el proceso de implementación de la normativa sanitaria y de inocuidad, cuyo propósito es la certificación de granjas en buenas prácticas ganaderas en la producción porcícola.

Inscripción de granjas

De acuerdo a lo establecido por la normatividad para hacer la implantación de las BPG en un predio de producción porcícola, como primera medida este debe estar inscrito ante el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, para realizar la inscripción se requiere de varios documentos como: el registro de propiedad o tenencia del predio, los registros de vacunación de peste porcina, concepto del uso del suelo expedido por planeación municipal, entre otros.

Sanidad animal y bioseguridad

En este criterio hacen parte todas aquellas medidas de prevención adoptadas que ayudan a controlar y mitigar los riesgos que tengan posibilidad de emerger en una unidad productiva porcina. Por lo cual dentro de este criterio se encuentra el plan sanitario, los RUV de PPC, procedimiento, protocolo y registro de ingreso y salida de animales, personas y vehículos, procedimiento, diagnóstico y registros de enfermedades presentadas en la producción.

Registros y documentación

Los registros y documentación son fundamentales en el proceso de implementación, puesto que con ellos se pueden sustentar las diversas actividades, procedimientos, planes y programas que hacen parte de todo esto. Los registros deben archivar con una antigüedad mínima de dos años, en donde debe haber un continuo abastecimiento de información de las actividades sanitarias, productivas, reproductivas, de control, etc. inherentes a la producción porcícola.



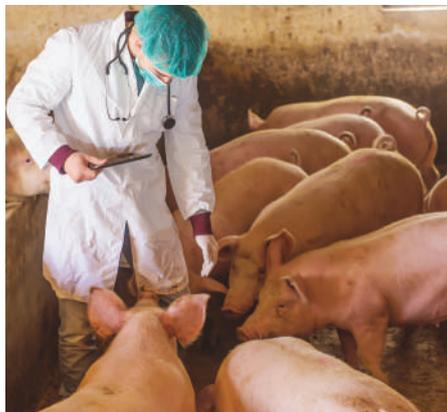
Control de medicamentos

En la producción de porcinos todos los medicamentos veterinarios, vacunas, alimentos balanceados, plaguicidas y suplementos, deben tener registro ICA, ser almacenados y direccionados en un cuarto especial y bajo las condiciones que estos requieren, separando los medicamentos, plaguicidas y los productos alimenticios en unidades de almacenamiento diferentes.



Personal

El recurso humano es fundamental en cualquier producción y se requiere que esté capacitada y se dedique en sus labores para que esta sea exitosa, por lo cual las condiciones laborales deben beneficiar a los empleados, además debe instruirse y capacitarse periódicamente a los operarios y demás personal con el fin de que estén actualizados y puedan desarrollar lo más idóneamente posible sus labores, lo cual se refleja positivamente en la producción.



Bienestar animal

Las prácticas de manejo, las condiciones de la infraestructura, los elementos y las condiciones de la producción deben ir dirigidas a que los animales conserven en lo posible los rasgos etológicos naturales, velando porque reciban sus raciones y agua en cantidades y condiciones apropiadas.



En la siguiente figura se describen los componentes temáticos necesarios para llevar a cabo una correcta implementación de las buenas prácticas ganaderas en la unidad productiva porcina.



Requisitos sanitarios: sanidad animal y bioseguridad

- ▶ Vacunación y enfermedades de control oficial.
- ▶ Actividades de prevención y control de enfermedades.
- ▶ Delimitación de predio.
- ▶ Registro de ingresos y salidas.
- ▶ Manejo de mortalidad.
- ▶ Identificación de los animales.



Plan de saneamiento

- ▶ Acceso a fuentes de contaminación.
- ▶ Clasificación de residuos y basuras.
- ▶ Disposición de envases de los insumos agropecuarios.
- ▶ Fuentes de agua y tanques de almacenamiento.



Buenas prácticas de uso de medicamentos veterinarios y alimentación animal

- ▶ Inspección de insumos veterinarios.
- ▶ No utilizar sustancias prohibidas.
- ▶ No se emplean medicamentos vencidos.
- ▶ Formulación de medicamentos veterinarios.
- ▶ Medicamentos veterinarios de control especial.
- ▶ Instalaciones y áreas de almacenamiento de insumos.
- ▶ Uso de medicamentos y biológicos de acuerdo al rotulado.
- ▶ Registro oficial de tratamientos veterinarios.
- ▶ Respeto del tiempo de retiro y periodo de carencia.
- ▶ Uso de promotores de crecimiento con registro ICA.
- ▶ Prohibiciones en la alimentación animal.
- ▶ Disposición temporal de agujas.



Plan de saneamiento

- ▶ Evitar el maltrato y el dolor en los animales.
- ▶ Agua de bebida a voluntad y alimentos en condiciones higiénicas.
- ▶ Bebederos limpios y en buen estado.
- ▶ Personal vinculado entrenado de acuerdo a sus funciones.



Diagnóstico sistema de producción porcina

Para realizar un diagnóstico acerca del sistema productivo en la unidad porcina es necesario tener en cuenta los procesos de producción que se llevan a cabo en ella y aplicarlos de acuerdo con los parámetros zootécnicos, además de evaluar los diversos procedimientos, planes y protocolos como por ejemplo el de bioseguridad, sanidad ambiental, entre otros para saber si está funcionando adecuadamente y a todo nivel la unidad productiva porcícola. Es importante evaluar si el tipo de sistema que se ha elegido para producir es el más eficiente y eficaz para garantizar la productividad de la granja, así como la inocuidad, calidad y trazabilidad de los canales de carne de cerdo que serán comercializadas.

Establecer un diagnóstico temprano de la unidad productiva porcina le permite al productor detectar los diferentes procesos o procedimientos que presentan errores, los cuales deben ser intervenidos para que se pueda llevar con éxito la implementación de un plan de BPG, además, cuando está en ejecución debe correrse nuevamente algunos diagnósticos con el fin de realizar el monitoreo y seguimiento del proceso de implementación y de esta forma conocer los avances en el mismo, las fallas y formular las mejoras.



Una de las herramientas más utilizadas para realizar el diagnóstico del sistema de producción porcina es sin duda la lista de chequeo, la cual enumera de una manera organizada y consecutiva los procesos y actividades que se realizan, para dar seguimiento e inspeccionar cada uno de ellos con el fin de evaluarlos y ofrecer un concepto acertado de los aciertos y fallas en cada uno. Para esto debe conocerse a fondo y delimitarse el tipo de sistema que se ha adoptado en la producción.





Caracterización del sistema productivo

Según Porkcolombia, en el país se sacrificaron en 2021 unos 5.194.203 cerdos, lo que representa un incremento del 3,8 % respecto al 2020, cuando se sacrificaron unos 5.002.665. Asimismo, la producción de carne de cerdo en el 2021 cerró en 491.233 toneladas, es decir, un 4,9 % más respecto al año anterior, cuando se produjeron 468.429 toneladas de carne.

En esta parte es importante resaltar que el promedio de la OCDE de 22,8 Kg, teniendo un alza del 2 % en la producción mundial de carne de cerdo, es decir, en unos 103,8 millones de toneladas OCDE – FAO, (2021). En Colombia dicho consumo alcanzó los 12.2 Kg en el año 2021, lo que representa un crecimiento de 13 % respecto a los 10.8 que se estiman en 2020 PORKCOLOMBIA, (2022).

Toda esta producción se realiza a través de sistemas productivos, que por lo general son utilizados en diferentes modalidades de producción con sus características propias, los cuales se describen a continuación:

Sistema de producción extensivo

En este sistema el cerdo está en pastoreo, toma agua de fuentes naturales como quebradas, lagunas, se encuentra en amplios terrenos, busca su propia alimentación, los parámetros productivos tienen poco control y gozan de mayor libertad, lo que les permite expresar su naturaleza en el comportamiento.

Sistema de producción intensivo

En este sistema el cerdo está en total confinamiento y sus condiciones son artificiales. Esto hace que la explotación sea a un costo menor y se obtenga un máximo rendimiento.

Sistema de producción semi intensivo

En este tipo de producción se tiene en cuenta tanto la productividad como el bienestar y libertad del animal, combinando en partes iguales los dos anteriores sistemas, es decir, los animales tienen espacios abiertos para habitar, pero con una alimentación tipo intensiva, están semi estabulados por grupos y sectores, en este tipo de sistema se incrementa la producción, sin embargo, esta contrasta con los grandes costos en la mano de obra requerida, lo cual reduce la rentabilidad.

Diagnóstico sistema de producción porcina

Tras realizar un diagnóstico en las unidades productivas aplicando la lista de chequeo se pueden identificar las falencias en los procesos, procedimientos, protocolos o actividades desarrolladas, los cuales deben determinar en qué punto y cómo afectan la unidad productiva, sobre todo en la implementación de las buenas prácticas ganaderas.

Al identificar los errores dentro del proceso de implementación deben tomarse las medidas necesarias para subsanar dichas falencias, planteando posibles soluciones que hagan mejorar y corregir lo que pueda estar fallando, designando responsables, los recursos necesarios y estableciendo un tiempo para que se ponga en marcha lo planteado.



Identificar soluciones

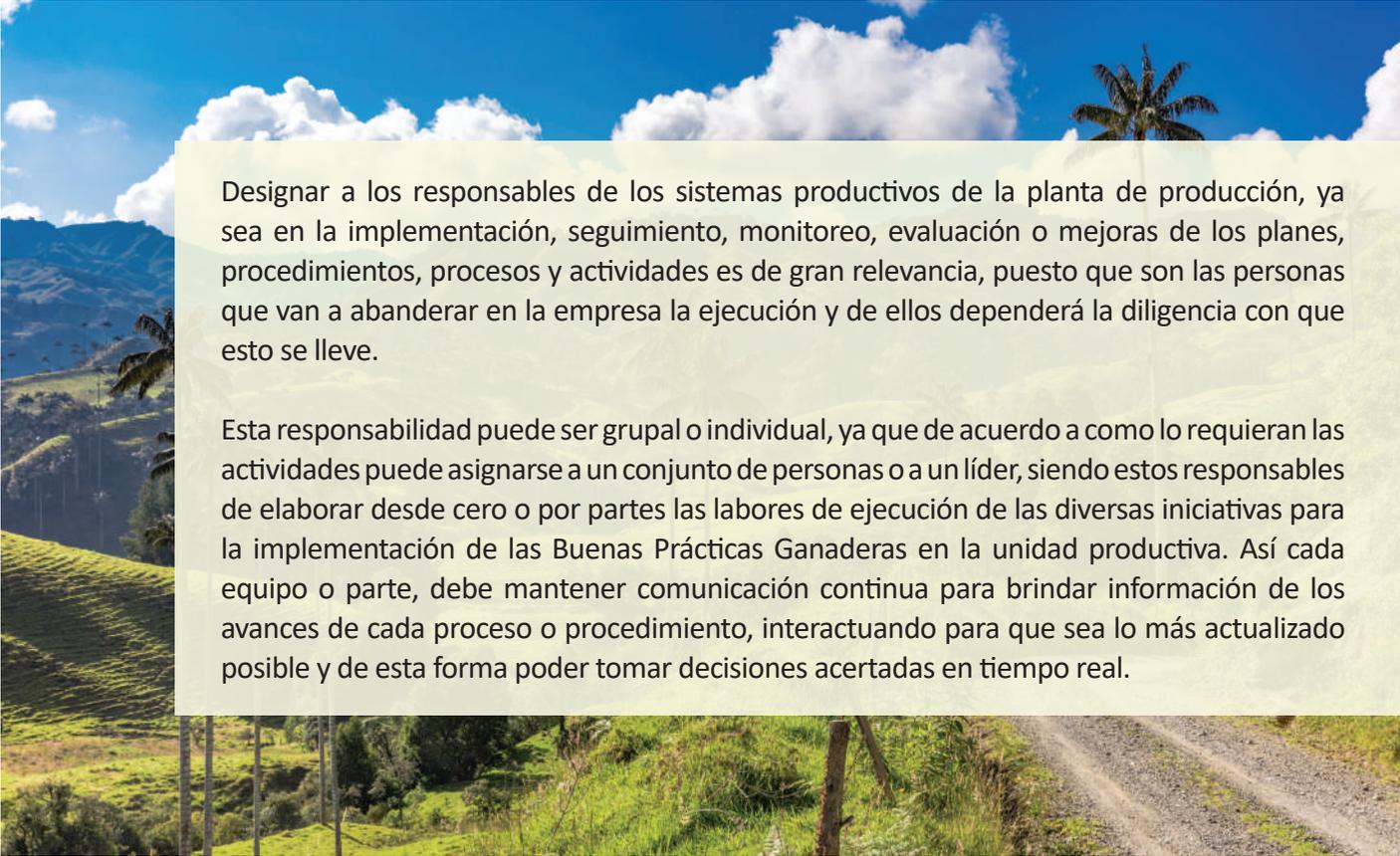


Identificar soluciones requiere de que se tenga determinado y bien reconocidas cada una de las posibles causas de los errores que se presentan en la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en las unidades productivas porcinas, seguidamente a través de reuniones con los equipos asignados a implementar los procesos, procedimientos, planes y protocolos se concreta qué hacer y cómo hacerlo, estableciendo un plan de acción que permita ejecutar las actividades tendientes a corrección de las falencias presentadas y se asignan los equipos responsables.

Las soluciones deben ser concretas, precisas y claras para que todos los involucrados puedan entenderlas y ayudar a ponerlas en marcha, además todo el personal debe estar enterado de las labores a desarrollar y cómo estarán involucrados para que se ejecuten con éxito las soluciones, además éstas deben monitorearse con el fin de evaluar los avances a corto, mediano y largo plazo a través de su implementación.

1.2.2 RESPONSABLES

La responsabilidad implícitamente se refiere a la habilidad de responder activamente en los sistemas productivos de la unidad porcina, es por eso que a quien se le asigna una responsabilidad se le tiene que otorgar autonomía sobre los recursos necesarios para que pueda ejercer la habilidad de garantizar una tarea específica. Es así como en el área de planes y proyecciones es de vital importancia que se escojan adecuadamente no solo a los responsables, sino las labores, procesos, proyectos, objetivos, metas o cualquier actividad por la que una persona o un grupo de personas debe responsabilizarse.



Designar a los responsables de los sistemas productivos de la planta de producción, ya sea en la implementación, seguimiento, monitoreo, evaluación o mejoras de los planes, procedimientos, procesos y actividades es de gran relevancia, puesto que son las personas que van a abanderar en la empresa la ejecución y de ellos dependerá la diligencia con que esto se lleve.

Esta responsabilidad puede ser grupal o individual, ya que de acuerdo a como lo requieran las actividades puede asignarse a un conjunto de personas o a un líder, siendo estos responsables de elaborar desde cero o por partes las labores de ejecución de las diversas iniciativas para la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la unidad productiva. Así cada equipo o parte, debe mantener comunicación continua para brindar información de los avances de cada proceso o procedimiento, interactuando para que sea lo más actualizado posible y de esta forma poder tomar decisiones acertadas en tiempo real.

1.2.3 RECURSOS

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

Para adquirir recursos se debe realizar la gestión de recursos que no es más que el proceso de planificación y programación de los recursos y actividades para implementar un plan o proyecto, luego para eso 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.

Además, se puede dar un cuadro completo del sistema de recursos, teniendo en consideración los recursos que pueden clasificarse en cinco tipos distintos: recursos físicos; recursos humanos; la Propiedad Intelectual (IP), *software* y métodos; “ecosistema”; y recursos financieros.





Actividad

2

¡Buen trabajo! La implementación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción porcina es fundamental para asegurar el bienestar animal, la calidad de los productos y la sostenibilidad de la industria. Ahora, tu reto es relacionar el concepto con su correspondiente definición:

- | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------------|
| 1. Registros y documentación | 2. Sanidad animal y bioseguridad | 3. Personal |
| 4. Control de medicamentos | 5. Inscripción de granjas | 6. Bienestar animal |

- A** Inscripción ante el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, con registro de propiedad o tenencia del predio, registros de vacunación de peste porcina, concepto del uso del suelo.
- B** Medidas de prevención con el plan sanitario, los RUV de PPC, procedimiento, protocolo y registro de ingreso y salida de animales, personas y vehículos, procedimiento, diagnóstico y registros de enfermedades.
- C** Los registros y documentación de actividades, procedimientos, planes y programas. Además de información de las actividades sanitarias, productivas, reproductivas, de control, etc. inherentes a la producción porcícola.
- D** Los medicamentos veterinarios, vacunas, alimentos balanceados, plaguicidas y suplementos deben ser almacenados en un cuarto especial, separando los medicamentos, plaguicidas y los productos alimenticios en unidades de almacenamiento diferentes.
- E** Las prácticas de manejo, condiciones de infraestructura, los elementos y las condiciones de la producción deben dirigirse a que los animales conserven los rasgos etológicos naturales.
- F** El recurso humano debe estar capacitado y las condiciones laborales deben beneficiarlos, además debe instruirse y capacitarse periódicamente a los operarios y demás personal.

