



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN PORCINA EN COLOMBIA

**GOOD PRACTICES IN PORK PRODUCTION
IN COLOMBIA**

Mary Cerliz Choperena

Corporación Universitaria Remington, Colombia

Cristina Úsuga-Monroy

Corporación Universitaria Remington, Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13028

Buenas Prácticas en la Producción Porcina en Colombia

Mary Cerliz Choperena¹

mchoperena@uniremington.edu.co

Directora del Programa de Medicina Veterinaria
Grupo de Investigación GINVER
Corporación Universitaria Remington
Colombia

Cristina Úsuga-Monroy

cristina.usuga@uniremington.edu.co

Docente-Investigador
Grupo de Investigación GINVER
Corporación Universitaria Remington
Colombia

RESUMEN

La carne porcina es una de las más consumidas a nivel mundial, y su crecimiento ha estado correlacionado con la implementación de sistemas productivos eficientes que garantizan el buen manejo sanitario, nutricional y medioambiental, lo que se refleja en la calidad e inocuidad del producto final. Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción porcina establecen una serie de requisitos para asegurar la calidad y sostenibilidad en los procesos de producción, como la inscripción de predios, sanidad, bioseguridad, bienestar animal y manejo de medicamentos, entre otros. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión narrativa sobre las BPG en el sistema productivo colombiano, con la finalidad de ofrecer una visión integral de las mejores prácticas en la producción porcina, facilitar la identificación de problemas recurrentes en la aplicación de las BPG y promover que los productores estén actualizados sobre la información en sanidad, bienestar animal, manejo de medicamentos y sustentabilidad ambiental.

Palabras clave: producción porcícola, bienestar, certificación, calidad

¹ Autor principal

Correspondencia: mchoperena@uniremington.edu.co

Good Practices in Pork Production in Colombia

ABSTRACT

Pork is one of the most consumed meats worldwide, and its growth has been correlated with the implementation of efficient production systems that guarantee good sanitary, nutritional and environmental management, which is reflected in the quality and safety of the final product. Good Livestock Practices (GLP) in pork production establish a series of requirements to ensure quality and sustainability in production processes, such as the registration of farms, health, biosecurity, animal welfare and medication management, among others. The objective of this work was to carry out a narrative review of GLP in the Colombian production system, with the purpose of offering a comprehensive view of the best practices in pork production, facilitating the identification of recurring problems in the application of GLP and promoting that producers are up to date on information on health, animal welfare, medication management and environmental sustainability.

Keywords: pork production, welfare, certification, quality

Artículo recibido 09 julio 2024

Aceptado para publicación: 10 agosto 2024



INTRODUCCIÓN

La preferencia del consumo de carne a nivel mundial está determinada por múltiples factores como la demografía, urbanización, ingresos, precios, tradición, dogmas religiosos, culturales; además de los requerimientos ambientales, éticos, de bienestar y salud animal (OECD/FAO 2021). Una de las carnes de origen animal de predilección del consumidor es la procedente de la producción porcina, la cual en las últimas décadas ha tenido buen crecimiento per cápita (del Castillo-Pérez et al., 2012), gracias a la implementación de sistemas productivos de calidad y a las buenas prácticas de producción que garantizan un adecuado manejo de los aspectos sanitarios, nutricionales, medioambientales, biológicos y de bienestar animal. Lo anterior se ve reflejado en la calidad e inocuidad de la carne que llega al consumidor final (ICA, 2011; Campoy Gómez et al., 2019).

Las buenas prácticas en la producción porcina son definidas por Beyli et al. (2012) como: *“La aplicación del conocimiento disponible a la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios inocuos y saludables, a la vez que se procuran la viabilidad económica y la estabilidad social”*. En Colombia dentro de las políticas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural e Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) se cuenta con la resolución 076509 de 2020 donde se estipulan los requerimientos que deben efectuar los predios dedicados a la producción primaria porcina para obtener su certificación en buenas prácticas ganaderas. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión narrativa sobre las BPG en el sistema productivo colombiano.

METODOLOGÍA

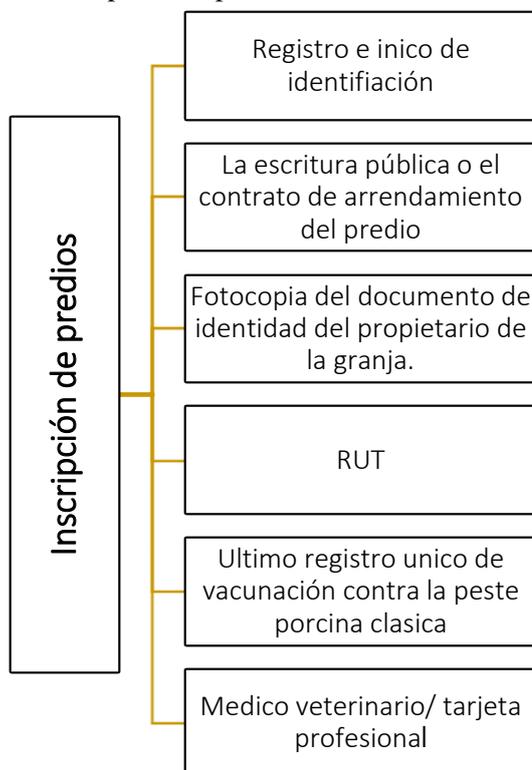
Se realizó una revisión narrativa sobre las BPG en el sistema productivo colombiano. Para la búsqueda de literatura se definieron los siguientes motores de búsqueda: Google académico, PubMed, y Scielo. La revisión se realizó entre 3 de noviembre de 2023 al 30 de mayo de 2024. Como términos de búsqueda se usaron las siguientes palabras: buenas prácticas, producción porcícola, bienestar, certificación, calidad e inocuidad. Los criterios de selección empleados fueron: documentos en español, guías, manuales documentos de entidades sanitarias oficiales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Inscripción de los predios

Los propietarios de predios dedicados a la producción porcina, deben inscribir los predios en el registro sanitario de predio pecuario (RSPP) o inscripción sanitaria de predio Pecuario (ISPP), lo que garantiza y facilita la calidad en la producción porcina. La solicitud se puede realizar en cualquier oficina del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) o a quien este autorizado. Dentro de los requerimientos estipulados en la norma se encuentran:

Figura 1. Requisitos para la inscripción de predios.



