





**Gestión de la producción en Empresa Avícola Pinar del Río, a partir de la
avicultura alternativa**
***Production management at the Pinar del Río Poultry Company, based on
alternative poultry farming***
***Gestão da produção na Pinar del Río Poultry Company, baseada na avicultura
alternativa***

Edel Triana Velázquez*



Ingeniero Industrial, Jefe de producción de la Empresa Avícola, Empresa Avícola, Pinar del Río, Cuba, telef.: 52097366,  :trianavelazquez1@gmail.com;

 :<https://orcid.org/0009-0009-6344-5465>

Iverilys Pérez Hernández

Doctora en Ciencias Geográficas, Especialista en Gestión Hotelera, Licenciada en Economía, profesora Titular, Universidad de Pinar del Río, Facultad en Ciencias Económicas, Departamento de Economía Global, Pinar del Río, Cuba, telef.: 53279436,  :iverilys@upr.edu.cu;  :<https://orcid.org/0000-0003-2124-0962>

Jorge Freddy Ramírez Pérez

Doctor en Ciencias Geográficas, Máster en Historia Regional, profesor Titular, Universidad de Pinar del Río, Facultad en Ciencias Económicas, Centro de estudios de Dirección, Desarrollo Local, Turismo y Cooperativismo, Pinar del Río, Cuba, telef.: 52135908,  :freddy@upr.edu.cu;  :<https://orcid.org/0000-0001-7891-2016>

Para citar este artículo/To reference this article/ Para citar este artigo

Triana Velázquez, E., Pérez Hernández, I., & Ramírez Pérez, J. F. (2024). Gestión de la producción en empresa Avícola Pinar del Río, a partir de la avicultura alternativa. *Avances*, 26(2), 220-240, <http://avances.pinar.cu/index.php/publicaciones/article/view/826>

Recibido: 25 de agosto de 2023

Aceptado: 23 de febrero de 2024

RESUMEN

La producción avícola emerge como alternativa a los desafíos contemporáneos en la alimentación de la población mundial. Se buscan nuevos enfoques para mejorar la gestión del proceso de producción avícola,

alejándose de los métodos convencionales y adoptando prácticas más éticas y respetuosas con el medio ambiente con el propósito principal de transitar hacia un sistema de producción más integral, basado en la avicultura

alternativa. Esto incluye la comprensión de las prácticas de manejo, nutrición salud avícola específicas a través de una gestión que integre la actividad productiva de la empresa con productores que cuentan con posibilidades en el territorio. En relación con lo anterior se declara como objetivo, contribuir a una mejora en la gestión del proceso de producción avícola de la Empresa Avícola de Pinar del Río, a partir de la avicultura alternativa. Esta perspectiva parte de los fundamentos teóricos metodológicos y un diagnóstico de la empresa, tomada como referencia para el estudio, ello fundamenta la propuesta de un procedimiento para mejorar la gestión del proceso de producción avícola, a partir de la avicultura alternativa que destaca la importancia de una incorporación de una nueva línea productiva progresiva a la avicultura alternativa, para la empresa Avícola pinareña. Además, se desarrolla un diagnóstico que arroja la necesidad de establecer sistemas de monitoreo efectivos que evalúen el bienestar de las aves, la calidad del producto y la eficiencia del proceso productivo, a partir de avicultura alternativa, ello requiere una transición cuidadosa, capacitación integral y sistemas de monitoreo precisos.

Palabras clave: gestión; proceso productivo; procedimiento.

ABSTRACT

Poultry production emerges as an alternative to contemporary challenges in feeding the world population. New approaches are sought to improve the management of the poultry production process, moving away from conventional methods and adopting more ethical and environmentally friendly practices with the main purpose of moving towards a more comprehensive production system, based on alternative poultry farming. This includes understanding specific poultry management, nutrition and health practices through management

that integrates the company's productive activity with producers who have possibilities in the territory. In relation to the above, the objective is declared to contribute to an improvement in the management of the poultry production process of the Pinar del Río Poultry Company, based on alternative poultry farming. This perspective is based on the theoretical methodological foundations and a diagnosis of the company, taken as a reference for the study, this bases the proposal of a procedure to improve the management of the poultry production process, based on alternative poultry farming that highlights the importance of an incorporation of a new progressive production line to alternative poultry farming, for the company Avícola Pinareña. In addition, a diagnosis is developed that shows the need to establish effective monitoring systems that evaluate the well-being of the birds, the quality of the product and the efficiency of the production process, based on alternative poultry farming, this requires a careful transition, comprehensive training and precise monitoring systems.

Keywords: management; production process; procedure.

RESUMO

A produção avícola surge como alternativa aos desafios contemporâneos na alimentação da população mundial. Procuram-se novas abordagens para melhorar a gestão do processo de produção avícola, afastando-se dos métodos convencionais e adotando práticas mais éticas e amigas do ambiente com o objetivo principal de avançar para um sistema de produção mais abrangente, baseado na avicultura alternativa. Isso inclui compreender práticas específicas de manejo, nutrição e sanidade avícola por meio de um manejo que integre a atividade produtiva da empresa com

produtores que tenham possibilidades no território. Em relação ao exposto, declara-se o objetivo de contribuir para uma melhoria na gestão do processo de produção avícola da Empresa Avícola Pinar del Río, baseado na avicultura alternativa. Esta perspectiva está baseada nos fundamentos teórico-metodológicos e em um diagnóstico da empresa, tomada como referência para o estudo, isso fundamenta a proposta de um procedimento para melhorar a gestão do processo produtivo avícola, baseado na avicultura alternativa que destaca a importância da incorporação de uma nova linha de produção

progressiva à avicultura alternativa, para a empresa Avícola Pinareña. Além disso, é desenvolvido um diagnóstico que mostra a necessidade de estabelecer sistemas de monitoramento eficazes que avaliem o bem-estar das aves, a qualidade do produto e a eficiência do processo produtivo, com base na avicultura alternativa, isso requer uma transição cuidadosa, treinamento abrangente e sistemas de monitoramento precisos.

