

Manual de aplicación integrada de las metodologías Balanced Scorecard (BSC) y
AMORMS para la identificación de KPI en la gestión de activos físicos en MiPymes avícolas del
Meta.

Onman Andrés Parra Zamudio

Universidad Santo Tomás Seccional Tunja

Facultad de ingeniería

Tunja - Boyacá

2026

Manual de aplicación integrada de las metodologías Balanced Scorecard (BSC) y
AMORMS para la identificación de KPI en la gestión de activos físicos en MiPymes avícolas del
Meta

Onman Andrés Parra Zamudio

Trabajo de grado para obtener al título de Especialista en Mantenimiento y Gestión de Activos

Asesora

Mcs. Ana Rocío Córdoba Malaver

Magister

Universidad Santo Tomás Seccional Tunja

Facultad de Ingeniería

Tunja - Boyacá

2026

Nota de aceptación:

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Tunja, 24 de marzo de 2026

Dedicatoria

Dedico esta monografía a Dios, a mis madres, a mis hermanas, a los maestros del I.T.I, del SENA, de la UNAD y de la Universidad Santo Tomas de Tunja; instituciones que han contribuido de manera decisiva a mi formación humana, integral y profesional; porque fueron el faro en un camino abrupto; donde la disciplina y el aprendizaje se convierte en las mejores herramientas, para sortear los caminos de espinas que se tiende sobre el desarrollo personal y profesional. Las enseñanzas aprendidas durante la formación de la especialización, me permiten contar con bases sólidas para transformar las dificultades en oportunidades de crecimiento; arraigando la percepción de que el conocimiento, la disciplina y la formación integral en un profesional, son pilares para desenvolverse y avanzar en la vida con criterio, respeto, verdad, ética, responsabilidad y respeto por la Constitución de Colombia.

Resumen

El desarrollo de la presente monografía, propone un modelo de diagnóstico y gestión para la formulación del mapa estratégico para las MiPymes agropecuarias, integrando las metodologías Balanced Scorecard (BSC) y AMORMS, alineadas con la serie ISO 55000. El estudio se aplicó a una granja avícola del Meta, facultando la identificación de los indicadores de gestión administrativa y los indicadores clave de desempeño (KPI) asociados a la gestión de activos físicos, permitiendo la evaluación de la madurez administrativa y técnica de la microempresa.

A partir de la correlación de las metodologías BSC y AMORMS, se emplea la matriz DOFA para analizar las perspectivas financieras, procesos internos, clientes, talento humano y ambiental-social; por medio del estudio de estas metodologías, se logra evidenciar la transición de un modelo de negocio empírico a una gestión con bases profesionales, basada en datos y resultados medibles; optimizando la toma de decisiones, la eficiencia operativa y la sostenibilidad empresarial.

La presente monografía contribuye a los aportes del conocimiento a la gestión de activos de mantenimiento logra demostrar que la correspondencias entre las metodologías BSC-AMORMS, es una estrategia efectiva para fortalecer la gestión de la empresa y de los activos; potencializando el activo principal que es el talento humano, como recurso intangible estratégico capaz de consolidar una cultura empresarial eficiente, organizada y efectiva; utilizando herramientas de mejora continua como Kaizen, con el fin de fortalecer la competitividad y alinear los objetivos de la empresa, con los estándares internacionales del mercado.

Palabras clave: Balanced scorecard (BSC), metodología AMORMS, gestión de activos, indicadores de gestión administrativa, KPI (Key Performance Indicator).

Abstract

The development of the present monograph proposes a diagnostic and management model for the formulation of the strategic map for agribusiness micro and small enterprises (MiPymes), integrating the Balanced Scorecard (BSC) and AMORMS methodologies, aligned with the ISO 55000 series. The study was applied to a poultry farm in the department of Meta, allowing the identification of administrative management indicators and Key Performance Indicators (KPI) associated with the management of physical assets, thereby enabling the evaluation of the administrative and technical maturity of the microenterprise.

Based on the correlation of the BSC and AMORMS methodologies, the SWOT matrix is employed to analyze the financial, internal process, customer, human talent, and environmental-social perspectives; through the study of these methodologies, it becomes possible to demonstrate the transition from an empirical business model to a management approach with professional foundations, based on data and measurable results, optimizing decision-making, operational efficiency, and business sustainability.

The present contribution to the body of knowledge in maintenance asset management, demonstrates that the correspondence between the BSC–AMORMS methodologies is an effective strategy to strengthen the management of the company and its assets; enhancing the main asset, which is human talent, as a strategic intangible resource capable of consolidating an efficient, organized, and effective corporate culture; using continuous improvement tools such as Kaizen to strengthen competitiveness and align the company's objectives, with international market standards.

Keywords: Balanced Scorecard (BSC), AMORMS Methodology, Asset Management, Administrative Management Indicators, Key Performance Indicators (KPI).

Contenido

	Pág.
Resumen.....	V
Abstract.....	VI
Introducción	17
Antecedentes.....	19
1. Planteamiento del problema.....	21
2. Objetivos.....	23
2.1 Objetivo General.....	23
2.2 Objetivos Específicos.....	23
3. Marco Teórico	24
3.1 Balanced Scorecard.....	24
3.1.1 Perspectiva financiera.	24
3.1.2 Perspectiva del cliente.....	25
3.1.3 Perspectiva interna de la empresa (procesos internos).	28
3.1.4 Perspectiva del Capital Humano (Activo Intangible).	29
4. Modelo BSC - AMORMS – Serie ISO 55000, 55001 y 55002.....	31
4.1 Balanced Scorecard (BSC)	31
4.2 Metodología AMORMS	32
4.3 Norma ISO 15489.....	33
4.4 Serie ISO 9000 y 9001	34
4.5 Norma ISO 14224.....	35
4.6 Serie ISO 55000, 55001 y 55002.....	36

4.7 Mejora Continua Kaizen.....	39
4.8 Resumen del marco teórico.....	40
5. Marco Normativo / Contextual	41
5.1 Normativa vigente en Colombia	41
6. Políticas públicas internacionales y nacionales para el desarrollo agropecuario en Colombia	42
6.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible – Naciones Unidas	42
6.2 Plan Nacional de Desarrollo – Colombia potencia mundial para la vida	42
7. Modelo Empresarial – MiPymes Avícolas en Colombia	44
7.1 Detalle de la situación problema del modelo empresarial.	44
8. Simulación basada en la situación problema del modelo empresarial.....	48
9. Desarrollo del Balanced Scorecard – granja avícola	52
9.1 Desarrollo de la encuesta BSC.....	52
10. Desarrollo de la metodología AMORMS - Granja Avícola	53
11. Análisis DOFA del estado actual de la granja avícola	54
11.1 Análisis de la DOFA actual del modelo empresarial de la granja avícola	54
12. Metodología de la investigación empleada en la monografía.....	56
13. Resultados y análisis.....	61
13.1 Hallazgos y deducción de objetivos estratégicos – BSC	61
13.2 Hallazgos y deducción de metodología - AMORMS	61
13.2.1 Análisis del gráfico radar de evaluación de la madurez de la gestión de activos según las categorías de los ejes funcionales del modelo AMORMS.....	63
14. Nivel de madurez de la gestión operativa de la granja avícola.....	66
15. Deducción de indicadores de gestión administrativa y KPI para la gestión de activos.....	67

16. Mapa estratégico de granja avícola.....	69
17. Análisis DOFA del estado futuro de la granja avícola, si se aplican los KPI identificados....	72
17.1 Análisis DOFA implementando los indicadores de gestión administrativa derivados de BSC y los KPI derivados de AMORMS.....	72
18. Limitaciones del estudio monográfico desarrollado	76
19. Conclusiones.....	77
20. Recomendaciones futuras	82
Referencias.....	83
Anexos	92

Lista de tablas

Tabla 1. Perspectiva del cliente: la creación de una propuesta de valor diferenciada y sostenible es el núcleo de la estrategia.....	26
Tabla 2. Puntuación para la gestión de la empresa	53
Tabla 3. Resumen de la metodología de la investigación	59
Tabla 4. Resumen de los resultados de la implementación de la metodología AMORMS a la Granja Avícola	61

Lista de figuras

Figura 1. La perspectiva financiera proporciona la definición tangible del valor	24
Figura 2. Interacción de siete componentes según ISO 55000, 55001, 55002	37
Figura 3. Esquema visual de la investigación de BSC – AMORMS – Serie ISO 55000, 55001 y 55002 – Mejora Continua	40
Figura 4. Radar de Evaluación de la Madurez de la Gestión de Activos según los ejes funcionales del modelo AMORMS.....	62
Figura 5. Tiempo para alcanzar la madurez del mapa estratégico de la Granja Avícola.	70
Figura 6. Diagrama de la integración detallada del esquema BSC - AMORMS - ISO 55001 – Metodología Kaizen – Estandarización de la Granja Avícola.....	70

Lista de anexos

Anexo A. Normativa legal vigente en Colombia	92
Anexo B. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), BSC y AMORMS.....	94
Anexo C. Líneas de influencia del Manual BSC-AMORMS para las MiPymes	96
Anexo D. Análisis de la misión bajo las diferentes perspectivas para la Granja Avícola.....	97
Anexo E. Definición de objetivos generales, estratégicos y apartado de la Misión	98
Anexo F. Matriz DOFA actual del Modelo Empresarial de la Granja Avícola	99
Anexo G. Hallazgos y deducción de objetivos Estratégicos – BSC	103
Anexo H. Análisis de resultados por Subcategorías de la encuesta AMORMS	106
Anexo I. Indicadores de gestión administrativa deducidos basados en el análisis de resultados de la tabla 11, para el BSC.....	109
Anexo J. KPI deducidos basados en el análisis de resultados de la Tabla 12, para la metodología AMORMS.....	120
Anexo K. Relación entre los Indicadores de Gestión Administrativa BSC, los Indicadores KPI de la metodología AMORMS y la Normativa Serie ISO 55000, 55001 y 55002.....	128
Anexo L. Validación SMART de objetivos estratégicos BSC-AMORMS.....	133
Anexo M. Mapa Estratégico deducido Mediante la Identificación de los objetivos estratégicos de BSC y AMORMS.....	137
Anexo N. Resultado esperado / Valor aportado en la integración del sistema de gestión de activos de la Granja Avícola.....	139
Anexo O. Matriz DOFA proyectada BSC-AMORMS-ISO.....	140
Anexo P. Comparativo entre las DOFA y los aportes de mejora de los KPI	144

Anexo Q. Cuestionario AMORMS Granja Avícola	154
Anexo R. Diagnóstico Balanced ScoreCard	168

Glosario

Balanced Scorecard (BSC): es una herramienta que ayuda a la gestión empresarial, que se establece desde la misión, visión y objetivos de la empresa; para desarrollar los indicadores medibles, basados en las perspectivas financiera, cliente, procesos internos, aprendizaje y crecimiento (Kaplan y Norton, 2004).

Confiabilidad operacional: es la capacidad de la empresa, de poder emplear todo su sistema productivo durante un periodo de tiempo determinado, entre los equipos se incluyen maquinaria, instalaciones, sistemas de gestión entre otros (Córdoba *et al.*, 2025).

Digitalización empresarial: es el proceso que debe de realizar la empresa, para transformar procesos físicos en datos digitales, con el fin de adaptarse a los nuevos entornos digitales del comercio actual; empleando tecnologías de la información, en diferentes áreas administrativas, operaciones, comerciales y fidelización de clientes; con el fin de mejorar y optimizar, la eficiencia y la productividad.

Gestión documental: es el proceso establecido para la conservación documental, durante todo el ciclo de vida del archivo o documento; importante para la gestión de las actividades empresariales, ya que es el principal instrumento de validación, para la certificación e implementación de las mejoras continuas (Kaizen, s.f.).

Indicadores de gestión administrativa: son realmente KPI; para el desarrollo de esta monografía, se le denomina a los que se identifican y formulan con la metodología BSC (Kaplan y Norton, 2004).

KPI (Key Performance Indicator): los KPI son las métricas usadas para evaluar las mediciones el proceso, que realiza una empresa, para alcanzar los objetivos estratégicos

propuestos; para el desarrollo de esta monografía, se hace identificación para los que se identifican y formulan con la metodología AMORMS (Córdoba *et al.*, 2025).

Madurez administrativa: es una medición que se utiliza, con el fin de determinar el grado de consumación de adopción y eficiencia de gestión administrativa; verificando la integración completa con la misión, visión y objetivos de la empresa; con el fin de lograr los resultados estratégicos de manera medible, predecible y confiable (Kaplan y Norton, 2004).

Mantenimiento correctivo: tiene como definición, ser usado para hacer correcciones de fallas de emergencia, no es una acción planificada, surge cuando el equipo presenta la falla que obliga su paro; busca volver el activo a su estado de funcionamiento operativo (Saldivia y Bohorquez, 2024).

Mantenimiento predictivo: usa la tecnología IoT, para la recolección de datos en condición de funcionamiento de los equipos, buscando detectar cambios anómalos, que puedan ayudar a predecir lo más cercano al momento exacto de la falla, con el fin de planificar eficientemente los costos de mantenimiento, reducir los tiempos de inactividad, mejorar el rendimiento y alargar la vida útil de los activos (Saldivia y Bohorquez, 2024).

Mantenimiento preventivo: tiene como definición, ser la estrategia que se realiza bajo parámetros establecidos por el fabricante como lo son las inspecciones, limpieza, cambio de insumos y piezas, buscando anticiparse a las fallas y logrando reducir averías no programadas, buscando prolongar lo más posible la vida útil de los activos (Saldivia y Bohorquez, 2024)

Mapa estratégico: es la representación visual de la interacción de las perspectivas, basadas en las relaciones entre estas, bajo la premisa causa-efecto entre las mismas; mostrando de manera visual su relación con la misión, visión y los objetivos de la empresa (Kaplan y Norton, 2004).

Mejora continua (Kaizen): esta filosofía ayuda a realizar pequeñas acciones que ayudan a implementar pequeñas mejoras, la sumatoria de estas acciones y pequeñas mejoras, realizan cambios sustanciales con el tiempo, cambiando la cultura de la empresa, haciendo que poco a poco, todos los empleados puedan aportar grandes resultados a mediano y largo plazo (Kaizen, s.f.).

Metodología AMORMS: es un modelo integral que busca hacer un diagnóstico completo, en la gestión de activos, confiabilidad y de mantenimiento de una empresa; esta metodología se aplica en las auditorías, con el fin de poder identificar las buenas prácticas de la empresa y poder establecer las oportunidades de mejoras (Córdoba *et al.*, 2025).

Microempresa: son Mipymes, que se caracterizan por tener menos de 10 empleados; entre sus características, se puede encontrar que sus activos no superan los 501 salarios mínimos legales vigentes (SMMLV); son las unidades económicas más usadas en las zonas rurales (MiniComercio, 2026).

MiPyme: en Colombia se le da este nombre, por definición en la ley 905 de 2004 acoge a las micro, pequeñas y medianas empresas que no tienen más de 200 empleados; siendo estas un pilar fundamental para impulsar el empleo en el país (MiniComercio, 2026).

Sostenibilidad organizacional: es la manera como una empresa, logra integrar la optimización de los procesos, experiencias ambientales y sociales, eficiencia económica entre otras; de manera que pueda lograr minimizar el impacto negativo, asegurando la viabilidad positiva a largo plazo de la empresa; buscando afectar lo menos posible a la sociedad, a las personas, al planeta; sin sacrificar las ganancias netas por desarrollar la actividad comercial (Kaplan y Norton, 2004).

Introducción

La informalidad y el escaso acceso a una educación de calidad en el sector rural del departamento del Meta, sumado al limitado acceso al desarrollo tecnológico; representan un reto constante y preocupante para las microempresas del sector, a partir de los cambios tecnológicos e impactos de la inteligencia artificial (IA) que está enfrentando la humanidad; lo que deja al agro colombiano en una situación sin precedentes a causa del poco desarrollo del talento humano. La monografía establece una propuesta de fortalecimiento de la gestión cultural empresarial, mediante la aplicación integral de las metodologías BSC y AMORMS, con el fin de brindar una herramienta estratégica para hacer frente a estos cambios tecnológicos y comerciales.

El desarrollo de la propuesta toma como referencia un modelo microempresarial muy popular, como son las granjas avícolas, emprendimiento con gran aceptación entre las familias campesinas dedicadas a la comercialización de insumos para las granjas y la gestión genética. A través del diagnóstico mediante las metodologías BSC y AMORMS, se apoya el desarrollo de las metodologías con base en el marco normativo colombiano, las políticas públicas nacionales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Como complemento de la monografía, en el desarrollo de su diagnóstico se realizó el análisis DOFA, formalizando la comparación entre la situación actual y la situación hipotética futura, en caso de que algún lector quiera implementar el proceso realizado de los indicadores de gestión de activos identificados; esto permite transformar las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades; transformando la cultura empresarial mediante la digitalización, la trazabilidad y los baluartes que representa la gestión documental para la estandarización de los procesos. El alcance de la identificación de los indicadores para la gestión de activos plantea una

ruta hacia la sostenibilidad y la optimización microempresarial, brindando herramientas básicas para la competitividad y la modernización gradual de las pequeñas unidades productivas agropecuarias del departamento del Meta.

Antecedentes

En la tesis de maestría realizada por el ahora Magister Ramírez (2013) de la Universidad de EAFIT, denominado “*IMPLEMENTACIÓN DE BALANCED SCORECARD EN UNA EMPRESA DE DESARROLLO DE SOFTWARE – CASO QUIPUX*”; aportó para asimilar los conceptos teóricos del libro “*Mapas Estratégicos - configurando los activos intangibles en resultados tangibles de los autores (Kaplan & Norton, 2004)*”, de una manera práctica y enfocada a una empresa privada; bajo la estrategia de descomponer los objetivos en subobjetivos, obteniendo el resultado de aplicación del análisis, para establecer su criterio de éxito, logrando determinar los indicadores que permiten la construcción del BSC.

En la tesis para la obtención del título de ingeniero industrial, del actual ingeniero Campaz (2024), llamado “*Guía metodológica para la formulación de un Balanced Scorecard en la empresa de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo de la ciudad de Bucaramanga*”; aporó una propuestas procedimental para analizar la misión, visión y objetivos institucionales, basado en la metodología BSC; en el cual se desarrolla el cuadro de mando integral, que busca establecer el proceso para facilitar la toma de decisiones, de una manera realmente coherente y oportuna; para el desarrollo de las actividades misionales de la empresa.

La investigación realizada por los autores Alvarado y Sabando (2021) llamada “*SISTEMA DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO BASADO EN CONFIABILIDAD. CASO DE ESTUDIO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA EMPRESA DIALILIFE*”; se desarrolla una investigación enfocada en la mejora de los indicadores para el mantenimiento basado en confiabilidad (RCM); en esté desarrollo investigativo, se utiliza la metodología RAM, para “*establecer el comportamiento la mantenibilidad, confiabilidad y disponibilidad como*

indicadores técnicos de gestión en función de los requerimientos de producción”; “logrando acrecentar la confiabilidad de los equipos de la planta de tratamiento de agua” (p. 1).

El desarrollo de la investigación realizado por Quintero *et al.*, (2024) en el artículo llamado “*Caracterización y desafíos comerciales de los pequeños y medianos productores del municipio de Sonsón.*”; en este trabajo, encontramos plasmados las dificultades que pasan las microempresas agropecuarias en el municipio de Sonsón, el cual no difiere con lo que pasa en la mayoría de las zonas rurales de Colombia; resaltando la deficiencia de los modelos de comercialización, intermediarios para la venta de los productos de los campesinos, volatilidad de precios por insumos agrícolas importados entre otros factores neurálgicos, para el desarrollo de las comunidades agropecuarias.

Los autores Parra *et al.*, (2020); en el desarrollo del artículo “MODELOS DE AUDITORÍA PARA LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE ACTIVOS, MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD. CASO DE ESTUDIO: SECTOR DE TRANSMISIÓN DE ELECTRICIDAD”; en el desarrollo del artículo se evidencia de la importancia de implementar auditorias en la gestión de activos bajo el estándar de la norma ISO 55001; ya que no existen fórmulas explícitas y simples, que ayuden a determinar a evaluar de una manera objetiva, todo el amplio abanico de factores que “*constituyen la contribución del mantenimiento a los procesos operativos y de producción de un activo industria*” (p. 22), por esa razón en el desarrollo se realiza mediante la auditoria AMORMS y la MSS, esta última se usa para auditoria de software de mantenimiento.

1. Planteamiento del problema

El desarrollo profesional y comercial de las MiPymes agropecuarias familiares en el departamento del Meta, está limitado por el talento humano que posee; en función del contexto socioeconómico, presentan limitaciones para disponer de capital humano capaz de aplicar los estándares nacionales e internacionales, para la competitividad y el crecimiento económico. Lo que genera una brecha estructural para la óptima gestión administrativa y la eficiente gestión de sus activos; situación originada en parte, por la insuficiencia de competencias profesionales del talento humano que hacen que esta gestión se desarrolle bajo estándares de informalidad cultural, junto con los altos costos de acceso a herramientas digitales como el software CMMS y ERP. Este conjunto de factores limita la trazabilidad documental de la gestión de activos establecidos en las normas ISO 55001, 9001, 15489 entre otras. Estableciendo el rango de acción comercial a solo clientes locales, manteniendo a la microempresa familiar en un bucle cíclico de subsistencia económica.

Se logra evidenciar una vulnerabilidad administrativa, operacional, logística y la dificultad de encontrar talento humano acorde con los objetivos organizacionales; lo que sustenta la necesidad de establecer un modelo administrativo que realmente satisfaga las necesidades de la empresa, resaltando la carencia de indicadores administrativos efectivos, la ausencia de los KPI para la gestión de activos y el potencial del talento humano, sin una hoja de ruta definida o moderadamente estructurada. La ausencia de estos elementos afecta directamente la madurez empresarial y la sostenibilidad de las microempresas agropecuarias familiares, las pocas propuestas enfocadas en potencializar las pequeñas MiPymes agropecuarias bajo sus limitados recursos, no han generado el resultado esperado; donde cada vez más se profundizan la pobreza

rural y se profundiza la precariedad en el bienestar de vida, teniendo brechas más grandes a partir de la ausencia de conocimientos de su capital humano, para la ejecución óptima de indicadores, software, inteligencia artificial (IA) entre otros; en sus procesos administrativos, gestión de activos y comerciales; generando un rezago preocupante en la parte comercial, crecimiento económico, incumplimiento de las nuevas exigencias normativas y la incapacidad de poder hacer frente a los costos competitivos, que otras empresas si pueden enfrentar de manera solvente, mucho más tecnificadas y tecnológicas. Configurando el problema en el escenario ideal para el desarrollo de un modelo integral basado en las metodologías Balanced Scorecard (BSC), AMORMS y la aplicación de activos mediante la adopción de la norma ISO 55001, como propuesta base para brindar herramientas que realmente impacten de manera positiva a las microempresas y en la calidad de vida de las familias.

El desarrollo del Manual propuesto en la presente monografía para formular el mapa estratégico, busca integrar los indicadores de gestión administrativa basados en la metodología BSC y la identificación de KPI mediante la metodología AMORMS, para la gestión de activos enfocados en la norma ISO 55001; las MiPymes agropecuarias tendrían acceso a una herramienta que pueden utilizar para la mejora de su eficiencia operativa, mediante la confiabilidad de sus activos, fortaleciendo la toma de decisiones estratégicas, contribuyendo a robustecer la madurez administrativa y sus capacidades competitivas; lo anterior se viabiliza mediante el fortalecimiento y la consolidación de las capacidades de su talento humano.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Diseñar un manual que permita identificar y estructurar, los indicadores de gestión administrativa y de desempeño (KPI) aplicados a la gestión de activos de mantenimiento, establecidos en el diagnóstico de las metodologías Balanced Scorecard (BSC) y AMORMS, articulado con la serie ISO 55000, 55001 y 55002 para las pequeñas MiPymes agropecuarias legalmente constituidas en el departamento del Meta.

2.2 Objetivos Específicos

Definir el marco de referencia de la metodología BSC, AMORMS y serie ISO 55000, 55001 y 55002 para el desarrollo del diseño de los indicadores de gestión administrativa y los KPI definidos, para la gestión de activos de MiPymes agropecuarias.

Evaluar la madurez administrativa y de gestión de activos de la sociedad empresarial, mediante instrumentos de diagnóstico establecidos en las metodologías BSC y AMORMS, con el fin de identificar las capacidades del talento humano, definiendo los indicadores clave de la gestión administrativa y KPI que optimicen la gestión de activos (ISO 55001); consolidando el manual como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones y la mejora continua.

Desarrollar el mapa estratégico para establecer la articulación entre los indicadores de gestión administrativa y los KPI definidos, buscando fortalecer la gestión de activos bajo la norma ISO 55001; logrando establecer la asociación entre los objetivos de la organización, la toma de decisiones y la adopción de la mejora continua.

3. Marco Teórico

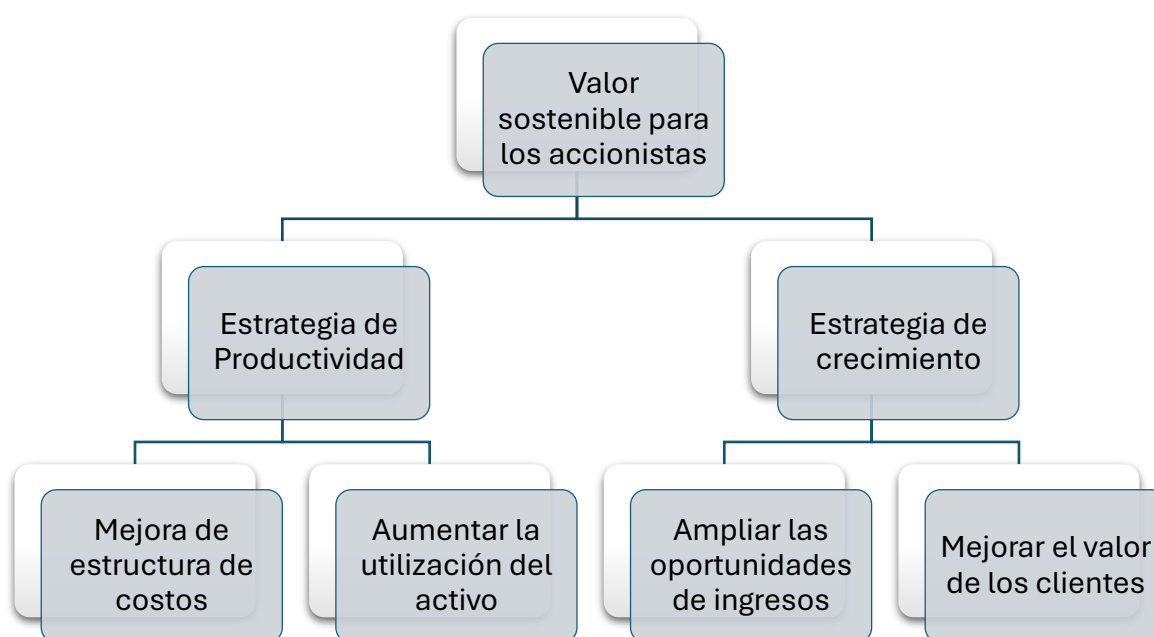
3.1 Balanced Scorecard

3.1.1 Perspectiva financiera. El concepto establecido por Robert S. Kaplan y David P. Norton en el libro Mapas estratégicos (2004), establece la importancia a través de las perspectivas de la generación de valor a los accionistas e inversores, dueños y socios de la empresa; buscando generar un rendimiento financiero sostenible en el tiempo, que sea realmente atractivo; basado en los aportes de inversión que se han realizado (Kaplan y Norton, 2004).