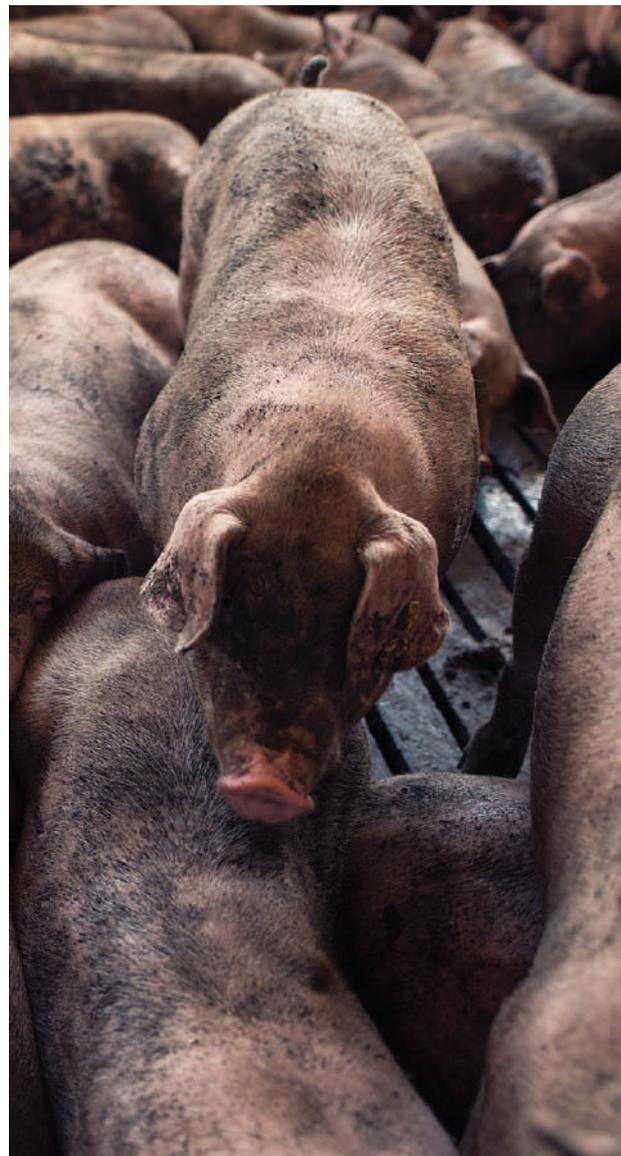


Respuestas: A5/B2/C1/D4/E6/F3



1.3 UNIDAD PRODUCTIVA PORCINA

La producción porcina desde el contexto histórico surge entre los años cincuenta y sesenta desarrollando una modalidad comercial, siendo en los años ochenta en donde se exacerbó y cambió la práctica, manejo, infraestructura, organización, capacitación del personal y en sí, todo lo que implica la unidad productiva porcina. Actualmente, esta industria ocupa un lugar muy importante en el ámbito económico y de aporte al Producto Interno Bruto (PIB) del país, mostrando crecimiento no solo en el ámbito nacional sino internacional, influyendo en varios mercados con los cuales se comercializa y se acogen a políticas de inocuidad, trazabilidad, calidad y sanidad de los productos de origen animal, sobre todo en la producción primaria.



NOTA

Es así como se han establecido en general unos modelos de unidades productivas con diversas condiciones dependiendo de su propósito, su infraestructura, su nivel tecnológico, personal capacitado, entre otras cosas, sufriendo algunos cambios a través del tiempo, los cuales le han permitido a la industria adaptarse a las necesidades del mercado para poder crecer y mejorar.

1.3.1 TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

Las unidades productivas porcinas pueden ser de varios tipos dependiendo de sus instalaciones de flujo continuo, de sitio y en tres niveles:



Flujo continuo



Un sitio



**Granjas en dos
o tres sitios**

Los tipos de unidades porcinas también pueden clasificarse de acuerdo al propósito o fin de la unidad productiva en:

- ▶ **Selección:** se dedican a la producción de genética pura o híbridos, todos los animales reproductores deben contener su genealogía, que certifique su pureza.
- ▶ **Multiplificación:** conservan razas o estirpes procedentes de explotaciones de selección, donde su fin es obtener animales para reproducción de dicha clasificación.
- ▶ **Recría de reproductores:** dedican su trabajo a la recría y/o engorde con ejemplares provenientes de granjas de los sistemas anteriores; donde su objetivo es la reproducción o ceba de los mismos.
- ▶ **Transición de reproductoras primíparas:** desarrollan la hembra de una casa de selección para comercializar como reproductora gestante con calidad materna.
- ▶ **Producción:** estas se encargan de producir lechones, también su engorde o sacrificio en una misma explotación, pueden obtener su pie de cría de auto-reemplazo o del exterior. Este tipo comprende una clasificación según su destino de la siguiente manera: ciclo cerrado, producción de lechones y mixto.
- ▶ **Transición de lechones:** albergan lechones procedentes de otras explotaciones, luego para engorde hasta finalizar su levante y llevarlos a las explotaciones de cebado. Duración de la etapa de precebo aproximadamente entre 6 y 7 semanas.
- ▶ **Cebo:** se encarga de finalizar el animal para llevarlo al sacrificio. Duración de la etapa aproximadamente 13 semanas.



1.3.2 DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTACIÓN



La implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas, parte del interés que tenga el productor en tener una empresa sostenible, con un aumento de su productividad, amigable con el medio ambiente, que preserve la integridad física y emocional de sus trabajadores, una producción que brinde un trato digno a sus animales, que en la comunidad genere impacto positivamente, y por supuesto, que su producto final sea inocuo y de buena calidad y de esta manera tengan gran aceptación en el mercado, asegurando el proceso de comercialización y la rentabilidad de la empresa ganadera porcina.

Para la realización del diagnóstico de aplicación de las BPG en el predio se deben tener en cuenta algunos aspectos importantes que van a permitir obtener una “fotografía” de las condiciones reales de la producción como por ejemplo mostrar el manejo que se les da a los animales, las condiciones en que los trabajadores desarrollan sus labores y los riesgos a los que están expuestos. A continuación, es necesario revisar la normatividad vigente de las BPG, establecida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y realizar su aplicación con el fin de encontrar carencias ante la normatividad e iniciar un plan que permita completar los aspectos faltantes para poder obtener la certificación.



Una vez aplicada la lista de chequeo, se van a contabilizar 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 aspectos menores y fundamentales al 100 % y los mayores cerca del 100 %, lo que será suficiente para obtener la certificación del predio en BPG y permitirá obtener beneficios en la empresa tanto en el nivel interno como externo, lo que le permitirá obtener una ventaja competitiva en temas de producto, mercado, medio ambiente, bienestar animal, disminución de riesgos laborales, entre otros.





La implementación de BPG en la producción porcina, además de asegurar que los productos producidos no afecten la salud del consumidor, deben garantizar que su producción no afecte negativamente al medio ambiente. De igual manera, deben garantizar 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 (insumos). Los recursos pueden clasificarse en:



Recursos 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 a 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.



Recursos en el sistema productivo

Son los medios necesarios para el desarrollo del proceso productivo y pueden clasificarse en:

Recursos humanos: se refiere al equipo de colaboradores que se encuentren vinculados con la empresa.

Recursos materiales: hace referencia a los bienes materiales que se usan para el desarrollo del proceso productivo como el espacio físico, insumos, maquinaria, herramientas, entre otros.

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

RECURSOS CATEGORIZADOS DE ACUERDO A LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. 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.

01



2. Recursos humanos

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.

02



3. Recursos basados en el conocimiento de la función de operaciones

Son la propiedad Intelectual, el *software* y los métodos. Hacen referencia al conocimiento colectivo residente en la organización, no por los empleados individuales.

03





04



4. Ecosistema de recursos

Son las relaciones con los proveedores, distribuidores, clientes y socios, que constituyen colectivamente el ecosistema de negocios de la empresa.

05



5. Recursos financieros

Son los tipos de fondos disponibles, incluyendo dinero en efectivo, generado por las operaciones, y los fondos disponibles de los mercados financieros. Estos recursos generalmente no son considerados como parte de las operaciones.





La seguridad y salud en el trabajo es una actividad multidisciplinaria que a través de la promoción y prevención busca mejorar el bienestar de los trabajadores y evitar los accidentes en el ambiente laboral, para lograr esto se propone que se tenga en cuenta las condiciones de trabajo, así como la organización de este con el fin de reducir sustancialmente los factores de riesgo que puedan derivar en enfermedades o accidentes de tipo laboral.



La normativa colombiana en seguridad y salud en el trabajo está enmarcada en 14 leyes, decretos y resoluciones que deben implementarse en el cumplimiento de la salud laboral en Colombia. A continuación, encontrará la normatividad en seguridad y salud en el trabajo que se debe tener en cuenta en la matriz de requisitos legales.

14 leyes, decretos y resoluciones que deben implementarse en el cumplimiento de la salud laboral en Colombia

1. Ley 1010 2006, por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones laborales.
2. Código Sustantivo del Trabajo.
3. 1951 regulación de Relaciones Laborales.
4. Resolución 1401 2007, por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
5. Resolución 2346 2007, por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
6. Resolución 2646 2008, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.
7. Resolución 00000652 2012, por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas.
8. Resolución 0312 2019, por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Establece las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
9. Decreto 1072 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, se establecen los requisitos que son de obligatorio cumplimiento sin importar la clasificación de la empresa.
10. Resolución 1409 2012, por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
11. Decreto-Ley 1295 1994, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
12. Resolución 1792 1990, por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
13. Resolución 2013 1986, por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
14. Resolución 2400 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.



1.5.1 DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTACIÓN



El capital humano es fundamental en el funcionamiento de la empresa porcícola y es por esto que se deben garantizar buenas condiciones laborales que beneficien a los colaboradores y se vea reflejado en la productividad de la finca. Una lesión o una enfermedad laboral puede causar serios problemas económicos. Además, que también causa dificultades emocionales y físicas, afectando el desarrollo de un trabajo eficiente.

Es recomendable que, si se quieren reducir los riesgos en las producciones porcinas, en la finca se debe hacer una valoración de los peligros potenciales y a partir de esta se deben plantear las medidas y acciones necesarias para su control. Lo anterior teniendo en cuenta que las personas que trabajan en las explotaciones porcinas están expuestas a varios tipos de riesgos que se muestran a continuación, con el fin de que todas las personas implicadas en esta actividad los tengan en cuenta y puedan disminuir el número de accidentes y así mejorar las condiciones de trabajo.

Se invita a revisar la descripción de cada uno de los riesgos laborales:



Mecánico

Este tipo de riesgo puede presentarse por accidentes relacionados con los equipos ya que, para realizar estas actividades, se hace uso de máquinas, herramientas o piezas, las cuales le pueden generar lesiones a quien las opere. También está relacionado con las instalaciones de las explotaciones porcícolas como por ejemplo caídas del trabajador desde su propia altura o resbalones.



Ergonómico

Los trabajadores de las explotaciones porcinas pueden sufrir lesiones por sobreesfuerzos por el manejo de animales o de equipos (frecuencia de manejo o excesivo peso de estos), o por mantener una postura durante mucho tiempo.



Biológico

Este riesgo se da sobre todo por el contacto y la manipulación, sin ninguna protección, de los fluidos y residuos, tanto de animales como de plantas. Se pueden presentar alergias, toxicidad secundaria a la exposición a material biológico, zoonosis, enfermedades relacionadas con virus, bacterias, hongos, entre otros contaminantes biológicos.



Locativo

Hace referencia a las condiciones físicas de los lugares de trabajo, como por ejemplo los corrales de los animales, los espacios donde se guardan insumos para alimentación o atención de los animales, pasillos, salas de monta, entre otros, los cuales pueden generar caídas a nivel o a desnivel.



Físico

Se presenta por factores de naturaleza física, los cuales entran en contacto con el trabajador, produciendo efectos nocivos para la salud debido a la intensidad y el tiempo expuesto durante las jornadas de trabajo, tales como el ruido, las vibraciones y las temperaturas extremas.



Eléctrico

Este tipo de riesgo se encuentra en las producciones que tienen cercas eléctricas y/o conexiones para maquinaria o herramientas. Este se puede generar por contacto directo (paso de la corriente por el cuerpo humano).



Psicosocial

Este tipo de riesgo se refiere a aquellos factores de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que se llama estrés, tales como: la carga laboral, conductas violentas en el trabajo, monotonía y autonomía.



Público

Aquellos que se viven en los espacios públicos y que ponen en riesgo la integridad física e incluso la vida de las personas.



Los niveles de riesgo se pueden valorar de acuerdo con su posibilidad y a sus consecuencias y sirven como base para determinar si se deben realizar nuevos controles o se deben mejorar los que ya existen en la empresa. Así como también establecer los tiempos de acciones.

1.5.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS

Los riesgos pueden ser minimizados de manera importante con el uso correcto de los Elementos de Protección Personal (EPP) y de esta forma garantizar protección al talento humano y mejoramiento de la productividad en la empresa. Estos EPP deben ser revisados por lo menos una vez cada mes con el fin de verificar su buen funcionamiento. A continuación, encontrará un cuadro que contiene la información de los Elementos de Protección Personal (EPP) que se deben utilizar en el desarrollo de las labores en la producción porcina:



Guantes de hule, caucho o plástico

Son diseñados para la protección de las manos, en las diferentes labores que se desempeñan dentro de los corrales, tales como limpieza y desinfección. Además, reducen el riesgo de contaminación al evitar el contacto directo con la piel.



Guantes de carnaza

Son elementos diseñados para proteger de abrasiones, cortes, rozaduras o golpes, además de mejorar el agarre; en las granjas se utilizan para realizar diversas labores como el manejo de los animales y la adecuación de los corrales.



Botas de caucho de caña alta

Las botas deben ser de caña alta, para facilitar los trabajos en condiciones húmedas como el lavado y desinfección de la sala de ordeño, además que permitan la rápida y efectiva limpieza y desinfección de las mismas, deben tener suelas antideslizantes para evitar caídas y accidentes.



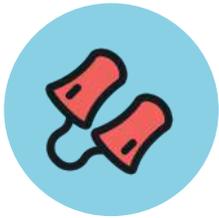
Guante de nitrilo reutilizable

Diseñados específicamente para el procesado y la manipulación de alimentos.



Gafas de seguridad

Es un elemento que protege los ojos de la proyección de partículas sólidas o líquidas en el manejo de sustancias: químicas, biológicas o corrosivas, están elaboradas en policarbonato, con antiempañante.



Tapones para los oídos y orejeras

Utilizados para proteger de los elevados niveles de ruido que emiten algunas máquinas como las de ordeño o las motosierras o algunos animales, como los cerdos estabulados.



Casco de seguridad

Son elementos que permiten proteger en la parte de la cabeza al personal para evitar golpes por caídas de objetos, resbalones, contacto con cables o líneas eléctricas.



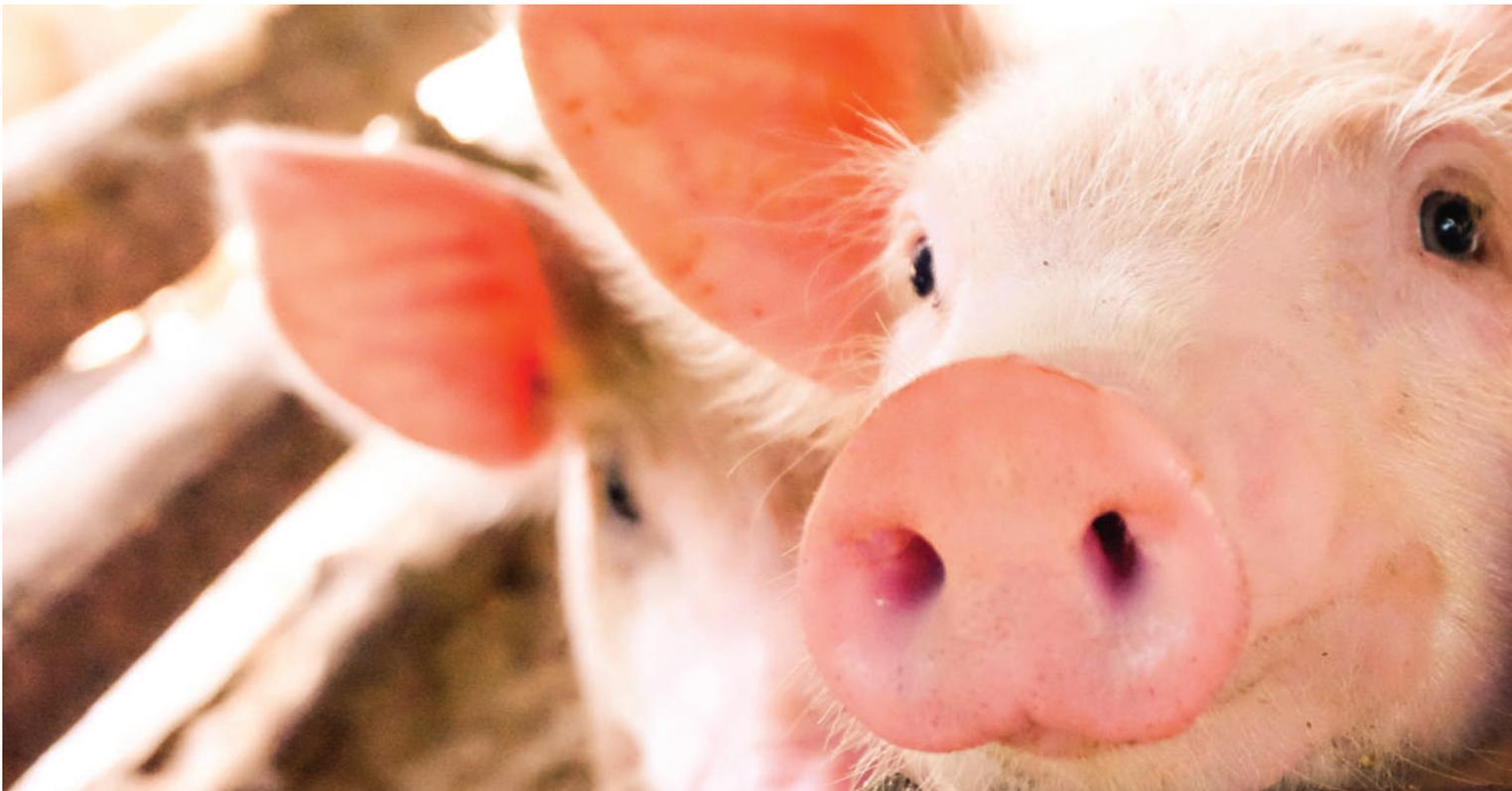
Respirador con protección para material particulado

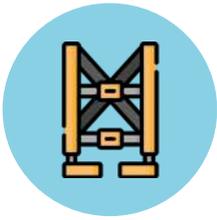
Este respirador con filtro mecánico para partículas de menos de 10 micras, ayuda para las tareas de mezcla, pulverización o aplicación de productos químicos, al usar disolventes y al cortar metales o madera. El respirador se conoce comúnmente como el "N-95", el cual cubre la cara, filtra el aire y cuando se dañe, deforme, moje o ensucie debe desecharse.