La ubicación de las producciones ganaderas porcícolas implica seleccionar un área que cumpla con lo estipulado por la normatividad del país respecto al manejo de desechos, olores, e insectos. De otra parte, al momento de planear la construcción de este tipo de explotaciones es necesario tener en cuenta factores como: las vías de acceso, la disponibilidad de los servicios básicos (agua, luz), los requisitos legales relacionados con los POT (planes de ordenamiento territorial), EOTs (Esquemas Básicos de Ordenamiento Territorial), PBOT (Planes Básicos de Ordenamiento Territorial), las actividades productivas en cercanía del predio y por último los posibles riesgos que de una u otra manera pudieran afectar la porcícola (Giraldo-Vargas & Bedoya-Duran, 2017).

El diseño de una granja porcícola tiene por objeto establecer un medio ambiente favorable para mejorar la producción de los cerdos; por lo tanto, se debe dar relevancia a la facilidad de manejo de animales, materiales, alimentos, agua y aire. Para las nuevas explotaciones porcícolas la granja se debe planear considerando la ubicación de todas las instalaciones y/o piaras productivas y no productivas de tal modo de que se obvие los cruces innecesarios (Moreno-Rozo, et al., 2018).

Sanidad animal y bioseguridad

El manejo sanitario en las producciones porcinas implica un conjunto de acciones preventivas cuyo objetivo es ofrecer a los animales condiciones óptimas de salud, minimizando la incidencia de enfermedades mediante la vigilancia constante de los riesgos asociados en la granja. Una buena sanidad no solo mantiene los niveles de salud adecuados y permite alcanzar los pesos previstos de los animales, obteniendo productos de calidad para el consumo humano, sino que también asegura la inocuidad del proceso productivo y reduce el impacto económico de las enfermedades (ICA, 2011; del Castillo-Pérez et al., 2012; Beyli et al., 2012; ICA, 2020).

Las producciones porcinas deben contar con un programa sanitario documentado, desarrollado por un Médico Veterinario según el escenario sanitario de la granja y cumpliendo con los requisitos establecidos para el control de enfermedades de control oficial conforme a la normativa vigente del ICA. Este programa debe registrar la morbilidad y mortalidad presentes en la granja (ICA, 2020). Debe detallar todos los tratamientos realizados en los animales, como vacunaciones, desparasitaciones y la aplicación de medicamentos veterinarios, los cuales deben ser administrados por el médico veterinario o personal capacitado. Todos los tratamientos deben registrarse y realizarse rápidamente para evitar sufrimiento innecesario, siguiendo la legislación vigente.

Además, las granjas deben disponer de una zona señalizada para alojar animales enfermos, heridos, muy agresivos, con baja condición corporal o aquellos que representen un riesgo para el bienestar de los demás cerdos. Esta zona debe estar separada físicamente del resto de los animales y disponer de agua y alimento (ICA, 2020). A continuación, se muestran los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta en la sanidad y seguridad en la producción porcina:

Figura 2. Sanidad y bioseguridad de la producción porcina.