Validando el concepto, en el siguiente gráfico extraído del libro Mapas estratégicos Kaplan y Norton (2004, p. 64):

Figura 1.

La perspectiva financiera proporciona la definición tangible del valor



Nota: La figura presenta la jerarquía de la perspectiva proporcionada. Autores: Kaplan y Norton (2004); p. 64. Figura 2.3. La perspectiva financiera proporciona la definición tangible del valor.

Al realizar el análisis del reporte de estabilidad financiera, establecido por el Banco de la República de Colombia emitido el 11 de junio de 2025, podemos encontrar que se efectuó un análisis indirecto del sector agropecuario, basado y sustentado en los resultados de los análisis financieros del sector bancario. En este informe podemos destacar con afinidad al sector agropecuario, que para el año 2025 presentó un repunte en la recuperación del empleo, con un aumento de aproximadamente 381.000 nuevos empleos; demostrando una resiliencia significativa, lo que representa el 18 % del total de nuevos empleos que se generaron en Colombia (Banco de la República de Colombia, 2025).

El evidente impulso económico se refleja en el PIB, con una cifra aproximada del 7,1 % para el sector agrícola en lo que va del año 2025; logrando impulsar las exportaciones, durante el primer trimestre con un aumento aproximado del 51 %; marcando un hito histórico para el agro colombiano (Banco de la República de Colombia, 2025).

Las cifras económicas expuestas motivan a las granjas avícolas, lograr en sus escenarios pesimistas, una meta de crecimiento entre el 12 % y el 15 %; estableciendo las cifras de manera optimista hasta con un 30 % de crecimiento. Se busca multiplicar las inversiones realizadas en el año 2024 y lo corrido de 2025; donde se evidencia la actualización de algunos equipos para las muestras y análisis de la genética de las aves, mejoras en los galpones para la reproducción, implementación de equipos de vigilancia, control y la contratación de personal calificado.

3.1.2 Perspectiva del cliente. En el desarrollo del conocimiento que establece el libro Mapas estratégicos, encontramos que se debe tener claro el tipo de cliente para la MiPyme; ya que estas efectúan comercio B2B (comerciantes intermediarios o comercio gastronómico); algunas comercializan directamente con el cliente final (consumidores finales (menudeo)). Esta caracterización busca identificar el tipo de cliente ideal y realizar campañas de retención de

clientes; la adquisición de nuevos clientes tiene costos más elevados que las campañas de retención; con estas últimas se puede generar más cercanía con el producto y la empresa, logrando establecer sus necesidades, deseos y expectativas, tanto del producto como de la empresa (Kaplan y Norton, 2004).

Al identificar al cliente objetivo, se puede establecer la propuesta de valor, buscando definir el producto mediante una serie de combinaciones, como el precio, el servicio que se presta al cliente, la relación y la cercanía que se tiene con este, logrando proyectar una imagen que genera confianza y respaldo. Pudiendo establecer vínculos de fidelización (Kaplan & Norton, 2004); como podemos observar en el gráfico 2; extraído del libro *Mapas estratégicos* de Kaplan y Norton (2004, p. 66):

Tabla 1.

Perspectiva del cliente: la creación de una propuesta de valor diferenciada y sostenible es el núcleo de la estrategia

Atributos Productos/Servicio					Relación		Imagen
Precio	Calidad	Disponibilidad	Selección	Funcionalidad	Servicio	Asociación	Marca

Nota: la tabla presenta los atributos de un producto/servicio. Autores: Kaplan y Norton (2004); p.

66. Figura 2.4. Perspectiva del cliente: la creación de una propuesta de valor diferenciada y sostenible es el núcleo de la estrategia. Todos los derechos reservados 2004 por nombre real del titular del copyright o el título del libro original. Adaptado con permiso del autor.

Evidenciado los datos económicos expuestos anteriormente para el sector agropecuario en la perspectiva financiera, e indagando en el informe “*EL ÍNDICE DE PRECIOS AGROPECUARIOS (IPAP) DE LA BOLSA MERCANTIL*” para mayo de 2025 la Bolsa Mercantil de Colombia, (2025); define textualmente “*El índice mantiene la relativa estabilidad que ha*

presentado desde mediados de 2024 con variaciones anuales en una banda entre -2.5% y 2.1%. Aun así, el índice se mantiene en niveles superiores al periodo de agosto de 2024 a marzo de 2025, con una valorización en lo corrido del año de 3.9%.” (Bolsa Mercantil de Colombia, 2025, p. 1).

El primer cliente que presenta la granja avícola (Microempresa simulada tomando como referencia, granjas avícolas reales) son otras granjas avícolas, que por lo general no se encuentran registradas en cámara de comercio, que se dedican únicamente a la crianza y engorde de aves de corral para ventas al menudeo. En el mercado colombiano sobresale muy pocas empresas como Avicol, Avidesa Mac Pollo, Agroavícola Sanmarino SA, Reproducir Genética Avicola S.A.S, Incubacol entre otras. Podemos encontrar mucha demanda y poca oferta, que den garantías de genética para uso comercial en pollos de engorde y gallinas ponedoras a precios realmente accesibles. En la publicación de la revista de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia -FENAVI (2025), llamada Avicultores en su edición n° 322, se presentan cifras que sustentan la producción en Colombia, la cual nos indica textualmente *“En efecto, de una producción de 704.574 toneladas de proteína entre huevo y pollo en el primer trimestre de 2024, pasó a 766.649 toneladas en el mismo período del 2025. Así, la avicultura contribuyó al crecimiento del PIB agropecuario con 0,71 puntos porcentuales.”* (p. 5).

El segundo cliente que presentan las granjas avícolas, es el intermediario comercial. El informe del mercado bursátil, podemos verificar que presenta fluctuaciones de manera regular todos los años, para el año 2025 tiene tendencia a tener precios más estables que en años anteriores, logrando consolidar un mercado nacional e internacional, que puede generar una proyección de crecimiento del consumo de los productos agropecuarios del campo colombiano (Bolsa Mercantil de Colombia, 2025).

El tercer tipo de cliente que presenta la empresa, es el mercado al menudeo. Para verificar esté tipo de cliente se realiza el análisis de consumo de los hogares colombianos de los productos agropecuarios; para el presente trabajo, se analiza el consumo de pollo y sus derivados; cifras que ya fueron analizadas, que están ligadas a la producción de pollo y huevos; tales cifras fueron suministradas anteriormente en el apartado de la publicación de FENAVI (2025).

3.1.3 Perspectiva interna de la empresa (procesos internos). Para el desarrollo de la actividad empresarial, sea en el sector comercial de transformación de productos o de desarrollo científico, entre otros; podemos definir la perspectiva interna de la empresa como la serie de acciones y operaciones que esta debe realizarse para establecer los procesos de producción. Tales procesos definen y entregan el valor que desean sus clientes. De esta forma, se puede establecer que los procesos internos deben ser eficientes, controlados, estandarizados y documentados, entre otros; entregando resultados diferenciadores que alinean a la empresa en la ruta de alta competitividad (Kaplan y Norton, 2004).

Lo que se busca con esta perspectiva, para el desarrollo de esta monografía, es que se logre establecer de manera clara y sencilla, que la gestión de operaciones esté acompañada en su estructura e implementación de la misión y de los objetivos, el control de calidad del proceso y del producto, entre otros, controlando y reduciendo los costos operativos. De igual manera se busca optimizar los tiempos de trabajo, ser más eficientes en la productividad y mejorar las operaciones diarias, logrando reflejar una mejor eficiencia y el aprovechamiento máximo de los residuos; si es posible, reducir estos últimos al mínimo o eliminarlos, convirtiéndolos en materias primas de algún subproducto (Kaplan y Norton, 2004).

Para la Granja Avícola podemos validar que se busca mejorar con el objetivo de ser más estrictos en los parámetros de la genética de las aves, comercializando productos de alta calidad

para el desarrollo agropecuario avícola; con el fin de mejorar los pesos, la tasa de crecimiento, mejorar la conversión alimenticia por línea genética y disminuir notablemente la tasa de mortalidad. Fortaleciendo y siendo ejemplo del modelo en la certificación genética de aves de corral, con el impacto positivo de ser reconocidos en el sector comercial, buscando impactar positivamente, al consolidarse como la primera opción en la producción de pollos de engorde y derivados, dando garantías a los clientes más fieles y a nuevos clientes. Logrando potenciar la reputación de la marca Granja Avícola, como comercializadora de productos avícolas, posicionándola como productora de genética avícola sostenible y responsable.

3.1.4 Perspectiva del Capital Humano (Activo Intangible). En el año actual (2025), donde estamos viviendo la adopción tecnológica de una manera que no se había visto en la historia de la humanidad, la inteligencia artificial (IA) se presume que sustituirá empleados en algunos puestos de trabajo, como la programación, el servicio al cliente, la medicina entre otros; para las pequeñas empresas es crucial la adopción de estas nuevas tecnologías para ser cada vez más competitivas.

La adopción y la puesta a punto de este tipo de tecnologías, la realiza el capital humano de la empresa. La IA por sí sola, no puede ayudar mucho a la empresa agropecuaria; hay que establecer procesos de automatización por medio de Controladores Lógicos Programables (PLC), sistemas mecánicos que estén enfocados en complementar los PLC y la IA. Toda esa adopción tecnológica de las empresas agropecuarias tiene una base de capital humano muy fuerte, definiendo el activo intangible como el pilar empresarial de la Granja Avícola.

En pocas palabras, los empleados (activo intangible) son la energía, el conocimiento y el compromiso del éxito de la empresa; que convierten la misión, la visión y los objetivos en hechos que materializan resultados (Kaplan y Norton, 2004).

Lo que establecen las competencias, las habilidades, los factores que motivan a los empleados, algo importante son los valores de los mismos, alineados con los valores de la empresa; establece el fortalecimiento de tener un capital humano sólido, capacitado en los procesos internos, garantizando que se ejecuten acciones acordes con las estrategias, para que estas últimas no queden solo en el papel (Kaplan y Norton, 2004).

Esto demuestra que el capital humano (activo intangible) que se establece en la empresa Granja Avícola, busca que tenga conocimientos técnicos y desarrollo de habilidades con el fin de ejecutar las estrategias establecidas, para el posicionamiento de la marca mediante el desarrollo de conocimientos y herramientas, capaces de realizar su trabajo tomando decisiones y acciones, de manera autónoma y eficiente. Por lo cual, la energía y el deseo que el empleado debe tener para alcanzar los objetivos de la empresa, deben surgir de una cultura empresarial adoptada y asimilada bajo valores claramente definidos. Demostrando el entendimiento y el compromiso con la visión, la misión y los objetivos estratégicos, que realmente harán a la Granja Avícola más competitiva y eficiente (Kaplan y Norton, 2004).

4. Modelo BSC - AMORMS – Serie ISO 55000, 55001 y 55002

4.1 Balanced Scorecard (BSC)

El BSC es llamado dentro del gremio empresarial como el Cuadro de Mando Integral; este proceso es considerado en la actualidad por las empresas de mayor impacto en la economía, como un modelo esencial para optimizar la planificación de los procesos, gestión y optimización de los activos. Su impacto o importancia, se debe a que es un modelo que ayuda realmente a la resolución de problemas que se presentan en el desarrollo empresarial y en el día a día del empleado, logrando traer cierta calma a los inversionistas y directivos.

La ventaja de este modelo es que permite que la misión, visión y objetivos de la empresa, se relacionen con la estrategia y los planes de acción, a través de la estructuración de los indicadores de gestión administrativa y los KPI, enfocados en lograr la alineación del comportamiento del talento humano hacia un mismo objetivo.

El mapa estratégico derivado del modelo BSC, mejora de manera eficiente la asignación de recursos, adoptando una evaluación eficaz del desempeño del talento humano, logrando lo que alguna vez se percibió como procesos ocultos descoordinados, en convertirse en procesos evidentes y decididamente coordinados; muchas veces, convirtiéndose en engranajes que potencian la adaptabilidad del pensamiento de las personas a la estrategia de la empresa.

Bajo las afirmaciones anteriores, podemos sustentar que el BSC, proporciona las herramientas con el fin de realizar el diagnóstico integral de la empresa más objetivo, con el fin de examinar y evidenciar las debilidades, las fortalezas, las amenazas y las oportunidades que podemos mejorar; buscando realmente adoptar la estrategia empresarial de manera efectiva a mediano y largo plazo. Todo esto tiene como fin, que el talento humano pueda asimilar con más

facilidad las comunicaciones de la estructura gerencial y los procesos, para que se logren establecer los esfuerzos de toda la organización, alineando los elementos de gestión, con la misión y los objetivos empresariales.

4.2 Metodología AMORMS

En el libro *Auditoría en Mantenimiento y Gestión de Activos* de los autores Córdoba *et al.*, (2025); definen que la metodología AMORMS es utilizada para realizar auditorías, ya que la misma permite de manera sencilla y clara, la evaluación de ítems como los procesos claves de la empresa. Entre ellos, se pueden diagnosticar la gestión de activos, la planificación de los procesos, el análisis de los costos, el control de las fallas, el control de los indicadores y los KPI (p. 20-30).

La metodología se desarrolla mediante una encuesta, la cual tiene como respuesta de cada pregunta una puntuación de 1 al 5; busca medir el nivel de desempeño de los ítems establecidos anteriormente(Córdoba *et al.*, 2025).

En el libro *Auditoría en Mantenimiento y Gestión de Activos* de los autores Córdoba *et al.*, (2025), indica que la metodología AMORMS, tiene el enfoque de aplicación hacia el mantenimiento, la cual permite evaluar los recursos que respaldan la gestión de los activos, la evaluación de la gestión de los activos y los modelos que determinan la criticidad de los equipos, basándose en los riesgos detectados. Asimismo, diagnostica los procesos utilizados para el análisis de las fallas y como se manejan; analiza los costos que se asocian a los activos durante todo el ciclo de vida; alentando la mejora continua enfocada en los procesos. Sustentando el control y el análisis de los indicadores de gestión administrativa y los KPI, que de manera técnica establece la fiabilidad, la disponibilidad y la mantenibilidad (indicadores RAM);

demostrando que su aplicación es de gran impacto; logrando evaluar la estructura organizativa de la empresa. Córdoba *et al.*, (p. 20-30)

4.3 Norma ISO 15489

El desarrollo de la gestión de activos, la gestión de mantenimiento, el establecimiento de los procesos y el seguimiento a las necesidades del cliente, entre otros; todos estos procesos están sujetos a la gestión documental para garantizar la ejecución de las normas ISO. La norma ISO 15489 establece la estandarización documental de esta gestión, logrando fijar las directrices y principios de la creación del documento, la captura digital, el control y uso del mismo, como también la retención y la eliminación de estos documentos. Todo esto con el fin de poder asegurar que los documentos se les garantice su autenticidad, para que generen confianza ante las autoridades, el cliente interno y el cliente externo. Buscando asegurar el ciclo de vida del documento, tanto en estado físico como digital; de este modo, las empresas y organizaciones, pueden cumplir las más recientes exigencias de las entidades externas, como la DIAN, cumpliendo todos los requisitos legales. Demostrando la transparencia de sus actividades comerciales, utilizando la documentación para la toma de decisiones a nivel gerencial y operativo.

La ISO 15489-1:2016; esta norma nos da los parámetros conceptuales, con el fin de desarrollar la norma en la empresa, con el propósito de que los profesionales, tecnólogos y técnicos, manejen el mismo lenguaje, facilitando la comunicación (Organización Internacional de Normalización, 2016).

ISO/TR 15489-2:2001; esta norma nos da la guía o parámetros con el fin de implementar los principios de gestión documental, que se establecen para la empresa.

Para el desarrollo de la gestión de mantenimiento de cualquier empresa o proyecto, debe estar acompañado por obligación, de la Norma ISO 15489, ya que esta establece la documentación, para los estándares del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que se implementen, los cuales son requeridos por la Serie ISO 55000, 55001 y 55002. Documentar los procesos de mantenimiento indica generar las ordenes de trabajo, documentar los hallazgos y establecer el sistema de gestión de activos, que incluye la estandarización de los análisis de fallas y el mantenimiento basado en confiabilidad (RCM), como el mantenimiento preventivo. Ambos tipos de mantenimiento deben de estar debidamente documentados y gestionados bajo la Norma ISO 15489.

4.4 Serie ISO 9000 y 9001

Para garantizar la calidad en el desarrollo de la gestión de mantenimiento de cualquier empresa o proyecto; debe de estar acompañado obligatoriamente de la serie ISO 9000 y 9001; ya que estas establecen los estándares del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), que se mencionó anteriormente, que necesita la Serie ISO 55000, 55001 y 55002. La calidad de los procesos de mantenimiento es esencial para generar la confiabilidad de los procesos y productos, debidamente encaminados bajo la serie ISO 9000 y 9001.

La ISO 9000, nos brinda el vocabulario que sea común, para que se pueda desarrollar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la empresa, comprende en pocas palabras la base teórica, para que el profesional, el tecnólogo y el técnico de la empresa, puedan tener una comunicación fluida para implementarlo y adoptarlo en la empresa (Organización Internacional de Normalización, 2015).

La ISO 9001 da el lineamiento a la organización, con el fin de implementar el SGC; brindando la oportunidad a la empresa de demostrar la capacidad de fabricación o prestación de servicios, que realmente impacten y satisfagan a los clientes; cumpliendo los requisitos legales y normativos establecidos por las autoridades públicas, como por ejemplo Invima, ICA entre otros (Organización Internacional de Normalización, 2015).

La implementación de estas normas ayuda a la empresa a disminuir considerablemente los errores y retrocesos, tanto en la producción como en la gestión administrativa, buscando mejorar la eficiencia. Esto se refleja en la satisfacción de los clientes, logrando fortalecer y posicionar la reputación empresarial en el medio comercial, lo que convierte a la empresa en una organización realmente competitiva.

4.5 Norma ISO 14224

Hay que tener claro que esta norma nace para el mantenimiento y la confiabilidad, para la industria petrolera, petroquímica y de gas natural. En la actualidad esta norma es aplicable a todo tipo de industria; buscando establecer las bases para el protocolo de la toma de datos para los mantenimientos y la confiabilidad de los equipos que la empresa tenga (International Organization for Standardization, 2016).

Para el desarrollo de implementación de esta norma, se debe tener claro las herramientas a las cuales puede acceder la empresa; en este caso, las más accesibles son las herramientas ofimáticas con las que viene el computador (el ecosistema de Microsoft o Libre Office), entre las más usadas, Excel. La adopción de la muestra de datos se realiza mediante la ejecución de un protocolo basado en la taxonomía de los equipos y herramientas; mediante un análisis de causa raíz de las fallas de estos elementos; por último, la recolección de los datos de los

mantenimientos para atender la falla y hacer los respectivos registros en las órdenes de trabajo (International Organization for Standardization, 2016).

El objetivo de la implementación en la presente monografía, le brinda al personal de la empresa una base administrativa para la recolección de datos, para que estos puedan ser analizados en pro de la seguridad de los activos, incluido el activo intangible; la confiabilidad de los equipos y herramientas; la disponibilidad de los mismos, realizando un monitoreo más preciso, aunque no exacto, con referente al ciclo de vida de los activos de la empresa, mejorando y optimizar el mantenimiento; en el caso de la parte comercial, asegurar la correcta rotación de inventarios de insumos para la venta (International Organization for Standardization, 2016).

Esta adopción, logra establecer datos confiables y una mejora en la calidad de los productos y servicios.

4.6 Serie ISO 55000, 55001 y 55002

En el libro *Gestión de Activos* de los autores Saldivia y Becerra (2025); la serie ISO es la representación del “*estándar internacional más reconocido para la gestión de activos físicos en organizaciones de todos los sectores*” (p. 54). Este desarrollo se llevó a cabo por el comité técnico ISO/TC 251, con el fin de que existiera una metodología común (estandarizada) para que, en toda la vida útil de los activos, se realizara una gestión correctamente estructurada y alineada de manera estratégica, con el propósito y enfoque común, de la organización o empresa.

La ISO 55000 busca establecer los lineamientos para instaurar los sistemas de gestión para los activos de la empresa (ISO 55001); estableciendo los contextos de estudio para los requisitos de aplicación de las normas ISO 55001 y ISO 55002 (Organización Internacional de Normalización, 2015).

La ISO 55001 tiene la facilidad que se puede aplicar a todo tipo de activos y de empresas; de esta manera puede establecer los requisitos de la gestión de los mismos, dentro del contexto real de la empresa (Organización Internacional de Normalización, 2015).

La ISO 55002 ofrece las directrices con el fin de implementar la ISO 55001, explicando los principios generales, los elementos y terminologías; ayudando a las empresas y organizaciones, alineando la gestión de activos con los objetivos de la empresa (Organización Internacional de Normalización, 2015).

Figura 2.

Interacción de siete componentes según ISO 55000, 55001, 55002



Nota. La figura presenta la interacción entre los 7 componentes. Saldivia y Bohórquez (2025, p. 55). Adaptado con permiso del autor.

La estructura de los siete componentes presentada por los autores Saldivia y Becerra (2025) de la norma ISO 55000, 55001 y 55002 adaptándola para la Granja Avícola garantizando la sostenibilidad, la trazabilidad y confiabilidad del sistema productivo implementado; con el fin de

garantizar a sus clientes la genética y la comercialización de insumos avícolas, que busca brindarles las garantías de una producción de pollos de corral y huevos de alta calidad.

El desarrollo de indicadores de gestión administrativa y KPI, estos últimos enfocados en las Normas ISO 55000, 55001 y 55002; permite a la Granja Avícola la alineación de los activos en la comercialización de insumos y la gestión genética, mediante la optimización de los factores biológicos, tecnológicos y regulatorios establecidos por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), para disminución de incidentes biológicos o de bioseguridad, además de la eficiencia y la alta calidad genética; para alcanzar el liderazgo comercial; asegurándolo mediante el impulso de una cultura empresarial, posicionando de los insumos comerciales y potencializando el valor del activo de genética avícola (equipos reproductores, incubadoras, instalaciones e infraestructura entre otros). Bajo estos parámetros, la política de gestión de activos, alineada a una planificación integral basada en los riesgos, puede ofrecer oportunidades a la misión y los objetivos establecidos, logrando un equilibrio de productividad y bienestar animal, reflejándose en reconocimiento comercial y retornos económicos, superando lo previsto. Estableciendo la imagen ética, basadas en la normativa tanto legal como técnica, fidelizando la confianza de sus clientes.

La capacitación del talento humano es estratégica para el éxito de la gestión de activos, ya que las personas son las que garantizan la optimización de los procesos, logrando obtener una evaluación de desempeño destacada mediante la adopción de indicadores clave, como por ejemplo la tasa de fertilidad, eficiencia alimentaria, calidad genética entre otros.

La sumatoria de estas acciones, que logran destacar la implementación de un correcto plan de gestión de activos; agrega valor real de cada activo que se usa para el proceso. La estructura de la serie ISO 55000, 55001 y 55002 logra brindar fuerza y confiabilidad operativa, aumentando

la comercialización de insumos para la producción avícola, como la optimización de la disponibilidad genética avícola de alto valor, la sostenibilidad ambiental y el rendimiento económico. Cada decisión, que se basa en la gestión y manejo de los activos, influye directamente en el valor y el propósito de la empresa.

4.7 Mejora Continua Kaizen

La metodología de Mejora Continua *Kaizen*, es nombrada en el presente trabajo de monografía con el fin de que el lector la tenga en cuenta, para la importancia de lo que se expone en el presente trabajo; enfocado en el fortalecimiento del activo intangible (talento humano) como pilar para el crecimiento de la empresa, fortaleciendo y facilitando la ejecución de los indicadores identificados en el *Mapa estratégico*.

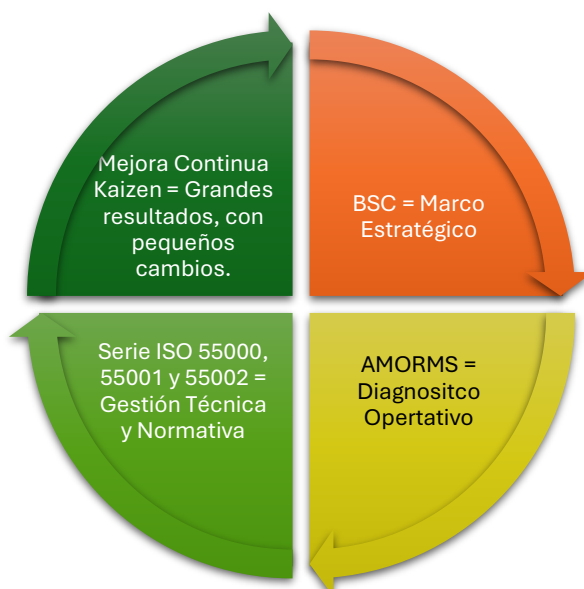
Esta metodología que surge en la década de 1950 (aproximadamente 5 años después de la finalización de la Segunda Guerra Mundial), hace referencia a la importancia de mejorar todos los procesos que hacen parte de la empresa, que va desde las estrategias administrativas hasta las estrategias operativas que se realizan en las labores diarias (Kaizen Institute, 2026). La base de esta idea en la aplicación en la presente monografía, se centra en el talento humano (activo intangible), que busca su capacitación continua para realizar pequeñas mejoras en sus actividades diarias dentro de la empresa. La sumatoria de esas pequeñas acciones, ejecutadas de manera constante con el pasar del tiempo, se convierte en cambios importantes y sostenibles a largo plazo, eliminando los usos ineficientes de los tiempos de decisión, ejecución y retrocesos, en todos los procesos productivos y de gestión administrativa (Badillo, 2024).

4.8 Resumen del marco teórico

Podemos validar que el valor intangible que le aporta el talento humano a los procesos internos; siendo el talento humano la base, para que el activo intangible se convierta en conocimiento y qué, a su vez, este conocimiento se convierta en acciones en sistemas de procesos sostenibles y en la optimización de gestión de activos; logrando adoptar una cultura empresarial que realmente esté acorde con los objetivos de la empresa. Esto se alcanza mediante su potenciación, a través de la complementación de la metodología de Mejora Continua de *Kaizen*. El valioso activo que es el talento humano, establece la trazabilidad y la confiabilidad de todos los activos. El talento humano puede dar respaldo y garantía a los indicadores de gestión administrativa y los KPI, para fortalecer la relación con los clientes, manifestando resultados financieros sostenibles en el tiempo.

Figura 3.

Esquema visual de la investigación de BSC – AMORMS – Serie ISO 55000, 55001 y 55002 – Mejora Continua



Nota. La figura presenta el esquema visual de la investigación de BSC – AMORMS

5. Marco Normativo / Contextual

5.1 Normativa vigente en Colombia

El desarrollo de la base jurídica enfocada en sustentar las metodologías BSC y AMORMS, es esencial para que estas puedan operar bajo los principios de legalidad, transparencia, trazabilidad y responsabilidad empresarial. Esto evidencia una selección para el respaldo de la formulación del manual de desarrollo de indicadores de la gestión administrativa (BSC) y de los KPI enfocados en la gestión de activos (AMORMS) para la formulación del mapa estratégico; teniendo una secuencia prudente sostenida y debidamente fundamentada en la Constitución Política de Colombia de 1991, las normas de gestión documental como la Ley 594 de 2000, el decreto 1080 de 2015, la ley 1437 de 2011 y la ley 527 de 1999. El desarrollo realizado en el Anexo A, sustenta las fortalezas del manual desarrollado bajo el enfoque BSC-AMORMS, cumpliendo con rigurosidad técnica bajo los lineamientos de las obligaciones legales y estándares establecidos por la gobernanza, logrando generar la confianza de ser aplicado bajo los criterios de sostenibilidad y legalidad; el lector puede verificarlo en el Anexo A. Tabla de normativa legal vigente en Colombia.