Respirador autónomo particulado

Este tipo de respiradores se utilizan para trabajar en espacios reducidos, como silos.





Arneses y líneas de vida

Usados para trabajar en altura, por ejemplo, al reparar silos de alimentos.



Overol antifluidos, lavable, impermeable

Este elemento está diseñado para proteger el cuerpo del operario de diferentes sustancias ya sean químicas, biológicas o físicas, así como de material sólido.



Ropa que puede proteger

Utilizar prendas de vestir y sombreros de colores claros, cuando el tiempo sea caluroso y soleado, para reflejar el calor y resguardar del resplandor excesivo; ropa de abrigo, para trabajar en ambientes fríos; overoles de trabajo impermeables, para trabajar bajo la lluvia.



Delantal plástico

Se utiliza en las labores de contacto con fluidos de los animales como partos o palpaciones.





PASANTE
PARTICIPATIVA



Actividad

3

Esta actividad le permitirá determinar el grado de apropiación de los contenidos del componente formativo: conceptualización en BPG en la producción porcina.

Antes de su realización, se recomienda la lectura del componente formativo mencionado. Es opcional (no es calificable), y puede realizarse todas las veces que se desee.

De acuerdo al enunciado planteado en la columna izquierda, arrastre cada término al lugar que considere correcto de la columna derecha.

A Son elementos diseñados para proteger de abrasiones, cortes, rozaduras o golpes, se utilizan para realizar diversas labores como el manejo de los animales y la adecuación de los corrales.	1 Tapones para los oídos y orejeras
B Utilizados para proteger de los elevados niveles de ruido que emiten algunas máquinas como las de ordeño o las motosierras o algunos animales, como los cerdos estabulados.	2 Arneses y líneas de vida
C Usados para trabajar en altura, por ejemplo, al reparar silos de alimentos.	3 Guantes de carnaza
D Son elementos que permiten proteger en la parte de la cabeza al personal para evitar golpes por caídas de objetos, resbalones, contacto con cables o líneas eléctricas.	4 Botas de caucho de caña alta
E Facilita los trabajos en condiciones húmedas como el lavado y desinfección de la sala de ordeño, además que permite la rápida y efectiva limpieza y desinfección de estas, deben tener suelas antideslizantes para evitar caídas y accidentes.	5 Respirador con protección
F Es un dispositivo que se usa para proteger al usuario de la inhalación de contaminantes presentes en el aire. El respirador se conoce comúnmente como el "N-95" cubre la cara y filtra el aire y suelen ser desechables.	6 Casco de seguridad

Respuestas: A3 / B1 / C2 / D6 / E4 / F5

CONCEPTUALIZACIÓN EN BGP EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

En la cual incluye

Implementación de las BGP en la producción porcina

ejecutando

Diagnóstico del sistema de producción porcina

Caracterización del sistema productivo

Identificación de falencias de la unidad productiva frente a la implementación de BGP

Recursos

Responsables

Identificar soluciones

Unidad productiva porcina

con

Tipos y características

Diagnóstico para implementación

Recursos para la implementación de BGP

los cuales son

Naturales

Aplicados en el sistema productivo



Seguridad y salud en el trabajo

previniendo

Riesgos laborales

Utilizando

Elementos de protección personal

Buenas prácticas ganaderas en la producción porcina

ejecutando

Normativa, beneficios, importancia

Criterios de cumplimiento

Fundamentos de inocuidad en la producción primaria pecuaria e IVC





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.

Bienvenidos, en este segundo componente formativo vamos a ver la implementación del plan de buenas prácticas ganaderas en la producción porcina.

Vamos a conocer cada uno de los componentes necesarios para la certificación del predio. Además, vamos a ver los procesos, procedimientos y actividades necesarias para poder ejecutar dicho plan.

Igualmente, los documentos, formatos y registros necesarios, que además van a ser solicitados por el

ICA, quien es la entidad competente y por lo tanto cumple como auditor verificando el cumplimiento de dichos componentes, de esta misma forma vamos a conocer todo lo que tiene que ver con la capacitación de personal, quienes deben estar enterados de los pasos que se deben cumplir para hacer la implementación del plan dentro de la producción porcina.

Esperamos que estos temas sean de su interés, bienvenidos.



CampeSENA

¡Una Esperanza Debida!

CampeSENA ¡Una Esperanza Debida!

CampeSENA

¡Una Esperanza Debida!

LACTEOS

Agencia
CampeSENA
El liderazgo para el
campesinado



2.1 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.



Definir objetivos



Realizar una investigación adecuada



Identificar todos los riesgos



Programar todos los hitos



Asignar tareas



Asignar recursos útiles

2.1.1 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.



Los componentes que tiene en cuenta el ICA para la certificación en buenas prácticas ganaderas se agrupan en los siguientes aspectos:

01



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).

02



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.

03



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.

04



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.

05



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.

06



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.

07



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.

08



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 realice 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.

2.1.2 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.



Totalización de criterios para certificación de BPG

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

Nota. Tomada de lista de chequeo para predios productores de porcinos con destino al sacrificio.



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).

2.1.3 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



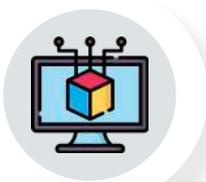
Recurso humano



Propiedad intelectual



Software y métodos



Recursos financieros

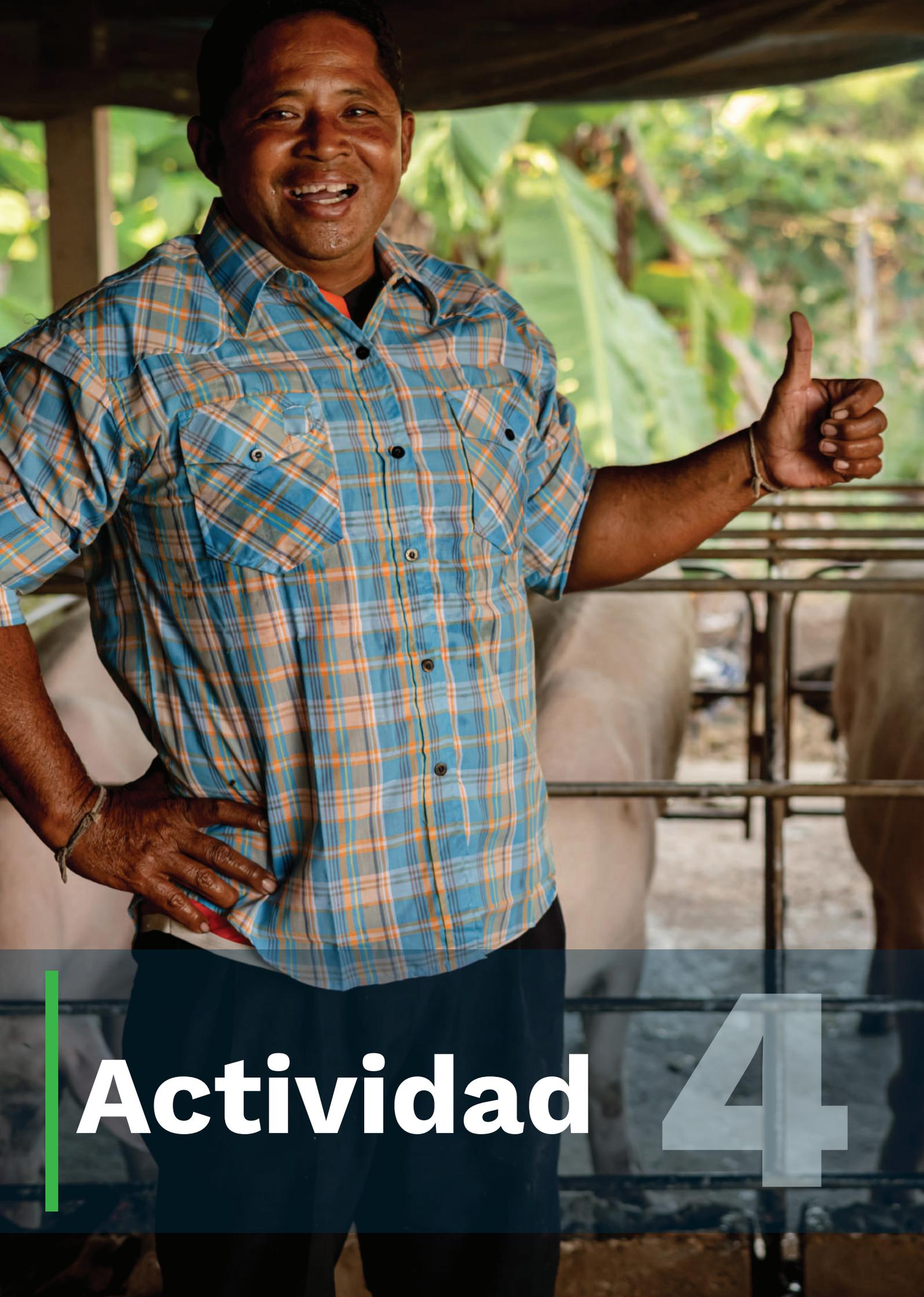


2.1.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

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.





Actividad

4

¡Que buen trabajo hasta el momento! Llega la hora de ir aplicando lo aprendido, con el fin de que una unidad productiva porcina cumpla con todos los requerimientos necesarios que garanticen al consumidor una inocuidad y trazabilidad de sus productos, se debe diseñar un plan de implementación de las buenas prácticas ganaderas en producción porcina, el cual tiene como fin que diversos procesos y actividades se desarrollen de manera organizada e interdisciplinaria, para que las labores desarrolladas y la producción se realicen de forma más eficiente y efectiva. Te recomendamos seguir los pasos descritos a continuación:

Paso 1

Para iniciar debes plantear las actividades desde el supuesto que una unidad productiva porcina debe empezar desde cero la implementación de las BPG, por lo cual debe diseñar el plan de implementación desarrollado paso a paso.

Paso 2

Ten en cuenta que para la formulación del plan de implementación se debe cumplir con los requisitos sanitarios, es decir, lo que tiene que ver con la sanidad animal y bioseguridad, ítems como la vacunación y enfermedades de control oficial, actividades de prevención y control de enfermedades, delimitación de predio, registro de ingresos y salidas, manejo de mortalidad e identificación de los animales.

Paso 3

El plan de saneamiento debe incluir puntos como el acceso a fuentes de contaminación, clasificación de residuos y basuras, disposición de envases de los insumos agropecuarios, fuentes de agua y tanques de almacenamiento.

Paso 4

Buenas prácticas de uso de medicamentos veterinarios y alimentación animal, incluyendo temas como la inspección de insumos veterinarios, el uso de sustancias prohibidas, el control de medicamentos en uso y vencidos, formulación y manejo de medicamentos veterinarios, medicamentos veterinarios de control especial, instalaciones y áreas de almacenamiento de insumos, uso de medicamentos y biológicos de acuerdo con el rotulado, registro oficial de tratamientos veterinarios, respeto del tiempo de retiro y periodo de carencia, uso de promotores de crecimiento con registro ICA, prohibiciones en la alimentación animal, disposición temporal de agujas.

Paso 5

Y finalmente el bienestar animal y personal desarrollando temas como evitar el maltrato y el dolor en los animales, agua de bebida a voluntad y alimentos en condiciones higiénicas, bebederos limpios y en buen estado, personal vinculado entrenado de acuerdo con sus funciones.

Compartirás esta actividad con tu instructor.



2.2

PROTOSCOLOS

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.

2.2.1 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.



- ▶ 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.

- ▶ 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.

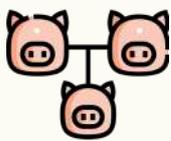


2.2.2 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN

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 gráfico los tipos de granja según su propósito:



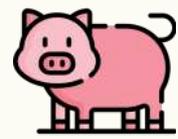
CRÍA

- ▶ Gestación
- ▶ Lactancia



ENGORDE

- ▶ Precebo
- ▶ Ceba



CICLO COMPLETO

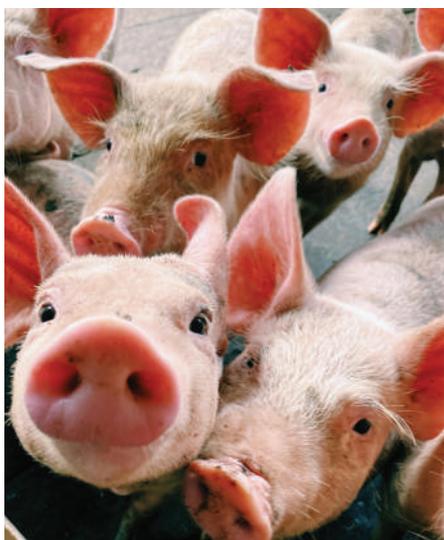
- ▶ Gestación y lactancia
- ▶ Precebo y ceba



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:



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

El flujo 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:

- ▶ Cantidad de animales que entran a la granja.
- ▶ Animales de parto.
- ▶ Cantidad de servicios.
- ▶ Lechones nacidos.
- ▶ Cantidad de lechones en destete.
- ▶ 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.





2.3

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.

01



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.

02



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.

03



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.

04



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.

05



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.

06



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.

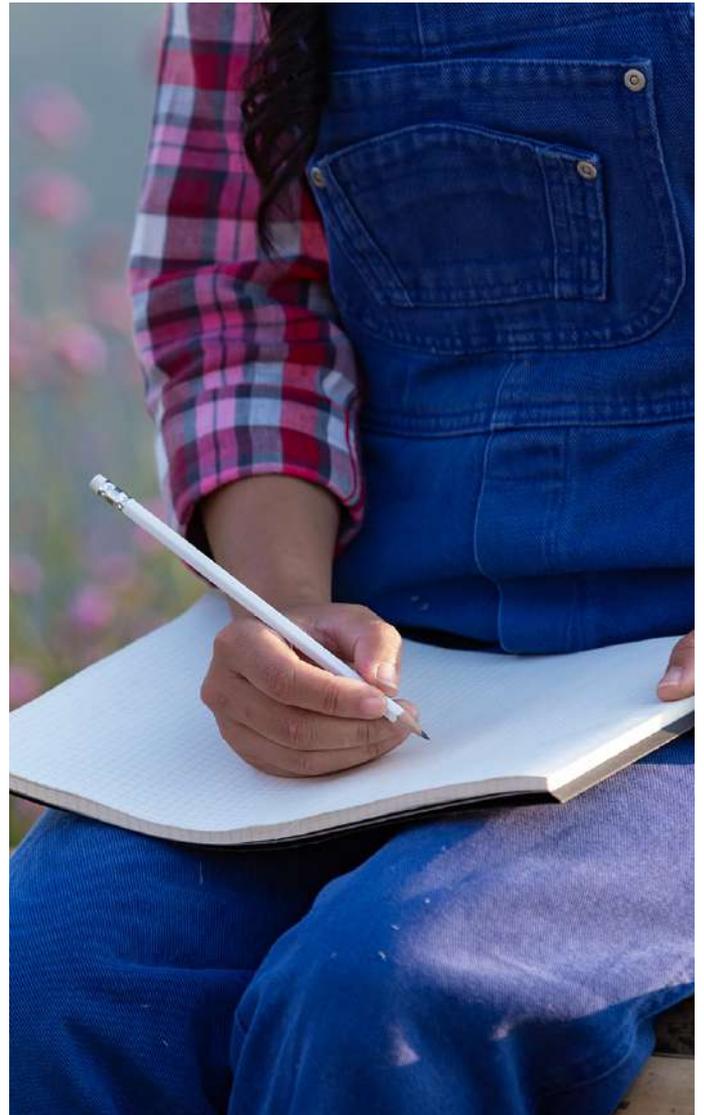
Se sugiere revisar la lista de chequeo para predios productores de leche con destino al consumo humano – Forma 3- 519.



2.3.1 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. Escanea el siguiente [QR](#) para encontrar el documento.



Escanear QR



2.3.2 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.

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.



AgroSENA

SENA
REGION MAGDALENA



Actividad

5

¡Seguimos avanzando! Ahora evaluemos tu comprensión contestando las siguientes preguntas relacionadas con documentación y registros. A continuación, te presento algunas preguntas de selección múltiple con única respuesta:

1. ¿Cuál es la importancia de la implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina?

- A** Reducir costos de producción y aumentar la rentabilidad.
- B** Mejorar la calidad e inocuidad de la carne de cerdo, pero no afecta la rentabilidad.
- C** Disminuir el impacto ambiental de la granja, sin afectar la calidad de la carne.
- D** Reducir la cantidad de carne de cerdo producida, mejorando la calidad e inocuidad del producto final.

2. ¿Por qué el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) expide la Resolución No 76509 del 25 de septiembre de 2020, por la que se establecen los requisitos para obtener la certificación en buenas prácticas ganaderas (BPG) en la producción porcina; si la Resolución 2640 de 2007 ya contenía las disposiciones al respecto?

- A** Eliminar algunos requisitos de la Resolución 2640 de 2007 para simplificar el proceso de certificación.
- B** Cambiar el nombre del programa de certificación BPG por uno más atractivo para los productores.
- C** Actualizar y fortalecer los requisitos para la certificación BPG en la producción porcina, adaptándose a las nuevas necesidades del sector.
- D** Reducir la cantidad de requisitos para la certificación BPG, facilitando su obtención por parte de los productores.

3. ¿Cuál de los siguientes NO es un registro obligatorio para la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción porcina?

- A** Plan de manejo sanitario.
- B** Registro de alimentación.
- C** Registro de capacitación del personal.
- D** Registro de visitas a la granja.