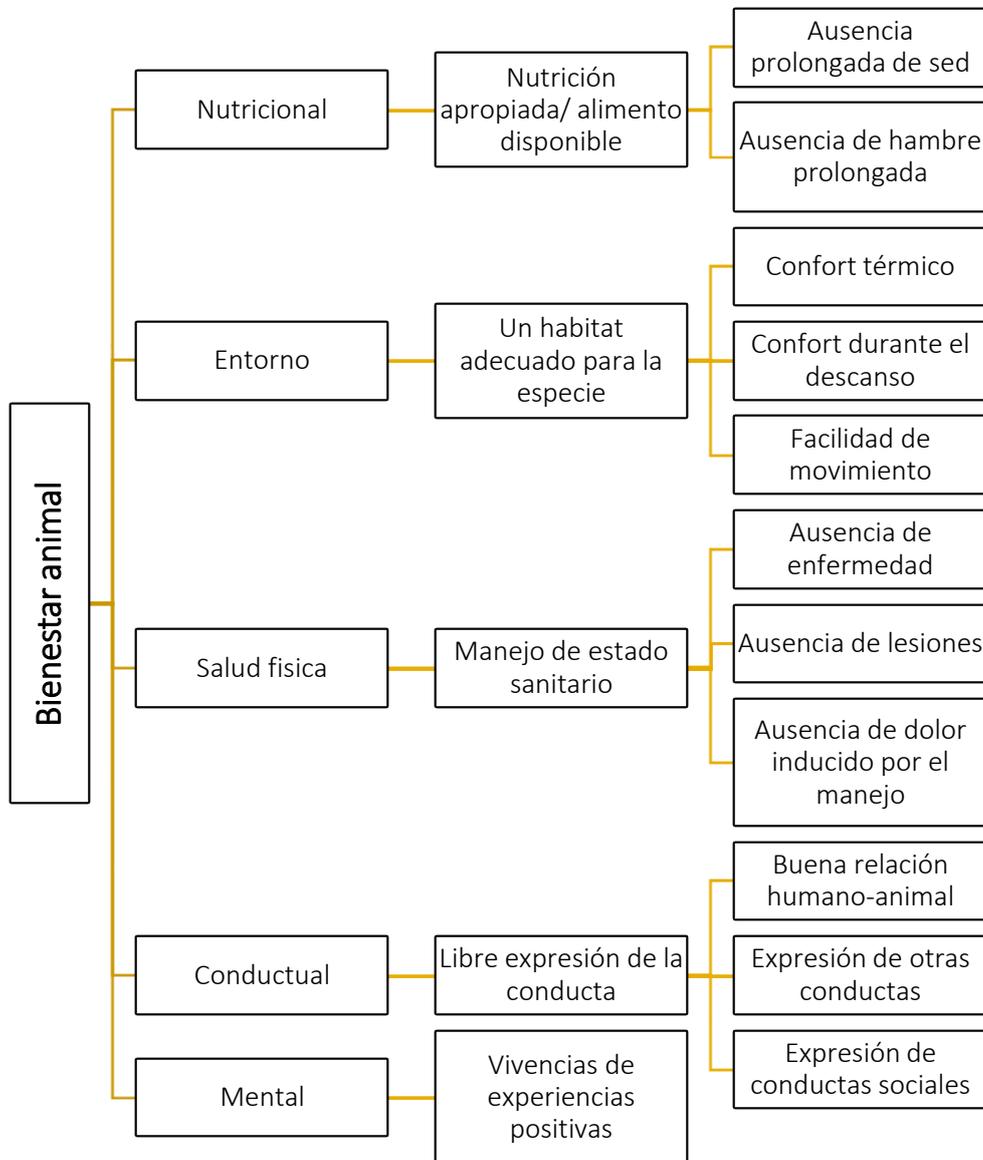
Bienestar animal

Asegurar y mantener el bienestar animal ofrece numerosos beneficios a las producciones agropecuarias, estableciendo pautas y criterios que mejoran la salud y productividad de las granjas. Al garantizar que los animales estén cómodos y libres de estrés, se promueve una mayor producción y calidad de los productos. Es esencial reconocer que los animales, al igual que los humanos, son seres sintientes que requieren un cuidado especial y un trato adecuado (del Castillo-Pérez et al., 2012; Beyli et al., 2012; Izquierdo et al 2016; ICA, 2020).

Por lo tanto, es fundamental mantener un enfoque cuidadoso desde el inicio y a lo largo de todo el proceso productivo. Este enfoque no solo asegura el bienestar de los animales, sino que también mejora la identificación de la granja y aumenta las posibilidades de rentabilidad. Dentro de los parámetros de

bienestar animal, se encuentran la nutrición, el entorno, la conducta, la salud y el estado mental de los animales (del Castillo-Pérez et al., 2012; Beyli et al., 2012; Izquierdo et al 2016; ICA, 2020) ver figura 3.

Figura 3. Bienestar animal en granjas porcícolas



Uso de medicamentos veterinarios

Directrices para el manejo de medicamentos en producciones porcinas, a continuación, se detallan los parámetros que se deben tener en cuenta (ICA, 2011; del Castillo-Pérez et al., 2012; ICA, 2020):

Uso de productos registrados:

- Emplear únicamente productos con registro ICA.
- Respetar los tiempos de retiro indicados en el etiquetado de los productos.

- El empleo de medicamentos en el alimento para cerdos busca conservar la salud animal y producir el desarrollo y la eficacia alimentaria. Es decisivo manejar esta práctica apropiadamente y prestar cuidado a los tiempos de eliminación para evitar residuos peligrosos en los tejidos.

Prescripción y supervisión veterinaria:

- El médico veterinario debe dejar una fórmula médica por escrito, la cual debe conservarse por un mínimo de dos años.
- Supervisar la administración de los medicamentos veterinarios.

Registro y almacenamiento:

- Mantener un registro detallado del uso de medicamentos en la finca. Clasificar los medicamentos de acuerdo con su uso e indicación y almacenarlos bajo llave, siguiendo las instrucciones del etiquetado.
- La clasificación de los medicamentos veterinarios favorece su conservación y evita errores en su aplicación, minimizando el riesgo de confusión y contaminación cruzada.
- Almacenar medicamentos en bodegas individuales, separadas de plaguicidas, fertilizantes o alimentos.
- Designar una persona responsable del control y manejo de los medicamentos.
- No conservar medicamentos vencidos.
- Mantener un inventario actualizado de los medicamentos almacenados en la finca.
- En el caso de los medicamentos que tengan larga vida, es primordial impedir la contaminación con hongos o bacterias, es recomendable emplear agujas limpias para extraer el contenido de la botella de dosis múltiples.
- No almacenar medicamentos en jeringas.
Utilizar jeringas y agujas desechables para la administración de medicamentos inyectables.
- Asegurar que los equipos para la administración de medicamentos orales estén limpios y calibrados.

- Los medicamentos que necesitan refrigeración deben preservarse en una nevera exclusivamente para esto a una temperatura de 2 a 8°C.
- Evitar la exposición de todos los fármacos a la luz y a altas temperaturas. En el caso de las vacunas, conservarlas refrigeradas a una temperatura de entre 0 y 4°C, asegurando que esta se mantenga constante durante el transporte y la aplicación. No congelar las vacunas.

Conservación y eliminación:

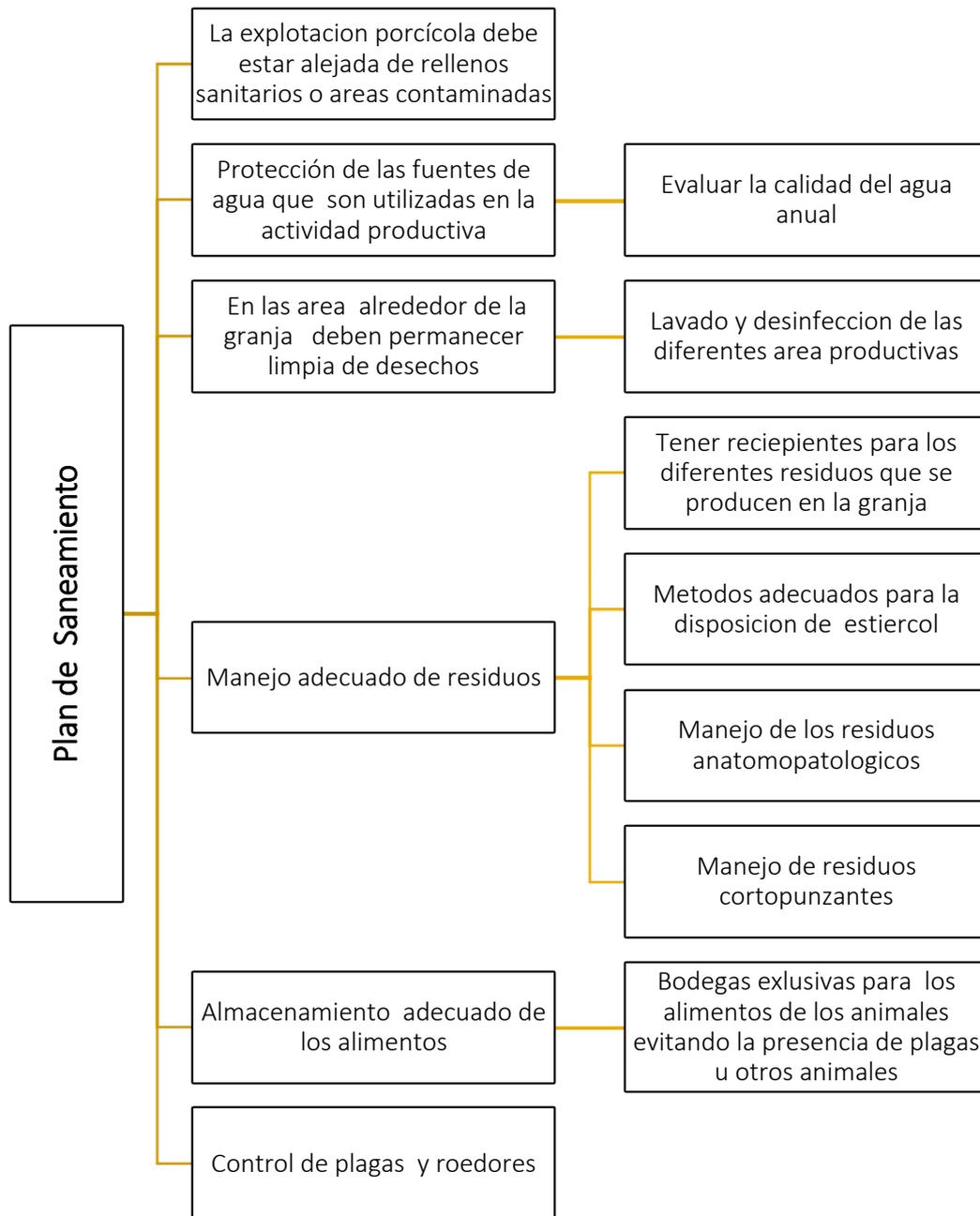
- Conservar bajo refrigeración las vacunas y los medicamentos que lo requieran, según las instrucciones del etiquetado.
- Eliminar los medicamentos vencidos o sobrantes de conformidad con las instrucciones del etiquetado del producto.

Plan de saneamiento

Es un conjunto organizado de operaciones y prácticas diseñadas para conservar y optimizar la higiene, la salud y el bienestar de los animales, así como la calidad de los productos derivados de ellos. Este plan abarca diversas áreas, incluyendo la limpieza y desinfección de instalaciones, el manejo adecuado de residuos, el control de plagas y enfermedades, y la gestión del agua y alimentos (Fernandez-Vargas, 2014; ICA, 2020) ver figura 4.