6. Políticas públicas Internacionales y Nacionales para el desarrollo agropecuario en Colombia

6.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible – Naciones Unidas

Es importante establecer el marco legal para el desarrollo del manual basado en las metodologías BSC-AMORMS, busca reforzar la gestión administrativa y la aplicación de los KPI, de las pequeñas unidades productivas; sustenta la complementación con los principios globales para el desarrollo de una producción innovadora, sostenible y que cumpla las políticas de gobernanza, sustentados en los ODS 8, 9, 12 y 16; logrando fortalecer la propuesta, ya que esta promueve el desarrollo sostenible de la ONU, la competitividad y la responsabilidad social empresarial de las pequeñas unidades de negocio familiares legalmente constituidas; el lector puede validar los sustentado en el Anexo B. Tabla de objetivos de Desarrollo Sostenible – BSC y AMORMS.

6.2 Plan Nacional de Desarrollo – Colombia Potencia Mundial para la Vida

La línea emitida en el Plan de Desarrollo Nacional (PND) 2022–2026, proporciona el marco estratégico que impulsa la industrialización del pequeño productor agropecuario, para fortalecer la transformación agro-productiva de Colombia. Este contexto aporta para la justificación técnica del desarrollo del manual que se describe en la presente monografía, brindando una herramienta estratégica para las MiPymes agropecuarias para establecer los indicadores de gestión administrativa, KPI y el mapa estratégico, alineados con las políticas públicas del gobierno nacional. El PND de Colombia, respalda la promoción tecnológica, promueve la sostenibilidad y busca fortalecer la gestión productiva de las pequeñas unidades agropecuarias; las MiPymes por

medio del mapa estratégico desarrollado a través de este manual, se preparan con el fin de aplicar estas políticas públicas con éxito, logrando reflejar la inversión gubernamental en la transformación y sostenibilidad en el tiempo de la reindustrialización, la optimización de la producción y el cumplimiento de la visión establecida en el plan de gobierno; el lector puede validar los sustentado en el Anexo C. Tabla de líneas de influencia del manual BSC-AMORMS.

7. Modelo Empresarial – MiPymes Avícolas en Colombia

7.1 Detalle de la Situación Problema del Modelo Empresarial.

El desarrollo de la Encuesta de micronegocios EMICRON realizada por el DANE para el II trimestre del año 2025 indica que: solo el 1% de la muestra estadística son de empresas agropecuarias en zonas rurales. Esto indica que existe una desconexión entre el sistema formal y el sistema denominado Economía No Observada (ENO), lo cual preocupa, porque dentro de esa ENO, encontramos a los micronegocios agropecuarios no regulados. Esta estadística no refleja fielmente la realidad del sector avícola, pero sí se pueden tomar datos básicos de comportamiento, en lo que se refiere al aumento de apertura de nuevos micronegocios agropecuarios; según las estadísticas es de 4,7 % comparado con el mismo periodo en el año 2024. Para el segundo trimestre hubo una contracción del personal ocupado del aproximadamente del -1,5 % (DANE, 2025).

Lo que nos indica que persiste una informalidad en los pequeños micronegocios, cuando se verifica lo establecido en las zonas rurales de Colombia, ya que su liderazgo empresarial es informal; muchas veces, carente de conocimientos profesionales, demostrando una fragilidad en el modelo económico y el retraso tecnológico presente en el campo (DANE, 2025).

En el documento desarrollado por el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, en el cual se enfocan en el desempeño de las Pymes colombianas, se logran identificar las principales limitaciones en su estructura empresarial, buscando proponer estrategias de fortalecimiento para que logren ser más competitivas y puedan dinamizar la economía colombiana (CAF, 2023).

El desarrollo de las MiPymes de origen agropecuario, surgen por la ausencia de oportunidades laborales del campesinado, lo que los obliga a emprender negocios con conocimientos empíricos y muchas veces aprendiendo sobre la marcha, para la subsistencia de su hogar. El poco o nulo acceso de educación de calidad en las zonas rurales, hace que sean limitada los conocimientos en gestión de calidad de los procesos, el desconocimiento de la aplicación de conceptos administrativos profesionales y en la gestión documental entre otros. La suma de estos factores, limitan el acceso a las certificaciones técnicas por el poco acceso y manejo de herramientas informáticas y digitales, entre otras que se exigen en el año 2025, como la facturación electrónica exigida por la DIAN. Esto se sustenta en lo indicado textualmente en el documento: “la productividad se ve afectada por ausencia de certificaciones, desconocimiento de estándares de calidad, ausencia de herramientas, entre otros aspectos. Además, el avance tecnológico ha facilitado la interconectividad entre agentes, sin embargo, solamente para aquellos que tienen acceso.” (CAF, 2023; p. 5).

La ausencia de talento humano capacitado a los estándares actuales de comercialización, no solo afecta a la economía local de subsistencia, también afecta a la economía nacional de expansión, evidenciando las carencias del talento humano en el desarrollo de sus funciones en la empresa. Esto se refleja en lo descrito textualmente por (CAF, 2023):

“• Solo 4 de 10 pymes cuentan con certificaciones para aumentar su credibilidad y generar confianza, • 7 de 10 pymes consideran que la ausencia de certificaciones le ha impedido exportar o aumentar ventas. • 3 de 10 pymes no conocen cuánto pierden económicamente por ausencia de calidad. • Las pymes no realizan seguimientos a sus resultados de calidad.” (p. 33).

Las pequeñas MiPymes Colombianas tienen acceso restringido a los mercados, a partir de su limitado talento humano y a sus pocas capacidades de afrontar los retos actuales de comercialización y de optimización de recursos; sustentado en sus pocos conocimientos administrativos y operativos. Reflejándose en pérdidas significativas, por desconocer cómo traducir los desperdicios o las afectaciones del producto por causas de calidad. La capacidad de no poder acceder a las certificaciones, como si lo puede hacer empresas con capital consolidado, limita su mercado a la venta del producto a los vecinos, algunas tiendas y al mercado al detal informal. Sin las certificaciones y con las exigencias que las autoridades imponen sobre los comercios, sus productos presentan dificultades de acceso al mercado formal local; llevando a la MiPyme (Microempresas) familiares a un estado de economía de subsistencia (CAF, 2023).

Este tipo de economía incentiva el desarrollo de la empresa informal, ignorada por algunos entes gubernamentales, por su poca viabilidad en las estadísticas oficiales por la informalización de la actividad agropecuaria; lo cual, siempre será el primer factor de la economía de subsistencia de la empresa. Esto demuestra que uno de los factores importantes para el impulso económico del país, es la informalidad tanto empresarial como laboral, siendo la mujer quien muestra un menor crecimiento de ingresos que el hombre (CAF, 2023).

El acceso a capital y a los conocimientos profesionales y técnicos, son variables que realmente pueden garantizar el acceso a la transformación digital, demostrando una transición tecnológica que puede simplificar la interconectividad entre empresas y comercios (e-commerce), entre otros. Las pequeñas MiPymes familiares, no pueden acceder en igualdad de condiciones, ya que su madurez digital presenta desventajas evidentes en la gestión de las redes sociales, páginas web, procesos logísticos entre otros, lo que evidencia el estado de competitividad y precariedad tecnológica, que tienen los pequeños negocios (CAF, 2023).

Podemos concluir según el documento, la economía colombiana presenta una desventaja para las MiPymes, basada en las oportunidades empresariales que afecta directamente al empleo formal e informal. La fragilidad productiva, tecnológica, financiera, el desarrollo de talento humano entre otros, configuran una situación con una serie de variables, que puede dejar al país en una situación de vulnerabilidad ante crisis externas e internas, evidenciando la debilidad en la articulación entre las políticas públicas y la realidad de las comunidades empresariales de pequeña escala (CAF, 2023).

8. Simulación Basada en la Situación Problema del Modelo Empresarial.

La Misión conforme lo indica el plan estratégico de la Granja Arrayanes (2025) es:

“Nuestra misión es contribuir al desarrollo del sector avícola en Colombia ofreciendo gallinas ponedoras de alta calidad y soluciones integrales para la infraestructura de granjas avícolas. Nos enfocamos en proporcionar productos y servicios que promuevan la eficiencia, productividad y sostenibilidad en cada uno de nuestros proyectos. Con un equipo comprometido y procesos certificados por el ICA, buscamos siempre satisfacer las necesidades de nuestros clientes con responsabilidad y profesionalismo” (pág. 18).

La empresa Granja Arrayanes no cuenta con visión ni objetivos.

La Granja Avícola, representa un modelo de negocio basado en la combinación genética para pollos de corral, huevos y venta de insumos para la gestión avícola. Estableciendo el modelo de una MiPyme familiar con 4 empleados fijos y 2 rotativos (por temporada de producción). Es una empresa constituida comercialmente con Cámara de Comercio y todos los requerimientos de ley; se encuentra ubicada en el departamento del Meta, en la zona rural del municipio de Guamal.

El modelo de negocio está enfocado en ser integrador y suministrar genética avícola, comercializadora de insumos para la gestión avícola de las granjas productoras; para garantizar a los productores de pollo de corral y a los productores de huevos; el suministro de una línea genética e insumos de alta calidad a precios ajustados; garantizando la calidad sanitaria, trazabilidad genética, insumos comerciales y acompañamiento técnico. La infraestructura de desarrollo de la actividad tiene los implementos básicos para el desarrollo de su actividad comercial, apoyándose en laboratorios certificados del ICA y otros de carácter privado, para

garantizar la trazabilidad genética avícola; también tiene galpones, corrales, bodegas para los insumos, bombas y tanques para el suministro de agua, energía, talento humano entre otros recursos.

La granja Avícola busca garantizar la continuidad genética y los insumos necesarios para la producción avícola, bajo lineamientos sanitarios exigentes, garantizando lo exigido por el ICA para desarrollar la actividad económica. Ofrece apoyo al cliente mediante reproductores certificados, alimentos especializados y balanceados, insumos que garantizan inocuidad, asistencia veterinaria, entre otros servicios. Establece un programa de bioseguridad adaptado a las necesidades de cada cliente, garantizando el bienestar animal y sostenibilidad ambiental. Se logra la unificación comercial complementaria a la gestión comercial del pollo y los huevos, otorgándole valor agregado y garantías al cliente final de obtener un producto alineado con las tendencias actuales de consumo saludable.

La Granja Avícola establece un ciclo productivo planificado a largo plazo. El programa establece la entrega de líneas genéticas de pollitos y pollitas de un día; posteriormente, se realiza la coordinación de insumos críticos como los alimentos, vacunas e insumos agrícolas necesarios para el éxito de la actividad agropecuaria, logrando que los clientes se enfoquen en la gestión diaria del lote de pollos. La Granja Avícola realiza seguimiento y control de los indicadores que hacen parte de la gestión veterinaria, en el que se incluye el esquema de vacunación, la trazabilidad y calidad genética. Esto se complementa con un sistema de bonificación por eficiencia reproductiva, baja mortalidad y en el cumplimiento de los objetivos de comercialización, que establece el mercado y el cliente.

El plan de producción adoptado por la Granja Avícola y propuesto a los clientes, incluye la promoción de la gestión correcta y óptima de residuos, como lo es la gallinaza, el biogás,

biofertilizantes, empleo de energía solar y eólica. Se logra adoptar en todo el sistema productivo, la bioseguridad avanzada en el manejo y control de enfermedades aviares, enfocada en economía circular y energías limpias. La adopción de estas medidas, busca reducir la huella ambiental, lo que se refleja en la percepción del consumidor final sobre el producto, ofreciendo valor agregado frente a la competencia. La producción puede llegar a obtener certificaciones de producción y comercialización responsable, como certificaciones de “*huevos de campo colombiano*” y “*generación nacional sostenible*”, entre otras. El cliente fortalece su identidad y se apertura el acceso a mercados diferenciadores.

La Granja Avícola ha manejado un portafolio de servicios que realmente aporta de manera diferenciada al cliente productor, donde la misma empresa tiene una identidad estructurada carente de fortalecimiento institucional; ya que no cuenta con una visión, tampoco con objetivos y valores plenamente definidos; a pesar de que sí cuenta con una Misión, página web y una clientela fiel. La adquisición de nuevos clientes puede optimizarse por medio de la implementación del mapa estratégico, derivado de un análisis por BSC y el diagnóstico basado en la metodología AMORMS; con el fin de implementar indicadores de gestión administrativa y KPI, que realmente aporten a una gestión de activos que permita identificar y medir el valor agregado de los activos de la empresa, considerando que actualmente no cuenta con una política de gestión de activos.

Con el fin de definir detalladamente la estructura empresarial de la Microempresa, es necesario descomponer y analizar la Misión, con el fin de extraer información esencial que ayude a identificar los ejes estratégicos actuales de la empresa. Logrando orientar la formulación de la encuesta, para que encamine el desarrollo de los indicadores de gestión estratégica

enfocados en el BSC. A continuación, en el Anexo D, se desarrolla el análisis de la misión de la empresa Granja Avícola.

El análisis de la misión ayuda a formular de una manera más clara los indicadores de gestión administrativa (BSC) y los KPI enfocados en la gestión de activos, dándoles un sustento coherente y alineado con la misión y el objetivo corporativo, logrando fortalecer la gestión operacional y administrativa.

Esta interpretación realizada del análisis de la misión; permite estructurar la construcción de un mapa estratégico orientado a resultados, donde cada componente de la misión, se logra convertir en un objetivo o línea de acción medible; facilitando la construcción del manual enfocado en la gestión BSC, que realmente impacte la MiPyme en el crecimiento sostenible y fortalecimiento de su identidad productiva, el lector puede verificar lo expuesto, en el Anexo D.

Tabla de Análisis de la misión.

9. Desarrollo del Balanced Scorecard – Granja Avícola

9.1 Desarrollo de la encuesta BSC

Para el desarrollo de esta metodología, se debe elaborar la encuesta, la cual debe formularse con base en los objetivos generales, establecidos en cada perspectiva, tomados de manera clara del libro *Guía* Kaplan y Norton (2004). Buscando establecer la relación con la misión de la empresa y lograr una encuesta que evidencie las debilidades administrativas que requieren atención, con el fin de verificar si se requieren mejoras. A continuación, se definen los objetivos generales, estratégicos y el apartado de la misión; para desarrollar la formulación de la encuesta BSC enfocado en la Granja Avícola.

A establecer los lineamientos de la misión con las perspectivas estratégicas del Balanced Scorecard, logrando establecer una base sólida para el desarrollo de la formulación de la encuesta, para indagar con profundidad la situación real de las MiPymes agropecuarias de la región; como el lector puede verificar en el Anexo E. Tabla de definición de objetivos generales, estratégicos y apartado.

Una vez se formula la encuesta basada en los objetivos generales, se procede a aplicar y analizar.

10. Desarrollo de la metodología AMORMS - Granja Avícola

Encuesta AMORMS aplicada en la Granja Avícola

Tabla 2.

Puntuación para la gestión de la empresa

Proceso	Puntuación
Proceso muy deficiente o inexistente	1
Proceso debajo del promedio	2
Proceso estándar promedio	3
Proceso con muy buenas prácticas	4
Proceso a nivel de Clase Mundial	5

Nota. La tabla presenta la puntuación para la gestión de la empresa. Autor de la auditoría: PhD.

Carlos Parra (parrac37@yahoo.com); Todos los derechos reservados 2015 por Licenciatario.

Adaptado con permiso del autor.

11. Análisis DOFA del Estado Actual de la Granja Avícola

Con el fin de fortalecer aún más el desarrollo del BSC y el análisis de la metodología AMORMS, es necesario elaborar un diagnóstico estratégico integral que permita identificar las fortalezas, las debilidades, las amenazas y las oportunidades; que presenta la empresa en su entorno geográfico, comercial y empresarial. El objetivo del análisis DOFA, es lograr simplificar la estructuración de la información correspondiente a la situación actual de la Granja Avícola, con el fin de realizar un análisis que se sustente de manera objetiva; para comparar el resultado actual con el proyectado, tras la adopción de las metodologías BSC- AMORMS. Se podría verificar la mitigación de los riesgos, para comprobar si disminuyen; evidenciándolo mediante el análisis DOFA con la implementación BSC-AMORMS, buscando probar si se logra una alta posibilidad de mejora.

El análisis DOFA del Estado Actual de la Granja Avícola; se desarrolla enfocado en las diferentes perspectivas que componen el BSC, que demuestra limitaciones estructurales y gestiones administrativas basadas en experiencias empíricas, donde también muestra oportunidades de crecimiento, control de residuos entre otros, que se encuentran desarrollados en detalle en el Anexo F. Tabla matriz DOFA del Estado Actual de la Granja Avícola.

11.1 Análisis de la DOFA actual del Modelo Empresarial de la Granja Avícola

La estructura empresarial que poseen las microempresas agroproductivas actuales, por lo general presenta un nivel de madurez baja o intermedio. Se basan en un modelo de negocio familiar con deficiencias de autogestión financiera, inexistencia de un programa de fidelización de clientes, procesos internos empíricos, alto impacto ambiental y bajo impacto social

empresarial (algunas toman las relaciones personales con la familia, como medición del impacto social de la empresa), inexistencia del plan de gestión de activos entre otros. Todo ello demuestra un alto nivel de vulnerabilidad frente a la tecnificación de la competencia, la baja penetración y posicionamiento en el mercado, presentando dificultades para el cumplimiento de las normativas establecidas por entes reguladores como ICA e INVIMA, autoridades municipales, entre otras.

El modelo empresarial familiar que se establece en la Granja Avícola, es un claro ejemplo de la base de la sociedad y de la economía campesina colombiana; enfrenta un alto riesgo de extinción a partir del acelerado avance tecnológico global en cadenas de producción masiva, las alianzas comerciales que ha venido consolidando el gobierno colombiano, con referente a la inversión extranjera (Tratados de Libre Comercio, el ingreso a la Ruta de la Seda entre otros). Esto genera que su gestión empírica y el esfuerzo de talento humano, corran un alto riesgo de estancamiento estructural, exponiendo cómo el mercado puede ser un filtro que lleva a la desaparición de estas pequeñas unidades de negocio en un futuro a mediano y largo plazo.

Por esa razón adquiere relevancia la presente monografía, orientada al desarrollo de las metodologías BSC y AMORMS enfocadas en estas pequeñas unidades productivas. La finalidad es implementar el mapa estratégico bajo indicadores de gestión estratégicos que generen datos confiables, fortaleciendo la cultura empresarial y potenciando el talento humano, considerado este último, el activo más valioso de estas pequeñas unidades de negocio (microempresas), buscando fructificar al máximo las políticas públicas y la formación gratuita ofertada por el SENA, la UNAD entre otras entidades y programas estatales, con el fin de que el modelo de negocio tenga una evolución armónica hacia una estructura robusta, fortalecida, rentable y sostenible.

12. Metodología de la Investigación Empleada en la Monografía

La monografía desarrollada implementa una investigación con enfoque mixto, de carácter cuantitativo y cualitativo, orientado hacia la deducción, a la aplicación y a la validación de los indicadores identificados en la gestión administrativa, deducidos de la encuesta BSC y los KPI derivados de la encuesta AMORMS.

La aplicación de ambas encuestas permitió desarrollar los componentes cualitativos, ya que, por medio de estos instrumentos, se recopiló la información que facilitó el procesamiento y análisis de los datos relacionados con la gestión administrativa, financiera, sistemas de procesos internos, la gestión del talento humano, ambiental y social, gestión del mantenimiento, gestión de activos, entre otros aspectos de la microempresa agropecuaria avícola, que fue objeto de estudio: la Granja Avícola.

El análisis de las encuestas que se realizaron mediante el método cualitativo, facilitando la interpretación de los resultados, logrando poder identificar las debilidades estructurales de la microempresa agropecuaria; esto ayudó a poder realizar la formulación de propuestas de mejora a partir de los datos recolectados, logrando tener una percepción y contexto, acordes con los estudios realizados por otros investigadores; acorde y coherente con los datos estadísticos nacionales (DANE, 2025).

En el desarrollo del tipo de investigación descriptiva, permitió caracterizar las condiciones reales actuales de la gestión administrativa de los modelos de negocios de microempresas familiares, reflejada en las granjas avícolas; simulada como objeto de estudio.

Se aplicaron las metodologías BSC y AMORMS, para lograr medir la madurez administrativa, logrando formular propuestas de mejoras, acordes con la situación y limitaciones técnicas, financieras, talento humano, gestión de activos, entre otros.

Asimismo, se buscó explicar, cómo los indicadores identificados en ambas encuestas logran generar sinergia entre ambas metodologías, produciendo un impacto positivo al integrarse en la planificación organizacional. Estas metodologías permiten fortalecer la competitividad, promoviendo la sostenibilidad duradera, sostienen una rentabilidad financiera sólida, encaminan a la microempresa agropecuaria hacia el desarrollo y la evolución empresarial.

Con el fin de establecer el proceso investigativo, se realizó inicialmente la investigación y el diagnóstico documental, que permitió conocer y establecer las condiciones del mercado avícola en Colombia. Se realizaron observaciones del sector, indagando sobre las granjas con y sin Cámara de Comercio, analizando la misión de una empresa existente, para efectuar la simulación, estableciendo la Granja Avícola como objeto de estudio. Se establecieron estrategias para desarrollar el análisis documental y hacer un primer diagnóstico, del cual se derivaron las preguntas estratégicas para la construcción y formulación de la encuesta.

Posteriormente se desarrolló la matriz DOFA, con el fin de hacer un análisis más estructurado de la situación real de las microempresas agropecuarias. Este análisis logra ayudar al desarrollo de la formulación de preguntas en la metodología BSC, orientadas a identificar las falencias estratégicas de la gestión empresarial de la empresa del caso de estudio.

Se aplica el método analítico-deductivo, desglosado en el análisis de las perspectivas financieras, procesos internos, clientes, talento humano y ambiental-social; con el propósito de identificar los indicadores de gestión administrativa y los de gestión de activos. Esto permitió medir la madurez de la microempresa, correlacionando ambas metodologías (BSC-AMORMS).

Posteriormente se elaboró una segunda matriz DOFA, considerando la ejecución hipotética de los indicadores identificados de los objetivos estratégicos del Mapa Estratégico; evaluando los resultados y la situación hipotética de una manera simulada; para verificar los beneficios potenciales de los indicadores que se desarrollaron integrando ambas metodologías (BSC-AMORMS).

El procedimiento se realizó de la siguiente manera:

1. Se realiza una investigación documental, de la situación real y estadística de las microempresas agropecuarias.
2. Se realiza un análisis documental enfocado en documentos de investigación previas de la aplicación de BSC y AMORMS, en diferentes empresas como en el sector manufacturero como el de prestación de servicios.
3. Se establece comunicación con diferentes empresas agropecuarias, donde las iniciativas empresariales con mayor incidencia, son las granjas avícolas; solo una de estas aceptó realizar las encuestas.
4. Se aplican las encuestas, estructuradas mediante las metodologías BSC y AMORMS, las cuales fueron diseñadas, con el fin de evaluar la madurez de la gestión empresarial y la gestión de activos.
5. Análisis de las encuestas y síntesis de hallazgos, con el fin de determinar los objetivos estratégicos.
6. Desarrollo de la identificación de los indicadores de gestión administrativa y los de gestión de activos, desarrollando las fórmulas para su implementación; a partir de los objetivos estratégicos.

7. Interacción entre los indicadores BSC y AMORMS; como herramienta para desarrollar el mapa estratégico, basado en los objetivos estratégicos identificados de ambas metodologías.

8. Desarrollo hipotético de la Matriz DOFA futura, como herramienta para verificar la hipótesis de ejecución y de adopción de los indicadores identificados, en el mapa estratégico.

La metodología de investigación permitió integrar las dos metodologías de diagnósticos seleccionadas (BSC - AMORMS), estableciendo una ruta metodológica para identificar los indicadores que orientan la correcta gestión de activos en microempresas agropecuarias avícolas.

El desarrollo de la investigación para aportar a la construcción de la monografía, se realizó con los principios éticos de respeto, confidencialidad y veracidad. Los datos obtenidos mediante la aplicación de las encuestas BSC y AMORMS, fueron diligenciados por el gerente de la granja avícola seleccionada; con pleno conocimiento que tales datos se utilizarían para fines académicos. Se garantizó la protección de la identidad de la empresa y sus empleados; respetando la propiedad intelectual y la correcta citación académica bajo las normas APA séptima edición, para las citas y referencias bibliográficas utilizadas en la monografía, para el desarrollo de los informes y la construcción de los indicadores, para la gestión empresarial y la gestión de los activos.

Tabla 3.

Resumen de la metodología de la investigación

Tipo de Investigación	Aplicada y Descriptiva
Enfoque	Mixto (Documental y Campo)
Técnicas e instrumentos	Cuestionarios estructurados con enfoque BSC-AMORMS.
Población	Se contactaron 5 empresas familiares que cuentan con cámara de comercio.
Muestra	Solo una empresa registrada en cámara de comercio, desarrolló la encuesta.

Nota. La tabla presenta el resumen de la metodología de la investigación. Elaboración propia.

Se contactaron 6 empresas más, sin registros en cámara de comercio; a partir del enfoque investigativo, estas no se usaron en la investigación; pero sí se usó en esta consulta, para entender el contexto social y necesidades empresariales del sector. Como corolario, podemos sustentar que la monografía tiene la limitante de tener un tamaño de muestra insuficiente, ya que solo una empresa formalmente constituida realizó la encuesta; lo que restringe los resultados proyectados hacia todo el sector avícola regional; pero durante el desarrollo monográfico se realizó una correcta contextualización, mediante un análisis exploratorio con diferentes comunidades que desarrollan esta actividad económica, logrando establecer la ruta adecuada de la réplica metodológica. Como consecuencia, podemos interpretar los hallazgos como un caso de referencia, para futuras investigaciones que logren tener acceso a muestras más amplias.

13. Resultados y Análisis

13.1 Hallazgos y deducción de objetivos estratégicos – BSC

En los hallazgos y deducción de objetivos Estratégicos (BSC), se logra establecer la coherencia de los objetivos estratégicos establecidos en la Misión de la granja avícola con respecto al Balanced Scorecard; el desarrollo en el Anexo G; estableciendo la orientación de implementar prácticas sostenibles, adoptando políticas públicas gubernamentales, sociales y ambientales; que se desarrolla mediante la adopción de los objetivos deducidos que sustentan la sostenibilidad y el posicionamiento responsable de la empresa; le lector puede verificarlo en el Anexo G. Tabla de hallazgos y deducción de objetivos Estratégicos – BSC.

13.2 Hallazgos y deducción de metodología - AMORMS

Tabla 4.