4. ¿Cuál de las siguientes NO es una característica obligatoria de las instalaciones pecuarias certificadas con buenas prácticas ganaderas (BPG) en la producción porcina?

- A** Diseño y construcción que permitan la limpieza y desinfección.
- B** Permitir que los animales se peleen entre sí para establecer una jerarquía social.
- C** Almacenamiento adecuado del alimento para evitar la contaminación.
- D** Suficiente espacio para que los animales se muevan libremente.



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.

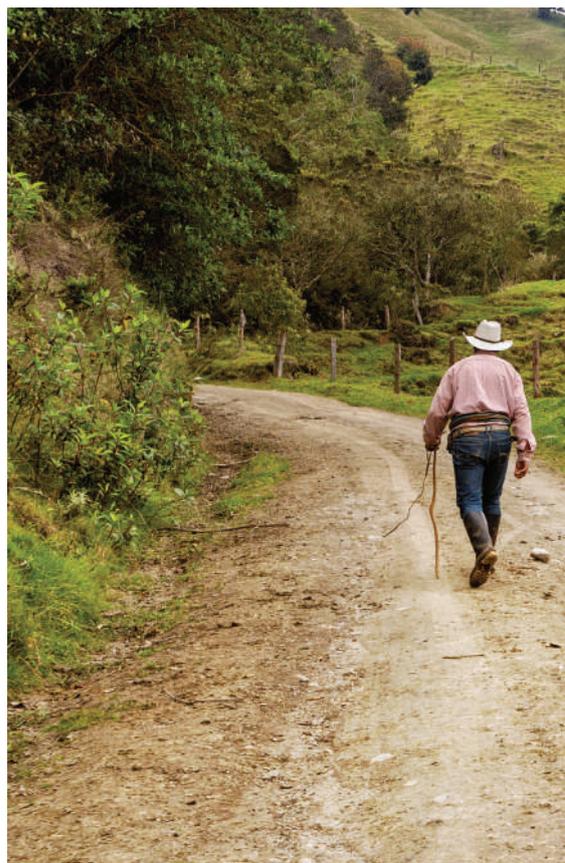


2.4.1 MÉTODOS Y TÉCNICAS

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.

2.4.2 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 identificadas 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 con 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

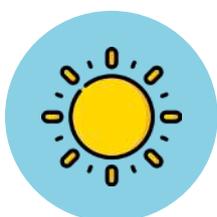
La implementación de BPG en la producción porcina, además de asegurar que los productos producidos no afecten la salud del consumidor, debe garantizar que su producción no afecte negativamente al medio ambiente. De igual manera, asegurar la eficiencia y productividad de la empresa porcina, manejando 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 a 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 estos recursos 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 solo 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 al 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.





Actividad

6

¡Seguimos avanzando! Ahora evaluemos tu comprensión de implementación de BPG en la producción porcina. Relaciona el concepto con su definición y luego revisa tus resultados.

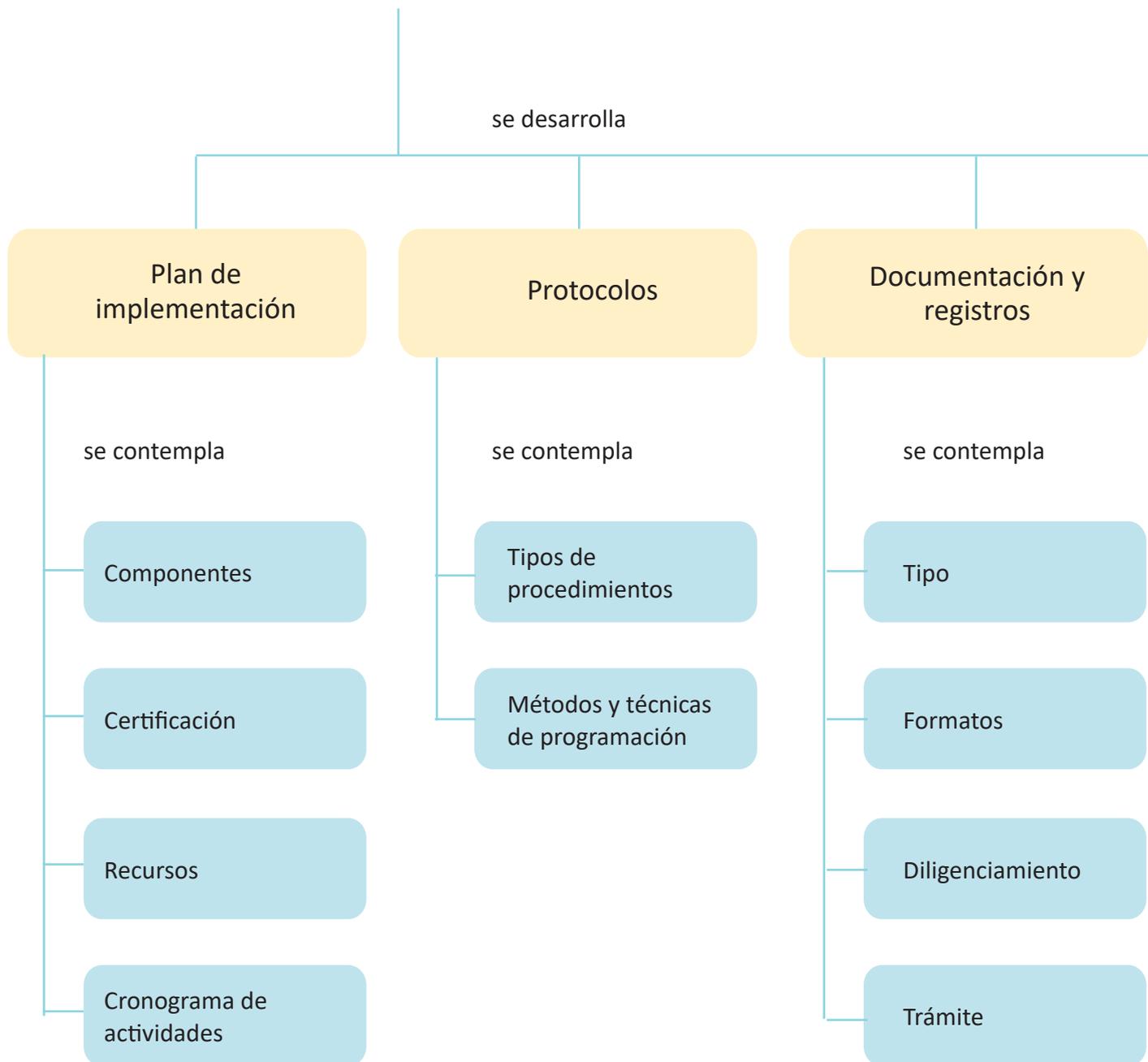
- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1. Gestión de recurso humano | 2. Manejo integrado de residuos | 3. Bienestar animal |
| 4. Inscripción de predios | 5. Sanidad animal | 6. Bioseguridad |

- A** Está basado en el equilibrio dentro de la producción respecto a temas tales como el maltrato, estrés, manejo, instalaciones, embarque, transporte y sacrificio, entre otros.
- B** Son medidas preventivas que garantizan que dentro de la producción se eviten o reduzcan los riesgos ya sean físicos, biológicos o químicos.
- C** Componente en donde se trata el tema de operarios, perfiles y roles dentro de la producción.
- D** Está contemplado como el primer componente, en donde se legaliza ante la autoridad competente la producción.
- E** Componente que trata todo el proceso de clasificación, disposición, almacenamiento y tratamiento de los residuos generados de toda índole generados por la producción.
- F** Componente que trata sobre la salud animal, enfermedades de control oficial, vacunación, tratamientos clínicos, cuarentena, plan sanitario y todo lo que contribuya a que los animales parte de la producción conserven un buen estado sanitario.

Respuestas: A3 / B5 / C1 / D4 / E6 / F2



IMPLEMENTACIÓN DE BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA



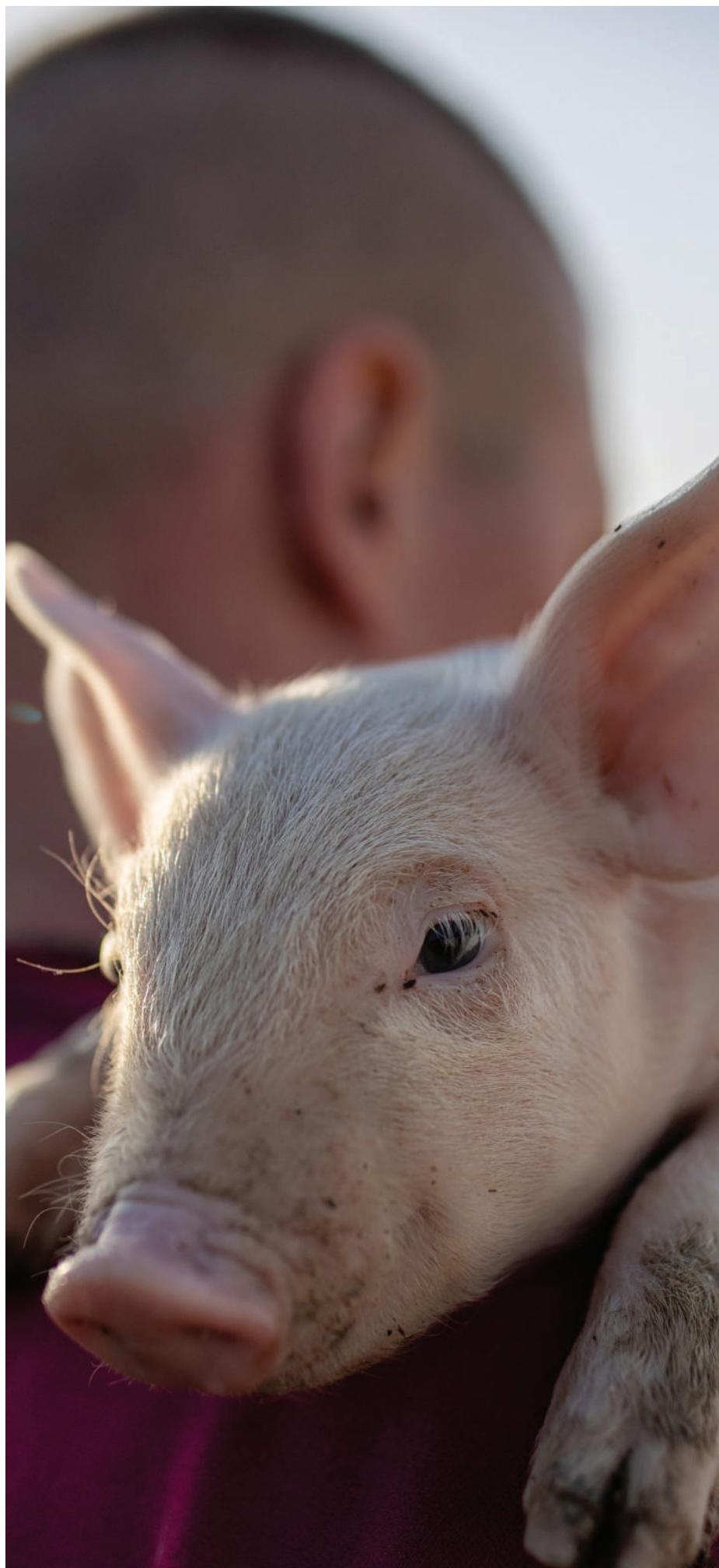
Capacitación del talento humano

se identifica

Métodos y técnicas

Responsabilidades

Recursos para la implementación de buenas prácticas ganaderas



EVALUACIÓN Y MONITOREO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

Implementar un plan no es solo el ejecutar los procesos y procedimientos, sino corregir paso a paso los errores procedimentales o fallas en las actividades, o las malas prácticas o manejos por parte del personal ejecutor, entre otras cosas, es por eso que debe existir un monitoreo, lo que implícitamente implica una evaluación y un plan de mejoras con el fin de que la implementación de las BPG sean exitosas en la unidad pecuaria, asegurando a través de este, la inocuidad, calidad y trazabilidad de los alimentos de origen animal. Partiendo de lo anterior, se da la bienvenida al estudio de este componente formativo.



Bienvenidos a este componente formativo en el cual vamos a hablar sobre la inspección de procesos, seguimiento y formulación de indicadores y criterios, informes y presentaciones que se hacen en cada uno de estos procesos.

Igualmente, vamos a hablar sobre la gestión de calidad en los procesos y del seguimiento del plan de implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina.

También vamos a ver el reporte de fallas y el plan de mejoras. Todos estos temas serán de su interés.





Debida!



mpesENA

¡Una...



VILLATA



3.1 INSPECCIÓN DE PROCESOS

La inspección es una verificación que enlista actividades y procesos con el propósito de establecer si se llevan o hacen de forma correcta y si cumplen las condiciones necesarias para desarrollar una determinada tarea. Es, por lo tanto, un método que se relaciona directamente con la estandarización e implementación de los procesos.

Esta acción incluye un conjunto de actividades como medir, probar, examinar o verificar las características de una unidad productiva y comparar los resultados para saber si se cumple con los parámetros y características planteadas como estándar. Además, existen diversas herramientas que pueden ser aplicadas en cada uno de los puntos del proceso productivo para evaluar la forma en que se están aplicando, y de ser necesario, aplicar las medidas correctivas para garantizar que se llegue a alcanzar el objetivo correctamente, es decir, lograr un producto inocuo y de buena calidad.

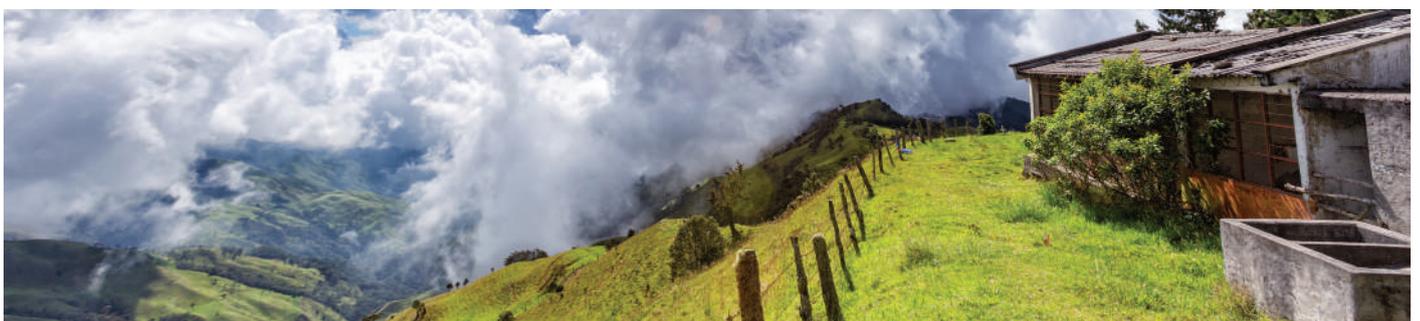


NOTA

Para aplicar la inspección en los procesos de implementación del plan de BPG se requiere que el personal esté capacitado en cada uno de los procesos que se llevan en la unidad productiva, y que se recoja una información fidedigna que pueda proporcionar con audacia los datos necesarios para comparar los estándares con los resultados, y de esta forma obtener un diagnóstico de efectividad y eficacia de la ejecución al momento.

3.1.1 IMPORTANCIA

En las diferentes producciones, tener procesos uniformes teniendo en cuenta las especificidades predeterminadas es un requerimiento, siendo totalmente necesario determinar las condiciones para las herramientas que permiten aplicar la medición y asegurar un ambiente que facilite medir correctamente los procedimientos, procesos y actividades que se llevan a cabo en la producción porcina; haciendo que se evalúen diferentes parámetros productivos, zootécnicos, industriales, de gestión, entre otros.



Es por eso que es importante realizar la inspección con el fin de asegurar que todos los componentes de un proceso cumplan con los patrones y estándares de calidad establecidos para la producción porcina, siendo la causa de que deban aplicarse diferentes tipos de herramientas en cada uno de los procedimientos llevados a cabo en los momentos de producción para garantizar que se hagan adecuadamente y que el producto final cumpla con los requerimientos de calidad, inocuidad y trazabilidad impuestos tanto por los diferentes mercados como por el consumidor final.

3.1.2 COMPONENTES

Los componentes que hacen parte de la inspección son: la observación, la evaluación y el análisis comparativo de los parámetros esperados con los obtenidos en el proceso productivo, pero estos pueden variar de acuerdo al tipo de inspección que se puede desarrollar en el procedimiento de la unidad productiva, es por esto que se hace necesario conocer dicha clasificación, la cual se describe a continuación:



Generales

Estas son realizadas por un comité organizado para tal fin, la verificación se realiza en toda la producción, proceso por proceso y se analizan diversos aspectos productivos durante la implementación del plan.



Parciales

Este tipo de inspecciones se concentran en un punto específico del proceso productivo, para poder evaluarlo de forma eficiente aislado de los demás.



Rutina

Estas verificaciones consisten en las que se hacen con regularidad para asegurar que se lleven adecuadamente los procedimientos y los procesos durante la implementación del plan, garantizando el paso a paso y previniendo posibles errores durante la marcha. Comúnmente se utilizan en el tema de recursos humanos.





Periódicas

Este tipo de inspecciones están dirigidas a la evaluación y verificación de equipamientos, herramientas y equipos, así como del proceso de mantenimiento de los mismos. Se realizan en tiempos determinados con previa programación preestablecida y siguiendo los protocolos para lo mismo.



Eventuales

Este tipo de verificación se hace de forma esporádica con el fin de observar generalmente, sin tener una planeación previa y determinada.



Especiales

Son realizadas por un equipo de expertos junto con el comité creado para inspección, buscando que se generen reportes de fallas y poder corregirlas oportunamente durante la implementación de los componentes para la ejecución del plan.