Palavras-chave: gestão; processo produtivo; procedimento.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la avicultura es una práctica mundial, donde las empresas dedicadas a la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos, estimulan la producción de carne y huevo, garantizando la inocuidad y seguridad alimentaria, el cuidado del medio ambiente, el manejo de los alimentos balanceados, aspectos de bioseguridad, manejo de medicamentos, compostaje, vacunación y control de plagas, con la finalidad de ofrecer alimentos sanos a los consumidores, desde la fase de incubación de las aves, hasta su reproducción y engorda (Apa, 2009). La dinámica de la globalización, la productividad y competitividad han sido asuntos que preocupan a todas las industrias, en especial la pecuaria, responsable de proporcionar proteína de bajo costo a toda la población mundial

presente y futura (Pasculli & Varón, 2000).

Organismos Internacionales como la FAO hacen llamados a la necesidad de incrementar los programas que estimulen la producción de alimentos. En aras del desarrollo de la producción de alimentos, Cuba ha desarrollado un Plan de Soberanía Alimentaria y educación nutricional en Cuba. Este es un programa que busca incrementar la capacidad de la nación para producir alimentos de forma sostenible y dar acceso a toda la población a una alimentación suficiente, diversa, balanceada, sana e inocua, con la consecuente reducción de la dependencia de medios e insumos externos (MINAG, 2020).

Cuba durante muchos años, prestó atención a ello y logró establecer un programa de producción familiar de

carne y huevos de aves por vías sostenibles, donde consideró, entre otros aspectos, la creación de los genotipos de aves, tipo de instalaciones, manejo, nutrición y control de enfermedades (Pampín, 2002). En este sentido, la aplicación de tecnologías en Cuba, como la implementación sistema de innovación agropecuario local (SIAL), desde donde se construyen propuestas puntuales en los contextos locales, como resultado de la articulación de actores, en función de innovar para el autoabastecimiento local de carne de aves y la autosuficiencia local de huevo, ha logrado obtener resultados concretos, específicamente en las provincias de Holguín y las Tunas, bajo este enfoque de trabajo, permitió identificar variados factores de sostenibilidad en la gestión avícola que aportan antecedentes importantes para la investigación (La O & Ortiz, 2023).

La oportunidad de vincular el proceso avícola con la avicultura alternativa, ha sido visualizada desde hace algunas décadas, como uno de los mecanismos que pueden aportar al fortalecimiento y articulación de procesos productivos avícolas competitivos con sostenibilidad ambiental y viabilidad económica, valorizando al mismo tiempo el conocimiento que existe en esta industria. El sector avícola es

posiblemente el de mayor crecimiento, pues, impulsado principalmente por una fuerte demanda, se ha expandido, consolidado y globalizado en países de todos los niveles de ingreso. Las aves de corral (pollos y gallinas), que representan aproximadamente el 80 % de las poblaciones de aves de corral en los países con déficit de alimentos y de bajos ingresos, contribuyen de forma significativa a la mejora de la nutrición humana, mediante el suministro de alimentos (carne y huevos), la generación de pequeños ingresos y la provisión de abono para el huerto y la producción de cultivos (FAO, 2013).

El programa cubano de producción avícola planteó la necesidad de crear nuevos genotipos de aves, surgiendo la gallina semirústica, una gallina capaz de producir en condiciones ambientales adversas con un mínimo de inversión de recursos, sobre todo, con piensos balanceados. Se inició este programa en las zonas montañosas, se extendió a las áreas urbanas y suburbanas y se desarrolla también en algunos países de la región, como son los casos de Haití, Nicaragua, Panamá y otros que ya lo han solicitado (Fumero *et al.*, 2011). Esta solución pasa por lograr una armonía entre desarrollo agrícola y desarrollo rural, por lo que urge una estrategia de desarrollo equilibrada que atienda los requerimientos de la economía agrícola

y, a su vez, los problemas sociales, la sostenibilidad de la producción, la reproducción digna de la vida y el progreso en el medio rural (Díaz & Díaz Pérez, 2022).

En la industria agrícola cubana, la avicultura se diversifica a tono con el contexto mundial en dos formas de concebir la producción de huevos y carne de pollo, una de forma industrializada y la otra a través de la avicultura alternativa, ambas conforman una posibilidad para desarrollar. El programa cubano de producción avícola planteó la necesidad de crear nuevos genotipos de aves, surgiendo la gallina semirústica, una gallina capaz de producir en condiciones ambientales adversas con un mínimo de inversión de recursos, sobre todo, con piensos balanceados. Con la aplicación de estas propuestas se pudieran alcanzar indicadores técnico-económicos que posibiliten satisfacer la demanda y garantizar el funcionamiento de la cadena agroproductiva, vinculando la producción industrial avícola con la producción avícola alternativa (Baez & Oramas, 2018).

El sector avícola se ve impulsado por una fuerte demanda que se ha expandido en países de todos los niveles de ingreso. Las aves de corral (pollos y gallinas), que representan aproximadamente el 80 % de las

poblaciones de aves de corral en los países con déficit de alimentos y de bajos ingresos, contribuyen de forma significativa a la mejora de la nutrición humana, mediante el suministro de alimentos (carne y huevos), la generación de pequeños ingresos y la provisión de abono para el huerto y la producción de cultivos (FAO, 2013)

En la industria agrícola cubana, la avicultura es uno de los aspectos más neurálgicos dada su gran implicación en la dieta básica de la población y la elevada demanda de sus derivados, cuyo objeto social es satisfacer la demanda de la sociedad en cuanto a producción de carne, huevo, leche y alimento animal, comprometido con el Programa Alimentario Nacional (Gonzalez & Samper, 2006).