Resumen de los resultados de la implementación de la metodología AMORMS a la Granja Avícola

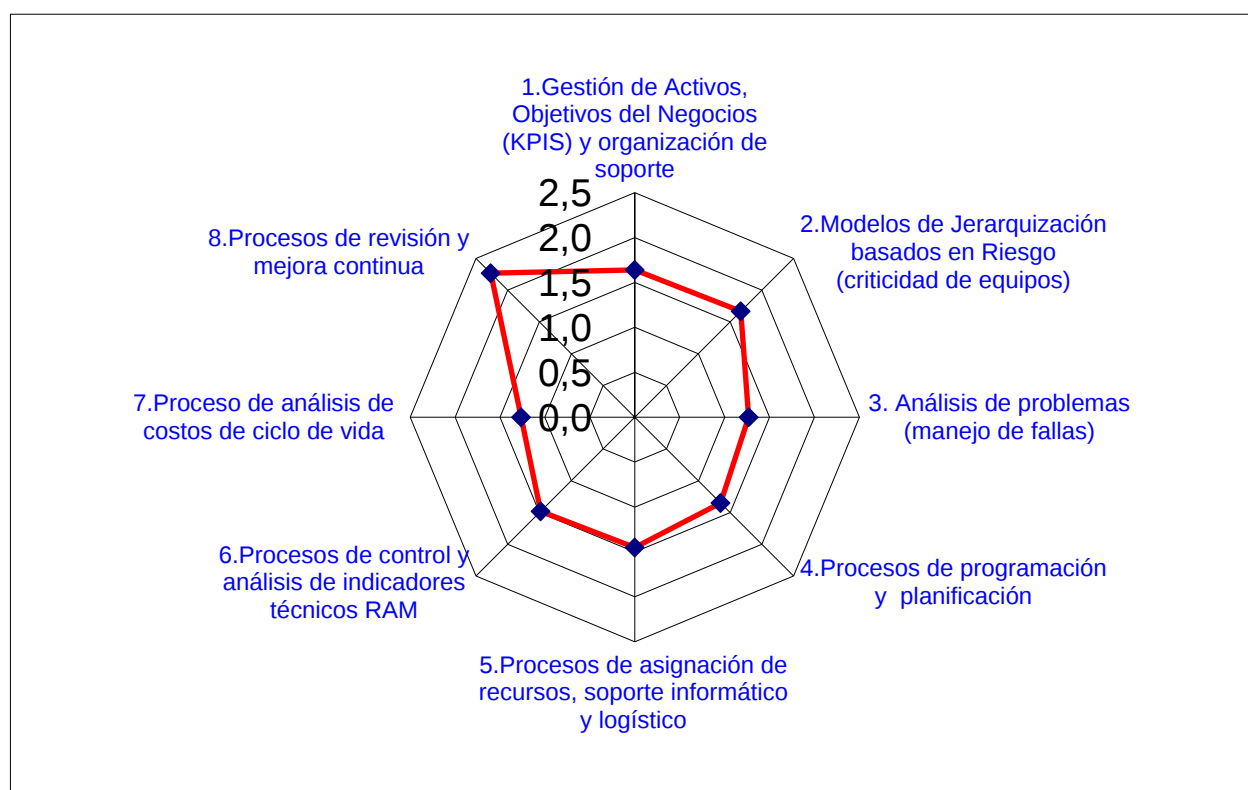
Numeral	Categoría	Promedio por Categoría
1	1.Gestión de Activos, Objetivos del Negocios (KPIS) y organización de soporte	1,6
2	2.Modelos de Jerarquización basados en Riesgo (criticidad de equipos)	1,7
3	3. Análisis de problemas (manejo de fallas)	1,3
4	4.Procesos de programación y planificación	1,4
5	5.Procesos de asignación de recursos, soporte informático y logístico	1,5

6	6.Procesos de control y análisis de indicadores técnicos RAM	1,5
7	7.Proceso de análisis de costos de ciclo de vida	1,3
8	8.Procesos de revisión y mejora continua	2,3

Nota. La tabla presenta el resumen de los resultados de la implementación de la metodología AMORMS a la granja avícola. Autor. PhD. Carlos Parra (parrac37@yahoo.com); Todos los derechos reservados 2015 por Licenciatario. Adaptado con permiso del autor.

Figura 4.

Radar de Evaluación de la Madurez de la Gestión de Activos según los ejes funcionales del modelo AMORMS



Nota. La figura muestra el radar de evaluación de la madurez de la gestión de activos. Autor de la auditoría: PhD. Carlos Parra (parrac37@yahoo.com); Todos los derechos reservados 2015 por Licenciatario. Adaptado con permiso del autor.

13.2.1 Análisis del Gráfico Radar de Evaluación de la Madurez de la Gestión de Activos según las categorías de los ejes funcionales del modelo AMORMS

13.2.1.1 Gestión de Activos, Objetivos del Negocio (KPI) y Organización de Soporte

Promedio general: 1,6

Análisis: Podemos probar que existe una relación entre la misión de la empresa y la gestión administrativa que se lleva a cabo; en la cual, evidenciamos debilidades significativas con respecto a los KPI, que realmente le den fortaleza a la gestión de activos de la empresa.

Oportunidad de Mejora: Se puede formular el mapa estratégico diseñado, bajo las capacidades del talento humano que existe en la actualidad, logrando establecer los objetivos de desempeño de manera medible.

13.2.1.2 Modelos de Jerarquización Basados en Riesgo (Criticidad de Equipos)

Promedio General: 1.7

Análisis: Podemos encontrar equipos y herramientas importantes, sin una adecuada gestión de estos activos, donde el modelo de mantenimiento correctivo, es el que prevalece.

Oportunidades: Se puede desarrollar una matriz de criticidad debidamente documentada; logrando tener un impacto positivo, donde se puede priorizar los equipos que requieren un monitoreo más preciso, logrando eficiencia en los recursos.

13.2.1.3 Análisis de Problemas (Manejo de Fallas)

Promedio General: 1.3

Análisis: Podemos observar que se evidencia, un claro manejo de los activos de manera reactiva (Mantenimiento correctivo); la gestión administrativa tiene bases en experiencias empíricas.

Oportunidades: Se puede realizar un análisis basado en Análisis de Modos de Fallo, Efectos y Criticidad (FMECA); logrando establecer los parámetros de implementación de un Plan de mantenimiento basado en confiabilidad (RCM).

13.2.1.4 Procesos de Programación y Planificación

Promedio: 1,4

Análisis: Se evidencia una gestión deficiente en los activos, la misma no se encuentra sistematizada, con tiempos de reparación no controlados, deficiencia en el manejo de los recursos y no se tiene prioridad de qué activos son los más críticos.

Oportunidades: Se puede implementar un software de gestión de activos (CMMS), para establecer los planes de mantenimiento y realizar el seguimiento de los activos, obteniendo la optimización de la operatividad de la empresa.

13.2.1.5 Procesos de Asignación de Recursos, Soporte Informático y Logístico

Promedio: 1,5

Análisis: Los recursos se gestionan bajo herramientas básicas como la aplicación de Excel, para la gestión contable y de los recursos con que cuenta la empresa; los cuales no tienen herramientas de soporte informático integral, como tampoco un control logístico de manera optimizada.

Oportunidad: Se puede adoptar herramientas como software open source (ODOO), con el fin de tener una gestión de activos básicos, a través de herramientas como ERP y CMMS; logrando una trazabilidad y eficiencia administrativa, acorde a la actualidad.

13.2.1.6 Procesos de Control y Análisis de Indicadores Técnicos (RAM)

Promedio: 1,5

Análisis: La empresa no tiene un plan de manejo de activos, lo que hace que se tenga una disponibilidad y mantenibilidad deficiente, haciendo que no se tiene medición alguna de métricas técnicas del estado de los activos.

Oportunidad: Se debe desarrollar un plan de gestión de activos, que aplique métricas de indicadores RAM, como base de medición, con el fin de desarrollar la mejora continua, basada en la metodología Kaizen.

13.2.1.7 Procesos de Análisis de Costos del Ciclo de Vida

Promedio: 1,3

Análisis: No existe un análisis de costo del ciclo vida de los activos; solo se llevan los registros contables, para la presentación de impuestos a la DIAN.

Oportunidades: Para una correcta gestión de los activos, se vuelve indispensable incorporar en las políticas de la gestión de activos el Costo de Ciclo de Vida (LCC); como herramienta esencial para la toma de decisiones, para la gestión de activos de la empresa.

13.2.1.8 Procesos de Revisión y Mejora Continua

Promedio: 2,3

Análisis: Podemos validar que existe iniciativa por parte del talento humano, de aplicar mejoras en sus procesos; desarrollándolos de manera empírica; lo cual carece de conocimientos técnicos profesionales, con el fin de lograr el impacto que desean.

Oportunidad: Surge la oportunidad para que se desarrolle la metodología Kaizen, como herramienta de mejora continua para fortalecer el talento humano de la empresa, logrando la profesionalización que desean, con el fin de implementar mejoras en los procesos de manera profesional; logrando buscar resultados óptimos en la adopción de KPI de gestión de activos.

14. Nivel de Madurez de la Gestión Operativa de la Granja Avícola.

Podemos evidenciar iniciativa del talento humano, con el fin de mejorar procesos, que no cuentan con una estructura formal, no tienen bases sólidas técnicas y profesionales; no cuentan con una práctica adoptada en la gestión del mantenimiento de los activos, demostrando una gestión reactiva que hace que la empresa pierda competitividad.

Lo cual indica un nivel de madurez aproximado promedio de 1,5; lo cual deja a una empresa conocida en el sector avícola del municipio, careciendo de una base de gestión administrativa y de activos; en etapas tempranas iniciales; que limitan su crecimiento.

En el Análisis de resultados por subcategorías de la encuesta AMORMS, se establece el grado de madurez de la granja avícola en la gestión de sus activos, teniendo en cuenta que en la empresa solo se consideraba inicialmente como activo, sólo el producto; no se tomaba en cuenta el galpón y otros elementos necesarios para desarrollar el producto; demostrando debilidad estructural en la planificación de los mantenimientos, la generación y seguimiento de la toma de decisiones estratégicas; observando un conjunto de resultados, que muestran una brecha estructural importante, para la adopción de los modelos BSC, AMORMS, ISO 55001, ISO 9001 e ISO 15489 entre otras; demostrando una oportunidad esencial resaltada en el manual para el control estratégico de los activos, la competitividad del negocio y el fortalecimiento de los procesos; el lector puede revisar con más detalle en el Anexo H. Tabla análisis de resultados por Subcategorías de la encuesta AMORMS.

15. Deducción de Indicadores de Gestión Administrativa y KPI Para la Gestión de Activos

Al establecer los Indicadores de gestión administrativa deducidos, basados en el análisis de resultados para el BSC; se logra desarrollar los objetivos estratégicos e indicadores que permiten medir, los indicadores formulados para disponer el rendimiento organizacional enfocado en las perspectivas de BSC, AMORMS, Kaizen y las normas ISO 9000, 9001, 15489, 55000 y 55001; esta tabla logra mostrar una estructura que realmente logra impactar de manera positiva los activos de la empresa, la calidad del producto, fortalecer el talento humano, incentivar la innovación, adoptar la sostenibilidad ambiental y aportar al desarrollo comunitario; logrando dar herramientas profesionales a esas pequeñas MiPymes que no lo tengan; fortaleciendo la competitividad de las pequeñas unidades productivas agropecuarias; el lector puede profundizar en el Anexo I. Tabla de indicadores de gestión administrativa deducidos.

Los KPI deducidos basados en el análisis de resultados, para la metodología AMORMS, se desarrollan y se formularon, mediante la identificación desarrollada en la encuesta AMORMS, logrando establecer de manera cuantificable y medible la gestión de activos, mantenimiento, documentación, el talento humano entre otros, buscando mejorar el talento humano a través de formación, la cultura empresarial, los procesos internos entre otros; la ejecución conjunta de los KPI identificables en la Anexo J con los indicadores de gestión administrativa identificados en el Anexo J; logran fortalecer la base empresarial que es el talento humano, preparando a la empresa para la competitividad de las nuevas tecnologías y la adopción a futuro de la inteligencia artificial (IA) en sus procesos; se invita a profundizar en el Anexo J. Tabla KPI deducidos basados en el análisis de resultados.

La Relación entre los Indicadores de Gestión Administrativa BSC, los Indicadores KPI de la metodología AMORMS y la Normativa Serie ISO 55000, 55001 y 55002; que se desarrolla, por medio de la unificación de los objetivos e indicadores identificados, logra establecer de manera integral entre las dos metodologías (BSC-AMORMS) la gestión de activos, mantenimiento, la gestión documental, el talento humano, el cumplimiento normativo entre otros; estableciendo en el Anexo K, como hoja de ruta completa para lograr fortalecer los indicadores propuestos a las pequeñas microempresas agropecuarias, brindándoles una base robusta, técnica, profesional, competitiva y alineada a la normativa vigente, a las políticas públicas nacionales e internacionales; se invita al lector profundizar en el tema por medio del Anexo K. Tabla de Relación entre los Indicadores de Gestión Administrativa BSC.

La confirmación SMART de los objetivos estratégicos BSC-AMORMS; cumple con el objetivo de tener claridad para ser comprendidos, para que el talento humano pueda implementarlos y adoptarlos, teniendo en cuenta los procesos y las actividades a priorizar, para poder alcanzar los objetivos establecidos; bajo las diferentes perspectivas estratégicas y la gestión exitosa de los activos, se logra profundizar en el Anexo L. Tabla de validación SMART de objetivos estratégicos BSC-AMORMS.

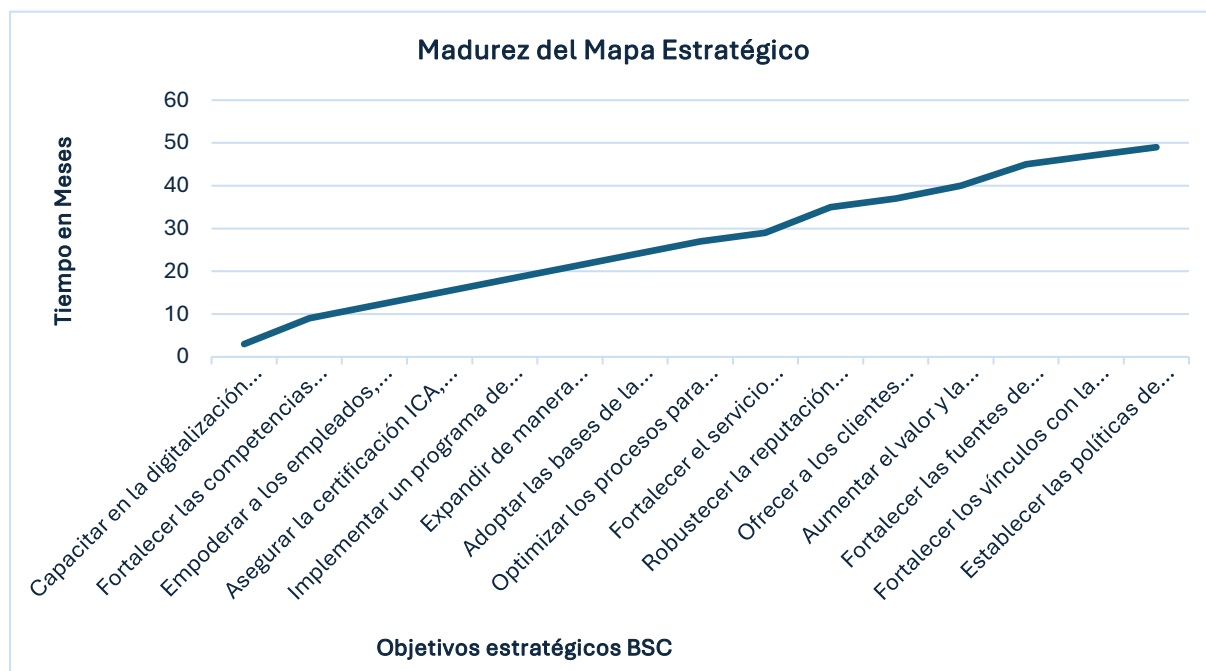
16. Mapa Estratégico de Granja Avícola

El Mapa Estratégico de Granja Avícola desarrollado y formulado en el anexo M, logra demostrar de manera coherente basándose en las metodologías BSC y AMORMS; la articulación de los objetivos que realmente impulsan la sostenibilidad, la optimización de la gestión operativa, brinda las herramientas para la competitividad financiera y el desarrollo para fortalecer la base empresarial que es el talento humano; logrando alinear la gestión administrativa, la gestión de activos, la estrategia corporativa y la fidelización de clientes, bajo estándares normativos nacionales e internacionales.

El Mapa estratégico que se establece en la Anexo M, logra brindar a las pequeñas unidades productivas agropecuarias, las herramientas para que estas se logren proyectar hacia el camino de la excelencia productiva y operacional; estableciendo un grado de madurez en la gestión de activos, mantenimiento y sostenibilidad de manera integral; demostrando que la presente monografía establece una estrategia que converge en las metodologías BSC y el rigor técnico de la metodología AMORMS; se invita al lector revisar el Anexo M. Tabla del mapa estratégico de Granja Avícola, para que pueda validar el resultado final del mapa estratégico.

Figura 5.

Tiempo para alcanzar la madurez del mapa estratégico de la Granja Avícola.



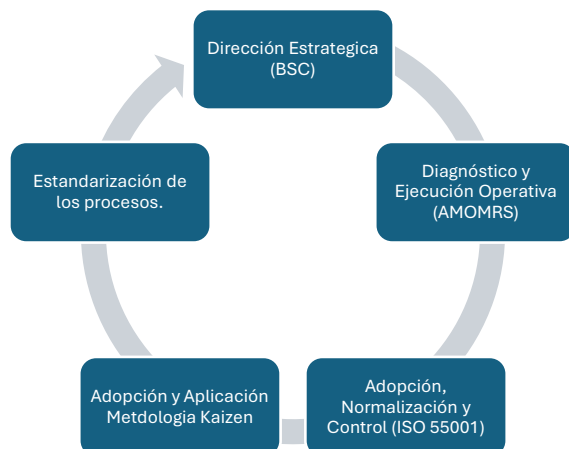
Nota. La figura muestra el tiempo que requiere la granja avícola para alcanzar su madurez.

Elaboración propia.

Figura 6.

Diagrama de la integración detallada del esquema BSC - AMORMS - ISO 55001 – Metodología

Kaizen – Estandarización de la Granja Avícola



Nota. La figura presenta el esquema BSC – AMORMS – ISO 55001. Elaboración propia

Al desarrollar los resultados esperados y el valor aportado, en la adopción de la metodología BSC y AMORMS en la granja avícola, implementada en un ciclo de mejora continua basado en la metodología Kaizen, explora la articulación de la evolución de la madurez de la gestión de activos, llegando a proponer la consolidación de un sistema estructurado que cumpla la normativa y las leyes, de manera dinámica y evolutiva, mediante la toma de decisiones basadas en datos; la cual se puede ahondar con más detalle en el Anexo N. Tabla de resultado esperado-valor aportado en la integración.

17. Análisis DOFA del Estado Futuro de la Granja Avícola, si se Aplican los KPI

Identificados

El análisis DOFA del Estado Futuro de la Granja Avícola; logra establecer una estructura estratégica sólida, que se fundamenta en la gestión documental (ISO 15489), la gestión de calidad (ISO 9001), la gestión de activos (ISO 55001), la mejora continua por medio de la metodología Kaizen, con el fin de lograr la estandarización de los procesos, la eficiencia operativa, la trazabilidad genética avícola, ofreciendo un mejor servicio al cliente entre otros; donde se puede verificar en detalle en el Anexo O. Tabla matriz DOFA proyectada BSC-AMORMS-ISO.

Demostrando que el mapa estratégico se convierte en un antes y un después, que efectivamente potencia y robustece el crecimiento de la empresa, mediante la estrategia empresarial, logrando equilibrar los riesgos tecnológicos que se avecinan con la IA, mediante el fortalecimiento del talento humano, que es el que garantiza la transición hacia una gestión moderna operacional, de manera sostenible, alineada con las políticas y los estándares nacionales e internacionales.

17.1 Análisis DOFA implementando los indicadores de gestión administrativa derivados de BSC y los KPI derivados de AMORMS

Al realizar el análisis de una matriz DOFA en el contexto hipotético de aplicación de los indicadores de gestión administrativa BSC y los KPI derivados de AMORMS, se puede establecer el impacto que genera su implementación hipotética. Este proceso puede representar una transición hacia la transformación de dimensiones financieras, de gestión operativa, gestión

de activos, fortalecimiento del talento humano, impactos positivos tanto ambientales como sociales.

Esta combinación permite escenarios administrativos orientados a la incorporación de una gestión más estructurada, teniendo como eje central el análisis de los datos recolectados bajo estándares ISO, complementada con la aplicación de la metodología de mejora continua (Kaizen). Se logra transitar de una gestión empírica, tanto en los procesos administrativos como de activos, estructurando un modelo técnico y planificado sustentado en la orientación hacia resultados; donde la ejecución de los indicadores identificados, se convierten en pilares de la toma de decisiones estratégicas.

Evidenciamos una estructura con una madurez inicial aún no significativa; con una cultura enfocada en la optimización de la gestión de activos y eficiencia de los procesos productivos. La conversión de los datos en decisiones estratégicas fortalece la confianza del cliente interno y externo, garantizando la trazabilidad y la transparencia de la información genética de las aves. Asimismo, se consolida el desarrollo del talento humano como pilar de la empresa, brindándole herramientas técnicas y profesionales orientadas al cumplimiento de los objetivos de la empresa.

En el Cuadro comparativo entre las DOFA; podemos verificar un análisis entre los análisis DOFA pasado y futuro (Anexo F y O), donde las debilidades que se identificaron inicialmente (Anexo F), fueron sustituidas por fortalezas futuras (Anexo O), como lo es los sistemas de gestión documental (ISO 9001 e ISO 15498), establecer la adopción de la gestión de activos (ISO 55001) y la mejora continua Kaizen. Los KPI desarrollados por medio de la sinergia entre las metodologías BSC y AMORMS, logra brindar las herramientas para poder transformar las debilidades expuestas en la DOFA de la tabla F, en mejoras sostenibles que logran tener un control operativo, impactando de manera eficiente la gestión de activos, logrando tener una

trazabilidad de la información y logrando obtener datos más precisos para la toma de decisiones, sustentando las fortalezas de la Anexo O; demostrando que la sinergia entre BSC – AMORMS – ISO, logra sustentar un modelo de gestión integral para las pequeñas unidades de negocios agropecuarias familiares, logrando brindarles los indicadores para que alcancen una madurez comercial y administrativa, como respuesta a la adopción de esta propuesta monográfica aplicable; se invita al lector indagar con más detalle en el Anexo P. Cuadro comparativo entre las DOFA.

Lo que se ha desarrollado durante la monografía, evidencia un diagnóstico teórico, que no cuenta con una implementación real; pero tiene la orientación teórica y analítica, que logra establecer los parámetros de viabilidad estratégica, enfocado en las metodologías Balanced Scorecard (BSC) y AMORMS, las cuales logran instaurar el lineamiento con la norma ISO 55001 de la granja avícola; logrando estructurar los indicadores de gestión administrativa y los KPI de la gestión de activos (ISO 55001). Los resultados que se lograron obtener, constituyen la proyección estratégica, la cual se fundamenta en los conceptos teóricos, normativos y metodológicos; para lograr la estructura del mapa estratégico, la matriz DOFA diagnóstica y la matriz DOFA proyectada, la validación de la confirmación de los objetivos que cumplan la metodología SMART; logrando demostrar la articulación metodológica entre BSC - AMORMS - ISO 55001, desarrollando un modelo teórico íntegro, coherente y viable; se debe tener en cuenta que su desarrollo en una empresa o unidad comercial, depende de variables como la cultura organizacional, la capacidad de inversión, la capacidad del liderazgo, la madurez tecnológica entre otros.

Como sustento final, podemos validar que el desarrollo de esta monografía, en un ambiente empresarial del sector avícola de alcance regional en el departamento del Meta; establece bases

sólidas para una futura fase de ejecución de auditorías y evaluaciones de desarrollo de desempeño; que realmente pueden generar un impacto en la marca, en las finanzas, en el servicio al cliente, en el desarrollo del talento humano, en los procesos, en la optimización de la gestión de los activos y con el desarrollo de la IA, un gran impacto en la gestión del conocimiento; lo que permitirá a la empresa una transición con enfoque estratégico, medible y orientado a la generación sostenible de valor de la marca y del rubro empresarial.

18. Limitaciones del Estudio Monográfico Desarrollado

Como podemos verificar en la estructuración del desarrollo de la naturaleza monográfica aplicada en este trabajo, podemos validar que es un trabajo de diagnóstico y estructuración del manual de implementación de BSC-AMORMS-ISO 55001; aclarando que lo desarrollado no es un estudio experimental, como tampoco es una implementación aplicada en alguna empresa.

El desarrollo realizado, no afecta de manera directa o indirecta su validez conceptual; lo que sí logra, es delimitar el nivel de validación empírica de la monografía; como la validación de su generalización operativa en pequeñas unidades de negocios familiares del sector avícola; sustentando los beneficios en los análisis teóricos, mediante la coherencia normativa y la adopción metodológica de BSC-AMORMS-ISO 55001; pero en el desarrollo no se realiza post-implementación; a pesar de que es un modelo replicable, cada granja presenta cualidades, necesidades, limitaciones y estilos administrativos propios; generando una variación crítica de los activos a intervenir; reflejado en la estructura de sus costos, la cultura organizacional y la madurez de su esquema de mantenimiento. Lo que fortalece que la monografía desarrollada realmente se convierte en una propuesta metodológica de aplicación de BSC-AMORMS-ISO 55001, para pequeñas unidades productivas avícolas (MiPymes); para que de esta manera puedan iniciar procesos de formalización estratégica, el mejoramiento de sus procesos, establecer las bases para fortalecer su sostenibilidad económica, lograr optimizar la gestión de sus activos para la prestación de sus servicios; bajo los contextos y limitaciones regionales que se presentan en el Departamento del Meta y la Orinoquía.

19. Conclusiones

En el desarrollo de la presente monografía se desarrolló el marco conceptual, el cual permitió la aplicación de las metodologías BSC y AMORMS, demostrando la efectividad de las herramientas al brindar a las microempresas, que en su mayoría se han constituido con poco o nulo talento profesional, instrumentos eficaces para diagnosticar, optimizar y fortalecer sus procesos administrativos, que en muchas ocasiones son empíricos, logrando transformarlos en una gestión profesional con métodos fáciles de formular, alineando la gestión de activos (ISO 55001) con la misión de la empresa.

Como se pudo verificar en la monografía, las MiPymes se establecen como el motor principal de la economía de Colombia al concentrar gran parte de la empleabilidad del país; de manera oculta encontramos que las microempresas rurales, son el medio de subsistencia de familias enteras, teniendo como iniciativa de emprendimiento en el comercio avícola. Estas estructuras microempresariales, presentan limitaciones económicas, comerciales, gestión administrativa, gestión de activos, entre otros. Al aplicar las metodologías propuestas, el cambio en su gestión es sustancial; logrando establecer una administración más sólida, una trazabilidad documental en sus procesos entre otros, estableciendo una confianza mediante la identificación de indicadores estratégicos, que ayudan a facilitar la toma de decisiones basadas en datos documentados; fortaleciendo la confianza con los clientes internos y externos.

El desarrollar la metodología BSC, partiendo desde la misión de la microempresa avícola, contribuyó establecer la formulación de los objetivos estratégicos que garantizan el lineamiento de las perspectivas financieras, clientes, procesos internos, talento humano y ambiental-social. Se logró establecer la propuesta teórica del fortalecimiento de la misión empresarial mediante los

indicadores de gestión administrativa, los KPI de gestión de activos y el mapa estratégico; los cuales se relacionan con el objetivo de potenciar la productividad, agregando valor a los activos a través de su correcta gestión.

El diagnóstico realizado por medio de las metodologías BSC y AMORMS, evidenció los niveles reales de madurez administrativa, como la poca o nula gestión de mantenimiento orientado a la prevención de fallas, con las limitaciones de alargar la vida de los componentes de equipos y herramientas; sacrificando la confiabilidad operacional de la microempresa. El análisis permitió identificar las brechas existentes entre una microempresa y una empresa mediana del mismo sector comercial, esta última, con capital de trabajo y marca consolidada. Dichas evidencias, facilitaron una comprensión más clara de la situación actual de la gestión administrativa y de los activos de la microempresa agropecuaria; Se pudieron formular los objetivos estratégicos enfocados en la mejora continua, la sostenibilidad operativa y administrativa de la microempresa.