Oficiales

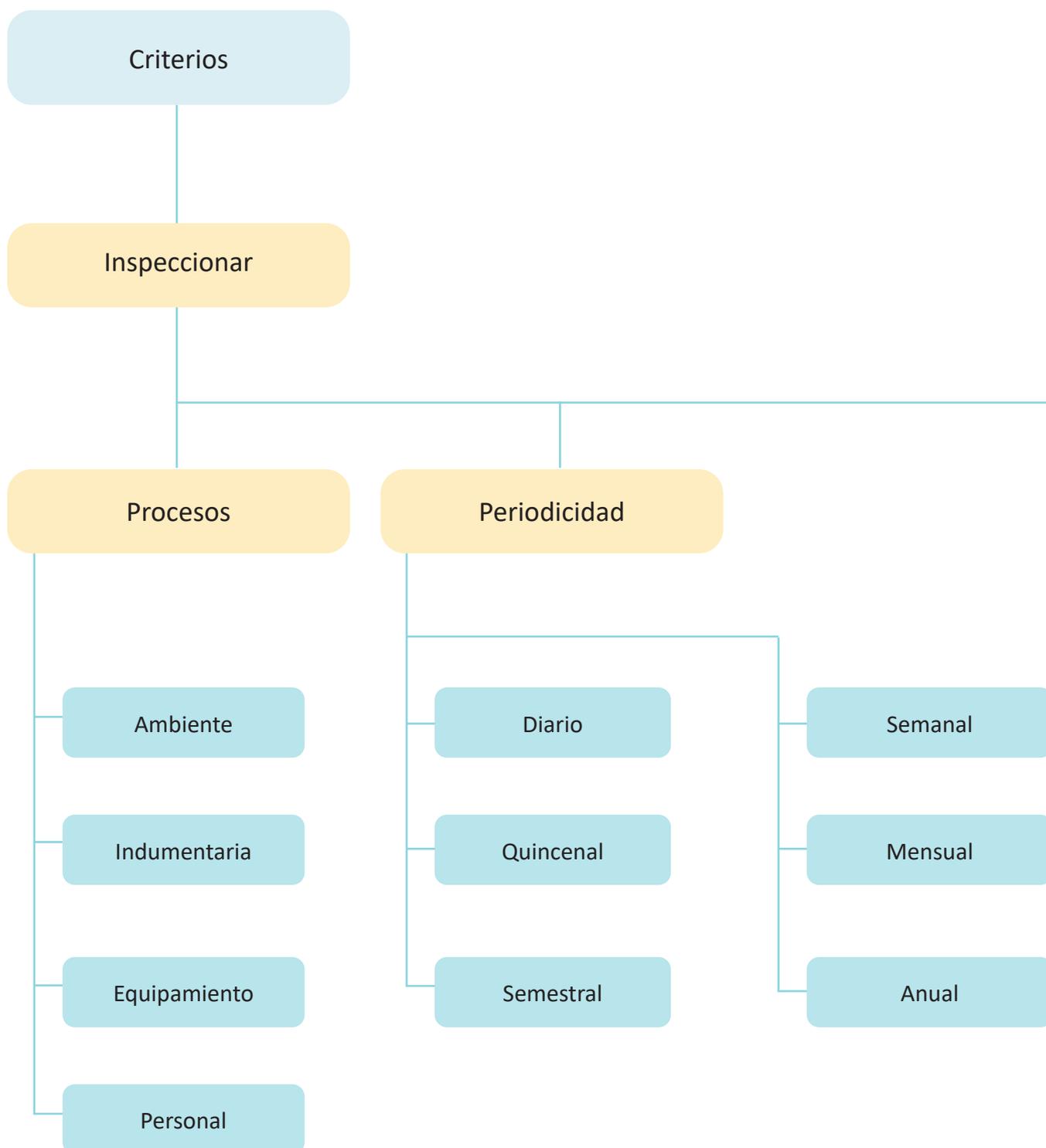
Este tipo de inspecciones es externo, la evaluación y verificación se hace por parte de entidades oficiales o estatales.



3.1.3 METODOLOGÍA E INTERPRETACIÓN

Con el fin de realizar el proceso de inspección correctamente, se hace necesario que se definan ciertos criterios tales como los muestra la siguiente imagen.

METODOLOGÍA E INTERPRETACIÓN



Luego de identificar estos aspectos, se debe identificar los elementos a comprobar uno por uno, de tal modo que, si existe algún obstáculo, error o traba, se pueda establecer con facilidad, para lo cual se recomienda que todos los procesos en la unidad productiva estén organizados y estructurados, de tal forma que contribuyan en la elaboración de una lista de inspección. Analizando de esta forma el estado de cada nivel, escrutando con detenimiento como debe llevarse todo con el propósito de mantener la seguridad, calidad e inocuidad.

Después de identificar todos estos elementos, es importante crear un documento que será la base de su inspección.

NOTA

Es de gran importancia crear un documento como base de la inspección, recomendándose el principal lugar a la lista de chequeo, la cual funciona de manera acertada, que permita verificar cada uno de los procesos junto con sus componentes, así como cada elemento en el material.

Objeto

Si es de

Calidad

Mantenimiento

Seguridad

Gestión de procesos





Actividad

7

¡Hola! En esta actividad, tendrás que completar los espacios en blanco.

1. Lista de chequeo

2. BGP

3. Productivo

4. Procedimientos

- A** Implementar un plan implica más que ejecutar procesos y _____; también requiere corregir errores, fallas, malas prácticas y malos manejos a través de un monitoreo continuo.
- B** Los componentes que hacen parte de la inspección son la observación, la evaluación y el análisis comparativo de los parámetros esperados con los obtenidos en el proceso _____.
- C** Para una inspección efectiva en los procesos de implementación del plan de _____, es crucial capacitar al personal, recopilar información precisa y fidedigna.
- D** Es de gran importancia crear un documento como base de la inspección, recomendándose en principal lugar la _____, la cual funciona de manera acertada que permita verificar cada uno de los procesos junto con sus componentes, así como cada elemento en el material.

Respuestas: A4/B3/C2/D1





3.2 GESTIÓN DE CALIDAD

Cuando se habla de gestión de calidad, se hace alusión a una secuencia de procesos sistemáticos que permiten a cualquier unidad productiva hacer planeación, ejecución y control de las diferentes actividades que se desarrollan. Asegurando la estabilidad y consistencia en el desempeño para alcanzar las metas y cumplir con las exigencias tanto del mercado como del consumidor final.

Se invita a ver el siguiente gráfico para entender la gestión de la calidad en la unidad productiva porcina y así fortalecer los conocimientos sobre el tema:



Gestión de calidad

En la gestión de calidad, cada proceso debe hacerse de forma adecuada, por lo tanto, se debe tener en cuenta que existe una normatividad que es importante que se aplique en cada uno de estos procesos por la unidad productiva porcina.



Normatividad

Esta normatividad se aplica a nivel tanto internacional como nacional y regional, corresponde a la norma ISO 9001, que fue emitida en 2015 para regular cada uno de estos procesos.



Implementar

Esta norma la debemos implementar dentro de nuestras producciones, es así como se debe hacer seguimiento a cada proceso cuidando que cumpla con una línea, no solamente sanitaria y de inocuidad sino también de calidad, de esta forma nuestros productos puedan salir al mercado cumpliendo con cada uno de los indicadores y necesidades que exigen los mercados así como el consumidor final.



Proceso productivo

Igualmente, esta norma es de gran importancia en porcinos porque es un producto cárnico y, en ese sentido, se requiere que haya una trazabilidad, inocuidad y que además haya una calidad en el proceso productivo primario.



Indicadores

Y de este modo es que se aplican diferentes indicadores que deben ser cumplidos durante el plan de implementación de las buenas prácticas ganaderas, ya que ellas van dirigidas a que se aporte calidad, inocuidad y trazabilidad en los alimentos de origen animal.

En ese orden de ideas, la gestión de calidad se ajusta y varía de acuerdo a cada etapa productiva con el fin de que se puedan establecer sus propios parámetros o estándares, los cuales no son más que modelos referenciales para poder medir y valorar el nivel de desempeño del procedimiento o proceso. Es por esto que para hacer dichas mediciones se establecen en las unidades productivas porcinas los sistemas de gestión de calidad.

El sistema de gestión de calidad entonces está compuesto por todos los elementos que lo conforman con el propósito de asegurar un desempeño continuo y estable, evitando de esta forma cambios imprevistos. También, el sistema de calidad da la posibilidad de realizar mejoras agregando nuevos procesos que contribuyan al mejoramiento. A continuación, se describen algunos elementos que conforman el sistema de calidad:



Estructura unidad productiva

Es la distribución del personal según sus funciones y sus tareas, y se denomina organigrama.



Planificación estratégica

Es el conjunto de actividades que permite alcanzar los objetivos y las metas de la organización.



Recursos

Son todos aquellos que necesita la organización para funcionar, por ejemplo, el personal, la infraestructura, el dinero y el equipamiento.



Procedimientos

Son los detalles, paso a paso, de cómo realizar cada actividad o tarea. Según la complejidad de la estructura, los procedimientos pueden estar asentados por escrito.



3.2.1 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 ya que son aplicados a actividades que se desarrollan en el día a día, y permiten tomar decisiones importantes durante un procedimiento o un evento importante.

En el caso de la gestión de calidad en la unidad pecuaria porcina debe tenerse en cuenta como principal referente a los protocolos o procedimientos, para llevar a cabo con el fin de verificar las actividades, la eficiencia y efectividad de los mismos debe tenerse en cuenta la normativa ISO 9001, la cual es una pauta internacional que toma en cuenta las actividades de una unidad productiva sin hacer distinción de su rubro porque se centra en la satisfacción del cliente y en la capacidad de proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias establecidas.

En este orden de ideas los protocolos pueden variar dependiendo de los tipos de procesos que se están llevando a cabo, así como los recursos, instalaciones, propósito de la producción, etapa productiva, personal, entre otros, por lo cual se deben tener en cuenta los siguientes principios como base para diseñar los protocolos de gestión de calidad. En el siguiente esquema se puede observar cada uno de estos principios:



Cliente

Comprender sus necesidades y cumplir con sus expectativas es la clave para satisfacer las exigencias de los consumidores y mantener su fidelidad.



Liderazgo

El clima interno de la organización depende de la estrategia de dirección o de mando establecida. El líder principal puede delegar tareas en otros responsables designados, según el tipo de estructura.



Participación del personal

La motivación de los integrantes de la organización genera un mayor compromiso, un mejor desempeño de sus tareas y reduce la incertidumbre en momentos de crisis.



El enfoque basado en procesos

Guiar cada área de la organización es parte del desarrollo global de la institución para alcanzar los objetivos de manera eficiente.



El enfoque de sistema para la gestión

Llevar a la acción o a la práctica los procedimientos establecidos por la organización genera interacción entre cada elemento del sistema de gestión de calidad.



La mejora continua

La evaluación del sistema de gestión de calidad (según estándares adecuados para cada rubro) es útil para obtener mejoras en los procedimientos.



El enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

El análisis de datos cualitativos y cuantitativos, sirve para medir el desempeño de la organización.



La relación con los proveedores

Es importante mantener una relación beneficiosa y recíproca entre la organización y los proveedores como alianzas, descuentos, planes de pago, etc.

3.2.2 LISTA DE CHEQUEO

También llamada check list, hoja de control, planilla de inspección, hoja de verificación, es un formato que se usa para recopilar información o datos por medio de la observación de una actividad, proceso o situación y es una de las herramientas para evaluar la calidad más utilizada. Los datos obtenidos representan un aporte para la utilización de otras herramientas de control de calidad tales como el diagrama de Pareto o dispersión. Pero además esta herramienta es multipropósito, ya que es utilizada en diversos ámbitos más allá que de la calidad.



Aunque normalmente la lista de chequeo se aplica de manera física o impresa, también se puede encontrar de manera digital encontrándose en *software* a través de dispositivos como las tabletas o móviles, haciéndola de mayor acceso y aportando beneficios como el ágil llenado y guardado de datos simultáneo a lo que se chequea, realizando un tabulado automático a medida que se va diligenciando la lista, por lo que los resultados obtenidos son casi inmediatos a la inspección.

En la verificación de la eficiencia, efectividad y calidad del proceso se utiliza la lista de chequeo diseñada por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, ya que es especial para la producción porcina. A continuación, se presenta la lista de chequeo, escanea el código QR para poder acceder al documento:



3.2.3 REPORTE DE FALLAS Y DIFICULTADES

Un reporte de fallas y dificultades tiene como objeto el informar los defectos, errores, fallas o cualquier anomalía que pueda afectar de alguna manera los procesos productivos en la implementación del plan o en cualquiera de las actividades, procedimientos o procesos involucrados en el mismo, por lo general se presenta en un formato predeterminado o a través de un informe, el cual explique directamente cada uno de los puntos que se verificaron y que no cumplen con los criterios preestablecidos, formulando posibles soluciones y recomendaciones para poder subsanarlas.

Por lo general, el informe de fallas debe ser lo más preciso posible, organizado, descriptivo, con el fin de que se conozca la situación y de forma estratégica se ofrezcan una o más propuestas para subsanar y corregir los puntos o aspectos con ausencia de conformidad.







3.3

FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CRITERIOS

Cuando se habla de formulación y seguimiento de criterios se está realmente hablando de los indicadores de gestión, que son los que permiten evaluar los avances del plan de implementación de manera calificable, por lo cual se pueden medir tangiblemente las metas y objetivos trazados a través de la ejecución del mismo.

Los indicadores de gestión son la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso (Silva, 2021), es decir, un indicador de gestión es un valor que se puede medir y que muestra la eficacia y efectividad para lograr los objetivos clave propuestos.



Es así como un indicador aislado revela la condición o estado de un proceso en un momento específico, mientras un conjunto de indicadores bien definidos y analizados revela la situación general de la organización y permite predecir su proyección futura.

NOTA

La principal función de los indicadores de gestión es medir el éxito de la implementación del plan o proyecto, permitiendo mostrar los avances de la misma y el porcentaje o totalidad del cumplimiento de los objetivos y metas individuales.

A continuación, se puede ver la definición de un indicador según el autor.



“ Un indicador solo puede considerarse una de estas dimensiones sea la económica, la social, ambiental, política, etc., además permite comparar la situación actual de una dimensión de estudio en el tiempo respecto a patrones establecidos y finalmente todo indicador debe transmitir información relevante sobre un tema en particular para la toma de decisiones. ”

SEGÚN CASTULINA Y MARTÍNEZ (2013).

3.3.1 REPORTE DE FALLAS Y DIFICULTADES

Las contingencias hacen referencia a aquellas situaciones o eventos que podrían suceder en la producción y que acarrearían consecuencias negativas o positivas en la empresa porcina. Si este hecho llegara a ocurrir o materializarse, mejoraría o empeoraría las condiciones productivas de la empresa. Aunque no se tiene certeza de su ocurrencia, es posible que pase y por esto es muy importante que se diseñen planes de contingencia para así poder enfrentarse a algunas situaciones que puedan suceder.

Un plan de contingencia es el conjunto de medidas que se articulan con la parte técnica, operativa y humana con el fin de explicar cómo actuar en el momento en que ocurra la situación o evento extraordinario. Es decir, que suministra minuciosamente cuáles son las medidas y acciones que se tienen que implementar para que la empresa ganadera pueda seguir funcionando ante una emergencia. En las granjas porcinas existen diferentes planes de contingencia, como los enfocados en:



Tipos de planes de contingencia en las granjas porcinas



Diferentes situaciones de emergencia pueden tener alto impacto sobre la producción y el bienestar animal. Dichos eventos deben ser incluidos en los respectivos planes de emergencia teniendo en cuenta que ya existen antecedentes de su ocurrencia en granjas porcinas tanto a nivel nacional como internacional.

A continuación, se resumen las distintas situaciones de emergencia mencionadas anteriormente:

<i>Tipo de desastre</i>	<i>Tipo de contingencia</i>	<i>Observaciones</i>
 <p>Desastres naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Terremotos ▶ Inundaciones o avalanchas ▶ Erupciones volcánicas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ocurren con frecuencia y causan grandes pérdidas económicas a los productores porcinos. ▶ Esta situación debe evaluarse de acuerdo con la situación geográfica de cada producción porcina, especialmente para aquellas que se encuentran cerca de fuentes hídricas o lugares con bastante precipitación. ▶ Teniendo en cuenta que en el país contamos con varios volcanes activos, siempre debe considerarse ya que el riesgo de que alguno haga erupción es inminente.
 <p>Accidentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Incendios ▶ Corte de energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aunque la probabilidad de que esto ocurra es baja, se tiene el antecedente que ya ha sucedido en granjas porcinas. ▶ Existe la posibilidad que se presente alguna falla en la red de suministro eléctrico, lo que afectaría las condiciones de ambiente controlado en los cerdos recién nacidos y lechones, además de la elaboración de alimento balanceado, si se contara con esta línea en la granja.
 <p>Sanitarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ingreso de enfermedad de declaración obligatoria 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Puede ingresar alguna enfermedad de declaración obligatoria como la PPC y su ingreso se vería reflejado en pérdidas económicas por fusiles sanitarios, actividades de saneamiento y erradicación de la enfermedad.
 <p>Otros</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alguna condición que puede impactar de manera negativa a la empresa porcina ya sea por condiciones específicas de la granja o su zona geográfica.

A continuación, se presenta la siguiente figura para analizar el plan de contingencia en situaciones de emergencia:

Plan de Contingencia en situación de emergencia



3.3.2 ACCIONES

El plan de contingencia debe tener un capítulo que hable detalladamente sobre las medidas de prevención y mitigación a ejecutar, con el fin de evitar que sucedan las contingencias o si ocurren, que causen el menor impacto posible en la empresa porcina. Las acciones se pueden clasificar en medidas generales o específicas dependiendo del tipo de contingencia y consisten en actividades que se plantean para organizar de manera rápida los materiales, equipos y recurso humano para dar respuesta rápida y eficaz a una contingencia. Estas medidas pueden ser generales o específicas para el tipo de contingencia, como se detalla a continuación:



Medidas generales o específicas para el tipo de contingencia

Generales

Siempre se debe tener en cuenta la localización del predio, teniendo en cuenta que su construcción debe estar alejada de terrenos inundables, con riesgos de aludes de tierra, avalanchas o incendios forestales. Si por el contrario, es una instalación antigua y no cumple con los requisitos anteriores y además se encuentra en producción, se deben generar una serie de acciones que permitan impedir que ocurra alguna contingencia que tenga que ver con un desastre y por ende, genere un impacto negativo en la producción.