Figura 4. Plan de saneamiento



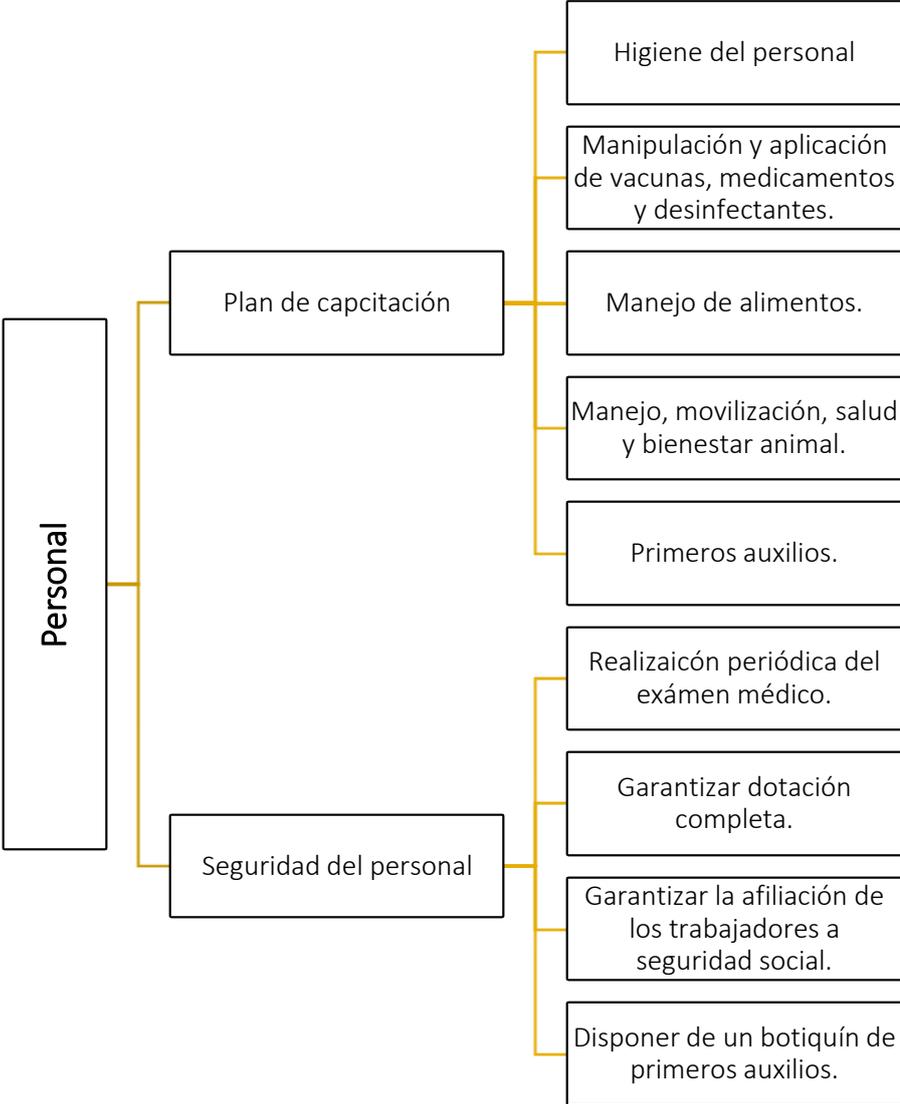
Personal

La selección del personal es un componente muy importante de los sistemas productivos porcícolas, ya que no sólo garantiza los rendimientos económicos sino el bienestar de los animales. El personal asociado a la producción porcícola tiene un papel fundamental en cada una de las etapas desde el cuidado de los animales hasta la gestión de las instalaciones y la implementación de las buenas prácticas. En este sentido la consecución de personal capacitado es crucial; sin embargo, es necesario realizar planes de capacitación constantes que garanticen el correcto aprendizaje de los colaboradores. Dentro de los planes

de capacitación se deben considerar temáticas como: enfermedades, hábitos higiénicos, manipulación de fármacos, manejo de alimento, movilización y transporte de animales, uso seguro de insumos agropecuarios.

Por otra parte, es importante verificar el estado de salud del personal asociado a la producción a través de exámenes médicos recurrentes, además de proveer la dotación (overol, botas, petos) adecuados para la ejecución de las labores rutinarias (ICA, 2011). Ver figura 5.

Figura 5. Personal en los sistemas porcícolas.

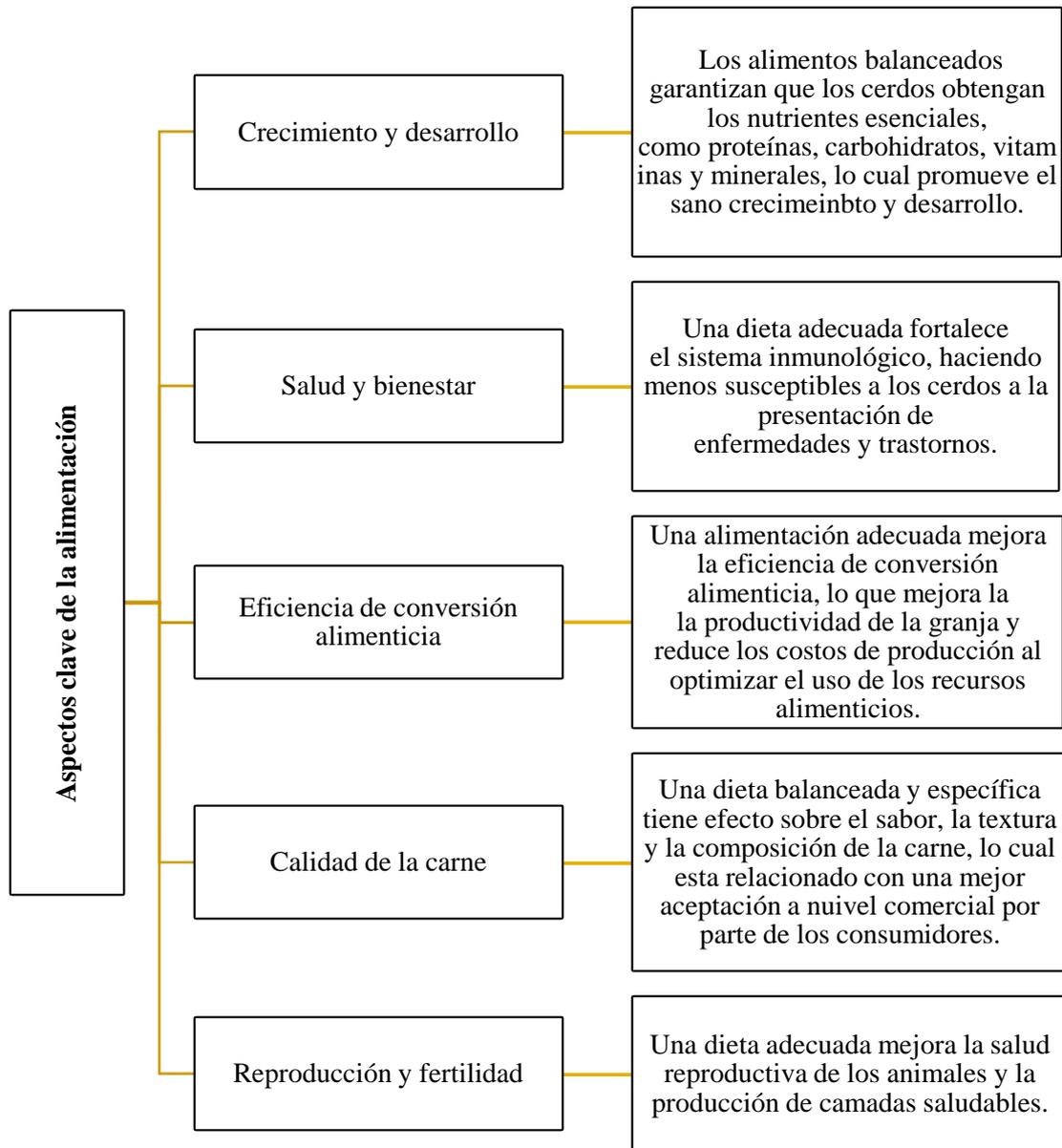


Alimentación animal

La alimentación es fundamental en los sistemas porcícolas, ya que de esta depende su adecuado crecimiento, salud y especialmente la calidad de su carne (del Castillo-Pérez et al., 2012). A continuación, se presentan algunos aspectos clave de la alimentación en cerdos (figura 6).



Figura 6. Aspectos clave de la alimentación en cerdos.