La ventaja competitiva que se generó a través de la unificación de las metodologías BSC-AMORMS, permite que las microempresas puedan implementar metodologías simples para la recolección de datos. Esto facilita la instauración de una gestión administrativa y de activos basada en información confiable; orientada a mejorar la disponibilidad de los activos, la mejora de la eficiencia de los procesos de gestión de mantenimiento; logrando dar el valor agregado a los activos para mejorar la competitividad. Se reduce gradualmente la dependencia de prácticas empíricas, transformando la capacitación del talento humano en una herramienta de adopción e implementación de conocimiento profesional, enfocados en incrementar la sostenibilidad financiera, la fidelización de clientes, la optimización de procesos e impacto ambientales y sociales, positivos.

La monografía resalta y fortalece la importancia del talento humano como activo intangible estratégico, elemento determinante del éxito microempresarial. Las capacidades del personal para lograr mejorar las curvas de aprendizaje, que les permitan adoptar metodologías que ayuden a realizar un diagnóstico preventivo de fallas de las herramientas y equipos; como la implementación de formas o maneras permanentes de mejora continua, aplicando el concepto Kaizen dentro de la cultura organizacional de la microempresa.

Finalmente se logra identificar los indicadores de gestión administrativa y KPI para la gestión de activos; a través del análisis, que demuestra el impacto positivo en las microempresas agropecuarias. Estos indicadores mejoran el nivel de gestión empresarial, facilitando la alineación con estándares internacionales de calidad, gestión documental y gestión de activos; como lo es la adopción, el desarrollo y la ejecución de las normativas ISO 55001, la ISO 9001 y la ISO 15489. Demostrando que las microempresas que tienen este tipo de alineamiento, pueden proyectar mayor madurez y robustez en la gestión administrativa, mayor sostenibilidad y eficiencia; impactando positivamente en el talento humano con el fin de incentivar la innovación. Se establecen ejes centrales para el desarrollo rural y empresarial, necesarios para fortalecer la competitividad comercial del país.

La evolución estratégica que se evidencia con los análisis DOFA, demuestra que la gestión microempresarial, pasa de ser una cuestión predominantemente empírica (como ocurre en la mayor parte de las microempresas agroproductivas), a una gestión empresarial tecnificada basada en datos. Este proceso marca un precedente hacia la profesionalización y especialización de la gestión administrativa, documentando y estableciendo la trazabilidad financiera, mejora el control de pérdidas, estableciendo la gestión de activos físicos entre otros, potencializando el talento humano.

Factores que sumados, consolidan la reputación empresarial bajo evidencia fáctica; fortaleciendo la madurez de los procesos, la consolidación del liderazgo técnico y profesional, mejorando la gestión de competencias. Asimismo, contribuyen a la consolidación de la cultura organizacional como una ventaja competitiva. El entorno competitivo comercial con otras empresas, pasa de ser una amenaza a ser una fuente de oportunidades, para establecer apalancamientos estratégicos, mediante la adaptación de los entornos normativos, capacitación continua entre otros, que incentivan la innovación y el desarrollo empresarial; alineándolos con los objetivos financieros, talento humano, procesos internos, ambientales y sociales, todos hacia una misma dirección.

El presente manual se desarrolla bajo los procesos básicos, universales y comunes, de funcionamiento de una granja y comercializadora avícola; escalable a otros sectores agropecuarios como granjas porcícolas, bovinas, caprinas, piscícolas entre otras; entre los procesos básicos podemos encontrar gestión organizacional, financiera, gestión de activos, gestión del talento humano, la fidelización de clientes, gestión de la imagen o marca entre otros. El manual logra integrar de manera amigable, sencilla y adaptable, mediante el paso a paso de cómo aplicar la metodología BSC y AMORMS sin necesidad de un experto del tema, para optimizar la gestión administrativa y la gestión de activos, enfocado en la norma ISO 55001 como resultado primordial; su principal innovación, es que logra traducir dos metodologías usadas en organizaciones que tienen alta madurez, enfocados en mediana y gran empresa, usando un lenguaje práctico, aplicable y medible; adaptado a las microempresas agropecuarias familiares, las cuales históricamente han contado con recursos limitados tanto financieros como de talento humano; les da los fundamentos básicos para que puedan tomar decisiones acertadas, sustentadas en datos sencillos tomados para el cumplimiento de indicadores que se configuran

según el tamaño de la empresa, los recursos y el nivel de madurez que esta tenga; alineados a la misión, visión y objetivos del negocio.

El desarrollo de la monografía, permite desglosar la misión para poder identificar los objetivos generales de la organización, para que estos últimos le den forma a los indicadores de gestión administrativa y los KPI para establecer la gestión de los activos enfocados en la norma ISO 55001; esta manera se establece la guía paso a paso, logrando facilitar la visualización entre las relaciones causa - efecto entre los objetivos de la organización, consiguiendo fortalecer la alineación estratégica entre los objetivos organizacionales, el talento humano y la gestión de activos (ISO 55001); de esta manera se desarrolla la formulación del mapa estratégico como el resultado de la consolidación de esta herramienta monográfica, que esta orientado al apoyo de la toma de decisiones, sustentado en la consolidación de información estructurada, logrando promover la mejora continua de los procesos, la sostenibilidad operativa y el desarrollo del talento humano, para optimizar la administración de las MiPymes agropecuarias en el departamento del Meta.

A partir en atención a los resultados que se derivan del desarrollo de la presente monografía, se logra el cumplimiento del objetivo general; estableciendo el Manual de aplicación integrada de las metodologías Balanced Scorecard (BSC) y AMORMS para la identificación de KPI en la gestión de activos físicos en MiPymes avícolas del departamento del Meta.

20. Recomendaciones futuras

Para desarrollar la implementación de la presente monografía en una MiPyme agropecuaria, se recomienda instituir la cuantificación de la mejora continua en la confiabilidad técnica en la gestión de activos; estableciendo la optimización del ciclo de vida del activo como los galpones, los sistemas de alimentación, la trazabilidad genética, la ventilación y todo el esquema de bioseguridad; mediante una estructura simple de implementación en la que se puede encontrar: la parametrización de los indicadores estratégicos BSC, el diagnóstico de criticidad y riesgos mediante la metodología AMORMS, la medición de los indicadores de gestión administrativa y KPI, como medios de medición de la evaluación financiera del impacto en el OPEX y la rentabilidad operativa.

Esta monografía se puede recomendar como la base estructural para el desarrollo investigativo de adopción y validación de los modelos integrales de la metodología BSC-AMORMS-ISO 55001 en grado de maestría para las pequeñas MiPymes agropecuarias; buscando evaluar los ciclos productivos experimentales, bajo la implementación de la norma ISO 55001, evaluando indicadores como MTBF, MTTR, confiabilidad (R_t), tasa de falla (λ), la probabilidad acumulada de falla (F_t), el retorno sobre activos (ROA), OPEX, CAPEX entre otros, para establecer el análisis de datos para la gestión ISO 55001; logrando aportar evidencias estadísticas sobre la correlación entre la confiabilidad y el desempeño financiero de los activos.

Referencias

- Alegria Salazar, W. (2020). *Dirección estratégica basada en Balanced Scorecard en la gestión del Mantenimiento; Un estudio de caso de una empresa [Monografía de especialización, Universidad Nacional Abierta y Adistancia]*. Obtenido de Repositorio Institucional UNAD: <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/34372/3/walegrias.pdf>
- Ayala Valderrama, D. (2023). *INVESTIGACIÓN 1*. Ediciones USTA Tunja.
- Badillo Camarg, V. (2024). Plan de mejora a través de Kaizen en la empresa Fotocolombia para mejorar la productividad organizacional.
- Banco de la República de Colombia. (11 de Junio de 2025). *Reporte de Estabilidad Financiera Primer Semestre 2025*. Obtenido de banrep.gov.co: <https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/9728aac4-3254-4959-8b0d-eada2bba72a7/content>
- Beltrán Carrillo, R., Sotelo Castro, F., & Buitrago Martínez, D. (2024). *Modelo De Gestión De Activos Enfocado Al Mantenimiento De Flota Eléctrica*. Bogotá D.C.: Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Bolsa Mercantil de Colombia. (2025). *El índice de precios agropecuarios (IPAP) de la Bolsa Mercantil: Mayo 2025*. Obtenido de https://www.bolsamercantil.com.co/sites/default/files/2025-06/Informe_Indice_Precios_Agropecuarios_BMC_Mayo_2025.pdf
- CAF. (2023). *Las Pymes en Colombia*. CAF. Obtenido de Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe:

https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/2132/CAF_PYMES_COLOMBIA.pdf?sequence=7

Campaz Sinisterra, A. (2024). *Guía metodológica para la formulación de un Balanced Scorecard en la empresa de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo de la ciudad de Bucaramanga*. Palmira: Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Colombia, P. d. (31 de Octubre de 2011). *Decreto 4054*. Bogotá D.C: Senado de la Republica. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44630>

Colombia, P. d. (03 de Abril de 2012). *Directiva Presidencial 004*. Bogotá D.C.: Presidencia de la Republica de Colombia. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=50155>

Colombia, S. d. (18 de Agosto de 1999). *Ley 527. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación*. Bogotá D.C.: Senado de la Republica.

Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276>

Colombia, S. d. (14 de Julio de 2000). *Ley 594 Ley General de Archivos*. Bogotá D.C.: Senado de la Republica. Obtenido de <https://normativa.archivogeneral.gov.co/ley-594-de-2000/>

Colombia, S. d. (18 de Enero de 2011). *Ley 1437. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*. Bogotá D.C.: Senado de la Republica. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>

Colombia, S. d. (26 de Mayo de 2015). *Decreto 1080*. Bogotá D.C.: Senado de la Republica.

Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76833>

Colombia, S. d. (Enero de 2024). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá D.C.:

Senado de la Republica. Obtenido de

https://sidn.ramajudicial.gov.co/SIDN/NORMATIVA/TEXTOS_COMPLETOS/1_CONSTITUCION_POLITICA/Constituci%C3%B3n_2024.pdf

Córdoba Malaver, A., Villamizar Cruz, N., Muñoz, H., Aguirre, C., & Higuera Sánchez, F.

(2025). *Auditoría en Mantenimiento y Gestión de Activos*. Ediciones USTA Tunja.

Cortés Robelto, J., & Rodriguez Rios, D. (2024). *Estrategias de Auditoría en el Sector*

Agroindustrial: Aplicación de la NIA 500 para Garantizar Evidencia Confiable.

Medellín: Universidad Remington.

DANE. (2025). *Encuesta de micronegocios (EMICRON): II trimestre 2025*. Obtenido de

Departamento Administrativo Nacional de Estadística:

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMICRON/bol-EMICRON-IItrim2025.pdf>

Federación Nacional de Anvicultores de Colombia (FENAVI). (2025). *AVICULTORES No. 322*.

Obtenido de <https://fenavi.org/wp-content/uploads/2025/06/Revista-322.pdf>

Gobierno de Colombia. (2025). *mipymes.gov.co*. Obtenido de <https://www.mipymes.gov.co/>

Granja Arrayanes. (2025). *Granja Arrayanes*. Obtenido de <https://granjarrayanes.com>

Instituto Kaizen. (s.f.). *kaizen.com*. Obtenido de <https://kaizen.com/es/que-es-kaizen/>

International Organization for Standardization. (01 de Septiembre de 2016). *International*

Organization for Standardization - ISO 14224:2016: Industrias del petróleo, petroquímica

y del gas natural. Bogota D.C.: INCONTEC. Obtenido de <https://www-iso->

org.translate.google/standard/64076.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_p
to=tc

Kaizen Institute. (2026). Obtenido de <https://kaizen.com/es/que-es-kaizen/>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas Estratégicos: Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Harvard Business School Press.

Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Mapas estratégicos - Convirtiéndolos los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona - España: Harvard Business School Press.

Londoño Malo, M., Nájara Rodríguez, E., Rojas Barrera, A., & Bonilla Aguillón, D. (2023).

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN POR VALOR GANADO EN EL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL SECTOR AGROPECUARIO, CASO DE ESTUDIO: GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. Bogotá D.C.: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

Madrid Ramírez, J. (2013). *IMPLEMENTACIÓN DE BALANCED SCORECARD EN UNA EMPRESA DE DESARROLLO DE SOFTWARE – CASO QUIPUX*. Medellín: Universidad EAFIT.

Méndez. Piza, J. (2022). *PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACIÓN DE LA CONFIABILIDAD HUMANA EN MANTENIMIENTO ENFOCADO A PYMES*. Bogotá D.C.: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

MiniComercio. (2026). *Consejos Superiores de Mipymes*. Obtenido de Ministerio de Comercio Industria y Turismo: <https://www.mipymes.gov.co/politica-de-desarrollo-productivo/consejos-superiores-de-micro-empresa-consejos-pequ>

Montañez Mantilla, D., Linares Bernal, R., Hurtado Cabra, O., & Franco Lozada, R. (2019).

INDICADORES CLAVES DE RENDIMIENTO (KPI): MANUAL PARA SU DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN EN EMPRESAS INTEGRADORAS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA. Bogotá D.C.: Universidad EAN.

Naciones Unidas. (2016). *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible: Objetivos de desarrollo sostenible (ODS).* CEPAL. Obtenido de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Organización Internacional de Normalización. (2015). *Gestión de Activos - Aspectos Generales, Principios y Terminología. (NTC - ISO - 55000).* Bogota D.C.: ICONTEC.

Organización Internacional de Normalización. (2015). *Gestión de Activos - Sistema de Gestión - Requisitos (NTC - ISO - 55001).* Bogota D.C.: ICONTEC.

Organización Internacional de Normalización. (2015). *Gestión de activos — Sistemas de gestión — Directrices para la aplicación de la ISO 55001.* Bogota . D.C.: ICONTEC.

Organización Internacional de Normalización. (22 de Diciembre de 2015). *Organización Internacional de Normalización - ISO 9000.* Bogotá D.C.: INCONTEC. Obtenido de <https://www.guadalupanolasalle.edu.co/sgc/ISO9000-2015-Fundamentos-y-vocabulario.pdf>

Organización Internacional de Normalización. (Mayo de 2015). *Organización Internacional de Normalización - ISO 9001.* Bogotá D.C.: INCONTEC. Obtenido de https://repositorio.buap.mx/rcontraloria/public/inf_public/2019/0/NOM_ISO_9001-2015.pdf

Organización Internacional de Normalización. (01 de Abril de 2016). *Información y documentación — Gestión de registros ISO 15489-1:2016.* Bogotá D.C.: INCONTEC.

Obtenido de <https://www-iso->

[org.translate.google/standard/62542.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc](https://www-iso-org.translate.google/standard/62542.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)

- Parra M, C., Viveros G, P., Kristjanpoller, F., Crespo Márquez, A., & Gonzalez-Prida, V. (2020). Modelos de auditoría para la gestión de activos, mantenimiento y procesos de confiabilidad. Caso de estudio: sector de transmisión de electricidad. *DYNA Management*, 8(1), 14. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7723092>
- Parra, C., & Crespo Marquez, A. (2020). *Técnicas de Auditoría aplicadas en los procesos de Gestión del Mantenimiento y de la Confiabilidad*. Sevilla: Asociación para el desarrollo de la ingeniería de mantenimiento.
- Parra, C., Morán, C., Aránquiz, A., Pizarro, F., Duque, P., González-Prida, V., & Parra, J. (2024). Aplicación del Modelo de Gestión de Mantenimiento (MGM) alineado a un proceso integral de Gestión de Activos. Caso de estudio: SINEA Perú. *Revista de Ativos de Engenharia*, 3(1), 21. doi:<https://doi.org/10.29073/rae.v3i1.968>
- Parra, C., Morán, C., Pizarro, F., Duque, P., Aránquiz, A., González-Prida, V., & Parra, J. (2024). Implementation of the AMORMS Diagnostic Tool (Asset Management Operational Reliability and Maintenance Survey in Recycled Beverage Container Manufacturing Lines. *Research Gate*, 27. doi:10.20944/preprints202410.2123.v1
- Presidencia de Colombia. (01 de Mayo de 2022). *Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial para la Vida*. Obtenido de Dirección Nacional de Planeación: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

Presidencia de la Republica de Colombia. (31 de Octubre de 2011). *Decreto 4054 de 2011. Por el cual se reglamentan los artículos 8° de la Ley 708 de 2001 y 238 de la Ley 1450 de 2011.*

Obtenido de Función Pública:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44630>

Presidencia de la Republica de Colombia. (03 de Abril de 2012). *Directiva Presidencial 004.*

Bogotá D.C.: Presidencia de la Republica de Colombia. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=50155>

Puedmag Pérez, M., & Mogollón Espinoza, A. (2021). *Modelo de auditoría para la gestión de mantenimiento de activos físicos. Caso de estudio: Laboratorios del área meécanica de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.* Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.

Quintero Galeano, C., Rivera Martínez, C., & Zapata Arango, D. (2024). *Caracterización y desafíos comerciales de los pequeños y medianos productores del municipio de Sonsón.* Medellín: Revista Innovación Digital y Desarrollo Sostenible –IDS.

Restrepo Ruíz, J. (14 de 11 de 2023). *Diseño de la metodología Balanced Scorecard para la IPS Luis Gerardo Cadavid SAS [Trabajo de grado, Universidad CES].* Obtenido de <https://hdl.handle.net/10946/7904>

Romero Guerrero, S. J. (2023). *Propuesta de un sistema de gestión de activos en escenarios de aprendizaje bajo la norma NTC ISO 55001 para la Fundación Universitaria Los Libertadores [Trabajo de grado, Fundación Universitaria Los Libertadores].* Obtenido de <http://hdl.handle.net/11371/5866>

Ronceros, C., & Pomblas, R. (2023). Modelo de Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad Operacional para una Planta Compresora de Gas. *Revista Politécnica*, 51(1), 13.

doi:<https://doi.org/10.33333/rp.vol51n1.10>

Sabando Piguabe, L., & Alvarado Betancourt, E. (2021). *SISTEMA DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO BASADO EN CONFIABILIDAD. CASO DE ESTUDIO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA EMPRESA DIALILIFE*. Medellín: Revista Científica “INGENIAR” - (Universidad EAFIT).

Saldivia Saldivia, F., & Bohórquez Becerra, Ó. (2025). *Gestión de Activos*. Tunja: USTA Tunja.

Saldivia, F. J., & Bohorquez, O. R. (2024). *Gerencia De Mantenimiento*. Tunja: USTA Tunja.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación - Quinta edición*. México D.F.: Mc Graw Hill. doi:<https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/sampieri.met.inv.pdf>

Senado de la Republica de Colombia. (1999). *Ley 527 de 1999. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276>

Senado de la Republica de Colombia. (2000). *Ley 594 de 2000. Ley General de Archivos*. Obtenido de <https://normativa.archivogeneral.gov.co/ley-594-de-2000/>

Senado de la Republica de Colombia. (2011). *Ley 1437 de 2011 (CPACA). Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>

Senado de la Republica de Colombia. (26 de Mayo de 2015). *Decreto 1080*. Bogotá D.C.:

Senado de la Republica. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76833>

Senado de la Republica de Colombia. (Enero de 2024). *Constitución Política de Colombia de*

1991. Bogotá D.C.: Senado de la Republica. Obtenido de

https://sidn.ramajudicial.gov.co/SIDN/NORMATIVA/TEXTOS_COMPLETOS/1_CONSTITUCION_POLITICA/Constituci%C3%B3n_2024.pdf

Velandia Sánchez, J., & Jiménez Gil, D. (2020). *Propuesta de un modelo de auditoría interna para la línea de gestión biomédica intrahospitalaria en los contratos Inhouse de la empresa Novatécnica*. Bogotá D.C.: Universidad ECCI.

Anexos

Anexo A. Normativa legal vigente en Colombia

Normativa	Características	Impacto en la Monografía
Constitución Política de Colombia de 1991.	La influencia empresarial que establece la Constitución, se realiza a través del artículo 333, el cual establece el marco de libertad de las empresas y la libre competencia, pero limitadas por el respeto del bienestar común y la responsabilidad social (Colombia S. d., Constitución Política de Colombia de 1991, 2024).	Fortalece la justificación normativa para el manual, con el propósito de que los indicadores de gestión administrativa y los KPI, aporten o permitan que la empresa pueda realizar sus actividades comerciales, de manera libre, responsable y sostenible; dentro del marco legal colombiano.
Artículo 333 de la Constitución Política de Colombia de 1991.	Este artículo establece las limitaciones de las iniciativas privadas, pero también las protege; indicando que las gestiones administrativas deben ser responsables y respetuosas con la ley, sin limitar o restringir los derechos de otros actores económicos Colombia S.d., Constitución Política de Colombia de 1991, (2024; p. 167).	Establece que los indicadores y los KPI desarrollados en este manual, se encuentren alineados con el marco de responsabilidad administrativa y con el respeto del entorno del desarrollo económico de la empresa.
Ley 594 de 2000 (Ley General de Archivos)	Esta ley da los lineamientos para la creación, organización, conservación y protección de los documentos; abarcando todo el ciclo de vida de los documentos y las obligaciones de los archivos públicos (Colombia S. d., Ley 594 Ley General de Archivos, 2000).	Suministra la base jurídica para que se genere la gestión documental del desarrollo de los indicadores y KPI para su implementación, para su gestión en el archivo, como también el control de la información que se utiliza, dando confianza por medio de la trazabilidad y la conservación de la información.
Decreto 1080 de 2015	Este decreto establece las directrices de una manera más detallada, para la implementación de la Ley General de Archivos (Colombia S. d., Decreto 1080, 2015).	Permite que el desarrollo del proceso de los indicadores y los KPI, se genere la documentación basada en los principios de acceso, preservación y control; apoyando la trazabilidad del BSC y AMORMS.
Ley 1437 de 2011	Se establece la regulación de los canales y medios electrónicos, como lo son los correos, entre otros; con el fin de que los documentos generados y enviados, tengan la misma validez legal que los documentos físicos (Colombia S. d., Ley 1437. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo., 2011).	Establece que la nueva información generada, sea digitalizada, para facilitar su gestión; desde la generación de órdenes de trabajo, registros técnicos sean de procesos o de mantenimiento de equipos, reportes digitales, entre otros, dirigidos a mejorar la eficiencia y reducir el uso de papel; todos estos documentos cuentan con validez jurídica.
Ley 527 de 1999	Esta ley es esencial, ya que establece los parámetros para datos y las firmas digitales, que es fundamental para que se puedan gestionar los documentos (Colombia S. d., Ley 527. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de	Esta norma permite aplicar los sistemas digitales de seguridad, logrando respaldar toda la documentación mediante la autenticidad de la firma digital, garantizando la integridad de la

datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación, 1999).

información, de esta manera se fortalece la confianza de los registros de los indicadores y KPI que se establecen, para los registros técnicos y administrativos.

Directiva Presidencial 004 de 2012

A pesar de que es una directiva dirigida a las entidades públicas, para este año y los años futuros, se busca la implementación en todas las organizaciones tanto públicas como privadas, para disminuir el uso del papel, para la gestión documental, se busca incentivar y con el tiempo, el uso obligatorio de los canales digitales (Colombia P. d., Directiva Presidencial 004, 2012).

Este decreto ayuda a la monografía y a la empresa que decida aplicarla, facilitando la gestión documental, promoviendo la responsabilidad ambiental y la eficiencia operativa; bajo los lineamientos de desarrollo de los indicadores y los KPI bajo la metodología BSC y AMORMS; bajo las políticas gubernamentales de transformación digital.

Decreto 4054 de 2011

Es la normativa implementada en las entidades estatales, para la movilización y el inventario de las mismas; es de aclarar que, aunque no es aplicable a las organizaciones y empresas privadas, sí es un lineamiento de adopción voluntaria, para mejorar los procesos y estar alineados a las políticas públicas (Colombia P. d., Decreto 4054, 2011).

Para la monografía, sirve como una guía de calidad, para que la empresa pueda adoptar la gestión de activos físicos e intangibles; de esta manera ayuda a la trazabilidad de la información en el desarrollo de los indicadores de gestión administrativa y los KPI; estableciendo y adoptando criterios similares a los que se realizan en la administración pública bajo las políticas públicas.

Ley 1437 de 2011 (CPACA)

Es la normativa colombiana del procedimiento administrativo, la cual es aplicable en las actuaciones administrativas, incluye el derecho de petición y el debido proceso (Colombia S. d., Ley 1437. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo., 2011)

Esta norma da el lineamiento de control y vigilancia, para la transparencia en la administración. La gestión de activos y los procesos internos de la empresa; el desarrollo de los indicadores y KPI, deben estar alineados con esta ley; para poder garantizar la transparencia de las decisiones administrativas y operativas, el registro documental, aplicando los principios de legalidad, responsabilidad y el debido proceso de todo lo desarrollado, derivado de los modelos usados, que son el BSC y AMORMS.

Fuente: Propia

Anexo B. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), BSC y AMORMS.

Objetivo	Meta	ODS
Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	<i>“8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra” (Unidas, 2016; pp. 23).</i>	
	<i>“8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros” (Unidas, 2016; pp. 23).</i>	
Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, fomentando la innovación.	<i>“9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados” (Unidas, 2016; pp. 25).</i>	
	<i>“9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados” (Unidas, 2016; pp. 25).</i>	

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	<i>“12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente” (Unidas, 2016; pp. 32).</i> <i>“12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización” (Unidas, 2016; pp. 32).</i>	
Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	<i>“16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas” (Unidas, 2016; pp. 39).</i> <i>“16.b Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible” (Unidas, 2016; pp. 40).</i>	

Fuente: Objetivos de Desarrollo Sostenible – Naciones Unidas

Nota: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) – Naciones Unidas relacionados con la implementación de BSC y AMORMS en una microempresa agropecuaria. Todos los derechos reservados 2015 por Nombre del titular de los derechos. Adaptado con permiso del autor.

Anexo C. Líneas de influencia del Manual BSC-AMORMS para las MiPymes

4. Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática	
D. Economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía.	
8. Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento.	
<i>“Política de reindustrialización basado en la innovación y el desarrollo (I+D) orientada por misiones, que permitirán aprovechar el conocimiento de frontera, para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país”</i> (Colombia P. d., 2022; p. 199).	
b. Cierre de brechas tecnológicas en el sector productivo.	“Como componente de la Política de Reindustrialización, se incrementará la innovación empresarial a partir del escalamiento de capacidades, condiciones y servicios de extensión tecnológica que permitan el cierre de brechas tecnológicas para el desarrollo productivo regional, incluyendo el uso de datos y de tecnologías digitales emergentes” (Colombia P. d., 2022; p. 200). “La adopción y transferencia de estas innovaciones en el sector agropecuario considerará las demandas tecnológicas que se identifican en la agenda de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) por cadena productiva” (Colombia P. d., 2022; p. 200). “La adopción y transferencia de estas innovaciones deberá llegar al sector agropecuario y a las MiPymes y a la economía popular” (Colombia P. d., 2022; p. 200).
9. Modelos de bioeconomía basados en el conocimiento y la innovación	
<i>“Se intensificará la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, creando modelos de negocios inclusivos, con enfoque de circularidad, generando encadenamientos productivos de alto valor agregado en los sectores agropecuario, forestal, pesquero, farmacéutico, textil, turismo y diferentes ramas de la bioeconomía”</i> (Colombia P. d., 2022; p. 201).	
a. Modelos de producción sostenible y regenerativos en agricultura y ganadería.	“Se adoptará la Ley de Agroecología para la transición de la agricultura convencional a la producción agroecológica para aumentar la productividad del suelo, reducir la degradación ambiental y aumentar la resiliencia climática” (Colombia P. d., 2022; p. 201). “Se fomentará la implementación de tecnologías y prácticas que permitan la reducción de la contaminación asociada a los procesos productivos agropecuarios, la economía regenerativa, la generación mínima de residuos y se promoverán la producción y la utilización de bioinsumos (sustitución de agrotóxicos), en el marco del Programa Nacional de Agroecología” (Colombia P. d., 2022; p. 202).
E. Financiamiento del desarrollo como mecanismo habilitante para una economía productiva	
10. Financiamiento para la acción climática, la reindustrialización y el desarrollo sostenible.	
<i>“Se avanzará en el cierre de la brecha de financiamiento para transitar hacia una economía productiva, promoviendo la inversión pública, privada y de la comunidad internacional, modificando patrones de producción y estableciendo un entorno favorable para una economía productiva, descarbonizada, justa y resiliente”</i> (Colombia P. d., 2022; p. 204).	
b. Banca de desarrollo e instrumentos alternativos de financiamiento para la reindustrialización.	“Se implementarán estrategias de conexión de actividades productivas y mipymes sostenibles con fuentes de financiamiento” (Colombia P. d., 2022; p. 205). “Se potenciará la banca pública para favorecer la economía popular, urbana y rural y se obtendrá eficiencia administrativa y operacional. Se consolidará al Grupo Bicentenario como una iniciativa que beneficie a la economía productiva, que fortalezca las capacidades estatales para la financiación del desarrollo, a través de economías de escala, optimizando el portafolio de empresas” (Colombia P. d., 2022; p. 205).