En este sentido, todos los planes y proyectos que se acometen en el sector, están en función de cumplir las estrategias del gobierno de incrementar las producciones nacionales y disminuir importaciones. A pesar de los esfuerzos sostenidos por el sector avícola, la producción nacional de estos alimentos ha sido insuficiente y aún no logra satisfacer la demanda mínima que exige la población. Las producciones de huevos se han visto afectadas por una disminución de los indicadores productivos de las aves, mayor consumo de piensos, bajo aprovechamiento de las

instalaciones de cría, poca productividad del trabajo y aumento de los costos de producción (González & Samper, 2006).

El adecuado y creciente desarrollo de la producción de huevos en Cuba constituye una necesidad impostergable debido al importante papel que desempeña en la alimentación ciudadana. Teniendo en cuenta la situación descrita anteriormente, mejorar la eficiencia e incrementar el rendimiento deben formar parte de los objetivos estratégicos de las instituciones del sector. Para lo cual es importante además realizar un análisis del funcionamiento de los eslabones en la extensa cadena productiva (MEP, 2008)

Las relaciones de integración existentes entre los componentes de la industria avícola están marcadas por la complejidad de su proceso de fabricación. El mismo está constituido por proveedores, eslabones propios de la producción y distribuidores y/o clientes. Ello lleva a la transformación paulatina del proceso de gestión en busca de ventajas competitivas y mayor satisfacción al cliente.

En este sentido, todos los planes y proyectos que se acometen en el sector, están en función de cumplir las estrategias del gobierno de incrementar

las producciones nacionales y disminuir importaciones. A pesar de los esfuerzos sostenidos por el sector avícola, la producción nacional de estos alimentos ha sido insuficiente y aún no logra satisfacer la demanda mínima que exige la población. Las producciones de huevos se ven afectadas por una disminución de los indicadores productivos de las aves, mayor consumo de piensos, bajo aprovechamiento de las instalaciones de cría, poca productividad del trabajo y aumento de los costos de producción (Gonzales & Samper, 2006).

En el caso de Cuba, el desarrollo de la actividad agropecuaria a nivel nacional, es complejo, derivado de los efectos del bloqueo. La estructura poblacional según lugar de residencia, se encuentra estructurada en un 20 % de la población vive en zonas rurales y el 80 % está integrado en núcleos urbanos, lo que complejiza el desarrollo de estrategias locales en el sector agrícola, para zonas rurales (González & Samper, 2006)

Para solucionar el problema se propone el siguiente objetivo, diseñar un procedimiento para la diversificación del proceso de producción de la Empresa Avícola Pinar del Rio, a partir de la avicultura alternativa.

MATERIALES Y MÉTODOS

El método dialéctico materialista constituye el rector de esta investigación, de acuerdo con sus aportes permite descubrir la dialéctica del desarrollo del proceso a estudiar, a través de este método se pueden analizar el objeto y el campo, los componentes y contradicciones, así como descubrir los cambios cualitativos que se producen ante la metodología propuesta.

Para llevar a cabo el diagnóstico empírico se utilizó una metodología que consta con diferentes fases:

1. Determinación de necesidades de información
2. Definición del objetivo y alcance del diagnóstico
3. Definición de las fuentes de información
4. Diseño de formatos para la captación de información
5. Diseño de la muestra
6. Captación de datos, análisis y procesamiento de la información
7. Presentación del informe final

Las necesidades de información parten del análisis del comportamiento y las tendencias existentes en los procesos de producción avícola, haciendo énfasis en los diferentes enfoques en la gestión del proceso de producción de avicultura alternativa, donde se profundiza en la caracterización de la gestión de la

producción avícola vinculado a la avicultura alternativa. Además, se desarrollan las bases del proceso de planificación, organización, ejecución y control de la producción avícola, cómo se realiza el análisis del mercado, definiendo las oportunidades presentes en la avicultura alternativa como vía de desarrollo de procesos avícolas en general.

Las principales fuentes de información tanto primaria como secundaria, abarcan un análisis de los indicadores de producción, criterio de consumidores actuales, trabajadores y directivos de dicha entidad, así como la información que documenta el comportamiento de indicadores productivos de huevo y carne de aves. Este análisis partió del resultado de otras investigaciones realizadas en los últimos 5 años en las que se reflejan datos que señalan la atención hacia ello (Argueta & Rodríguez, 2021). También se consultaron varias tesis de maestrías defendidas en la Universidad de Pinar del Río y otras investigaciones que analizan las funciones de la dirección (Carreño, 2020).

Por otra parte, para la captación de la información primaria se aplicaron varias herramientas, entre las que se destacan un diagrama causa-efecto, en el que participa el Grupo de Gestión

Empresarial, con el objetivo de identificar las limitaciones que presenta el proceso de producción; seguidamente se aplicaron encuestas a clientes para conocer su nivel de satisfacción general con las producciones de huevo de la empresa.

Para la aplicación de las encuestas se realizó una segmentación del mercado, dividiéndolo en clientes que mantienen una relación contractual con la empresa y el segmento de población que recibe huevo regularmente. Para el análisis de las mismas se emplea el procedimiento operativo 10.02 Evaluación de la Satisfacción del cliente.

Este procedimiento establece las indicaciones necesarias para la medición de la satisfacción de los clientes, permitiendo obtener un nivel detallado de sus necesidades, percepciones y expectativas, así como utilizar los resultados obtenidos para determinar oportunidades de mejora de las actividades de producción y comercialización.