Terremotos

Las instalaciones deben estar en buenas condiciones de funcionamiento y estructura, construidas en materiales sólidos y resistentes. Si se presenta algún daño en la estructura, debe repararse con prontitud. Si se tienen silos de alimentación, se debe garantizar que los cimientos y la fijación de este son firmes y sobre todo, seguros.

Erupciones volcánicas

Estas pueden afectar de tres maneras a las producciones porcinas. La primera es por los efectos de la lava que baja a temperaturas muy elevadas, la segunda es por algunas piedras incandescentes que salen emitidas desde el punto de la erupción, y la tercera son los gases tóxicos y cenizas que caen sobre las instalaciones.

Inundaciones o avalanchas

Si el predio está ubicado cerca a fuentes de agua o en terrenos que históricamente han sido golpeados por inundaciones o avalanchas, se debe construir un muro de contención que impida el ingreso de agua o material a las instalaciones. Los techos deben estar en óptimas condiciones y contar con desagües, ya que en épocas fuertes de lluvia se pueden presentar inundaciones.

Incendios

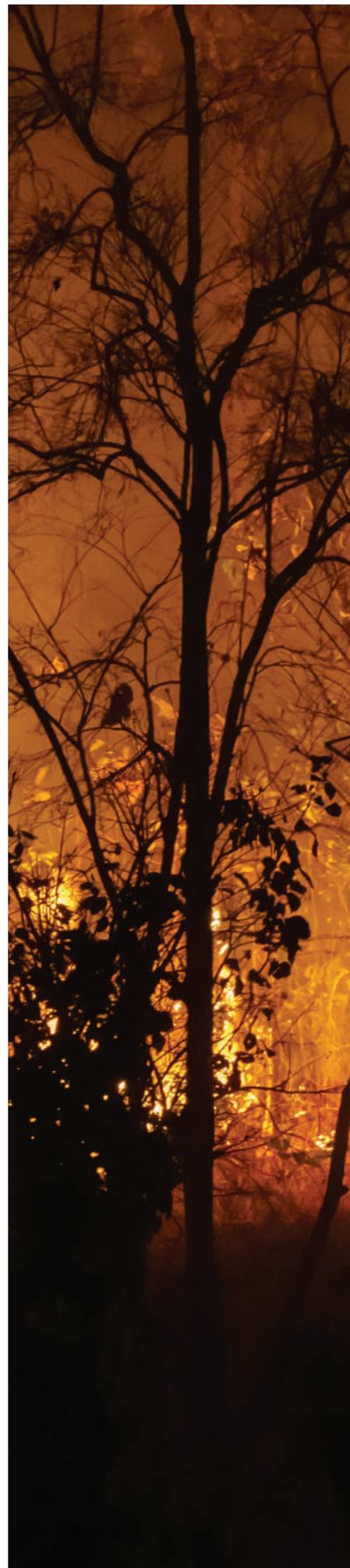
Deben existir extintores distribuidos estratégicamente por todas las instalaciones, deben estar visibles y de fácil acceso para el personal, su parte superior nunca debe superar los 1.70 metros con el fin de facilitar su consecución y uso en caso de presentarse un incendio. Es importante contar con detectores de humo tanto en las oficinas, sitios de coincidencia con bosques o árboles, como también en la planta de alimento.

Cortes de energía eléctrica

Se debe contar con un generador de energía eléctrica que debe proveer de energía como mínimo al funcionamiento de distribución de agua, alimentos y los sistemas de calefacción de lechones y cerdos destetos.

Ingreso de enfermedades de declaración obligatoria

Es necesario contar con las medidas de bioseguridad vigentes y un plan sanitario a cargo del médico veterinario.





3.4

ACCIONES CORRECTIVAS AL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

- ▶ Las acciones correctivas son todas aquellas decisiones, medidas, actividades y soluciones orientadas a eliminar o corregir la causa de no conformidades en la empresa derivadas de:
 - ▶ No conformidades de servicios: quejas y sugerencias de los usuarios, fallas en los procesos que afecten la calidad del servicio prestado.
 - ▶ No conformidades, mayores o menores: detectadas en auditorías internas o externas del SGI, no conformidades detectadas en la revisión por la dirección, incumplimiento de requisitos legales, análisis de datos.
 - ▶ No conformidades en mediciones de satisfacción: accidentes o accidentes graves, análisis de indicadores del proceso y retroalimentación u observaciones del personal.



NOTA

Es muy importante lograr identificar cuáles son las causas que están generando la no conformidad y de esta manera lograr definir si con la implementación de una sola acción correctiva se eliminan.



Algunos criterios que se pueden evaluar para saber si se está ante un problema sistémico que justifica una acción correctiva son los siguientes:



KPI de rendimiento

Cuando los indicadores muestran problemas rutinarios. Si los indicadores muestran que los procesos funcionan de forma correcta, no es preciso emprender acciones correctivas.



Registros

Los registros pueden evidenciar problemas que se presentan de forma recurrente y que deben ser investigados.

Las acciones correctivas pueden ser de dos tipos inmediatas y preventivas, las primeras son reactivas, mientras las segundas son proactivas. A continuación, se muestra el siguiente recurso para analizar cada una de ellas:



Acciones correctivas inmediatas

Rectifica un problema existente o una distorsión de algún límite crítico. Haciendo la detección de algún proceso o procedimiento mal ejecutado, proyectado o realizado. Algunos ejemplos de este tipo de acciones serían: el rechazo de carne contaminada con agentes químicos (con residuos de medicamentos), físicos (elementos extraños) o biológicos (con salmonella o colibacilosis), impedir el desarrollo de las labores del personal sin los elementos de protección.



Informes de empleados

Informes, quejas, comentarios de los empleados sobre problemas repetitivos son un signo claro de que es preciso implementar acciones correctivas.



Resultados de auditorías

Son los resultados o inspecciones al sistema cuando los auditores internos o externos incluyen en sus informes las recomendaciones para la implementación de acciones correctivas en ISO 9001.



Acciones correctivas preventivas

Impide que ocurra un potencial problema. Previene que suceda un error en la implementación del plan en el futuro. Algunos ejemplos de este tipo de acciones serían: realizar reparaciones locativas en las naves, hacer mantenimiento al equipo y elementos utilizados en las tareas propias de la producción, aplicar la correcta limpieza y desinfección en las instalaciones y los equipos de la unidad productiva.

Para implementar las acciones correctivas es necesario diseñar un plan en el que se describa el paso a paso para corregir la no conformidad, identificando la raíz, responsables y tiempos de ejecución del plan como se muestra a continuación:

Reconocer la inconformidad en potencia o real

Indagar y encontrar el motivo original que al erradicarse garantice que no ocurra.

Analizar las causas

Al examinar las causas, se debe determinar los límites y alcances del problema, una forma de hacerlo es usando la metodología de los 5 por qué.

Formular acciones correctivas

La acción diseñada se debe encaminar a la erradicación del motivo identificado anteriormente. Se necesita diseñar más de una acción encaminada a erradicar múltiples hallazgos, por lo cual el plan de mejoras se debe abordar de forma holística con el fin de que no se produzcan duplicidades y reprocesos en la administración.

Determinar el plan de acción

Se formula un plan en donde se definan las actividades requeridas para erradicar la causa principal. Lo anterior podría requerir la modificación o eliminación de un proceso, evitando producir un nuevo riesgo o problema.

Comprobar el cumplimiento del plan

Se debe comprobar la operatividad de la acción que se propuso para el cumplimiento y eficacia del mismo.



Para la aplicación de las acciones correctivas se deben evaluar los criterios mencionados a continuación, los cuales permitirán saber si se está ante un problema sistémico que justifique una acción correctiva:

- ▶ **KPI de rendimiento:** cuando los indicadores muestran problemas rutinarios. Si los indicadores muestran que los procesos funcionan de forma correcta, no es preciso emprender acciones correctivas.
- ▶ **Registros:** los registros pueden evidenciar problemas que se presentan de forma recurrente y que deben ser investigados.
- ▶ **Informes de los empleados:** informes, quejas, comentarios de los empleados sobre problemas repetitivos son un signo claro de que es preciso implementar acciones correctivas.
- ▶ **Resultados de auditorías o inspecciones al sistema:** cuando los auditores internos o externos incluyen en sus informes las recomendaciones para la implementación de las acciones correctivas.





La Gestión de la Información (GI) es un conjunto de acciones que permiten el control sobre el ciclo de vida de la información que se genera en la empresa porcina, desde su creación o captura (obtención), hasta su archivo o eliminación (disposición final). El principal objetivo de la GI es el de garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información. El sistema de GI está conformado por herramientas (*software* y *hardware*) que, unido a protocolos y procedimientos de trabajo, pueden generar la información que se necesita para disminuir el riesgo en la toma de decisiones en la empresa porcina.

- ▶ Recolección de datos.
- ▶ Procesamiento de datos.
- ▶ Elaboración de informes.
- ▶ Distribución de información.
- ▶ Análisis de la información.
- ▶ Toma de decisiones.

Si se establecen y siguen estos pasos, se conseguirá un sistema de gestión de la información fuerte que permitirá mejorar eficientemente la producción y los estándares de calidad del producto ofertado al mercado. A continuación, se puede observar un sistema de gestión de la información:

Recolección de datos

Los datos pueden provenir de insumos humanos o también de algunos sensores o robots, son la pieza fundamental y punto de partida de todo el sistema. Con el avance tecnológico, estos datos pueden ser desde algunos números o datos reportados en registros hasta el uso de imágenes y sonidos para la detección de enfermedades.

Procesamiento de datos

Tiene que ver con la manipulación que se debe realizar a los datos incluyendo labores como validación, clasificación o agregación, revisar o gestionar datos atípicos o faltantes. En síntesis, el procesamiento de datos se encarga de la adecuada configuración de las bases de datos, lo que permitirá una apropiada generación de información.





Elaboración de informes

Es discreción de cada empresa porcina decidir cuál es la información que necesita por cada nivel de trabajo (gerente, personal administrativo, personal de la granja, médico veterinario, personal operario, entre otros). La información puede ser técnica, económica o una mezcla de las dos.



Distribución de la información

En esta etapa del ciclo se debe tener especial cuidado de enviar la información adecuada a la persona apropiada y en el momento justo ya que de lo contrario no serán útiles los datos recolectados, su procesamiento y los informes elaborados, ocasionando pérdidas de tiempo y subutilización de los datos, por ejemplo, si el informe llega tarde (después del apareamiento), las cerdas hipo productivas deben ser sacrificadas.



Análisis de la información y toma de decisiones

Un punto importante a tener en cuenta para el análisis de la información y la toma de decisiones es que la información presentada debe ser legible y comprensible para el destinatario, ya que finalmente es esta persona la encargada de analizar la información y tomar las decisiones pertinentes.







Actividad

8

¡Seguimos avanzando! Ahora evaluemos tu comprensión de la gestión de la información. Responde falso o verdadero según corresponda y luego revisa tus resultados.

Enunciado 1

La gestión de la información en la producción porcina se limita principalmente al registro de ventas y compras.

Verdadero

Falso

Enunciado 2

El uso de sistemas de información permite recopilar datos sobre la alimentación, la salud y el bienestar de los cerdos.

Verdadero

Falso

Enunciado 3

La gestión de la información no influye en la toma de decisiones estratégicas en una granja porcina.

Verdadero

Falso

Enunciado 4

Los registros de salud animal no son relevantes en la gestión de la información en la producción porcina.

Verdadero

Falso

Enunciado 5

El uso de tecnologías de seguimiento permite monitorear el crecimiento y desarrollo de los cerdos.

Verdadero

Falso

Respuestas: 1F / 2V / 3F / 4F / 5V



3.6

INFORMES



El informe se utiliza principalmente para presentar resultados obtenidos, o análisis relevantes, verificados por el creador de dicho informe. Además, en ocasiones, puede contener soluciones propuestas a los problemas, los métodos, etapas y procesos mediante los cuales se obtienen los datos para encontrar una solución o recomendaciones para lograrlo.

Se realiza con el objeto principal de informar, razón por la cual debe ser escrito con una estructura enunciativa, empero transmite resultados a través de datos, los autores deben interpretar los mismos para ofrecer de manera detallada una conclusión que explique de manera tácita lo que se quiere exponer mediante la elaboración del informe, es de relevancia además, que haya una fundamentación argumentativa y firme que puede sustentar estas afirmaciones conclusivas y también recomendaciones demostradas con el análisis de datos estadísticos presentados.

Independiente del tamaño y las características de la empresa, el sistema de Gestión de la Información (SGI) se conforma de cuatro pasos:

- ▶ Se realiza con el fin de ofrecer información veraz, explicando las situaciones o temas, aportando datos relevantes.
- ▶ Está dirigido a una persona o grupo de personas que tienen la obligación de leerlo y evaluarlo.
- ▶ Se realiza con el fin de ser la base específica que aporta información relevante a la hora de tomar decisiones.
- ▶ Generalmente contienen tablas, cuadros, gráficos estadísticos y otras formas para la clasificación, organización y presentación de los datos.

Por otra parte, existen principalmente tres tipos diferentes de informe que se pueden elaborar y presentar de acuerdo al propósito del mismo, por lo que es importante conocerlos, así como su aplicabilidad en cada uno de los procesos de la unidad productiva.



Expositivo

Se centra en que se narren los hechos o los acontecimientos de forma secuencial, pero sin ningún tipo de análisis ni interpretación personal. Se caracteriza por contener antecedentes sobre el acontecimiento o actividad que hacen entender el porqué de la situación, por lo que se considera una presentación objetiva de los hechos.



Interpretativo

Se enfoca en el análisis e interpretación de los acontecimientos, es utilizado comúnmente para verificar la implementación y resultados a cerca de planes, procesos, técnicas y procedimientos, además de la viabilidad e implementación de nuevos proyectos, planes, procesos, procedimientos o actividades.



Demostrativo

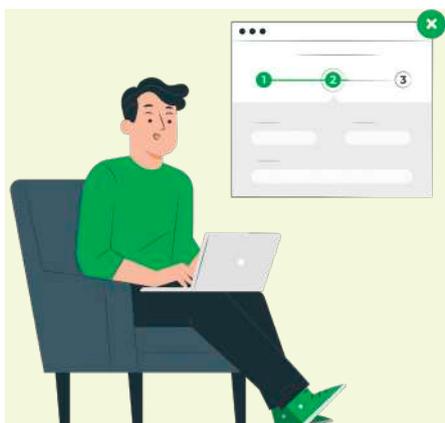
El cual se especializa en el entorno científico, centrándose en la presentación de tesis hechas por el autor del informe, describiendo y enlistando cada uno de los ítems realizados y haciendo conclusiones sobre los resultados obtenidos, este tipo de informe se elabora en base a una investigación exhaustiva de los acontecimientos.

Para concluir, se debe recalcar que los informes tienen una estructura general que consiste en tres partes fundamentales, las cuales son:



Introducción

Sirve de presentación, aquí aparecen detallados cuales son los objetivos generales y específicos motivo por el cual se realiza el informe.



Desarrollo

En este punto se presentan los procedimientos y la metodología para lograr los objetivos planteados.



Conclusión

En este espacio se presentan los resultados obtenidos, los datos tabulados e interpretados y su interrelación con los objetivos.







3.7

FORMULAR PLAN DE MEJORA

El plan de mejoras integra la decisión estratégica sobre cuáles son los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de la organización, para que sean traducidos en un mejor servicio percibido. Dicho plan, además de servir de base para la detección de mejoras, debe permitir el control y seguimiento de las diferentes acciones a desarrollar, así como la incorporación de acciones correctoras ante posibles contingencias no previstas. Para su elaboración será necesario establecer los objetivos que se proponen alcanzar y diseñar la planificación de las tareas para conseguirlos.

El plan de mejoras permite identificar las causas que provocan las debilidades detectadas, las acciones de mejora a aplicar, analizar su viabilidad, establecer prioridades en las líneas de actuación, disponer de un plan de las acciones a desarrollar en un futuro y de un sistema de seguimiento y control de las mismas, negociar la estrategia a seguir, incrementar la eficacia y eficiencia de la gestión, motivar a mejorar el nivel de calidad.

3.7.1 CONCEPTOS

Los conceptos ofrecidos por los profesionales que realizan las inspecciones en la unidad productiva hacen la verificación de cada uno de los procesos productivos, a través de la aplicación de la lista de chequeo elaborada por la autoridad competente, que en este caso es el ICA, y que está basado en la Resolución 76509 del 25 de septiembre de 2020 que es la norma vigente, y en la cual se describen cada uno de los criterios que deben ser tomados en cuenta y comparados con lo observado en la práctica productiva en el predio pecuario porcícola. Para leer esta Resolución, escanea el QR.



El plan elaborado con base en este documento permite tener de una manera organizada, priorizada y planificada las acciones de mejora. Su implantación y seguimiento debe ir orientado a que los programas, proyectos, planes o procedimientos se lleven y ejecuten de manera eficiente, eficaz y con calidad, mejorando la producción y la unidad productiva en todos los aspectos, desde la infraestructura hasta el personal.





Actividad

9

El plan de mejoras integra la decisión estratégica sobre cuáles son los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de la organización, para que sean traducidos en un mejor servicio percibido. Dicho plan, además de servir de base para la detección de mejoras, debe permitir el control y seguimiento de las diferentes acciones a desarrollar, así como la incorporación de acciones correctoras ante posibles contingencias no previstas. Para su elaboración será necesario establecer los objetivos que se proponen alcanzar y diseñar la planificación de las tareas para conseguirlos.