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo – Colombia una Potencia Mundial para la Vida 2022 – 2026. Todos los derechos reservados

Anexo D. Análisis de la misión bajo las diferentes perspectivas para la Granja Avícola

Apartado de la Misión	Interpretación estratégica	Posible perspectiva estratégica
Nos enfocamos en proporcionar productos y servicios que promuevan la eficiencia, productividad y sostenibilidad en cada uno de nuestros proyectos.	Busca dar valor agregado al cliente, mediante la garantía de la genética avícola de alta calidad, ofreciendo un servicio mediante la oferta de productos comerciales diferenciadores.	Financiera
Productos y servicios que promuevan la eficiencia, productividad y sostenibilidad en cada uno de nuestros proyectos	Busca ser eficiente en la gestión en la prestación de servicios técnicos, genética avícola y productos para el desarrollo de la granja avícola.	Procesos internos
Con un equipo comprometido y procesos certificados por el ICA	Ofrece un talento humano especializado para prestar el mejor servicio; cumpliendo los estándares técnicos y de bioseguridad, establecidos por el ICA.	Capital humano
Contribuir al desarrollo del sector avícola en Colombia.	Busca fortalecer a las microempresas formales e informales, para que desarrollen actividades comerciales íntegras, respetando el medio ambiente y a las comunidades.	Ambiente y sociedad
Buscamos siempre satisfacer las necesidades de nuestros clientes con responsabilidad y profesionalismo	Se busca dar el mejor servicio y respaldo al cliente; para el desarrollo de su actividad comercial.	Cliente

Fuente: Propia

Anexo E. Definición de objetivos generales, estratégicos y apartado de la Misión

Perspectiva Financiera	
Objetivo General: Comprometerse con el crecimiento y la sostenibilidad económica de la empresa.	Apartado de la Misión: <i>Nos enfocamos en proporcionar productos y servicios que promuevan la eficiencia, productividad y sostenibilidad en cada uno de nuestros proyectos.</i>
Perspectiva de Clientes	
Objetivo General: Implementar valor agregado en los procesos, servicios y productos para el plan de fidelización y satisfacción de los clientes.	<i>Buscamos siempre satisfacer las necesidades de nuestros clientes con responsabilidad y profesionalismo</i>
Perspectiva de Procesos Internos	
Objetivo General: Implementar las normas ISO para poder fortalecer los procesos internos y la calidad, garantizando la eficiencia del servicio y de los productos.	<i>ofreciendo gallinas ponedoras de alta calidad genética y soluciones integrales para la infraestructura de granjas avícolas.</i>
Perspectiva de Capital Humano	
Objetivo General: Potenciar las capacidades del talento humano de la empresa, dándole un enfoque al cliente, a la adopción tecnológica, al desarrollo y a la innovación.	<i>Con un equipo comprometido y procesos certificados por el ICA</i>
Perspectiva Ambiental y Social	
Objetivo General: Adoptar las políticas públicas de sostenibilidad ambiental en los procesos internos, para fortalecer el compromiso con la comunidad.	<i>Nuestra misión es contribuir al desarrollo del sector avícola en Colombia</i>

Fuente: propia

Anexo F. Matriz DOFA actual del Modelo Empresarial de la Granja Avícola

Perspectivas BSC	Fortalezas	Debilidades
Financiera	- Finanzas estables, pero limitadas, costos bajo control y gastos acordes con el tamaño de la empresa. - Cuenta con sus propios equipos e infraestructura. - Rentabilidad limitada y muchas veces se evidencian pérdidas. - Se desarrolla económicamente con sus propios recursos, evitando de esta manera el endeudamiento. - Minimizan de una manera no tan exitosa, los riesgos financieros en las épocas de crisis económica.	- Capital financiero limitado para realizar inversiones significativas, para la modernización de equipos, infraestructura y laboratorio. - No tiene una planeación sólida, para lograr la eficiencia y la sostenibilidad. - No tiene implementados indicadores financieros definidos de rentabilidad. - Alta dependencia de las temporadas productivas del mercado de consumo. - En épocas de dificultad financiera, hacen recortes en insumos y productos necesarios para tener una buena producción. - No realizan planes anuales de financiamiento para la producción, tampoco proyectan presupuesto, tratando de prevenir riesgos. - No tiene planes ni una cultura de control financiero. - Se evidencian fluctuaciones de pérdidas, que pueden ser pequeñas cantidades, pero sumadas tiene efectos negativos sobre las finanzas.
Clientes	- Servicio atractivo, confiable e integral. - Garantía de trazabilidad genética. - Buena reputación entre los clientes frecuentes. - Portafolio de productos enfocados en la sostenibilidad, responsabilidad y bienestar animal. - Tendencia de presencia digital, a través de redes sociales.	- No cuenta con programa de fidelización de clientes. - Imagen de marca poco aprovechada, por la falta de visión, objetivos y la comunicación de los valores. - Falta de indicadores para medir la satisfacción y las opiniones de los clientes. - No tienen implementado un plan de posicionamiento de mercado. - Inversión limitada, para adquisición de nuevos clientes. - La presencia en las redes sociales, se maneja de manera no profesional.
Procesos Internos	- Procesos productivos plenamente identificados y definidos, desarrollados de manera empírica. - Cumplimiento de la normativa establecida por el ICA.	- Procesos poco documentados. - Procesos ineficientes. - Inexistencia de la política de gestión de activos.

Perspectivas BSC	Fortalezas	Debilidades
	• Procesos básicos, para establecer la trazabilidad genética; mediante ayuda de terceros (laboratorios privados, ICA entre otros). • Identificación de oportunidades de mejora, en los procesos y la gestión de activos.	• Equipos básicos y antiguos, con poco o nula implementación tecnológica. • Documentación básica para la presentación de los procesos ante el ICA, pero sin un plan de auditoría interna, para mejorar la calidad de los procesos y productos. • Se evidencia ausencia en los sistemas de gestión establecidos por normas como ISO. • Gestión de mantenimiento de manera reactiva, solo cuando se daña la herramienta o el equipo. • No tiene un plan, ni seguimiento de un modelo de gestión de activos
Capital o Talento Humano	• En el talento humano existe un profesional, los otros empleados tienen experiencia empírica. • Existe alta disposición por parte de los empleados para capacitarse y desarrollar nuevas habilidades. • Tienen sentido de pertenencia por la empresa, en la mayoría son emprendimientos familiares. • Existe comunicación entre los diferentes niveles de gestión administrativa.	• Falta de formación técnica y profesional para la mayor parte de los empleados. • Falta de costos y alianzas, para poder implementar un plan de capacitación continua para los empleados. • No tienen indicadores de desempeño del personal. • Recursos humanos está integrado con gerencia; no es un departamento independiente.
Ambiental - Social	• Existe conexión con su entorno local, su comunidad a través de las JAC. • Tienen conciencia de la importancia del cuidado ambiental, algunos realizan reutilización de desechos. • Incentivan el empleo rural y se ayudan entre la comunidad emprendedora rural.	• No tiene procesos establecidos de control de olores. • Existen muchos residuos sin control en el emprendimiento. • Algunas no tienen un sistema de control de gas metano.

Fuente: Propia

Factores Externos	Oportunidades	Amenazas
Entorno económico, reputación de la empresa y tendencias del mercado	• Oportunidad de implementar y optimizar los indicadores de gestión administrativa y KPI, para el desarrollo de objetivos de crecimiento empresarial • Crecimiento sostenible en el PIB agropecuario colombiano en los últimos años. • Mayor consumo de proteína de pollo y de los productos avícolas, según las estadísticas. • Tendencia de un mayor consumo de productos agropecuarios saludables y sostenibles. • Políticas de gobierno que incentivan el acceso a créditos agropecuarios, para la tecnificación, producción, capacitación y profesionalización. • Colombia empieza a exportar proteína de pollo y huevos, a Japón y otros países. • Posibilidad de certificación de marca de origen.	• Mercado volátil por la inestabilidad del dólar; por insumos importados. • Grandes competidores que cuentan con capital, para inversión de tecnología y personal altamente cualificado. • Alto riesgo sanitario por brotes de enfermedades avícolas. • Dependencia por los intermediarios, que tienen alto poder de negociación. • Existe limitaciones de acceso al crédito por parte de la banca privada, con tasas de interés muy altas. • Inestabilidad económica por el reposicionamiento de las políticas globales. • Aumento de costos logísticos, por la subida de precios del petróleo entre otros. • Inestabilidad de los precios, por choques políticos entre productores, compradores y gobierno. • Acaparamiento del mercado por parte de las grandes marcas. • Ineficiencia operativa, frente a las innovación de optimización de producción, que son costosas para el pequeño productor. • Logística deficiente y no tecnificada, ni adecuada para el transporte del producto. • No se tiene cultura de implementación de mejora continua (Kaizen). • Fuga del talento humano, hacia empresas con mayor capacidad financiera y mayor cuota del mercado. • No tiene como competir para ofrecer mejores
	Digitalización del conocimiento, adaptado a sus capacidades y potencial del talento humano.	

Factores Externos	Oportunidades	Amenazas
		oportunidades laborales a personal experto. Resistencia a realizar cambios profundos, por arraigo cultural. Daño reputacional de la marca, por sanciones ambientales.
Leyes, Normativas técnicas y políticas públicas.	- Políticas estatales para facilitar la certificación necesaria e incentivar el desarrollo del negocio. - Acceso a formación por parte del gobierno de forma gratuita, para fortalecer al pequeño productor. - Alianzas de capacitación con el SENA y otras entidades, para el desarrollo del talento humano. - Oportunidad de implementación de la normativa ISO 55000, 55001 y 55002; para la implementación de la política de gestión de activos.	- Posibilidad de que el ICA sea más estricto con las exigencias de genética y producción. - Costos elevados para la capacitación en la Normativa Icontec (ISO) y de la certificación de la empresa. - Riesgos de que se apliquen sanciones y suspensiones, por no tener toda la certificación al día, para el cumplimiento de la normativa. Riesgo de sanciones económicas por violación de la normativa ambiental.
Tecnología, sociedad y medio ambiente.	- Oportunidad de acceder a programas gubernamentales para el crecimiento empresarial. - Avance tecnológico a pequeña escala de equipos como PLC de bajo costo con IA incluida, que ayudan a mejorar los procesos. - Incentivos gubernamentales y sociales, por tener procesos inclusivos de energías limpias y economía verde. - Participación en los desarrollos sociales, a través de la Juntas de Acción Comunal.	- Brechas tecnológicas, frente a las grandes compañías del sector. - Vulnerabilidad frente a los desarrollos tecnológicos y a procesos automatizados. Dificultad en el acceso de tecnologías avanzadas de procesos agropecuarios, debido a la escasez de proveedores locales de equipos tecnológicos.

Fuente: Propia

Anexo G. Hallazgos y deducción de objetivos Estratégicos – BSC

Hallazgos deducidos de la encuesta	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	Objetivo General	Perspectiva
Falta realizar los registros financieros, el control de costos puede ser más eficiente, falta identificar y verificar si existen pérdidas ocultas; ya que tiene una rentabilidad menor al promedio de granjas tecnificadas, que es un mínimo del 25%.	Aumentar el valor y la rentabilidad de los procesos de la empresa, por intermedio de la planificación de presupuestos y los respectivos registros financieros.	Comprometerse con el crecimiento y la sostenibilidad económica de la empresa.	Financiera
No se adopta financiación de programas gubernamentales, no se estudia la deuda como método de generación de valor de la empresa; el mejoramiento de los servicios, los procesos y la gestión de activos.	Fortalecer las fuentes de ingresos y la diversificación de servicios integrales; que la empresa les ofrece a sus clientes, potencializando el valor de la gestión de los activos, que le aportan a la empresa.		
Existe una optimización ineficiente de los costos, que corresponden a la mano de obra, los insumos comerciales, la optimización de los procesos de genética avícola, entre otros.	Optimizar los procesos para poder reducir los costos operativos.		
A pesar que tiene una buena relación con los clientes actuales, se debe de implementar una política de fidelización de clientes y adquisición de clientes nuevos; ya que solo 3 a 5 clientes, son recurrentes.	Fortalecer el servicio personalizado y el cumplimiento de las expectativas del servicio prestado, para la fidelización y la satisfacción de los clientes.	Implementar valor agregado en los procesos, servicios y productos; para el plan de fidelización y satisfacción de los clientes.	Clientes
No se tiene canales y campañas digitales, que ayuden a recibir feedback y a gestionar mejor las necesidades de los clientes; desperdiciando oportunidades de mejora en los servicios prestados.	Robustecer la reputación como proveedor de genética avícola, insumos comerciales y servicio técnico para los productores avícolas.		
No se tiene un plan de captación para la captación de nuevos clientes, para dar a conocer la marca y los servicios, a nivel departamental y nacional.	Expandirse de manera progresiva y estratégica, en el mercado departamental y nacional.		

Hallazgos deducidos de la encuesta	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	Objetivo General	Perspectiva
No existe la cultura de mejora continua, solo de actualización de procesos.	Adoptar las bases de la metodología de mejora continua Kaizen, en los procesos, en el servicio y la gestión de activos.	Implementar las normas ISO, para poder fortalecer los procesos internos y la calidad, garantizando la eficiencia del servicio y de los productos.	Procesos Internos
Se evidencia físicamente la trazabilidad genética, pero no se tiene adoptado los medios digitales para facilitar el acceso y la documentación de la misma; evidenciando debilidad en la cadena de valor de la gestión administrativa, frente a la competencia.	Asegurar la certificación ICA, por medio de la trazabilidad de toda la cadena de valor y genética avícola, realizada por la empresa; adoptando la digitalización de la gestión administrativa.		
Tiene alta dependencia de los conocimientos tácitos, pero que no se encuentran documentados, el valor de la empresa reside exclusivamente en el talento humano, dejando de lado la estructura del sistema; evidenciando la oportunidad de mejora, de los implementación de la normativa ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.	Ofrecer a los clientes soluciones integrales de productos comerciales, genética avícola y servicios técnicos, bajo la implementación de la normativa ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.		
Talento humano con los conocimientos básicos para poder ejercer sus funciones, pero con carencias técnicas, la empresa no ofrece un programa de capacitación para ofrecer nuevas experiencias al cliente, que ayuden a potencializar la marca.	Fortalecer las competencias del talento humano, por medio del programa de capacitación, para prestar mejores experiencias en el servicio al cliente, con más capacidades técnicas, de la personalización de la gestión de genética avícola, productos comerciales y servicios técnicos.	Potenciar las capacidades del talento humano de la empresa, dándole un enfoque al cliente, adopción tecnológica, desarrollo e innovación.	Capital Humano
Carencia de conocimientos en la que es una infraestructura digital sólida; con pocos conocimientos de adopción tecnológica; debilidad en la gestión administrativa de los empleados, reflejando una gestión comercial frágil, frente a la competencia.	Capacitar en la digitalización y adopción tecnológica, para las actividades de responsabilidad administrativa y comercial de los empleados.		
Poca confianza en las capacidades de conocimiento técnico de los empleados para ejercer sus funciones, consultas	Empoderar a los empleados, para la toma de decisiones basados en los objetivos de la empresa, en el desarrollo de sus actividades		

Hallazgos deducidos de la encuesta	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	Objetivo General	Perspectiva
constantes al gerente de procesos y servicios al cliente, evidenciando no tener capacidades de resolución de problemas y toma de decisiones, frente a las necesidades del cliente.	laborales; bajo la sinergia de trabajo en equipo.		
No existe un programa de reutilización de residuos, que pueda derivar en ingresos y valor agregado de la marca.	Desarrollar un modelo de aprovechamiento de residuos, que genere valor económico y ambiental.	Adoptar las políticas públicas de sostenibilidad ambiental en los procesos internos, para fortalecer el compromiso con la comunidad.	Ambiental y social
No existen políticas de cumplimiento ambiental, enfocadas en las políticas de desarrollo local, departamental, nacional e internacional.	Establecer las políticas de cumplimiento ambiental, enfocadas en las políticas locales, nacionales e internacionales.		
Debilidad en los vínculos con la comunidad en su zona de influencia, debido a la carencia de un plan ambiental que ayude a exponer a la comunidad, la sostenibilidad de su producción, por intermedio de la gestión y control de residuos.	Fortalecer los vínculos con la comunidad agropecuaria, agrícola y la comunidad de la zona de influencia; por medio de la implementación sostenible del plan de gestión y control de residuos.		

Fuente: Propia

Anexo H. Análisis de resultados por Subcategorías de la encuesta AMORMS

Numeral	Categoría	Subcategoría	Promedio por Subcategoría	Análisis del resultado
1	Gestión de Activos, Objetivos del Negocios (KPI) y organización de soporte	Visión Gerencial & Liderazgo	2.2	La Granja Avícola tiene presente la importancia que tiene sus instrumentos y herramientas, para poder desarrollar su actividad económica; pero carece de una política de gestión de activos, demostrando una debilidad entre la alta gerencia, la gestión operativa y las estrategias empresariales.
		Plan Integral de Gestión de Activos	1.0	No existe una formulación de algún tipo de modelo o plan de gestión de activos; demostrando que falta una total integración entre la confiabilidad y mantenimiento de los instrumentos y herramientas, con respecto a la estrategia empresarial.
		Políticas Integrales de Mantenimiento (Gerencial)	1.2	Al no existir una política de mantenimiento y de gestión de activos; podemos confirmar que la relación entre la misión, visión, objetivos y valores; no tienen vinculación entre las acciones para el cumplimiento de los objetivos del negocio, evidenciando una planificación carente de bases fuertes en el tiempo.
		Estructura Organizacional	1.8	La ausencia de mano de obra calificada para el mantenimiento y la gestión de activos; demuestra que la alta gerencia no está alineada o no tiene conocimiento, de la importancia de desarrollar soporte a los activos que la empresa tiene.
		Control Financiero (KPI claves del negocio)	2.0	Se realiza los controles financieros exigidos por la DIAN; fuera de ellos no se realiza un control financiero estricto enfocado en la gestión de activos para determinar el OPEX; para determinar el desempeño de los activos.
2	Modelos de Jerarquización basados en Riesgo (Críticidad de Activos)	Gestión de Riesgos	1.0	No se ha desarrollado un análisis de riesgo basado en la gestión de los activos que posee y maneja la empresa; agudizando los riesgos de mantenimiento y confiabilidad, fomentando una alta vulnerabilidad operacional.
		Priorización de equipos	1.0	No se tiene identificado los equipos críticos, por consiguiente carece de un modelo de criticidad enfocado en optimizar la gestión de los activos; denostando que las decisiones gerenciales omite los riesgos operacionales, para tomar decisiones.
		Gestión de los procesos de Seguridad, Salud y Ambiente	3.0	Se tiene presente un plan esencial para cualquier emergencia, el cual se le hace un recuento a los empleados, cumpliendo con lo básico en lo establecido en Salud, Seguridad y Medio ambiente; pero estos no

Numeral	Categoría	Subcategoría	Promedio por Subcategoría	Análisis del resultado
3	Proceso de Análisis de Problemas (Análisis de Causa Raíz)	Gestión de las fallas	1.0	se le realizan una revisión periódica; demostrando que es necesario fortalecerlo para alcanzar niveles aceptables en el promedio nacional.
		Equipos multidisciplinarios de optimización	1.8	No se tiene conocimientos y/o personal capacitado, para poder establecer un procedimiento estándar, para poder analizar las fallas de los equipos y herramientas de la empresa; no se genera documentación para reportar los hallazgos de fallas.
		Métodos de Análisis de Fallas	1.0	El personal tiene una organización natural por la experiencia obtenida al igual que las tareas que deben de realizar; pero no se tiene claridad quien realiza determinadas tareas, donde la cultura de trabajo colaborativo requiere ser fortalecida para incentivar la integración y el empoderamiento de las actividades.
4	Procesos de programación, planificación y optimización de planes de mantenimiento, inspección y operaciones	Programación y planificación	1.0	No se tiene conocimientos y personal capacitado, para implementar la metodología para realizar análisis de fallas; como tampoco los conocimientos para poder evaluar el análisis costo, riesgo y beneficios.
		Procedimientos e instructivos de trabajos	2.4	Las actividades diarias, se ejecutan de manera reactiva, no se tiene una planificación de actividades y asignación de tareas, como tampoco funciones y tareas claras para cada empleado; la gerencia debe de valorar el perfil y las cualidades de cada empleado, para poder desarrollar las rutinas, la programación de actividades de cada uno; para que a corto tiempo se pueda aplicar auditorías internas.
		Planes de Mantenimiento por Condición (técnicas predictivas)	1.0	La Granja no tiene una correcta documentación de todo lo que hace, muchos de los procesos se realizan por la costumbre de las tareas diarias, pero no se encuentran debidamente documentadas y no se tiene un proceso establecido de auditoría interna.
		Técnicas de optimización en las áreas de Confiabilidad, Mantenimiento y Operaciones	1.0	Como se ha indicado anteriormente, la nula existencia de un plan de mantenimiento, se evidencia en que los equipos no se le aplica mantenimiento preventivo ni predictivo, casi el 90% de las veces, se le realiza un mantenimiento correctivo; tampoco se tienen repuestos almacenados.
5	Procesos de asignación de recursos, soporte	Sistema de soporte informático de	1.0	No existe programa de Mantenimiento Productivo Total (TPM) y mantenimiento basado en confiabilidad (RCM), porque no cuentan con conocimientos sobre el tema, ni personal capacitado que pueda establecer una cultura correcta de gestión de activos.
				No se cuenta con un sistema informático para la gestión documental adecuado, como tampoco un software CMMS para la gestión correcta

Numeral	Categoría	Subcategoría	Promedio por Subcategoría	Análisis del resultado
	informático y soporte logístico a los procesos de Mantenimiento y Confiabilidad	mantenimiento (software de mantenimiento)		del mantenimiento; la gestión documental es básica, no se maneja órdenes de trabajo y planificación en gestión de proyectos.
		Sistema de control de documentos	2.0	El sistema documental es básico; no cumple la normativa Icontec serie ISO 9000 y 9001; la gestión administrativa lo maneja dos personas, cada una en un computador, donde toda la información de la empresa se maneja solamente dos computadores; sin tener copias de la información.
		Manejo de repuestos, materiales (logística)	1.2	No existe un proceso logístico claro y definido, evidenciando poca o nula comunicación documentada, con los procesos de mantenimiento que realizan a los equipos y herramientas de la empresa.
		Procesos de administración de las bodegas e inventarios	1.6	La ausencia de sistemas informáticos para la gestión de los equipos y herramientas, hace que los procesos se realicen de manera manual o inclusive, no se llevan registro documentados de su uso y mantenimiento; solo lo que se registra a nivel contable (Compras).
6	Procesos de control y análisis de indicadores técnicos del negocio (RAM)	Indicadores de desempeño técnico	1.0	La falta de implementación de indicadores de gestión de activos, entre ellos los establecidos en la gestión del mantenimiento como Tiempo Medio Entre Fallas (MTBF), Tiempo Medio de Reparación (MTTR) y la disponibilidad, son indicadores básicos para poder tener una optimización en la integridad funcional de los activos.
		Programas de revisión de los planes de mantenimiento	1.0	Al no tener una política de planes de mantenimiento, no se puede realizar mejoras continuas, como tampoco una actualización tecnológica; como tampoco se evidencia iniciativa de compararse con competidores del mercado, porque los que tienen capital, tiene procesos, planes de mantenimiento y otros; con aplicaciones tecnológicas que la Granja Avícola, no puede competir.
		Procesos de control de las operaciones	2.0	Los procesos establecidos, son básicos, para el desarrollo de la actividad comercial; pero estos procesos están desconectados de cierta manera de los procesos de mantenimiento, el modelo de mantenimiento correctivo que se realizan en la actualidad; no es el adecuado para el modelo de negocio.
		Control de contratistas	2.2	Los contratos que se establecen con los clientes, a pesar que tienen una buena estructura favorable para el cliente; para los avances tecnológicos que existen en la actualidad, son contratos que han quedado obsoletos; ya que para mejorar el servicio, la Granja Avícola debe de empezar un profundo cambio, para poder lograr avanzar tecnológicamente en sus procesos.

Numeral	Categoría	Subcategoría	Promedio por Subcategoría	Análisis del resultado
		Gestión de talleres	1.2	Se debe de implementar la estandarización documental de los procesos de los talleres, buscando la eficiencia y la optimización; fortaleciendo un activo importante con la gestión documental; que se reflejan en los contratos y competitividad frente a la competencia.
7	Procesos de Análisis de Costos de Ciclo de Vida	Asset Life Cycle Cost Management	1.0	Al no tener la implementación de la serie ISO 55000, 55001 y 55002; evidencia la gran brecha económica asociada a la gestión de los activos, evidenciando pérdidas económicas ocultas, que puede ser subsanarse por medio de la implementación de una política de gestión de activos que ayuda a la eficiencia.
		Manejo de información en el Ciclo de Vida del Activo	1.8	Se evidencia esfuerzos, pero enfocados en el control de costos, para la presentación de información a la DIAN; pero no se evidencia una continuidad de que esta información sea integrada con otras áreas.
		Mantenimientos especiales (paradas de plantas, overhauls...)	1.0	Es evidente que no se tiene registro documental, que evidencia que se realiza paradas programadas de los procesos de producción; para la gestión de mantenimiento.
8	Proceso de revisión y mejora continua	Control de Calidad	2.8	La empresa tiene establecido una política de calidad con respecto a sus servicios; pero esta carece de gestión documental y procesal detallada.
		Programas de mejora continua	2.4	Existe un historial de iniciativas de mejora, pero estas iniciativas no tienen una buena base bien estructurada como tampoco seguimiento documental; lo cual muestra que la empresa tiene potencial, pero su sistema de gestión documental serie ISO 9000 y 9001, no ha iniciado ni su concepción en la empresa.
		Programas de desarrollo de personal	1.6	El gerente y los empleados con más experiencia, realizan capacitaciones a los empleados que no cuentan con la misma; teniendo un programa de capacitación casi inexistente, ya que no tiene un enfoque de crecimiento, demostrando debilidad administrativa, gestión de activos entre otros; desaprovechando le potencial del talento humano con el que cuenta la empresa.

Fuente: Autor de la auditoría: Ph.D. Carlos Parra (parrac37@yahoo.com); Todos los derechos reservados 2015 por Licenciario. Adaptado con permiso del autor.

Anexo I. Indicadores de gestión administrativa deducidos basados en el análisis de resultados de la tabla 11, para el BSC.