Una vez identificados los atributos, se diseña el cuestionario y se aplica a la población seleccionada, con el objetivo de determinar su nivel de satisfacción y de importancia que ésta le atribuye a cada atributo. Para la determinación del tamaño de muestra (población a

encuestar) se utiliza el programa "sample.exe", que ofrece una confiabilidad del 95 % y un margen mínimo de error permisible de 0.10. Para la evaluación se utiliza una escala Likert de 5 puntos, y los valores de la escala son los siguientes: 1) Muy insatisfecho, 2) insatisfecho, 3) medianamente satisfecho, 4) muy satisfecho, 5) no importante, 6) importante, 7) medianamente importante, 8) importante, 9) muy importante

La evaluación y procesamiento de estas dos características va a resultar en la obtención de un Índice ponderado de satisfacción del cliente (ISC).

Por último, se analiza la importancia concedida por los clientes versus el valor promedio de satisfacción obtenido para cada atributo de calidad del cuestionario a partir de la construcción gráfica de una matriz de relación *Satisfacción del Cliente Vs Importancia*, Este análisis brindará indicaciones para definir el programa de mejora y fijar las prioridades ubicándose por orden de satisfacción.

El análisis estratégico de la posición de cada atributo encuestado se realizará ubicando el valor de satisfacción obtenido en uno de cuadrantes según su importancia en el procesamiento de los datos.

RESULTADOS Y DISCUSION

La Empresa Avícola Pinar del Río fue creada el 9 de diciembre de 1997 emitida por el Ministro de la Agricultura, subordinada al Grupo Empresarial Ganadero en lo adelante "GEGAN" Abarca 5 Municipios de la provincia de Pinar del Río y 3 municipios de la provincia de Artemisa. Cuenta con una infraestructura de 36 Unidades Empresariales de Base (UEB), de ellas 30 de producción de Bienes y 6 de Servicios, la distribución por UEB está dividida en UEB de Producción de Bienes y UEB de Producción de Servicios, según muestra el expediente de perfeccionamiento de la entidad en 2023.

Por otra parte, la empresa tiene una plantilla aprobada de 1694, de ellos cubierta 1482, lo que representa 87,48 %. Los trabajadores directos a la producción son 1005, lo que representa

un 67,81 % de la plantilla cubierta, lo cual evidencia que, más del 50 % de los trabajadores se encuentran directamente vinculados al proceso productivo.

La Estructura Organizativa de la Empresa está integrada por las siguientes direcciones: General, Adjunta, de Producción y Económica financiera, además de unidades de producción de bienes y servicios. Para el logro de una mejor comprensión de las relaciones establecidas durante el análisis comparativo de las deficiencias identificadas, se confeccionó un Diagrama Causa-Efecto (Ishikawa ponderado) representando las principales causas que provocan la ineficiencia del proceso productivo de la Empresa, este se muestra en la Figura 1.

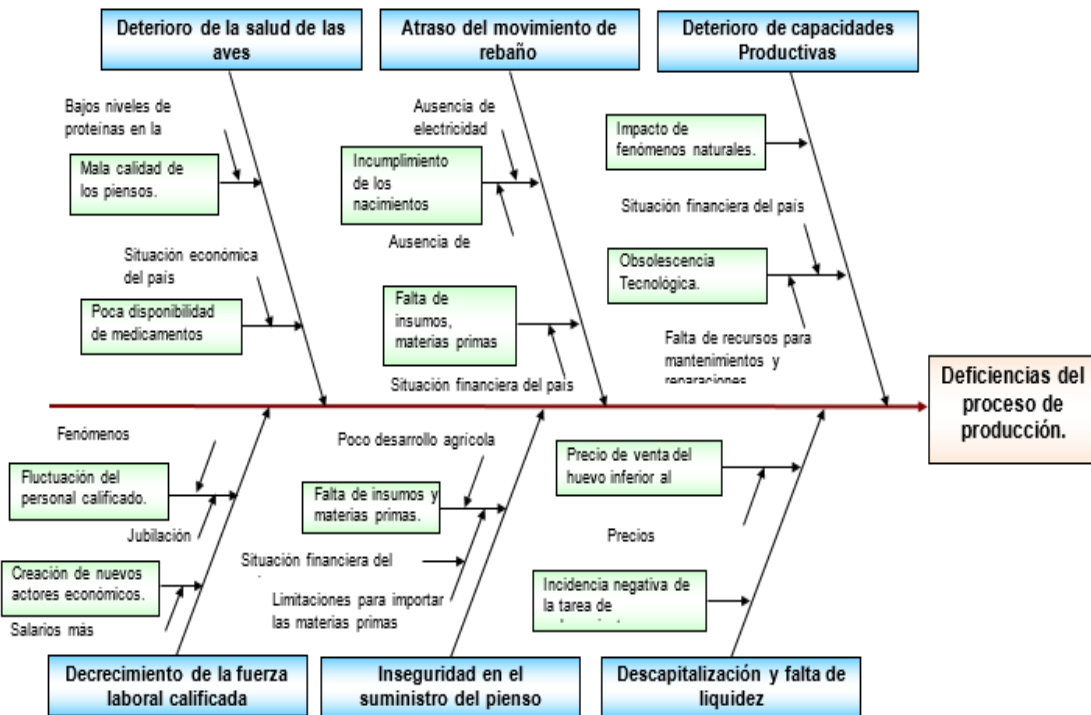


Figura 1. Diagrama Causa-Efecto (Ishikawa ponderado). **Fuente:** Elaboración propia.