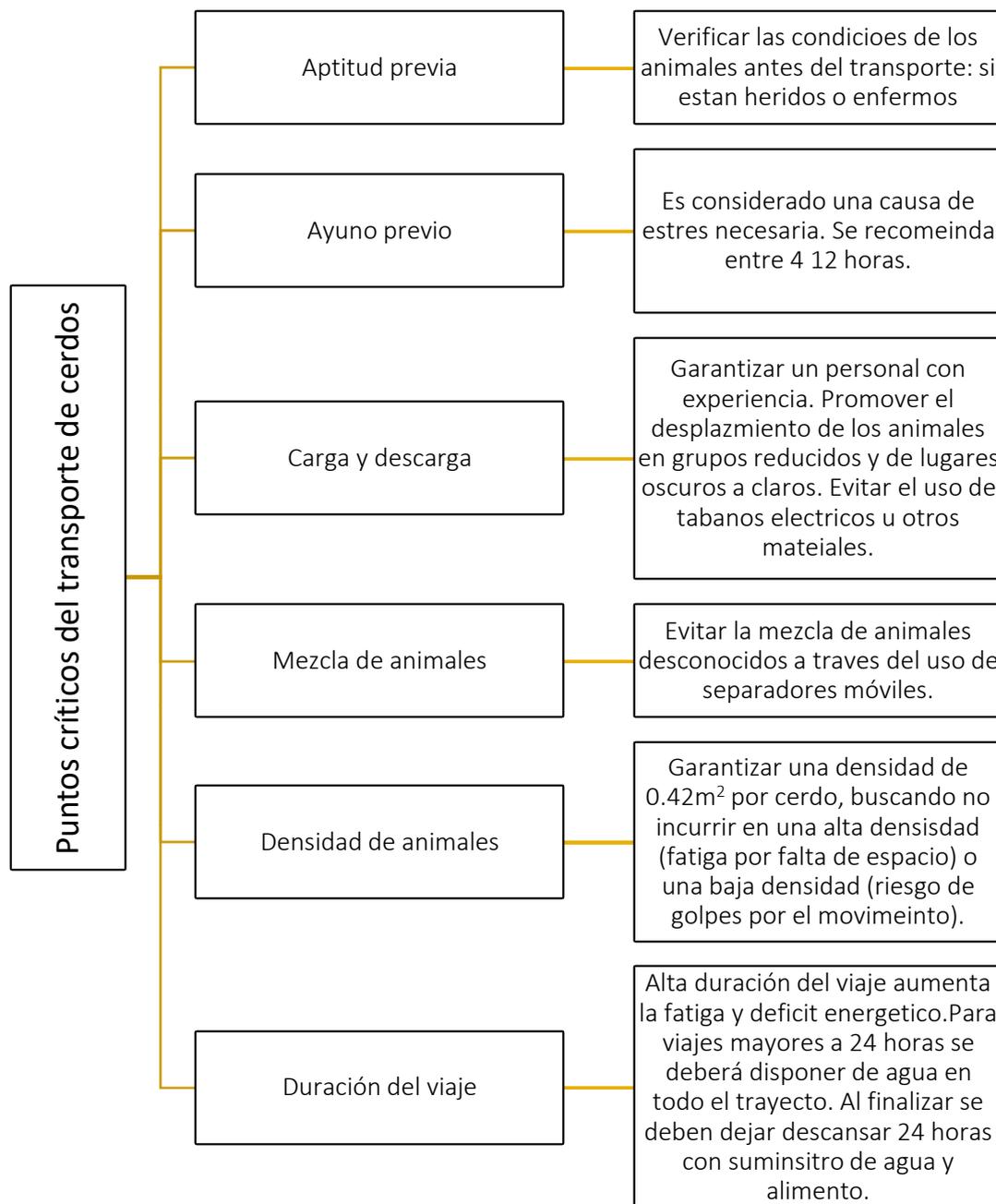
Transporte

El transporte de los cerdos es un elemento clave que garantiza el bienestar de estos desde el desembarque hasta el sacrificio en plantas de beneficio. Este es uno de los puntos más críticos de la producción animal, ya que durante el transporte los animales están expuestos a diversos factores estresantes como falta de agua, alimento, mezcla con otros animales desconocidos, cambios en la temperatura, humedad, movimiento del vehículo, entre otros. Garantizar el correcto el embarque y la manipulación en la granja

evita generar situaciones de estrés (disnea progresiva, hipertermia, vasoconstricción diseminada y comienzo rápido de rigor mortis lo que conlleva a generar después del sacrificio carne pálida, blanda y exudativa) que pueden repercutir en la pérdida de animales o en la baja calidad de la carne producida (del Castillo-Pérez et al., 2012).

Con el fin de garantizar el bienestar animal y la calidad del producto (carne) es necesario tener en cuenta los siguientes los puntos críticos del transporte (figura 7). (Velarde y Dalmau, 2012).