Objetivos Estratégicos	Indicador de Gestión Administrativa	Formula	Unidad de medida
Aumentar el valor y la rentabilidad de los procesos de la empresa, mediante la planificación de presupuestos y los respectivos registros financieros.	% del Margen de rentabilidad de la gestión operativa.	$(\text{Utilidad Operativa} / \text{Ingresos Totales}) \times 100$	Porcentaje
Fortalecer las fuentes de ingresos, mediante la diversificación de servicios integrales, que la empresa les ofrece a sus clientes, potencializando el valor de la gestión de los activos, que le aportan a la empresa.	% de ingresos por nuevos productos y servicios	$(\text{Ingresos por nuevos productos y servicios} / \text{Ingresos Totales}) \times 100$	Porcentaje
Optimizar los procesos para poder reducir los costos operativos.	% de reducción de costos operativos	$((\text{Costo Anterior} - \text{Costo Actual}) / \text{Costo Anterior}) \times 100$	Porcentaje
Fortalecer el servicio personalizado y el cumplimiento de las expectativas del servicio prestado, para la fidelización y la satisfacción de los clientes.	% de clientes satisfechos (aplicación de encuestas de satisfacción de servicio)	$(\text{Promedio de puntaje de encuestas} / \text{Puntuación Máxima}) \times 100$	Porcentaje
Robustecer la reputación como proveedor de genética avícola, insumos comerciales y servicio técnico para los productores avícolas.	% de reputación empresarial (Aplicación de encuesta a los clientes para verificar como percibe la marca)	$(\text{Puntaje promedio de encuestas de reputación} / \text{Puntuación máxima}) \times 100$	Porcentaje
Expandirse de manera progresiva y estratégica, en el mercado departamental y nacional.	% de crecimiento en la participación del mercado local, departamental y nacional.	$((\text{ventas del año actual} - \text{ventas del año anterior}) / \text{Ventas del año anterior}) \times 100$	Porcentaje
Adoptar las bases de la metodología de mejora continua Kaizen, en los procesos, en el servicio y la gestión de activos.	Número de mejoras implementadas utilizando la metodología Kaizen en el año.	Número total de mejoras aprobadas a implementadas en el periodo del año de estudio.	Número
Asegurar la certificación ICA, mediante la trazabilidad de toda la cadena de valor y genética avícola, realizada por la empresa; mediante la digitalización de la gestión administrativa.	Nivel de digitalización de la empresa. % de implementación de protocolo digital de trazabilidad de la cadena de valor genética de la empresa	$(\text{Número de procesos digitalizados} / \text{procesos totales}) \times 100$ $(\text{Número de procesos de trazabilidad genética} / \text{Procesos totales de trazabilidad genética}) \times 100$	Porcentaje
Ofrecer a los clientes soluciones integrales de productos comerciales, genética avícola y servicios técnicos, bajo la implementación de la normativa ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.	% de cumplimiento normativa en los procesos internos de la empresa.	$(\text{Número de requisitos normativos cumplidos} / \text{Número total de requisitos normativos}) \times 100$	Porcentaje
Fortalecer las competencias del talento humano, mediante programa de capacitación, para prestar mejores experiencias en el servicio al cliente, con más capacidades técnicas, mediante la personalización de la gestión de genética avícola, productos comerciales y servicios técnicos.	% porcentaje del programa de capacitación cumplido durante el trimestre.	$(\text{Número de empleados que realizan los procesos por medios digitales} / \text{Número total de empleados}) \times 100$	Porcentaje

Objetivos Estratégicos	Indicador de Gestión Administrativa	Formula	Unidad de medida
Capacitar en la digitalización y adopción tecnológica, para las actividades de responsabilidad administrativa y comercial de los empleados.	% del personal capacitado para el empoderamiento digital.	$(\text{Número de empleados capacitados} / \text{Número total de empleados}) \times 100$	Porcentaje
Empoderar a los empleados, para la toma de decisiones basados en los objetivos de la empresa, en el desarrollo de sus actividades laborales; bajo la sinergia de trabajo en equipo.	% de decisiones tomadas por el personal para la solución de problemas presentados.	$(\text{Número de decisiones tomadas por los empleados} / \text{Número total de decisiones de gestión operativa y administrativa}) \times 100$	Porcentaje
Implementar un programa de reutilización de residuos, para darles valor agregado.	% de los residuos que se han reutilizados y se creado valor agregado.	$(\text{Kg de residuos reutilizados} / \text{Kg totales de residuos generados}) \times 100$	Porcentaje
Establecer las políticas de cumplimiento ambiental, enfocadas en las políticas locales, nacionales e internacionales.	% del cumplimiento de las políticas ambientales.	$(\text{Número de políticas cumplidas y en marcha} / \text{Número de políticas totales planificadas}) \times 100$	Porcentaje
Fortalecer los vínculos con la comunidad agropecuaria, agrícola y la comunidad de la zona de influencia; mediante la implementación sostenible del plan de gestión y control de residuos.	Número de apoyo a programas que desarrollan las Juntas de Acción Comunal (JAC).	% de programas que la empresa apoya y desarrollan con las Juntas de Acción Comunal (JAC).	Porcentaje

Fuente: propia

Tabla KPIs deducidos basados en el análisis de resultados de la tabla 12, para la metodología AMORMS.

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
La Granja Avícola tiene presente la importancia que tiene sus instrumentos y herramientas, para poder desarrollar su actividad económica; pero carece de una política de gestión de activos, demostrando una debilidad entre la alta gerencia, la gestión operativa y las estrategias empresariales.	Formular la política de gestión de activos basado en la normativa de la serie 55000, 55001 y 55002, acorde al tamaño y al talento humano de la MiPyme, que genere cohesión entre la gerencia y los empleados.	% de adopción por parte de los empleados, de la política de gestión de activos	(Número de empleados que realizan sus funciones con lineamientos de la política de gestión de activos / Número total de empleados) x 100	Porcentaje
No existe una formulación de algún tipo de modelo o plan de gestión de activos; demostrando que falta una total integración entre la confiabilidad y mantenimiento de los instrumentos y herramientas, con respecto a la estrategia empresarial.	Implementar un plan maestro y estratégico, para los activos de la empresa, alineándolos con los objetivos del negocio.	% de cumplimiento del plan maestro de gestión de activos por parte de los empleados.	(Número de activos a los que se les ha implementado el plan maestro de gestión de activos / Número total de activos de la empresa) x 100	Porcentaje
Al no existir una política de mantenimiento y de gestión de activos; podemos confirmar que la relación entre la misión, visión, objetivos y valores; no tienen vinculación entre las acciones para el cumplimiento de los objetivos del negocio, evidenciando una planificación carente de bases fuertes en el tiempo.	Instaurar las políticas de gestión de activos, enfocados en fortalecer la misión, visión y los objetivos de la empresa.	% de indicadores KPIs que se integran a los objetivos de la empresa.	(Número de KPIs adoptados e integrados a los objetivos de la empresa / Número total de KPIs definidos) x 100	Porcentaje
La ausencia de mano de obra calificada para el mantenimiento y la gestión de activos; demuestra que la alta gerencia no está alineada o no	Capacitar al talento humano que se encargar del mantenimiento y la gestión de activos mediante la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	% del personal capacitado en el mantenimiento y la gestión de activos.	(Número de empleados capacitados en mantenimiento y gestión de activos / Número total de empleados) x 100	Porcentaje

tiene conocimiento, de la importancia de desarrollar soporte a los activos que la empresa tiene.				
Se realiza los controles financieros exigidos por la DIAN; fuera de ellos no se realiza un control financiero estricto enfocado en la gestión de activos para determinar el OPEX; para determinar el desempeño de los activos.	Implementar el sistema (ERP) contable enfocado en los costos del OPEX de los activos de la empresa.	% de activos registrados en el sistema (ERP) de costos del OPEX de la empresa	(Número de activos gestionados bajo control financieros a través del software ERP / Número total de activos) x 100	Porcentaje
No se ha desarrollado un análisis de riesgo basado en la gestión de los activos que posee y maneja la empresa; agudizando los riesgos de mantenimiento y confiabilidad, fomentando una alta vulnerabilidad operacional.	Establecer el proceso adecuado para la gestión de riesgos, enfocado en el mantenimiento y gestión de activos.	% de activos analizados bajo el proceso adoptado de gestión de riesgos.	(Número de activos analizados bajo el proceso de gestión de riesgos / Número total de activos) x 100	Porcentaje
No se tiene identificado los equipos críticos, por consiguiente, carece de un modelo de criticidad enfocado en optimizar la gestión de los activos; denostando que las decisiones gerenciales omiten los riesgos operacionales, para tomar decisiones.	Desarrollar el modelo de activos críticos, basados en los riesgos de la empresa.	% de equipos clasificados en los riesgos críticos establecidos.	(Número de equipos clasificados con riesgo crítico / Número total de equipos) x 100	Porcentaje
Se tiene presente un plan esencial para cualquier emergencia, el cual se le hace un recuento a los empleados, cumpliendo con lo básico en lo establecido en Salud, Seguridad y Medio ambiente; pero estos no se le realizan una revisión periódica; demostrando que es necesario fortalecerlo para	Actualizar el plan vigente de emergencia, conforme a la normativa vigente, para la solicitar la certificación en Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE).	% de Certificación en HSE	Certificado HSE actualizado	Porcentaje

alcanzar niveles aceptables en el promedio nacional.				
No se tiene conocimientos y/o personal capacitado, para poder establecer un procedimiento estándar, para poder analizar las fallas de los equipos y herramientas de la empresa; no se genera documentación para reportar los hallazgos de fallas.	Implementar el procedimiento para analizar y hacer el registro de las fallas de los equipos y herramientas garantizando la adopción de la norma ISO 14224; mediante el plan de gestión documental basado en la norma ISO 15489.	% de fallas analizadas y registradas, mediante el procedimiento establecido y el plan de gestión documental.	(Número de fallas analizadas y registradas / Número de fallas totales) x 100	Porcentaje
El personal tiene una organización natural por la experiencia obtenida al igual que las tareas que deben de realizar; pero no se tiene claridad quien realiza determinadas tareas, donde la cultura de trabajo colaborativo requiere ser trabajado para incentivar la integración y el empoderamiento de las actividades.	Definir los puestos de trabajo, los roles, las funciones, las actividades a desempeñar y responsabilidades, para fomentar el trabajo en equipo y colaborativo.	% Indicador de claridad de roles, actividades y responsabilidades en la empresa.	(Número de roles claramente definidos / Total de roles) x 100	Porcentaje
No se tiene conocimientos y personal capacitado, para implementar la metodología para realizar análisis de fallas; como tampoco los conocimientos para poder evaluar el análisis costo, riesgo y beneficios.	Implementar modelo de mantenimiento centrado en confiabilidad (RCM), para análisis de fallas enfocada en costos – riesgos – beneficios.	% de fallas analizadas con metodología RCM.	(Número de fallas analizadas con metodología RCM / Número total de fallas) x 100	Porcentaje
Las actividades diarias, se ejecutan de manera reactiva, no se tiene una planificación de actividades y asignación de tareas, como tampoco funciones y tareas claras para cada empleado; la gerencia debe de valorar el perfil y las cualidades de cada empleado, para poder desarrollar las rutinas, la	Desarrollar el programa de mantenimiento preventivo, planificando las actividades de manera eficiente.	% de cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo.	(Número de tareas ejecutadas y concluidas / Número total de tareas planeadas) x 100	Porcentaje

programación de actividades de cada uno; para que a corto tiempo se pueda aplicar auditorías internas.

La Granja no tiene una correcta documentación de todo lo que hace, muchos de los procesos se realizan por la costumbre de las tareas diarias, pero no se encuentran debidamente documentadas y no se tiene un proceso establecido de auditoría interna.	Capacitar al talento humano en el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	% de procesos documentados. % exitoso de procesos auditados.	(Número de procesos documentados / Número total de procesos de la empresa) x 100 (Número total de procesos sin hallazgos / Número total de procesos de la empresa) x 100	Porcentaje
Como se ha indicado anteriormente, la nula existencia de un plan de mantenimiento, se evidencia en que los equipos no se le aplica mantenimiento preventivo ni predictivo, casi el 90% de las veces, se le realiza un mantenimiento correctivo; tampoco no se tiene repuestos almacenados.	Implementar la gestión de repuestos para los activos críticos, para la planificación del mantenimiento preventivo.	% de paros, que han presentado los activos críticos.	(Número de paros registrados de los activos críticos / Número total de activos críticos) x 100	Porcentaje
No existe programa de Mantenimiento Productivo Total (TPM) y mantenimiento basado en confiabilidad (RCM), porque no cuentan con conocimientos sobre el tema, ni personal capacitado que pueda establecer una cultura correcta de gestión de activos.	Implementar las capacitaciones en mantenimiento TPM y RCM, para desarrollar el programa de mantenimiento TPM y RCM.	% de gestión de activos aplicando mantenimiento TPM y RCM.	(Número total de activos gestionados bajo el mantenimiento TPM y RCM / Número total de activos) x 100	Porcentaje
No se cuenta con un sistema informático para la gestión documental adecuado, como tampoco un software CMMS para la gestión correcta del mantenimiento; la gestión documental es básica, no se	Implementar el software (CMMS) de gestión de activos y mantenimiento.	% de uso para la gestión de activos y mantenimiento, mediante el software CMMS.	(Número de ordenes gestionadas a través del software CMMS / Número total de ordenes de mantenimiento) x 100	Porcentaje

maneja órdenes de trabajo y planificación en gestión de proyectos.				
El sistema documental es básico; no cumple la normativa Icontec ISO 15489; la gestión administrativa lo maneja dos personas, cada una en un computador, donde toda la información de la empresa se maneja solamente dos computadores; sin tener copias de la información.	Implementar el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	% de gestión documental aplicando la norma ISO 15489.	(Número de documentos gestionados mediante medios digitales bajo la norma ISO 15489 / Número total de documentos gestionados) x 100	Porcentaje
No existe un proceso logístico claro y definido, evidenciando poca o nula comunicación documentada, con los procesos de mantenimiento que realizan a los equipos y herramientas de la empresa.	Establecer un plan logístico para la gestión de activos; optimizando los procesos de mantenimiento.	% de ordenes de gestión logística.	(Número de ordenes de gestión logística / Número de ordenes totales) x 100	Porcentaje
La ausencia de sistemas informáticos para la gestión de los equipos y herramientas, hace que los procesos se realicen de manera manual o inclusive, no se llevan registro documentados de su uso y mantenimiento; solo lo que se registra a nivel contable (Compras).	Desarrollar el ambiente digital para los procesos internos de la empresa.	% de avance de digitalización de la empresa.	(Número de procesos digitalizados / Número total de procesos de la empresa) x 100	Porcentaje
La falta de implementación de indicadores de gestión de activos, entre ellos los establecidos en la gestión del mantenimiento como Tiempo Medio Entre Fallas (MTBF), Tiempo Medio de Reparación (MTTR) y la disponibilidad, son indicadores básicos para poder tener una optimización en la	Definir e implementar los indicadores MTBF, MTTR y disponibilidad, en la gestión e activos de la empresa.	Indicador MTBF.	MTBF = (Tiempo total disponible – tiempo de inactividad) / Número de paradas.	Número
		Indicador MTTR.	MTTR = Tiempo total de mantenimiento / Número total de reparaciones.	Número
		Indicador de disponibilidad	Disponibilidad = ((Tiempo total disponible - Tiempo de	Porcentaje

integridad funcional de los activos.			inactividad) / Tiempo total disponible) x 100	
Al no tener una política de planes de mantenimiento, no se puede realizar mejoras continuas, como tampoco una actualización tecnológica; como tampoco se evidencia iniciativa de compararse con competidores del mercado, porque los que tienen capital, tiene procesos, planes de mantenimiento y otros; con aplicaciones tecnológicas que la Granja Avícola, no puede competir.	Implementación de la política de mejora continúa basado Kaizen.	% de procesos mejorados cada 6 meses.	(Procesos que se le han aplicado metodología Kaizen / total de procesos) x 100	Porcentaje
Los procesos establecidos, son básicos, para el desarrollo de la actividad comercial; pero estos procesos están desconectados de cierta manera de los procesos de mantenimiento, el modelo de mantenimiento correctivo que se realizan en la actualidad; no es le adecuado para el modelo de negocio.	Desarrollar y establecer el sistema que alinee los procesos operativos, comerciales y los mantenimientos de la empresa.	% de procesos que no presentan retrocesos y obstáculos en su desarrollo.	(Número de procesos integrados / Total de procesos) x 100	Porcentaje
Los contratos que se establecen con los clientes, a pesar que tienen una buena estructura favorable para el cliente; para los avances tecnológicos que existen en la actualidad, son contratos que han quedado obsoletos; ya que para mejorar el servicio, la Granja Avícola debe de empezar un profundo cambio, para poder lograr avanzar tecnológicamente en sus procesos.	Actualizar los contratos con las nuevas políticas, acorde a los nuevos proceso y actualizaciones implementadas en la empresa.	% de contratos de clientes actualizados	(Número de contratos actualizados / Número total de contratos) x 100	Porcentaje

Se debe de implementar la estandarización documental de los procesos de los talleres, buscando la eficiencia y la optimización; fortaleciendo un activo importante con la gestión documental; que se reflejan en los contratos y competitividad frente a la competencia.	Implementar y estandarizar la gestión de calidad basado en la serie ISO 9000 y 9001.	% de capacitaciones para la implementación de la gestión de calidad basado en la serie ISO 9000 y 9001.	(Números de talleres de capacitación en normativa ISO 9000 y 9001 / Número de talleres totales programados) x 100	Porcentaje
Al no tener la implementación de la serie ISO 55000, 55001 y 55002; evidencia la gran brecha económica asociada a la gestión de los activos, evidenciando pérdidas económicas ocultas, que puede ser subsanada con la implementación de una política de gestión de activos que ayuda a la eficiencia.	Adoptar la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002, para la toda la gestión de activos de la empresa, una vez se formule el plan de gestión de activos y los empleados se encuentren capacitados.	% de cumplimiento de la gestión de activos mediante la estandarización de la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	(Número de activos gestionados bajo la norma ISO 55001 / Número total de activos de la empresa) x 100	Porcentaje
Se evidencia esfuerzos, pero enfocados en el control de costos, para la presentación de información a la DIAN; pero no se evidencia una continuidad de que esta información sea integrada con otras áreas.	Integrar la información generada en la gestión de activos, en la información financiera de la empresa.	% de informes financieros que incluyan los costos generados por la gestión de activos.	(Número de informes integrados con los activos mediante el software ERP / Número total de informes) x 100	Porcentaje
Es evidente que no se tiene registro documental, que evidencia que se realiza paradas programadas de los procesos de producción; para la gestión de mantenimiento.	Documentar todas las paradas programadas y no programadas de los procesos, bajo los lineamientos de la norma ISO 15489.	% de parada de los procesos no planificados.	(Número de paradas no planificadas / Número total de paradas de los procesos) x 100	Porcentaje
La empresa tiene establecido una política de calidad con respecto a sus servicios; pero esta carece de gestión documental y procesal detallada.	Fortalecer la gestión de calidad serie ISO 9000 y 9001, mediante la implementación de la gestión documental ISO 15489.	% de los procesos de gestión de calidad documentados.	(Número de procedimientos ISO 9001 documentados bajo la norma ISO 15489 / Número totales de procedimientos de la empresa) x 100	Porcentaje

Existe un historial de iniciativas de mejora, pero estas iniciativas no tienen una buena base bien estructurada como tampoco seguimiento documental; lo cual muestra que la empresa tiene potencial, pero su sistema de gestión documental serie ISO 9000 y 9001, no ha iniciado ni su concepción en la empresa.	Fortalecer el programa de mejora continua, mediante la gestión documental ISO 15489.	% de los procesos de mejora continua documentados.	(Número de iniciativas implementadas para fortalecer los procesos de mejora continua / Número total de procesos) x 100	Porcentaje
El gerente y los empleados con más experiencia, realizan capacitaciones a los empleados que no cuentan con la misma; teniendo un programa de capacitación casi inexistente, ya que no tiene un enfoque de crecimiento, demostrando debilidad administrativa, gestión de activos entre otros; desaprovechando le potencial del talento humano con el que cuenta la empresa.	Desarrollar un programa de capacitación trimestral de procesos administrativos y operativos.	% de cumplimiento anual del plan de capacitación.	(Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones planificadas) x 100	Porcentaje

Fuente: Propia

Anexo J. KPI deducidos basados en el análisis de resultados de la Tabla 12, para la metodología AMORMS.

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
La Granja Avícola tiene presente la importancia de sus instrumentos y herramientas, para poder desarrollar su actividad económica; pero carece de una política de gestión de activos, demostrando una debilidad entre la alta gerencia, la gestión operativa y las estrategias empresariales.	Formular la política de gestión de activos basada en la normativa de la serie 55000, 55001 y 55002, acorde al tamaño y el talento humano de la MiPyme, que genere cohesión entre la gerencia y los empleados.	% de adopción por parte de los empleados, de la política de gestión de activos	(Número de empleados que realizan sus funciones con lineamientos de la política de gestión de activos / Número total de empleados) x 100	Porcentaje
No existe una formulación de algún tipo de modelo o plan de gestión de activos; demostrando que falta una integración total entre la confiabilidad y mantenimiento de los instrumentos y herramientas, con respecto a la estrategia empresarial.	Implementar un plan maestro y estratégico, para los activos de la empresa, alineándolos con los objetivos del negocio.	% de cumplimiento del plan maestro de gestión de activos por parte de los empleados.	(Número de activos a los que se les ha implementado el plan maestro de gestión de activos / Número total de activos de la empresa) x 100	Porcentaje
Al no existir una política de mantenimiento y de gestión de activos; podemos confirmar que la relación entre la misión, visión, objetivos y valores; no tienen vinculación entre las acciones para el cumplimiento de los objetivos del negocio, evidenciando una planificación carente de bases sólidas en el tiempo.	Instaurar las políticas de gestión de activos, enfocados en fortalecer la misión, visión y los objetivos de la empresa.	% de indicadores KPIs que se integran a los objetivos de la empresa.	(Número de KPIs adoptados e integrados a los objetivos de la empresa / Número total de KPIs definidos) x 100	Porcentaje
La ausencia de mano de obra calificada para el mantenimiento y la gestión de activos; demuestra que la alta gerencia no está alineada o no tiene conocimiento,	Capacitar al talento humano que se encarga del mantenimiento y la gestión de activos mediante la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	% del personal capacitado en el mantenimiento y la gestión de activos.	(Número de empleados capacitados en mantenimiento y gestión de activos / Número total de empleados) x 100	Porcentaje

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
de la importancia de desarrollar soporte a los activos que la empresa tiene.				
Se realiza los controles financieros exigidos por la DIAN; fuera de ellos no se realiza un control financiero estricto enfocado en la gestión de activos para determinar el OPEX; para determinar el desempeño de los activos.	Implementar el sistema (ERP) contable enfocado en los costos del OPEX de los activos de la empresa.	% de activos registrados en el sistema (ERP) de costos del OPEX de la empresa	(Número de activos gestionados bajo control financiero a través del software ERP / Número total de activos) x 100	Porcentaje
No se ha desarrollado un análisis de riesgo basado en la gestión de los activos que posee y maneja la empresa; agudizando los riesgos de mantenimiento y confiabilidad, fomentando una alta vulnerabilidad operacional.	Establecer el proceso adecuado para la gestión de riesgos, enfocado en el mantenimiento y gestión de activos.	% de activos analizados bajo el proceso adoptado de gestión de riesgos.	(Número de activos analizados bajo el proceso de gestión de riesgos / Número total de activos) x 100	Porcentaje
No se tienen identificados los equipos críticos, por consiguiente, carece de un modelo de criticidad enfocado en optimizar la gestión de los activos; exponiendo que las decisiones gerenciales omiten los riesgos operacionales, para tomar decisiones.	Desarrollar el modelo de activos críticos, basados en los riesgos de la empresa.	% de equipos clasificados en los riesgos críticos establecidos.	(Número de equipos clasificados con riesgo crítico / Número total de equipos) x 100	Porcentaje
Se tiene presente un plan esencial para cualquier emergencia, el cual se le hace un recuento a los empleados, cumpliendo con lo básico en lo establecido en Salud, Seguridad y Medio Ambiente; pero estos no se le realizan una revisión periódica; demostrando que es necesario fortalecerlo para alcanzar niveles aceptables en el promedio nacional.	Actualizar el plan vigente de emergencia, conforme a la normativa vigente, para solicitar la certificación en Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE).	% de Certificación en HSE	Certificado HSE actualizado	Porcentaje

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
No se tienen conocimientos y/o personal capacitado, para poder establecer un procedimiento estándar, para poder analizar las fallas de los equipos y herramientas de la empresa; no se genera documentación para reportar los hallazgos de fallas.	Implementar el procedimiento para analizar y hacer el registro de las fallas de los equipos y herramientas garantizando la adopción de la norma ISO 14224; mediante el plan de gestión documental basado en la norma ISO 15489.	% de fallas analizadas y registradas, mediante el procedimiento establecido y el plan de gestión documental.	(Número de fallas analizadas y registradas / Número de fallas totales) x 100	Porcentaje
El personal tiene una organización natural por la experiencia obtenida al igual que las tareas que deben de realizar; pero no se tiene claridad quién realiza determinadas tareas, donde la cultura de trabajo colaborativo requiere ser trabajado para incentivar la integración y el empoderamiento de las actividades.	Definir los puestos de trabajo, los roles, las funciones, las actividades a desempeñar y responsabilidades, para fomentar el trabajo en equipo y colaborativo.	% Indicador de claridad de roles, actividades y responsabilidades en la empresa.	(Número de roles claramente definidos / Total de roles) x 100	Porcentaje
No se tiene conocimientos y personal capacitado, para implementar la metodología para realizar análisis de fallas; como tampoco los conocimientos para poder evaluar el análisis costo, riesgo y beneficios.	Implementar el modelo de mantenimiento centrado en confiabilidad (RCM), para análisis de fallas enfocada en costos – riesgos – beneficios.	% de fallas analizadas con metodología RCM.	(Número de fallas analizadas con metodología RCM / Número total de fallas) x 100	Porcentaje
Las actividades diarias, se ejecutan de manera reactiva, no se tiene una planificación de actividades y asignación de tareas, como tampoco funciones y tareas claras para cada empleado; la gerencia debe de valorar el perfil y las cualidades de cada empleado, para poder desarrollar las rutinas, la programación de actividades de cada uno; para que	Desarrollar el programa de mantenimiento preventivo, planificando las actividades de manera eficiente.	% de cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo.	(Número de tareas ejecutadas y concluidas / Número total de tareas planeadas) x 100	Porcentaje

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
a corto tiempo se pueda realizar auditorías internas.				
La Granja no tiene una correcta documentación de todo lo que hace, muchos de los procesos se realizan por la costumbre de las tareas diarias, pero no se encuentran debidamente documentadas y no se tiene un proceso establecido de auditoría interna.	Capacitar al talento humano en el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	% de procesos documentados. % exitoso de procesos auditados.	$\frac{\text{Número de procesos documentados}}{\text{Número total de procesos de la empresa}} \times 100$ $\frac{\text{Número total de procesos sin hallazgos}}{\text{Número total de procesos de la empresa}} \times 100$	Porcentaje
Como se ha indicado anteriormente, la nula existencia de un plan de mantenimiento, se evidencia en que los equipos no se le aplica mantenimiento preventivo ni predictivo, casi el 90% de las veces, se le realiza un mantenimiento correctivo; tampoco se tiene repuestos almacenados.	Implementar la gestión de repuestos para los activos críticos, para la planificación del mantenimiento preventivo.	% de paros, que han presentado los activos críticos.	$\frac{\text{Número de paros registrados de los activos críticos}}{\text{Número total de activos críticos}} \times 100$	Porcentaje
No existe programa de Mantenimiento Productivo Total (TPM) y mantenimiento basado en confiabilidad (RCM), porque no cuentan con conocimientos sobre el tema, ni personal capacitado que pueda establecer una cultura correcta de gestión de activos.	Implementar las capacitaciones en mantenimiento TPM y RCM, para desarrollar el programa de mantenimiento TPM y RCM.	% de gestión de activos aplicando mantenimiento TPM y RCM.	$\frac{\text{Número total de activos gestionados bajo el mantenimiento TPM y RCM}}{\text{Número total de activos}} \times 100$	Porcentaje
No se cuenta con un sistema informático para la gestión documental adecuado, como tampoco un software CMMS para la gestión correcta del mantenimiento; la gestión documental es básica, no se maneja órdenes de trabajo y	Implementar el software (CMMS) de gestión de activos y mantenimiento.	% de uso para la gestión de activos y mantenimiento, mediante el software CMMS.	$\frac{\text{Número de ordenes gestionadas a través del software CMMS}}{\text{Número total de ordenes de mantenimiento}} \times 100$	Porcentaje