Por otra parte, la medición de la satisfacción de los clientes en zonas rurales arrojó que existen niveles de insatisfacción en todos los atributos evaluados, debido a que estos clientes no reciben producciones de la empresa. A su vez, los clientes fijaron valores de nivel de importancia promedio superiores a los 4.90 en todos los atributos, salvo en el de Precios de adquisición del producto, donde establecieron un valor de 4.67.

Estos resultados arrojan poco acceso de las poblaciones de zonas rurales y de montaña a estas producciones, el estudio concluye con un ISC de 2,17, valor muy inferior a la media fijada, lo que fundamenta el

criterio general de que la población encuestada se encuentra insatisfecha con la distribución de las producciones

Uno de los aspectos más importantes del proceso productivo de la entidad es su gran implicación en la dieta básica de la población y la elevada demanda de sus derivados, cuyo objeto social es satisfacer la demanda de la sociedad en cuanto a producción de carne, huevo y alimento animal, comprometido con el Programa Alimentario Nacional, (González & Samper, 2006). En este sentido, todos los planes y proyectos que se acometen en el sector, están en función de cumplir las estrategias del gobierno de incrementar las producciones nacionales

y disminuir importaciones. Así mismo, se trabaja para contribuir al consumo y producción sostenible y erradicar el hambre, como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos hasta el 2030, por Naciones Unidas (2018).

A pesar de los esfuerzos sostenidos por el sector avícola, la producción nacional de estos alimentos ha sido insuficiente y aún no logra satisfacer la demanda mínima que exige la población, viéndose más afectadas las poblaciones rurales por mayor consumo de piensos, bajo aprovechamiento de las instalaciones de cría, poca productividad del trabajo y aumento de los costos de producción (PICAN, 2020). Sin embargo, la opción de la avicultura alternativa abre un camino para potenciar las producciones de huevo y carne y fortalecer el proceso industrial de la empresa.

La propuesta del procedimiento, en su concepción en el contexto cubano se basa en las siguientes premisas:

1. Existencia de potencialidades en la Empresa Avícola Pinar del Río para la mejora del proceso productivo, a partir de la avicultura familiar.
2. Voluntad de la Empresa en la aplicación del procedimiento de gestión, a partir del convencimiento de su utilidad, viabilidad y pertinencia.
3. Capacidad de innovación y adaptación, en la Empresa Avícola Pinar del Río para la mejora del proceso productivo, a partir de la avicultura alternativa.

En respuesta a esta necesidad, se propone un procedimiento para la mejora continua del proceso productivo de la empresa, a partir de la avicultura alternativa como línea de producción especializada. El procedimiento cuenta con 5 etapas y 14 pasos, las mismas se muestran a continuación en la Figura 2.