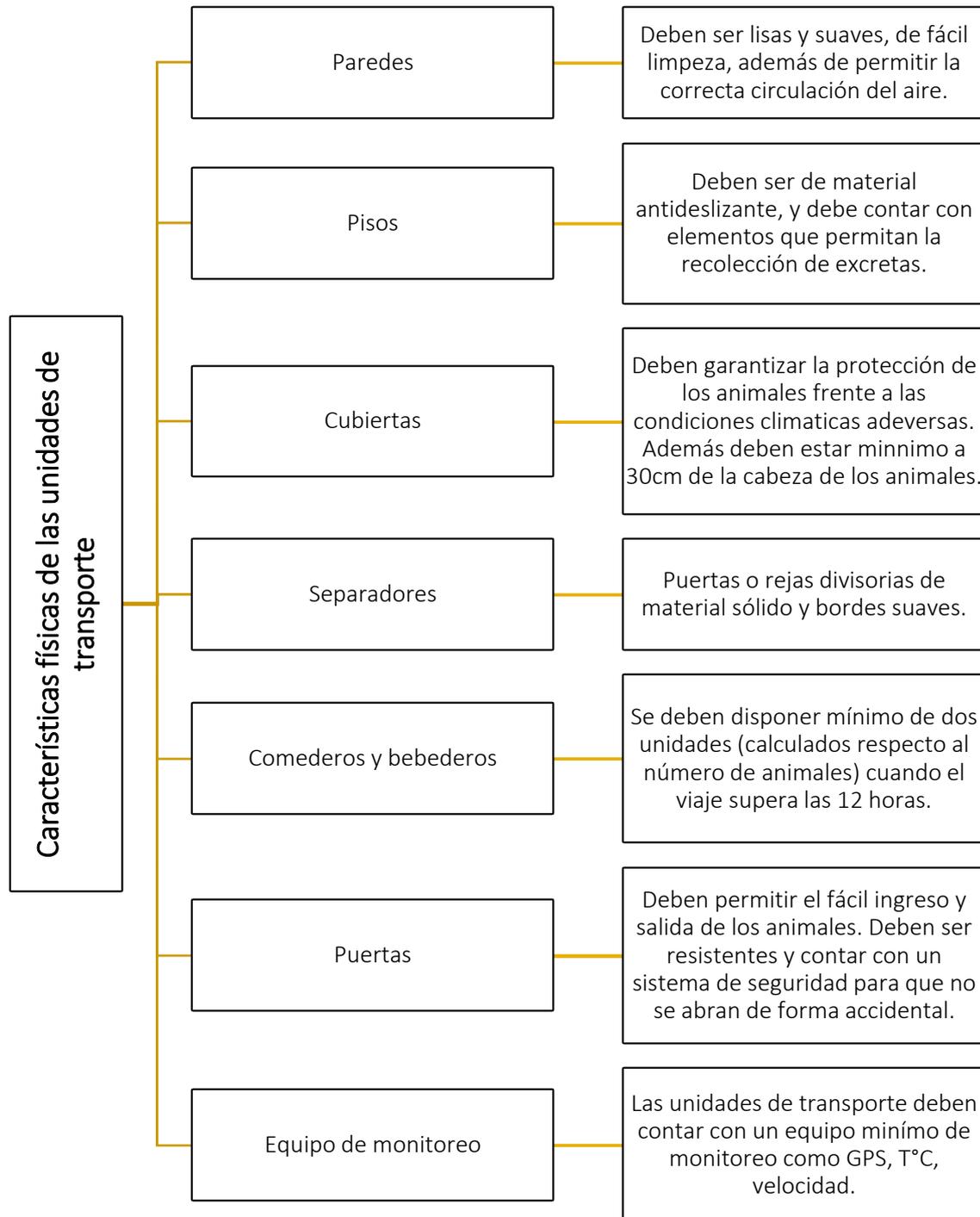
Figura 7. Puntos críticos del transporte de cerdos.



En este aspecto se debe tener en cuenta durante el transporte de cerdos garantizar el correcto acercamiento correcto del camión al desembarcadero a través de un adecuado acople entre el piso del vehículo y el desembarcadero. El desembarcadero debe tener piso antideslizante y estar provistos de ranuras gruesas o peldaño. Evitar el mal trato, descarga rápida. Con el fin de garantizar las buenas prácticas se debe evitar en toda medida el uso de tábanos o cualquier elemento que pueda generar heridas, los procesos de cargue y descargue se deben hacer sin prisa para evitar caídas o golpes. Además, no se deben mezclar lotes con el fin de evitar agresiones (generadas por el establecimiento del nivel jerárquico).

Unidades de transporte: Las Unidades de Transporte empleadas en la movilización de animales en pie, deben ser cómodas y seguras, con un diseño tal que impida la salida parcial o total de las extremidades de los animales, que cuenten con dispositivos o sistemas que favorezcan la regulación de la ventilación, iluminación, temperatura, humedad y que permitan la distribución o separación de los animales en la unidad de transporte, cuando sea necesario (entre especies o grupos etéreos). En el caso del transporte fluvial, las embarcaciones deben estar dotadas de corrales para organizar los animales a transportar por grupos, o contar con espacio suficiente y seguro para ubicarlos en contenedores, guacales o jaulas. Además, se deben tener en cuenta las siguientes características (figura 8).