Identificar 9 palabras clave relacionadas con la "formulación del plan de mejora" dentro de la sopa de letras.

1. Observa la sopa de letras que se presenta a continuación.
2. Busca las palabras que se encuentran relacionadas con el texto.
3. Las palabras pueden estar escondidas de forma horizontal, vertical o diagonal, e incluso al revés.

A	F	A	F	A	Z	X	A	O	W	M	J	L	A	R	A	B	A
J	A	R	U	V	W	R	S	P	N	A	L	P	N	O	Y	L	L
P	H	Y	A	U	A	H	U	A	Y	T	A	W	E	Y	R	A	A
R	A	N	E	A	T	A	A	B	S	A	M	U	J	E	S	L	L
O	J	O	T	S	E	G	U	I	M	I	E	N	T	O	O	G	M
C	L	I	O	O	A	O	A	K	N	X	J	J	D	F	V	J	J
E	O	C	J	V	S	O	I	A	I	C	O	A	E	K	J	H	H
S	K	A	B	I	E	W	E	C	D	D	R	B	R	A	I	G	G
O	R	R	A	T	R	U	A	C	A	F	A	A	E	A	B	F	F
S	A	O	G	E	V	M	A	I	D	G	S	M	S	A	D	A	A
A	T	P	I	J	I	E	S	O	A	R	R	N	J	M	Y	P	L
E	A	R	I	B	C	T	R	N	N	N	M	K	D	T	D	A	A
J	K	O	S	O	I	S	K	E	I	B	V	C	U	F	A	R	D
A	Q	C	Q	A	O	U	L	S	M	A	X	A	I	A	S	A	A
A	A	N	K	A	H	K	A	A	A	Y	E	S	S	U	A	A	A
A	A	I	L	O	R	T	N	O	C	J	T	O	N	A	M	P	P
I	N	S	C	R	I	P	C	I	O	N	P	R	E	D	I	O	O
A	F	A	B	A	Z	A	M	P	J	O	L	T	G	A	K	O	O

- ▶ PLAN
- ▶ PROCESOS
- ▶ SERVICIO
- ▶ MEJORAS
- ▶ CONTROL
- ▶ SEGUIMIENTO
- ▶ INCORPORACIÓN
- ▶ OBJETIVOS
- ▶ ACCIONES



Es así como se deben conocer cada uno de los criterios y los porcentajes para emitir concepto de acuerdo a los conocimientos del profesional o el equipo de profesionales quienes realizarán la ejecución del plan de implementación de las BPG, razón por la cual a continuación se exponen los diferentes criterios y porcentajes a tener en cuenta para emitir concepto en la evaluación dispuesta para certificación en las buenas prácticas ganaderas.

En la siguiente tabla 2 se puede observar el total de criterios que son utilizados con una lista de chequeo para la certificación de BPG para el sacrificio.

Tabla 2. Totalización de criterios para certificación de BPG

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

Nota. Tomada de lista de chequeo para predios productores de porcinos con destino al sacrificio.

Después de haber realizado el diagnóstico, implementado la lista de chequeo y tomado las medidas y 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 porcina. (Resolución 76509 de 2020, ICA).



Aplazado

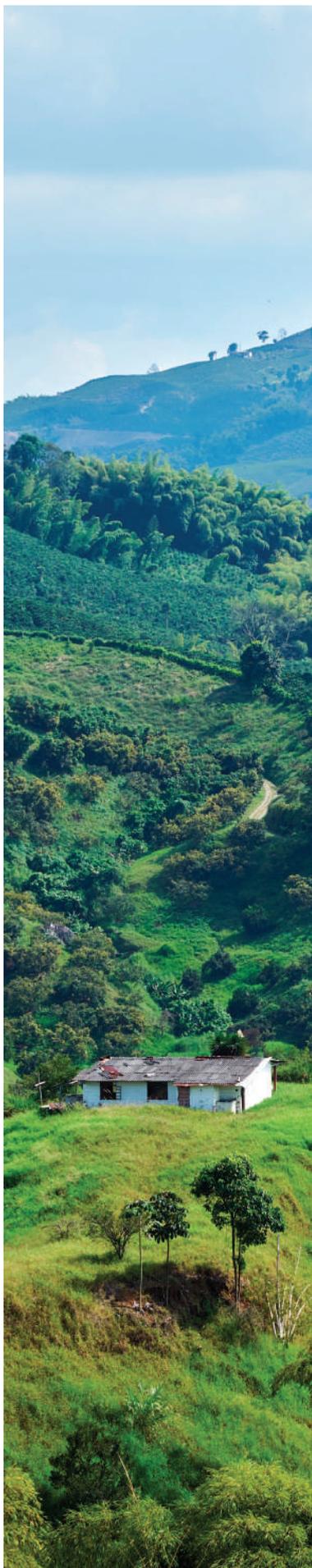
El concepto será aplazado, cuando el predio cumpla con menos del 100 % de los criterios fundamentales, y/o menos del 80 % de los criterios mayores, y/o menos del 60 % de los criterios menores; las no conformidades encontradas se pueden corregir en un plazo máximo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de la visita. Una vez cumplidos dichos requerimientos, la persona podrá remitir la documentación pertinente o informar al ICA o a quien éste autorice, con el fin de programar una nueva visita para la auditoría del predio.

3.7.2 HALLAZGOS

Los hallazgos son un producto generado durante la ejecución del proceso auditor que se adelanta sobre la gestión de los procesos, actividades o procedimientos que evidencian el alcance de un plan o implementación del mismo sobre la unidad productiva en pleno. Siendo el resultado de la comparación de los parámetros establecidos por la norma o meta propuesta para alcanzar y la situación actual de la producción que se revela a través de la evaluación de cada etapa productiva, actividad u operación, incluyendo toda la información que a criterio del profesional permite identificar importante y que incide directa o indirectamente en la gestión de la unidad productiva, programa o proyecto bajo inspección que merece, además, ser comunicados en un informe.

La mayoría de las normas técnicas que regulan los procesos de auditoría establece que dichos procesos se integran por cuatro elementos: el criterio, la condición, la causa y el efecto.





El criterio: el auditor mide la condición del hecho o situación y determina cumplimientos o desviaciones

Comprende la concepción de “lo que debe ser”, con lo cual el auditor mide la condición del hecho o situación y determina cumplimientos o desviaciones; además, es un parámetro razonable frente al cual debe evaluarse la obtención de bienes y servicios, la prevención de riesgos de desviación de recursos, las prácticas administrativas, los sistemas de control e información y los procesos y procedimientos observados.

La condición: la situación actual, entendida como “lo que es”, encontrada por el auditor

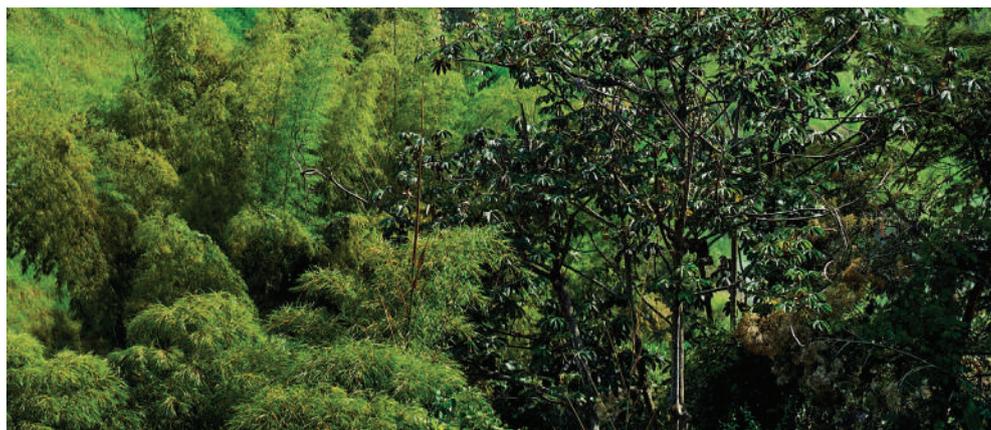
Se refiere a la situación actual, entendida como “lo que es”, encontrada por el auditor al examinar un área, actividad, función, operación o transacción, mediante las verificaciones necesarias para responder los siguientes interrogantes: “qué-cuándo-dónde-cómo”. La condición refleja el grado en que el criterio está siendo logrado o aplicado y de la comparación que determina la existencia de una situación irregular o deficiencia en los documentos, procesos u operaciones analizadas.

La causa: el auditor debe preguntarse el porqué de cada condición

Es la razón básica (o las razones) por la(s) que ocurrió la condición o también el motivo del incumplimiento del criterio. Para identificar las causas, el auditor debe preguntarse el porqué de cada condición, hasta descubrir las razones que originaron la desviación. Su identificación requiere de la habilidad y buen juicio del auditor, y es indispensable para el desarrollo de una recomendación constructiva que erradique, disminuya o prevenga la recurrencia de la condición.

El efecto: es el resultado adverso, real o potencial de la condición encontrada

Es el resultado adverso, real o potencial de la condición encontrada, que provee la evidencia sobre la importancia del hallazgo y ayuda a demostrar la necesidad de adelantar acciones correctivas. En lo posible, este debe definirse en términos cuantitativos, como moneda, tiempo, unidades de producción o números de transacciones. No obstante, cuando esta definición no sea factible, ello no será una razón válida para dejar de informar la observación.



3.7.3 PRESENTACIÓN



Básicamente, un informe de gestión es un documento que demuestra el desempeño de la organización en sus distintos departamentos, incluidas las particularidades de la empresa, su rendimiento para lograr un determinado objetivo y los resultados obtenidos en un determinado período, el informe puede ser detallado o puede ser resumido dependiendo de los requerimientos, también podrá tener distintos propósitos, tales como: identificar posibles falencias, concluir y hacer recomendaciones sobre los estudios realizados, monitorear indicadores estratégicos y comparar el desempeño, con relación a la competencia.

NOTA

Esta información es crucial para la toma de decisiones, ya que la hará más asertiva y ventajosa, además, el informe permite comprender el crecimiento de la empresa en el período, lo que hace factible realinear las estrategias para lograr los objetivos deseados y puede ayudar a los socios a ponerse al día con todo lo relacionado con la empresa.

No existe un modelo único y global que se pueda seguir para estructurar un informe de gestión, sin embargo, los siguientes podrían ser los elementos básicos que deben estar presentes en un informe para garantizar la integridad, la objetividad y la claridad.

- ▶ **Título:** debe contener el nombre de la empresa, responsable de la preparación, su departamento y la fecha de entrega.
- ▶ **Resumen:** texto corto sobre la información, también podría considerarse una tabla de contenidos.
- ▶ **Contenidos:** deben seguir una secuencia lógica, empezando por la exposición de una situación, presentar los problemas y enumerar las posibles soluciones.
- ▶ **Resultados:** las observaciones, análisis y conclusiones del informe, deben tener tablas, gráficos y estadísticas para apoyar los argumentos.
- ▶ **Fuentes y referencias:** origen de los datos para una conferencia posterior, de ser necesario.



3.7.4 REPORTE DE NOVEDADES

En general, se trata de situaciones observadas u ocurridas que, en determinadas circunstancias, podrían ocasionar daños personales, materiales y/o pérdidas. Asimismo, las actas pueden referirse a situaciones observadas que implican incumplimientos de normas de seguridad o convivencia.

Adicionalmente a la información relevante del evento ocurrido (fecha, hora, lugar, personas involucradas, testigos, información de contexto, fotografías, etc.) nuestros informes de novedad incluyen también un detalle de las acciones tomadas como consecuencia del hecho y recomendaciones, sugerencias u otras conclusiones que pueden indicar posibles acciones futuras para el cliente.



IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

Se debe ejecutar

Inspección de procesos

se contempla

Importancia

Componentes

Metodología e interpretación

Gestión de calidad

con

Conceptos

Protocolos

Lista de chequeo

Reporte de fallas y dificultades

Formulación y seguimiento de criterios

con

Contingencias

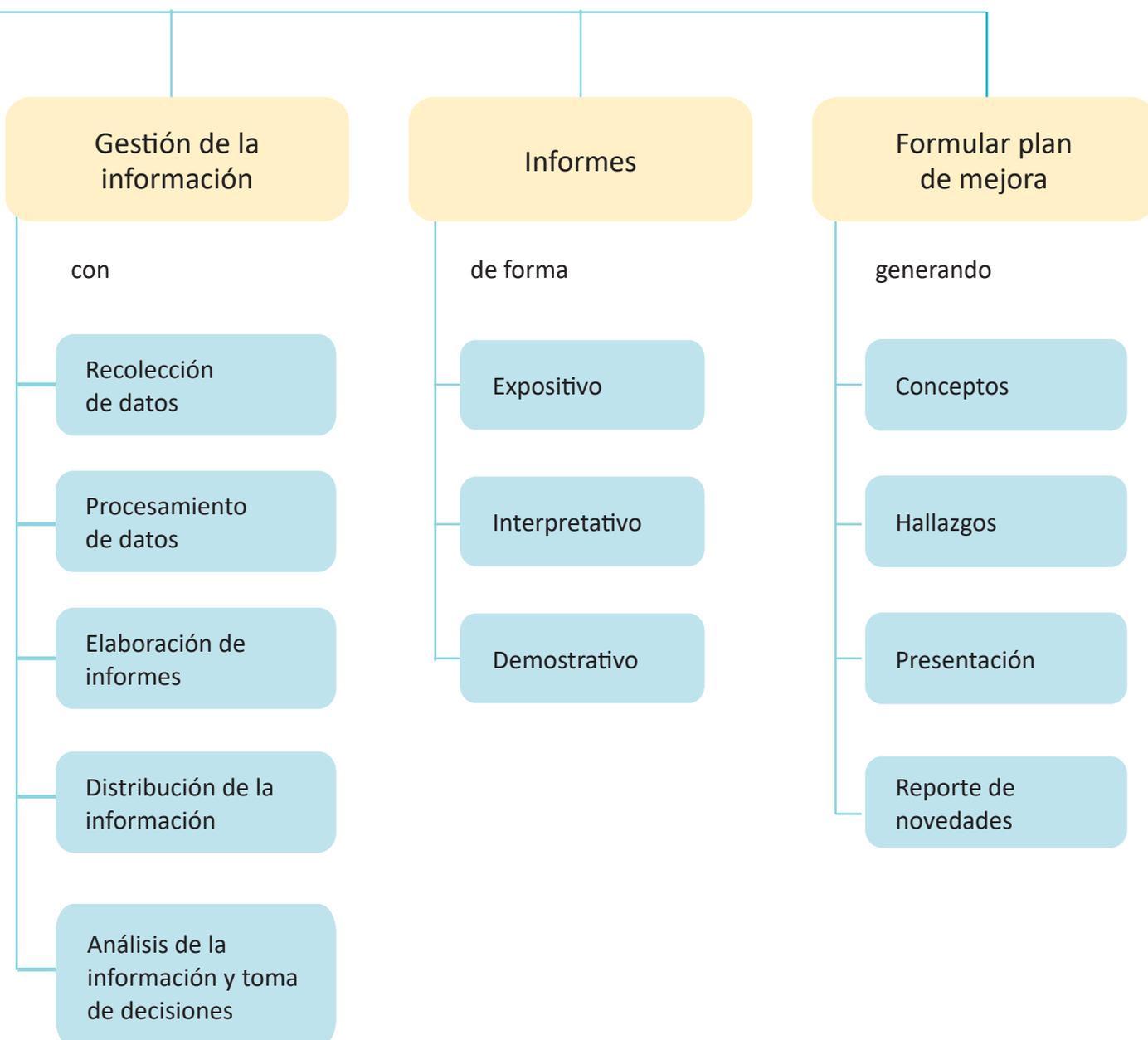
Acciones

Acciones correctivas al plan de implementación

de

Inmediatas

Preventivas



- **Acción correctiva:** una acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. Manual de buenas prácticas pecuarias en bovinos, porcinos y aves, (2016).
- **Autoridad competente:** la autoridad de cada país responsable de la sanidad e inocuidad agropecuaria, así como sus direcciones, departamentos y sus funcionarios, encargados de cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la ley, los reglamentos y normas específicas que se dictaren y demás legislación pertinente con la materia regulada en dichos textos legales. Manual de buenas prácticas pecuarias en bovinos, porcinos y aves, (2016).
- **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).
- **Enfermedad de notificación obligatoria:** enfermedad que por sus características de difusión y contagio representa un riesgo importante para la población animal y su posible repercusión en la salud humana y que debe ser reportada de inmediato ante el ICA Manual de buenas prácticas pecuarias en bovinos, porcinos y aves, (2016).
- **Erradicación:** eliminación total de una enfermedad o plaga de animales y vegetales en un área geográfica determinada. Manual de buenas prácticas pecuarias en bovinos, porcinos y aves, (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).
- **Lista de chequeo:** formato de control que se utiliza para registrar actividades repetitivas y controlar el cumplimiento de una serie de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática. Biblioteca UDG Virtual, (2022).
- **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).

- **Plan de mejoras:** conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento. ¿Qué es un Plan de Mejora? Educación de Navarra, (2020).
- **Predio:** porción de terreno delimitada cuya propiedad pertenece a una sola persona o a varias en pro indiviso. Real Academia de la Lengua Española, (2022).
- **Registro pecuario:** formato ordenado de almacenamiento de información relacionada con el origen, manejo, comportamiento y destino de los animales, y cuyo objetivo principal es brindar información ordenada que permita al productor tomar decisiones en cuanto a la gestión productiva y financiera de su empresa. El Nuevo Diario, (2013).
- **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).