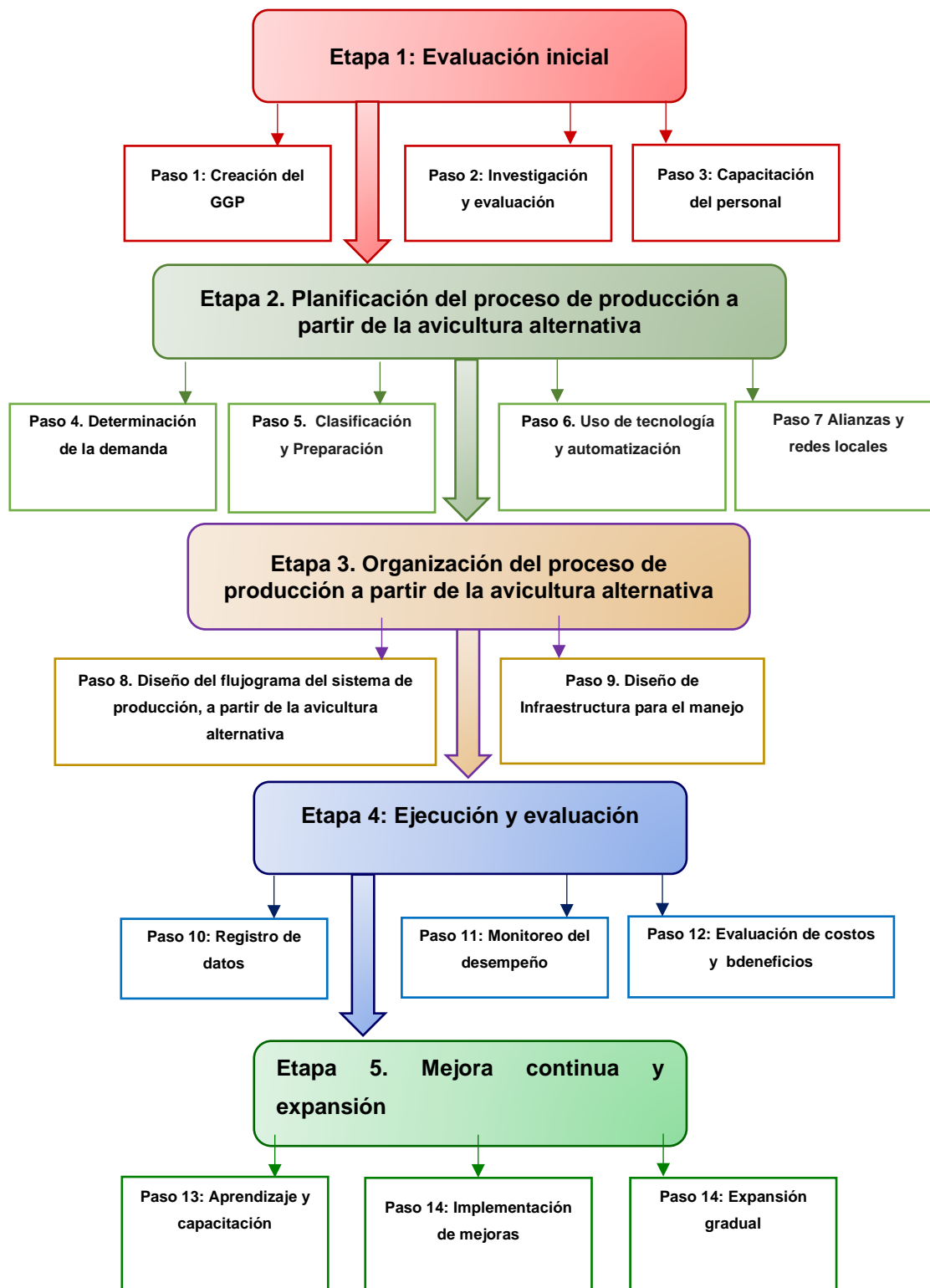


Figura 2: Procedimiento para la mejora de la gestión del proceso de producción avícola a partir de la avicultura familiar. **Fuente:** Elaboración propia

La estructura del procedimiento se argumenta teniendo en cuenta las etapas y pasos que se describen a continuación:

Etapas 1. Evaluación inicial

Objetivo específico: Identificar las fortalezas y debilidades existentes de la empresa Avícola Pinar del Río, con énfasis en el proceso de producción.

Descripción: Este paso deberá mostrar una fotografía de la realidad actual de la gestión de la empresa, con énfasis en el proceso de producción. Se analizarán cuáles son las líneas de producción, las debilidades y fortalezas de los mismos. Se hará una revisión de la rentabilidad que ha tenido la empresa y se analiza el cumplimiento de los contratos y el nivel de aceptación ante los clientes.

Técnicas: Lluvia de ideas.

Paso 1. Creación del Grupo de Gestión de la Producción (GGP). La conformación del grupo de Gestión de la Producción (GGP), tiene como objetivo, asesorar y crear las condiciones para diversificar el proceso de producción y especializar el mismo en función de sistematizar las técnicas de la avicultura alternativa. El mismo está compuesto por el consejo de dirección y lo preside el director de la empresa, además lo integran 3 ingenieros en producción avícola, 3 técnicos especializados en avicultura alternativa y 2 doctores en

veterinaria especializada en aves, 1 especialista en control y calidad. El grupo además tiene dentro de sus roles la implementación del procedimiento propuesto.

Paso 2. Caracterización y evaluación. Comienza investigando y evaluando las características y condiciones específicas del proceso de producción en el contexto de la provincia y de la empresa, en cuanto a la producción avícola. Analiza factores externos e internos como el espacio disponible, los recursos financieros, la disponibilidad de mano de obra, la demanda del mercado y las regulaciones establecidas para el manejo avícola, previendo los requerimientos necesarios para especializar el proceso de producción en función de desarrollar la avicultura alternativa.

Paso 3. Capacitación del personal. La capacitación y el asesoramiento será brindada por expertos en gestión de procesos de producción avícola y en avicultura alternativa gestionada por el grupo asesor con un enfoque integral en la especialización de la avicultura alternativa. Se brindará orientación específica y consejos prácticos basados en el contexto regional y las condiciones del proceso de producción local. La asesoría se basará en experiencias que pueden ayudar a superar desafíos y optimizar las prácticas de manejo

avícolabasadas en la higiene adecuada, el control de vectores y la bioseguridad, así como el uso responsable de

productos químicos y medicamentos cuando sea necesario.

Etapa 2. Planificación del proceso de producción a partir de la avicultura alternativa.

Objetivo específico: Determinar el número de aves a producir según la demanda de los clientes

Descripción: Esta etapa inicia por la solicitud oficial de los clientes, a partir de ella se concibe la planificación de la cantidad de aves a iniciar y el número de huevos fértiles a incubar para lograr la cantidad deseada. En un segundo momento se determina en que capacidades se ubicaran para su inicio y crecimiento, se define el número de equipos necesarios para la crianza y la cantidad de alimento a consumir en el periodo de inicio y crecimiento establecido hasta los 84 días, en el caso de las aves semirústicas y 35 días en el caso de las codornices.

Técnicas: Trabajo en grupo

Paso 4. Determinación de la demanda. En este paso se calcula la demanda estructurando la misma según las características de los clientes y las especificaciones de la solicitud, para la demanda del pienso necesario y las vacunas y medicamentos requeridos para su cuidado. Se prevén las

necesidades de alojamiento según los volúmenes de aves planificados.

Paso 5. Clasificación y Preparación.

Se realiza la selección de las aves (semirústicas y codornices) que se van a iniciar en la planta de incubación, las aves semirústicas con un periodo de incubación de 21 días y las codornices a los 18 días, una vez nacidas pasan a las unidades de inicio y desarrollo, donde permanecen bajo cuidados y alimentación requerida, teniendo en cuenta factores como la resistencia a enfermedades, la tasa de crecimiento, la calidad de los huevos, el comportamiento y el rendimiento general, hasta ganar los estándares de talla y peso establecidos para la venta al cliente.

Paso 6. Uso de tecnología y automatización.

En este paso se Explora la posibilidad de utilizar tecnología y herramientas de automatización para mejorar la eficiencia y el monitoreo de tu granja avícola. Esto podría incluir sistemas de alimentación automatizados, monitoreo remoto de parámetros ambientales,

aplicaciones de gestión de granjas avícolas, entre otros.

Paso 7. Alianzas y redes locales.

Fomenta la creación de alianzas y redes con otros avicultores como cooperativas existentes en el área. Se comparten experiencias, conocimientos y recursos y

es beneficioso para todos. Además, podrían surgir oportunidades para colaborar en la comercialización conjunta o en la adquisición de insumos a granel, lo que puede generar eficiencias y reducir costos.

Etapa 3. Organización del proceso de producción a partir de la avicultura alternativa.