Figura 8. Características físicas de las unidades de transporte

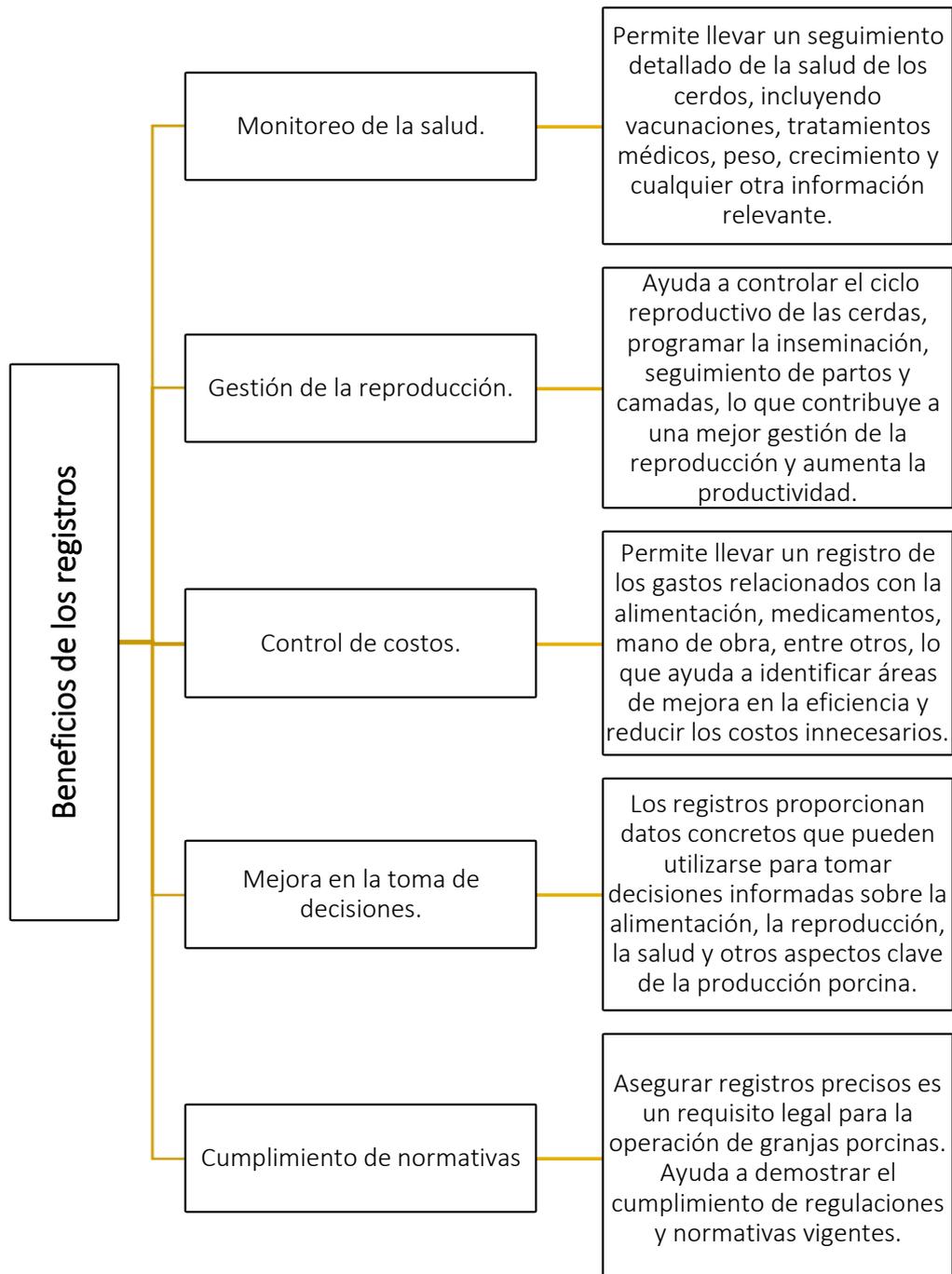


Registros

Llevar registros de cada proceso en la producción porcícola garantiza el éxito y la eficiencia de la operación. Además, llevar los registros y documentación son el primer paso para el proceso de certificación del predio en Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción Porcícola. Todos los registros deben conservarse archivados como mínimo dos años con la finalidad de permitir un seguimiento a

todas las actividades sanitarias, reproductivas y productivas (ICA, 2011). Además, si la granja tiene como propósito la reproducción de animales de reemplazo, debe existir un registro de cada reproductor para favorecer el manejo reproductivo y productivo, en caso de que haya cerdos destinados al levante o ceba los registros se deben realizar para cada lote. La figura 9 presenta los beneficios de mantener registros en la producción porcina.

Figura 9. Beneficios de los registros.



CONCLUSIONES

La revisión narrativa sobre las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción porcina colombiana resalta la importancia de implementar medidas rigurosas en las áreas de sanidad, bioseguridad, bienestar animal y manejo de medicamentos, además de la adecuada inscripción y certificación de los predios frente a las autoridades competentes. Las acciones preventivas, como el control sanitario, la optimización del transporte y la formación continua del personal, son esenciales para garantizar la calidad e inocuidad de los productos porcinos, así como para maximizar el bienestar animal. El cumplimiento de normativas como la inscripción en los registros sanitarios respectivos y el mantenimiento de registros detallados de los procesos productivos son pasos fundamentales para lograr una producción porcina sostenible, eficiente y certificada. En conjunto, estas prácticas aseguran no solo la calidad del producto final, sino también la sostenibilidad económica y social de las explotaciones porcinas en Colombia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beily, María Eugenia; Brunori, Jorge; Campagna, Daniel Aldo; Cottura, Germán; Crespo, Diana; et al.; Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; 2011; 277
- Campoy Gómez, M. E., Martínez Cruz, M., & Hernández García, M. Á. (2019). Producción y comercialización de carne porcina y ovicaprina, ¿cadena productiva o pervivencia de una necesidad vuelta tradición? Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México. *Revista de El Colegio de San Luis*, 9(20), 191-214.
- del Castillo-Pérez S, Ruíz A, Hernández J, Gasa J. Manual de Buenas Prácticas de Producción Porcina, lineamientos generales para el pequeño y mediano productor de cerdos. 2012. Red Porcina Iberoamericana.
- Fernandez-Vargas, S. K. (2014). Diagnóstico e implementación de buenas prácticas porcícolas en la etapa de cría de la granja Alejandría. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/zootecnia/436>
- Giraldo-Vargas, D., & Bedoya-Duran, E. S. (2017). Caracterización de la producción de porcinos en el municipio de Dosquebradas, Risaralda, Colombia 2017.



ICA, 2011. Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción Porcícola. Produmedios. Bogotá, Colombia.

ICA, 2020. Resolución 76509 de 2020 - “Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la Certificación en Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la producción porcina”.

<https://www.ica.gov.co/getattachment/af26e0f9-18bb-4fd7-8100-ba74f386ee28/2020R76509.aspx>

Izquierdo, A. C., Lang, C. G. R., Campos, V. X., Mendoza, M. M., Crispin, R. H., Mancera, A. V., Jiménez, Cristian A. C., Pérez, J. O., Aparicio, P. S., & Liera, E. G. (2016). EL BIENESTAR ANIMAL EN LA PRODUCCIÓN PORCINA. Sitio Argentino de Producción Animal. Obtenido de:

https://www.produccionanimal.com.ar/etologia_y_bienestar/bienestar_en_general/71-Bienestar.pdf

Moreno-Rozo, D. A., Hernández-Hernández, R. J., & Moreno-García, A. (2018). Construcción de la granja porcícola Porcejad.

OECD, F., 2022. OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031, FAO; OECD; Rome, Italy; Paris, France; Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/2652558/oecd-fao-agricultural-outlook-2022-2031/3675435/> on 16 May 2024. CID: 20.500.12592/vn963f

Velarde, A., Dalmau, A. (2012). Transporte-Manual de buenas practicas de producción porcina. Lineamientos generales para el pequeño y mediano productor de cerdos. Red Porcina 2012. Pag 112-124