- 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 Fazzone Marcos, Suárez Rubén, Spiner 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
- 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.
<https://repository.unilasallista.edu.co/bitstreams/2a14b730-92ed-4c7b-aced-beb6b2a1915e/download>
- 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.
- Garzón Guzmán, C. S., & Sánchez Torres, J. T. (2021, 1 abril). Caracterización del sistema de producción porcina de la Unidad Académica El Remanso. Repositorio - Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA.
<https://repository.udca.edu.co/handle/11158/3887>
- Gorbanev, I., & Mora, J. P. (2019, 26 junio). Porkcolombia – Alimentando la vida.
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/43744>
- ICA (2021) Censo Pecuario Nacional.
<https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>
- 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
- 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>
- 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.>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2017) Sanidad e inocuidad, indispensables en la seguridad alimentaria.
<https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/sanidad-e-inocuidad-indispensables-en-la-seguridad-alimentaria>
- 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

- 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%B3y%20transform%C3%B3la%20porcicultura.>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (s/f). Plan De Mejoras Herramienta de trabajo.
<https://docplayer.es/14804893-Plan-de-mejoras-herramienta-de-trabajo-agencia-nacional-de-evaluacion-de-la-calidad-y-acreditacion.html>
- Etecé. (2021). ¿Cómo hacer un informe? Concepto. De.
<https://concepto.de/como-hacer-un-informe/#ixzz7Sy0zRHid>
- Etecé. (2021). Gestión de calidad. Concepto. De.
<https://concepto.de/gestion-de-calidad/#ixzz7Sy1JxDBf>
- Evaluando *Software.com*. (2021). Gestión de la Información vs Gestión del Conocimiento.
<https://www.evaluandosoftware.com/gestion-de-la-informacion-vs-gestion-del-conocimiento/>
- IE- ingenio & Empresa. (s.f.). La lista de chequeo en calidad: Qué es y cómo se hace.
<https://www.ingenioempresa.com/lista-de-chequeo/#:~:text=La%20lista%20de%20chequeo%2C%20tambi%C3%A9n,una%20situaci%C3%B3n%20o%20proceso%20espec%C3%ADfico.>
- OCDE-FAO perspectivas agrícolas 2021-2030. (2021, 5 octubre). OECD.
https://www.oecd.org/es/publications/2021/07/oecd-fao-agricultural-outlook-2021-2030_31d65f37.html
- Ojeda Enríquez, M., Andrade, S. (2017). Gestión de Información de Producción Porcina en Pie. Toma de Decisiones Soportada en Metodologías Blandas. Scientia Et Technica, vol. 23, Universidad Tecnológica de Pereira.
<https://www.redalyc.org/journal/849/84959041008/html/>
- Pérez Campdesuñer, R. (2003). Sistemas de inspección para el control de la calidad.
<https://www.gestiopolis.com/sistemas-de-inspeccion-para-el-control-de-la-calidad/>
- PigCHAMP. (s/f). Los 5 pasos de un sistema de gestión de la información.
<https://www.pigchamp-pro.com/los-5-pasos-de-un-sistema-de-gestion-de-la-informacion/>
- Piñeiro, C. (2006). Gestión De La Información En Producción Porcina. Vº Congreso de Producción Porcina del Mercosur.
https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_porcina/00-v-congreso_prod_porcina/21-pineiro_179.pdf





CRÉDITOS

IMPLEMENTACIÓN DE BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

DIRECTIVOS

Jorge Eduardo Londoño Ulloa

Director

Dirección General

Claudia Patricia Forero Londoño

Directora de Formación Profesional

Dirección general

Luis Alejandro Jiménez Castellanos

Director del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo

Dirección General

Nora Luz Salazar Marulanda

Subdirectora

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

ECOSISTEMA DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Milady Tatiana Villamil Castellanos

Responsable ecosistema de recursos educativos digitales

Dirección General

Olga Constanza Bermudez Jaimes

Responsable línea de producción Regional Antioquia

Dirección General

CONTENIDO INSTRUCCIONAL

Rafael Neftalí Lizcano Reyes

Responsable línea de producción

Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Regional Santander

Lady Johanna Cruz

Autor/a

Centro Agropecuario La Granja - Espinal Tolima

Gloria Lida Alzate Suarez

Diseñadora instruccional

Centro de Gestión Industrial - Regional Distrito Capital

Carolina Coca Salazar

Asesora Metodológica

Centro de Diseño y Metrología - Regional Distrito Capital

DISEÑO Y DESARROLLO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Francisco José Lizcano Reyes

Desarrollador full-Stack

Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Regional Santander

Silvia Milena Sequeda Cárdenas

Diseñador Instruccional

Centro de Comercio y Servicios - Regional Tolima

Oscar Absalon Guevara

Diseñador Instruccional

Centro de Comercio y Servicios - Regional Tolima

Jaime Hernán Tejada Llano

Validador de recursos educativos digitales

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Luis Gabriel Urueta Alvarez

Validador de recursos educativos digitales

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Carolina Gómez Morales

Diseñadora Gráfica

Centro de Comercio y Servicios - Regional Tolima

Marcela González Gómez

Diseñadora Gráfica

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Kevin Danilo Gómez Perilla

Diseñador Gráfico

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia



Fotografías y vectores tomados de
freepik.es, stock.adobe.com,
pexels.com y flaticon.com



Licencia creative commons CC
BY-NC-SA

Cartilla Implementación de buenas prácticas ganaderas en la producción porcina

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA - 2024

169 Páginas

ISSN



Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de la licencia que el trabajo original.

Base v4.1.0 - Paquete v3.1.0







CampeSENA
¡Una Esperanza De Vida!

BITÁCORA DE ACTIVIDADES

**IMPLEMENTACIÓN DE
BUENAS PRÁCTICAS
GANADERAS**

EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE



Denominación del programa de formación:

Implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina

Competencia:

Técnica:

- ▶ Implementar sistemas de gestión según normativa y requerimientos técnicos.

Resultados de aprendizaje a alcanzar:

Técnicas:

- ▶ Planear las actividades para la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción Porcina según los procedimientos de la unidad productiva.
- ▶ Elaborar el plan de implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción Porcina de acuerdo con la normativa y procedimientos de la unidad productiva.
- ▶ Evaluar las actividades de la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción Porcina teniendo en cuenta normativa.
- ▶ Establecer acciones de mejora en el plan de implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción Porcina de acuerdo con los procedimientos de la unidad productiva y normativa.



2. PRESENTACIÓN



Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida al estudio de esta guía de aprendizaje. Tras revisar la cartilla impresa y escuchar los *podcasts*, lo invitamos a desarrollar las actividades de la bitácora, donde podrá aplicar lo aprendido en su programa de formación.

Para completar las actividades de esta guía, contará con el

acompañamiento continuo del instructor asignado, quien le proporcionará las pautas necesarias y las herramientas conceptuales y metodológicas esenciales para el logro de los objetivos de aprendizaje.



3. ACTIVIDADES DE AFIANZAMIENTO



Al interior de la cartilla, se encuentran una serie de actividades de afianzamiento por temas, las cuales buscan validar los conceptos desarrollados en la unidad.

Estas actividades serán verificadas por el instructor en el proceso de validación de evidencias.



4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describen las actividades de aprendizaje incluidas en la bitácora del programa "Implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina".

En la primera sección de la bitácora, le invitamos a completar sus datos personales, los cuales son importantes para la entrega de las actividades al instructor. Deberá realizar cada una de las actividades propuestas y recortar el apartado "Bitácora de actividades" y entregarla a su instructor.



4.1 Actividad de aprendizaje el corazón de la finca

En esta actividad, lo invitamos a completar el mapa conceptual presentado, con los detalles de la finca porcina donde trabaja. Comience por la cantidad de cerdos en cada categoría de la población porcina y describa las condiciones de vida de los animales, incluyendo alojamiento, acceso al agua y alimentación. Finalmente, en la sección de prácticas de manejo, proporcione detalles sobre la alimentación, el esquema de vacunación y las estrategias para la prevención de enfermedades.



4.2. Actividad de aprendizaje la ruta del progreso

En esta actividad, encontrará cuatro recuadros con los siguientes elementos clave: Salud Animal, bioseguridad, bienestar y alimentación en los porcinos. En los espacios correspondientes, escriba las acciones de mejora específicas para cada elemento, que considere aumentarán la calidad y productividad de la producción porcina en su finca. Recuerde que las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) cobran vida cuando se implementan en la finca.

4.3. Actividad de aprendizaje en foco: vida porcina en acción

En esta actividad, lo invitamos a crear un video de 3 a 5 minutos utilizando su celular, presentando los cerdos de su finca. Muestre la cantidad de cerdos que tiene y explique el propósito de su cría, ya sea para reproducción, venta o ambos. Describa también las medidas de bienestar que ha implementado (por ejemplo, espacios de vivienda, acceso a agua, alimentación, entre otros), para asegurar una producción responsable y saludable. Este video reflejará su compromiso con las Buenas Prácticas Ganaderas y el cuidado de sus animales.

Si no posee una cría de cerdos, puede realizar el video entrevistando a un vecino, familiar o amigo que tenga una.





ACTIVIDADES

A continuación, lo invitamos a aplicar lo aprendido en el programa de formación. Primero, lo invitamos a completar los siguientes datos, los cuales son importantes en el momento de la entrega de las actividades a su instructor:

Nombres y apellidos: _____

Cédula: _____

Celular: _____

Correo electrónico: _____

Municipio: _____

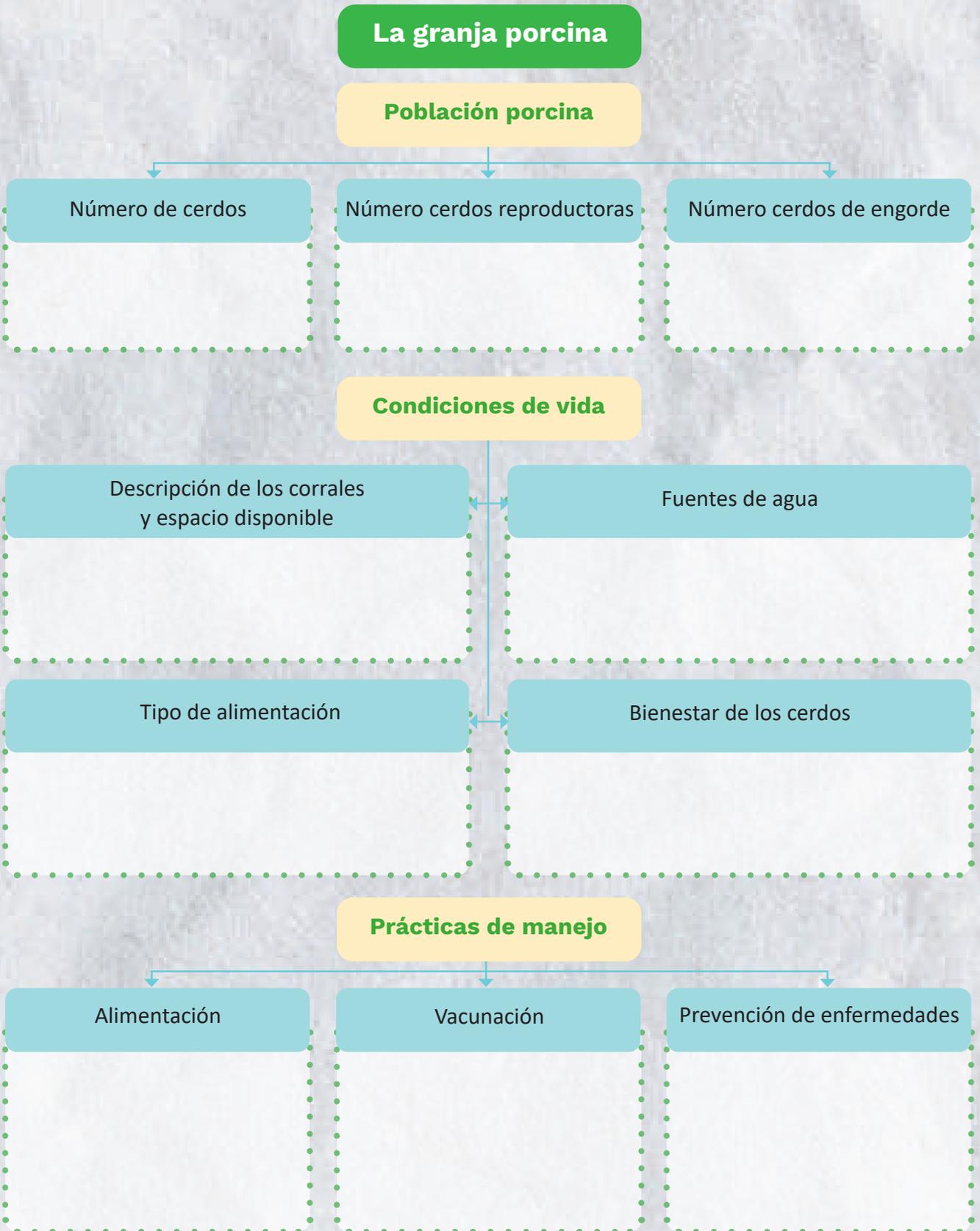
Luego realiza cada una de las actividades y en las que lo requieran, recorta la hoja correspondiente para entregarla a tu instructor.





1. EL CORAZÓN DE LA FINCA

Completa el siguiente mapa conceptual con los detalles de la finca porcina donde trabajas, empezando por la cantidad de cerdos en cada categoría en **población porcina**. Describe las **condiciones de vida de tus animales**, que incluyen alojamiento, acceso al agua y alimentación. Por último, en **prácticas de manejo**, proporciona detalles sobre cómo los alimentos, el esquema de vacunación y las estrategias para la prevención de enfermedades.



2. LA RUTA DEL PROGRESO

Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) cobran vida cuando las implementamos en nuestra finca. En el diagrama que te presentamos, encontrarás cuatro elementos clave: **salud animal, bioseguridad, bienestar y alimentación en los porcinos**. En los espacios correspondientes, escribe acciones de mejora específicas para cada elemento, que consideras aumentarán la calidad y productividad de la producción porcina de tu finca.

Salud animal

Bienestar

Bioseguridad

Alimentación



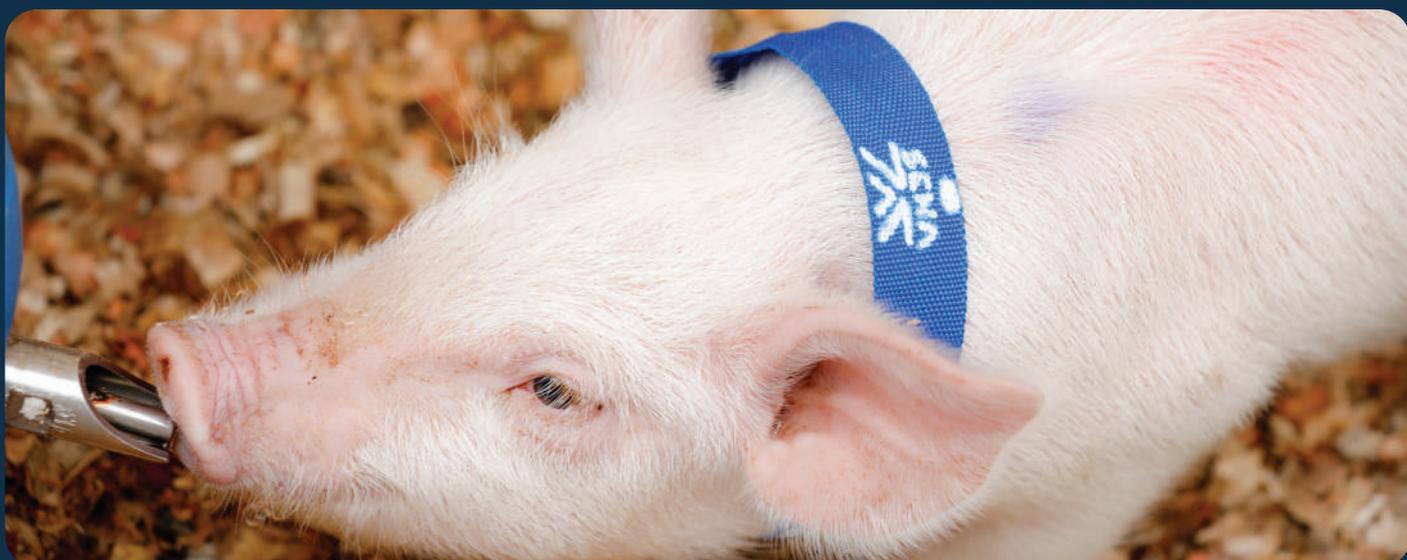


3. EN FOCO: VIDA PORCINA EN ACCIÓN

Para esta actividad debes crear un video con tu celular de 3 a 5 minutos presentando tus cerdos. Muéstranos cuántos tienes y explícanos el **propósito de tu cría**, ya sea para **reproducción, venta o ambos**. También, descríbenos las **medidas de bienestar** que has implementado (por ejemplo, espacios de vivienda, acceso a agua, alimentación, entre otros) para asegurar una producción responsable y saludable. Este será el reflejo visual de tu compromiso con las Buenas Prácticas Ganaderas y el cuidado de tus animales.

Si no tienes cría de cerdos, puedes realizar el video realizando la entrevista a un vecino, familiar o amigo.





El programa de implementación de las buenas prácticas ganaderas en la producción porcina permite fortalecer sus competencias en cuanto a la planeación, evaluación de actividades y elaboración de acciones de mejora en el sector pecuario, tanto de la unidad productiva como del país.

1

CONCEPTUALIZACIÓN EN BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

Dentro de este componente se comprenderán los conceptos de las diferentes actividades, procesos, procedimientos, así como la normativa para la implantación de las Buenas Prácticas Ganaderas - BPG en la Producción Porcina, las cuales permitirán entender de manera integral su aplicación dentro de la unidad pecuaria.

2

IMPLEMENTACIÓN DE BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

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.

3

EVALUACIÓN Y MONITOREO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE BPG EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

Este componente tratará los temas sobre la evaluación, seguimiento y plan de contingencia en el monitoreo de la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción porcina, profundizando en la trazabilidad y las acciones correctivas sobre la implementación en la unidad productiva porcícola.



@SENAcomunica

www.sena.edu.co