Objetivo específico: Estructurar el proceso de producción a partir de la avicultura alternativa.

Esta etapa permite adoptar aquellas medidas, métodos y procedimientos que se requieren para la mejor gestión de proceso de producción avícola, optimizando la utilización de la materia prima, insumos, materiales, recursos humanos, equipos e instalaciones y adecuando la estructura productiva. Procurando además, el crecimiento de la actividad avícola de la empresa a partir de la avicultura alternativa a través del tiempo, organizando la mayor cantidad de acciones en función de las aves planificadas y el cumplimiento de los contratos.

Técnicas: Trabajo en grupo.

Etapa 4. Ejecución y evaluación. Brinda seguimiento a la ejecución de lo planificado y organizado de los resultados esperados, obteniendo registro de datos, y comparando

estadísticamente los resultados con años anteriores determinado la tendencia en los niveles productivos. Se monitorea el desempeño de las unidades de base en función de determinar los elementos que puedan irrumpir la continuidad del proceso productivo, por lo cual se lleva un registro detallado de todas las actividades relacionadas con la avicultura familiar. Esto puede incluir datos sobre la alimentación, el crecimiento, la producción de huevos, la mortalidad, costos y los beneficios.

Etapa 5. Mejora continua y expansión.

Esta etapa evalúa la conducción de las etapas anteriores y propone su ampliación en función de elevar los niveles productivos.

Para validar el procedimiento propuesto, se requiere precisar de los recursos y la capacidad para manejar la expansión sin comprometer la calidad y el bienestar de las aves y validar las premisas previstas. La validación del procedimiento se realiza en un periodo

de tiempo de 8 meses que abarcó de (marzo -noviembre). Se muestra el comportamiento de la validación parcial, donde se implementan la etapa 1.

Durante el proceso de implementación, en la Etapa 1 (Evaluación inicial) se inicia el procedimiento, que comprende 3 pasos que prepararon las bases para que los especialistas conocieran las posibilidades y debilidades que presenta la empresa para diversificar su proceso de producción, se trabajó en equipo para desarrollar la implementación paso a paso, de esta forma:

Paso 1: Creación del Grupo de Gestión de la producción (GGP). El GGP en reunión del Consejo de dirección quedó conformado por tres ingenieros en producción avícola, tres técnicos especializados en avicultura alternativa, dos doctores en veterinaria especializada en aves, un especialista en control y calidad, un tecnólogo de la producción y dos investigadores de instituciones investigativas, se determinó el role de actuación del grupo, el análisis se desarrolló mediante una lluvia de ideas se estructuró el grupo quedando de la siguiente forma (Figura 4).



Figura 4. Estructura del Grupo de Producción. **Fuente:** Elaboración propia.

Las funciones del GGP abarcan en general las actividades relacionadas con el proceso productivo (fabricación, calidad, mantenimiento, logística,

tiempos, etc.), el grupo estará liderado por el jefe del departamento de producción y como contraparte estará el director de la empresa. El equipo declara

las siguientes funciones: implementación del procedimiento propuesto, establece flujos y planes de manejo para el adecuado desarrollo y disminución de errores y mejora la calidad, planifica la producción de acuerdo con los indicadores de producción establecidos anualmente, analiza posibles mejoras en la producción y el cumplimiento de los estándares de calidad de las pollitas y huevos, gestiona el sistema productivo *Just in time* (método de fabricación en ciclos cortos y sin stocks, que disminuye los errores y mejora la calidad), lo sincroniza con el de los proveedores y supervisa del cumplimiento de los contratos establecidos, así como por el desempeño diario de cada trabajador encargado del proceso productivo avícola.

Estas funciones de coordinación, planificación, organización y control mejoran la toma de decisiones en la gestión del proceso de producción vinculado a la avicultura alternativa. Una vez estructurado el grupo y sus funciones. El siguiente paso del proceso de implementación:

Paso 2. Caracterización y evaluación. El proceso de producción avícola alternativa en la provincia está representado por varios actores estatales y no estatales. El GGP trabajó en la identificación de los actores

interesados en el desarrollo de la avicultura alternativa y su vínculo a la empresa a través de una entrevista realizada, para aminorar el tiempo de aplicación el GPP, se apoyó en el grupo de desarrollo local presente en los municipios, revisando en un primer momento las estrategias de los mismos y el programa avícola municipal y provincial, en aras de identificar los municipios con potencialidades para desarrollar un proceso de producción avícola.

El análisis muestra que tanto empresas del sector estatal como no estatal quieren vincularse con la empresa para obtener los insumos necesarios en función de potenciar la avicultura alternativa y contribuir con la soberanía alimentaria. Se destacan dentro de los actores en los municipios las formas de organización las Cooperativas de Crédito y Servicios, representadas en varios municipios como: Consolación del Sur, San Luis, Guane, La Palma, entre otros.

La tabulación de las respuestas a la entrevista realizada a los actores identificados arrojó los siguientes resultados, identificándose 27 actores no estatales y un total de 9 actores estatales. El 100 % afirman la importancia del desarrollo de la avicultura alternativa en su territorio y el

90 % coinciden que requieren hacerlo en el corto plazo.

Por otra parte, coinciden en que quieren asociarse a la empresa, para comenzar el proceso de adquisición de (pollitas, pollitos codornices y medicamentos), así como capacitación para optimizar el proceso productivo. El 85 % asevera que cuentan con la fuerza laboral requerida para afrontar el proceso de producción. El 40 % plantea que requieren financiamiento para crear la infraestructura (creación de naves y adquisición de bebederos y compra de las aves de inicio).

Paso 3. Capacitación del personal. Para desarrollar capacidades en los actores dispuestos se requiere de un proceso de capacitación y asesoramiento brindada por expertos en gestión de procesos de producción avícola y en avicultura alternativa gestionada por el grupo asesor con un enfoque integral. Para ello se creó un plan temático de capacitación, de conjunto con expertos en la materia de la Universidad de Ciencias Agrícolas de la Habana. El

CONCLUSIONES

En el estudio realizado se puede concluir que:

Desde el análisis teórico se aprecia que existen antecedentes para el desarrollo del proceso productivo avícola, a partir de la avicultura alternativa.

Programa de Capacitación en Avicultura Familiar, está dirigido a enriquecer los conocimientos y habilidades de los involucrados en la producción avícola. Este plan aborda tanto los fundamentos esenciales de la avicultura como aspectos avanzados de gestión y tecnología, con el propósito de elevar las prácticas en el ámbito avícola. No solo busca proporcionar conocimientos teóricos, sino también cultivar habilidades prácticas en los participantes promoviendo prácticas sostenibles, rentables y éticas.

La implementación parcial hasta la etapa 1 del procedimiento permitió corroborar la pertinencia de este procedimiento en lo que va de desarrollo brindando una herramienta que permite aprovechar oportunidades para diversificar el proceso productivo de la Empresa Avícola de Pinar del Río.

Se recomienda generalizar el procedimiento descrito a otras empresas similares del país, adecuando el mismo a las características de las empresas y del territorio.

El procedimiento propuesto ofrece soluciones para el aprovechamiento de potencialidades existentes en la Empresa Avícola Pinar del Río, analizados, a través de la interrelación entre las fases y pasos que lo conforman.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Apa, A. D. (2009). *Manual de Buenas Prácticas de Producción Avícola*. Chile: Versión I.
- Argueta J., & Rodríguez, J. (2021). Proyectos de CERAI El Salvador, *Revista Ae* (38).
- Baez N., & Oramas O. (2018). El enfoque de cadenas de valor: una necesidad en el sector avícola cubano. *Economía y Desarrollo*, 159(1), 154-165, <http://scielo.sld.cu/pdf/eyd/v159n1/eyd10118.pdf>
- Carreño D. (2020). *Metodología para el desarrollo del turismo rural en función del desarrollo local* [Tesis en opción a Máster en Dirección]. Facultad de Ciencias económicas, Universidad de Pinar del Río, Cuba.
- Díaz Fariñas, L., & Díaz Pérez, D. (2022). ¿Déficit de producción de alimentos en Cuba o la diatriba entre desarrollo agrícola y desarrollo rural?. *Economía y Desarrollo*, 166(1), <http://scielo.sld.cu/pdf/eyd/v166n1/0252-8584-eyd-166-01-e3.pdf>
- Empresa Avícola Pinar del Río, PICAN (2020). *Estrategia Empresarial Avícola*. Pinar del Río: PICAN.
- Fumero, J. E., Godínez, O. & Villa, J. R. (2011). *Manual tecnológico para la cría de aves Reproductor semirrústicos y sus reemplazos*. Instituto de Investigaciones Avícolas. Recuperado de <https://docplayer.es/23822453-Manual-tecnologico-para-la-cria-de-aves.html>
- González Ferriol, A., & Samper Cámara, Y. (2006). *Iniciativa municipal para el desarrollo local: una propuesta novedosa*. En Guzón Camporredondo, A. (Comp.): *Desarrollo local en Cuba: retos y perspectivas*. La Habana: Canadian International Development Agency; Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas, Proyecto Cauto. p. 122-141
- La O, M. A., & Ortíz Pérez, R. (2023). *Construir una cultura de la PARTICIPACION. Sistema de Innovación Agropecuaria local*. Mayabeque: INCA. ISBN: 978-959-7023-90-6. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/374505964_Construir_una_cultura_de_la_participacion_Sistema_de_innovacion_agropecuaria_local

- MEP. (2008). *Informe sobre los resultados económicos del año 2008 y los lineamientos del plan económico y social del 2009. Ministerio de Economía y Planificación (MEP)*. La Habana: Asamblea Nacional del Poder Popular.
- MINAG. (2020). *Plan de soberanía alimentaria y educación nutricional de Cuba*. Ministerio de la agricultura. Recuperado de https://www.minag.gob.cu/sites/default/files/noticias/documentos_complementarios.rar
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*, Santiago. Recuperado de <https://unstats.un.org/sdgs/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO. (2013). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/35864-anuario-estadistico-america-latina-caribe-2013-statistical-yearbook-latin>
- Pampín, M. (2002). Contribución de la gallina Semirústica al incremento de los recursos genéticos. I Simposio Internacional sobre Ganadería Agroecológica. Memorias, dic./2002, pp 118-122, La Habana.
- Pasculli Henao, L., & Varón García, A. (2000). *Plan genérico para la implementación del sistema HACCP en la industria avícola, producción, beneficio, transporte y comercialización de pollo*. Bogotá: Fenavi. ISBN: 9583319481
- Pérez, O. (2021). Sistema de innovación con un enfoque participativo en la gestión del desarrollo local. Vía sostenible para aumentar la producción de alimentos, semillas y el bienestar local. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 11(3), septiembre-diciembre. ISSN 2304-0106, RNPS 2308. <https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1095/1239>

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Triana Velázquez, E.: participación en la elaboración del marco teórico, revisión bibliográfica, aplicación y tabulación de instrumentos del diagnóstico, redacción de manuscrito.

Pérez Hernández, I.: revisión bibliográfica, metodología, tabulación de resultados, revisión y ajustes de manuscrito, asesoría general.

Ramírez Pérez, J. F.: construcción del marco teórico, diseño de instrumentos del diagnóstico, asesoría.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses para la publicación de este artículo.

Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license