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
planificación en gestión de proyectos.				
El sistema documental es básico; no cumple la normativa ICONTEC ISO 15489; la gestión administrativa lo maneja dos personas, cada una en un computador, donde toda la información de la empresa se maneja solamente en dos computadores; sin tener copias de la información.	Implementar el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	% de gestión documental aplicando la norma ISO 15489.	(Número de documentos gestionados mediante medios digitales bajo la norma ISO 15489 / Número total de documentos gestionados) x 100	Porcentaje
No existe un proceso logístico claro y definido, evidenciando poca o nula comunicación documentada, con los procesos de mantenimiento que realizan a los equipos y herramientas de la empresa.	Establecer un plan logístico para la gestión de activos; optimizando los procesos de mantenimiento.	% de ordenes de gestión logística.	(Número de ordenes de gestión logística / Número de ordenes totales) x 100	Porcentaje
La ausencia de sistemas informáticos para la gestión de los equipos y herramientas, hace que los procesos se realicen de manera manual o inclusive, no se llevan registros documentados de su uso y mantenimiento; solo lo que se registra a nivel contable (Compras).	Desarrollar el ambiente digital para los procesos internos de la empresa.	% de avance de digitalización de la empresa.	(Número de procesos digitalizados / Número total de procesos de la empresa) x 100	Porcentaje
La falta de implementación de indicadores de gestión de activos, entre ellos los establecidos en la gestión del mantenimiento como Tiempo Medio Entre Fallas (MTBF), Tiempo Medio de Reparación (MTTR) y la disponibilidad, son indicadores básicos para poder tener una	Definir e implementar los indicadores MTBF, MTTR y disponibilidad, en la gestión de activos de la empresa.	Indicador MTBF. Indicador MTTR. Indicador de disponibilidad	MTBF = (Tiempo total disponible – tiempo de inactividad) / Número de paradas. MTTR = Tiempo total de mantenimiento / Número total de reparaciones. Disponibilidad = ((Tiempo total disponible - Tiempo de	Número Número Porcentaje

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
optimización en la integridad funcional de los activos.			inactividad) / Tiempo total disponible) x 100	
Al no tener una política de planes de mantenimiento, no se puede realizar mejoras continuas, como tampoco una actualización tecnológica; como tampoco se evidencia iniciativa de compararse con competidores del mercado, porque los que tienen capital, tienen procesos, planes de mantenimiento y otros; con aplicaciones tecnológicas que la Granja Avícola, no puede competir.	Implementación de la política de mejora continua basado Kaizen.	% de procesos mejorados cada 6 meses.	(Procesos que se le han aplicado metodología Kaizen / total de procesos) x 100	Porcentaje
Los procesos establecidos, son básicos, para el desarrollo de la actividad comercial; pero estos procesos están desconectados de cierta manera de los procesos de mantenimiento, el modelo de mantenimiento correctivo que se realizan en la actualidad; no es el adecuado para el modelo de negocio.	Desarrollar y establecer el sistema que alinee los procesos operativos, comerciales y los mantenimientos de la empresa.	% de procesos que no presentan retrocesos y obstáculos en su desarrollo.	(Número de procesos integrados / Total de procesos) x 100	Porcentaje
Los contratos que se establecen con los clientes, a pesar que tienen una buena estructura favorable para el cliente; para los avances tecnológicos que existen en la actualidad, son contratos que han quedado obsoletos; ya que para mejorar el servicio, la Granja Avícola debe de empezar un profundo cambio, para poder lograr avanzar tecnológicamente en sus procesos.	Actualizar los contratos con las nuevas políticas, acorde a los nuevos procesos y actualizaciones implementadas en la empresa.	% de contratos de clientes actualizados	(Número de contratos actualizados / Número total de contratos) x 100	Porcentaje

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
Se debe de implementar la estandarización documental de los procesos de los talleres, buscando la eficiencia y la optimización; fortaleciendo un activo importante con la gestión documental; que se reflejan en los contratos y competitividad frente a la competencia.	Implementar y estandarizar la gestión de calidad basado en la serie ISO 9000 y 9001.	% de capacitaciones para la implementación de la gestión de calidad basado en la serie ISO 9000 y 9001.	(Números de talleres de capacitación en normativa ISO 9000 y 9001 / Número de talleres totales programados) x 100	Porcentaje
Al no tener la implementación de la serie ISO 55000, 55001 y 55002; evidencia la gran brecha económica asociada a la gestión de los activos, evidenciando pérdidas económicas ocultas, que puede ser subsanada con la implementación de una política de gestión de activos que ayuda a la eficiencia.	Adoptar la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002, para toda la gestión de activos de la empresa, una vez se formule el plan de gestión de activos y los empleados se encuentren capacitados.	% de cumplimiento de la gestión de activos mediante la estandarización de la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	(Número de activos gestionados bajo la norma ISO 55001 / Número total de activos de la empresa) x 100	Porcentaje
Se evidencia esfuerzos, pero enfocados en el control de costos, para la presentación de información a la DIAN; pero no se evidencia una continuidad de que esta información sea integrada con otras áreas.	Integrar la información generada en la gestión de activos, en la información financiera de la empresa.	% de informes financieros que incluyan los costos generados por la gestión de activos.	(Número de informes integrados con los activos mediante el software ERP / Número total de informes) x 100	Porcentaje
Es evidente que no se tiene registro documental, que evidencia que se realiza paradas programadas de los procesos de producción; para la gestión de mantenimiento.	Documentar todas las paradas programadas y no programadas de los procesos, bajo los lineamientos de la norma ISO 15489.	% de parada de los procesos no planificados.	(Número de paradas no planificadas / Número total de paradas de los procesos) x 100	Porcentaje
La empresa tiene establecido una política de calidad con respecto a sus servicios; pero esta carece de gestión documental y procesal detallada.	Fortalecer la gestión de calidad serie ISO 9000 y 9001, mediante la implementación de la gestión documental ISO 15489.	% de los procesos de gestión de calidad documentados.	(Número de procedimientos ISO 9001 documentados bajo la norma ISO 15489 / Número total de procedimientos de la empresa) x 100	Porcentaje

Análisis del resultado	Objetivos Estratégicos (redactado en positivo)	KPI (Indicador Clave de Desempeño)	Fórmula del KPI	Unidad de Medida
Existe un historial de iniciativas de mejora, pero estas iniciativas no tienen una buena base bien estructurada como tampoco seguimiento documental; lo cual muestra que la empresa tiene potencial, pero su sistema de gestión documental serie ISO 9000 y 9001, no ha iniciado ni su concepción en la empresa.	Fortalecer el programa de mejora continua, mediante la gestión documental ISO 15489.	% de los procesos de mejora continua documentados.	(Número de iniciativas implementadas para fortalecer los procesos de mejora continua / Número total de procesos) x 100	Porcentaje
El gerente y los empleados con más experiencia, realizan capacitaciones a los empleados que no cuentan con la misma; teniendo un programa de capacitación casi inexistente, ya que no tiene un enfoque de crecimiento, demostrando debilidad administrativa, gestión de activos entre otros; desaprovechando el potencial del talento humano con el que cuenta la empresa.	Desarrollar un programa de capacitación trimestral de procesos administrativos y operativos.	% de cumplimiento anual del plan de capacitación.	(Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones planificadas) x 100	Porcentaje

Fuente: propia

Anexo K. Relación entre los Indicadores de Gestión Administrativa BSC, los Indicadores KPI de la metodología AMORMS y la Normativa Serie ISO 55000, 55001 y 55002.

Objetivo Estratégico – BSC	Indicador de Gestión Administrativa - BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	Indicador (KPI / Gestión)	Unidad de medida	Norma ISO / Referencia	Responsable
Aumentar el valor y la rentabilidad de los procesos de la empresa, mediante la planificación de presupuestos y los respectivos registros financieros.	% del Margen de rentabilidad de la gestión operativa.	Integrar la información generada en la gestión de activos, en la información financiera de la empresa.	% de informes financieros que incluyan los costos generados por la gestión de activos.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002	Gerente Administrativo y operativo / Finanzas y Contabilidad
Fortalecer las fuentes de ingresos, mediante la diversificación de servicios integrales, que la empresa les ofrece a sus clientes, potenciando el valor de la gestión de los activos, que le aportan a la empresa.	% de ingresos por nuevos productos y servicios	Implementar un plan maestro y estratégico, para los activos de la empresa, alineándolos con los objetivos del negocio.	% de cumplimiento del plan maestro de gestión de activos por parte de los empleados.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 9001, 55000, 55001 y 55002	Gerente Administrativo y Operativo
Optimizar los procesos para poder reducir los costos operativos.	% de reducción de costos operativos	Implementar el sistema (ERP) contable, enfocado en los costos del OPEX de los activos de la empresa.	% de activos registrados en el sistema de costos del OPEX de la empresa.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002	Gerente Administrativo y Operativo / Finanzas y Contabilidad / Encargado de Mantenimiento.

Objetivo Estratégico – BSC	Indicador de Gestión Administrativa - BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	Indicador (KPI / Gestión)	Unidad de medida	Norma ISO / Referencia	Responsable
Fortalecer el servicio personalizado y el cumplimiento de las expectativas del servicio prestado, para la fidelización y la satisfacción de los clientes.	% de clientes satisfechos (aplicación de encuestas de satisfacción de servicio)	Desarrollar el programa de mantenimiento preventivo, planificando las actividades de manera eficiente.	% de cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo.	Porcentaje	ISO 9000, 9001, 14224, 55000, 55001 y 55002.	Gerente Administrativo y Operativo / Encargado de Mantenimiento.
Robustecer la reputación como proveedor de genética avícola, insumos comerciales y servicio técnico para los productores avícolas.	% de reputación empresarial (Aplicación de encuesta a los clientes para verificar cómo percibe la marca)	Adoptar la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002, para toda la gestión de activos de la empresa, una vez se formule el plan de gestión de activos y los empleados se encuentren capacitados.	% de cumplimiento de la gestión de activos mediante la estandarización de la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	Porcentaje	ISO 55000, 55001 y 55002	Gerente Administrativo y Operativo / Encargado de Mantenimiento.
Expandir de manera progresiva y estratégica, en el mercado departamental y nacional.	% de crecimiento en la participación del mercado local, departamental y nacional.	Establecer un plan logístico para la gestión de activos, optimizando los procesos de mantenimiento.	% de órdenes de gestión logística.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002	Gerente Administrativo y Operativo / Encargado de Ventas y Almacén
Adoptar las bases de la metodología de mejora continua Kaizen, en los procesos, en el servicio y la gestión de activos.	Número de mejoras implementadas, utilizando la metodología Kaizen en el año.	Implementación de la política de mejora continua basado Kaizen.	Número de procesos mejorados cada 6 meses.	Número	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002	Gerente Administrativo y Operativo

Objetivo Estratégico – BSC	Indicador de Gestión Administrativa - BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	Indicador (KPI / Gestión)	Unidad de medida	Norma ISO / Referencia	Responsable
Ofrecer a los clientes soluciones integrales de productos comerciales, genética avícola y servicios técnicos, bajo la implementación de la normativa ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.	% de cumplimiento normativa en los procesos internos de la empresa.	Implementar el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	% de gestión documental aplicando la norma ISO 15489.	Porcentaje	ISO 15489	Gerente Administrativo y Operativo
Fortalecer las competencias del talento humano, mediante programa de capacitación, para prestar mejores experiencias en el servicio al cliente, con más capacidades técnicas, mediante la personalización de la gestión de genética avícola, productos comerciales y servicios técnicos.	% del programa de capacitación cumplido durante el trimestre.	Capacitar al talento humano que se encarga del mantenimiento y la gestión de activos mediante la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	% del personal capacitado en el mantenimiento y la gestión de activos.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002	Gerente Administrativo y Operativo
Asegurar la certificación ICA, mediante la trazabilidad de toda la cadena de valor y genética avícola, realizada por la empresa; mediante la digitalización de la gestión administrativa.	% del nivel de digitalización de la empresa. % de implementación de protocolo digital de trazabilidad de la cadena de valor genética de la empresa	Capacitar al talento humano en el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	• % procesos documentados. • % exitoso de procesos auditados.	Porcentaje	Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489, 55000, 55001 y 55002.	Gerente Administrativo y Operativo

Objetivo Estratégico – BSC	Indicador de Gestión Administrativa - BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	Indicador (KPI / Gestión)	Unidad de medida	Norma ISO / Referencia	Responsable
Empoderar a los empleados, para la toma de decisiones basados en los objetivos de la empresa, en el desarrollo de sus actividades laborales; bajo la sinergia de trabajo en equipo.	% de decisiones tomadas por el personal para la solución de problemas presentados.	Definir los puestos de trabajo, los roles, las funciones, las actividades a desempeñar y responsabilidades, para fomentar el trabajo en equipo y colaborativo.	% de claridad de roles, actividades y responsabilidades en la empresa.	Porcentaje	ISO 15489, 55000, 55001 y 55002.	Gerente Administrativo y Operativo
Implementar un programa de reutilización de residuos, para darles valor agregado.	% de los residuos que se han reutilizado y se ha creado valor agregado.	Establecer el proceso adecuado para la gestión de riesgos, enfocado en el mantenimiento y gestión de activos.	% de activos analizados bajo el proceso adoptado de gestión de riesgos.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.	Gerente Administrativo y Operativo / Encargado de Mantenimiento.
Establecer las políticas de cumplimiento ambiental, enfocadas en las políticas locales, nacionales e internacionales.	% del cumplimiento de las políticas ambientales.	Actualizar el plan vigente de emergencia, conforme a la normativa vigente, para solicitar la certificación en Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE).	% de Certificación en HSE.	Porcentaje		Gerente Administrativo y Operativo
Fortalecer los vínculos con la comunidad agropecuaria, agrícola y la comunidad de la zona de influencia; mediante la implementación sostenible del plan de gestión y control de residuos.	% de programas que la empresa apoya y desarrollan con las Juntas de Acción Comunal (JAC).	Instaurar las políticas de gestión de activos, enfocadas en fortalecer la misión, visión y los objetivos de la empresa.	% de indicadores KPI que se integran a los objetivos de la empresa.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.	Gerente Administrativo y Operativo / Encargado de Mantenimiento.

Objetivo Estratégico – BSC	Indicador de Gestión Administrativa - BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	Indicador (KPI / Gestión)	Unidad de medida	Norma ISO / Referencia	Responsable
Capacitar en la digitalización y adopción tecnológica, para las actividades de responsabilidad administrativa y comercial de los empleados.	% del personal capacitado para el empoderamiento digital.	Desarrollar el ambiente digital para los procesos internos de la empresa.	% de avance de digitalización de la empresa.	Porcentaje	ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.	Gerente Administrativo y Operativo

Fuente: propia

Anexo L. Validación SMART de objetivos estratégicos BSC-AMORMS.

Objetivo Estratégico – BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	SMART				
		Específico (S)	Medible (M)	Alcanzable (A)	Realista (R)	Temporal (T)
Aumentar el valor y la rentabilidad de los procesos de la empresa, mediante la planificación de presupuestos y los respectivos registros financieros.	Integrar la información generada en la gestión de activos, en la información financiera de la empresa.	Enfatiza la rentabilidad y el control financiero que se deriva de la gestión de activos.	Se logra medir a través del OPEX de la gestión de activos.	Se sustenta en los registros contables que maneja actualmente la empresa.	Se formuló basado en las capacidades del gerente administrativo de la empresa.	Se realiza una revisión trimestral del impacto en las finanzas y en la productividad de la empresa.
Fortalecer las fuentes de ingresos, mediante la diversificación de servicios integrales, que la empresa les ofrece a sus clientes, potenciando el valor de la gestión de los activos, que le aportan a la empresa.	Implementar un plan maestro y estratégico, para los activos de la empresa, alineándolos con los objetivos del negocio.	Se establece la importancia de la gestión de los activos, para brindar servicios de calidad, impactando los objetivos financieros.	Medición por medio del incremento de los ingresos, por los servicios prestados.	Se implementa de manera escalable, por medio de fases o pequeñas metas, que hacen que sea adoptado fácilmente por el personal.	Por su estructura, se asegura que realmente pueda ser adoptada por el talento humano, teniendo en cuenta sus capacidades y conocimientos.	Se puede establecer en periodos anuales, en la revisión del impacto en el crecimiento financiero de la empresa durante el año.
Optimizar los procesos para poder reducir los costos operativos.	Implementar el sistema (ERP) contable, enfocado en los costos del OPEX de los activos de la empresa.	Se establece la implementación de software ERP, para poder gestionar correctamente el OPEX en la gestión de activos.	Se puede medir por medio de los costos operativos de la gestión eficiente de los activos.	Se puede lograr por medio de implementación de herramientas tecnológicas y digitales, como el software ERP.	Las herramientas digitales actuales, permite adaptar sus funciones a empresas agropecuarias de pequeña escala.	Se puede implementar en un periodo de 3 meses y lograr su adopción total en un periodo de 6 a 12 meses.
Fortalecer el servicio personalizado y el cumplimiento de las expectativas del servicio prestado, para la fidelización y la satisfacción de los clientes.	Desarrollar el programa de mantenimiento preventivo, planificando las actividades de manera eficiente.	Tiene como prioridad, garantizar la confiabilidad del activo.	Se logra medir a través de la ejecución de los planes de mantenimiento, en el seguimiento a los activos críticos.	Es ejecutable con los recursos que tiene la empresa en la actualidad.	Se puede establecer el impacto en los activos críticos.	Se realiza un seguimiento semanal, quincenal o mensual.
Robustecer la reputación como proveedor de genética avícola,	Adoptar la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002, para toda la	Implementación y estandarización de la normativa ISO 55000,	Se puede medir, bajo el cumplimiento de la normativa ISO	Se implementa gradualmente, a medida que se	Es un procedimiento que se puede implementar, bajo	Se puede llegar a adoptar en su totalidad en un

Objetivo Estratégico – BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	SMART				
		Específico (S)	Medible (M)	Alcanzable (A)	Realista (R)	Temporal (T)
insumos comerciales y servicio técnico para los productores avícolas.	gestión de activos de la empresa, una vez se formule el plan de gestión de activos y los empleados se encuentren capacitados.	55001 y 55002; para impactar positivamente en la confiabilidad del activo.	55000, 55001 y 55002.	capacita el talento humano.	las condiciones actuales de la empresa.	periodo máximo de dos años.
Expandir de manera progresiva y estratégica, en el mercado departamental y nacional.	Establecer un plan logístico para la gestión de activos, optimizando los procesos de mantenimiento.	Se enfatiza en la creación del plan logístico y de la disponibilidad, para la gestión de los activos de la empresa.	Se puede documentar la disponibilidad de los activos, para las operaciones diarias de la empresa.	Tiene una adopción progresiva.	Se ajusta según la demanda del servicio y producto.	Se hace una revisión anual, para el cierre de operaciones anuales.
Adoptar las bases de la metodología de mejora continua Kaizen, en los procesos, en el servicio y la gestión de activos.	Implementación de la política de mejora continua basada Kaizen.	Se establece como cultura organizacional de la empresa.	Se mejora y se establece una mayor madurez, sustentado en la metodología AMORMS.	Tiene como base, la mejora de las capacidades del talento humano, mediante las capacitaciones estratégicas internas.	Está alineado con la estructura organizacional y los objetivos de la empresa.	Se puede proponer capacitaciones trimestrales o semestrales.
Ofrecer a los clientes soluciones integrales de productos comerciales, genética avícola y servicios técnicos, bajo la implementación de la normativa ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.	Implementar el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	Establecer el plan de gestión documental, como pilar para garantizar la trazabilidad y transparencia de la información.	Indicador establecido, para medir el cumplimiento en la adopción y la gestión documental.	Se implementan formatos y se realizan registros (asignación de códigos a cada documento).	Cumplimiento de las normas y leyes documentales, establecidas en Colombia.	Implementación en un periodo de doce meses.
Fortalecer las competencias del talento humano, mediante programa de capacitación, para prestar mejores experiencias en el servicio al cliente, con más capacidades técnicas, mediante la personalización de la gestión de genética avícola, productos	Capacitar al talento humano que se encarga del mantenimiento y la gestión de activos mediante la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	Se establecen los puestos laborales críticos de la empresa.	Se mide basado en el aumento de los talentos desarrollados y utilizados en sus labores diarias, a través de las capacitaciones.	Talento humano dispuesto a mejorar sus capacidades, emprendiendo y adoptando nuevas metodologías de gestión administrativa.	Capacitaciones con metodologías acordes con las capacidades del talento humano de la empresa.	La programación de formación para el desarrollo del talento laboral, se puede realizar cada 6 a 12 meses.

Objetivo Estratégico – BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	SMART				
		Específico (S)	Medible (M)	Alcanzable (A)	Realista (R)	Temporal (T)
comerciales y servicios técnicos.						
Asegurar la certificación ICA, mediante la trazabilidad de toda la cadena de valor y genética avícola, realizada por la empresa; mediante la digitalización de la gestión administrativa.	Capacitar al talento humano en el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	Establece el cumplimiento regulatorio por las leyes y normativas, establecidas para su correcto funcionamiento, prestación de servicio y comercialización.	Mediante la certificación ICA e ISO.	Implementación de la gestión administrativa, usando medios tecnológicos y digitales.	Bajo el cumplimiento de las exigencias de ley y sanitarias.	Plazo establecido por las autoridades como el ICA.
Empoderar a los empleados, para la toma de decisiones basados en los objetivos de la empresa, en el desarrollo de sus actividades laborales; bajo la sinergia de trabajo en equipo.	Definir los puestos de trabajo, los roles, las funciones, las actividades a desempeñar y responsabilidades, para fomentar el trabajo en equipo y colaborativo.	Establecer la óptima gestión administrativa.	Establecimiento del manual de funciones de cada puesto de trabajo.	Se establece por medio del organigrama.	Son compatibles con la estructura organizativa de la empresa.	Se puede implementar en un plazo entre 6 a 12 meses.
Implementar un programa de reutilización de residuos, para darles valor agregado.	Establecer el proceso adecuado para la gestión de riesgos, enfocado en el mantenimiento y gestión de activos.	Se logra enfocar hacia la sostenibilidad ambiental y la prevención de riesgos; en la gestión administrativa y de activos.	Se puede verificar en la reducción y aprovechamiento de los residuos.	Se adapta y se facilita su aplicación, junto con las prácticas empresariales actuales.	Es coherente con las políticas públicas y el entorno rural en el cual se desarrolla la actividad económica.	Se le realiza el seguimiento, en la auditoria de cierre de operaciones anuales.
Establecer las políticas de cumplimiento ambiental, enfocadas en las políticas locales, nacionales e internacionales.	Actualizar el plan vigente de emergencia, conforme a la normativa vigente, para solicitar la certificación en Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE).	Se establece el enfoque hacia la seguridad, salud y medio ambiente.	Se establecen los procesos que buscan cumplir el marco normativo HSE.	Se hace una implementación de manera gradual, a medida que se capacita el talento humano.	Se formula y establece, acorde a la normativa vigente.	Se puede aplicar en un periodo de 6 meses.
Fortalecer los vínculos con la comunidad agropecuaria, agrícola y la comunidad de la zona de influencia; mediante la implementación sostenible del plan de	Instaurar las políticas de gestión de activos, enfocados en fortalecer la misión, visión y los objetivos de la empresa.	Se establece las políticas de gestión de activos de la mano de la responsabilidad ambiental y social empresarial.	Se puede medir en el apoyo, a los programas comunitarios.	Es implementable de manera gradual, a medida de las capacidades de la empresa.	Se desarrolla bajo los lineamientos de los objetivos estratégicos, aportando al cumplimiento de la misión.	Se hace la auditoría anual, para evaluar el impacto de la empresa en la comunidad.

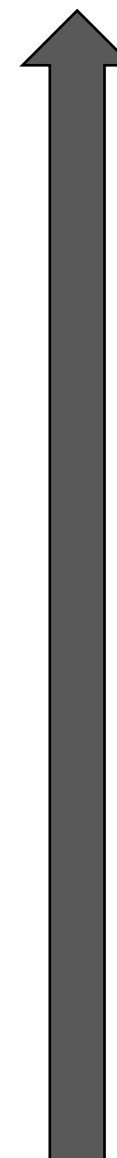
Objetivo Estratégico – BSC	Objetivo Estratégico – AMORMS	SMART					
		Específico (S)	Medible (M)	Alcanzable (A)	Realista (R)	Temporal (T)	
gestión y control de residuos.							
Capacitar en la digitalización y adopción tecnológica, para las actividades de responsabilidad administrativa y comercial de los empleados.	Desarrollar el ambiente digital para los procesos internos de la empresa.	Se busca establecer la implementación digital y la adopción por parte del talento humano.	Se establece los niveles de adopción y digitalización, de la gestión administrativa y de activos.	Se usan herramientas accesibles, para su implementación y su uso.	Es un proceso que realmente se adapta y es necesario para el desarrollo de las MiPymes.	Se realiza gradualmente, a medida que el talento humano, domina las herramientas digitales y las implementa en sus actividades diarias.	

Fuente: propia

Anexo M. Mapa Estratégico deducido Mediante la Identificación de los objetivos estratégicos de BSC y AMORMS.

Perspectivas	Metodología	MAPA ESTRATÉGICO				
Ambiental - Social	BSC	Establecer las políticas de cumplimiento ambiental, enfocadas en las políticas locales, nacionales e internacionales.			Fortalecer los vínculos con la comunidad agropecuaria, agrícola y la comunidad de la zona de influencia; mediante la implementación sostenible del plan de gestión y control de residuos.	
	AMORMS	Actualizar el plan vigente de emergencia, conforme a la normativa vigente, para la solicitar certificación en Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE).			Instaurar las políticas de gestión de activos, enfocadas en fortalecer la misión, visión y los objetivos de la empresa.	
Financiera	BSC	Fortalecer las fuentes de ingresos, mediante la diversificación de servicios integrales, que la empresa les ofrece a sus clientes, potenciando el valor de la gestión de los activos, que aportan a la empresa.			Aumentar el valor y la rentabilidad de los procesos de la empresa, mediante la planificación de presupuestos y los respectivos registros financieros.	
	AMORMS	Implementar un plan maestro y estratégico, para los activos de la empresa, alineándolos con los objetivos del negocio.			Integrar la información generada en la gestión de activos, en la información financiera de la empresa.	
Clientes	BSC	Ofrecer a los clientes soluciones integrales de productos comerciales, genética avícola y servicios técnicos, bajo la implementación de la normativa ISO 15489, 9000, 9001, 55000, 55001 y 55002.			Robustecer la reputación como proveedor de genética avícola, insumos comerciales y servicio técnico para los productores avícolas.	Fortalecer el servicio personalizado y el cumplimiento de las expectativas del servicio prestado, para la fidelización y la satisfacción de los clientes.
	AMORMS	Implementar el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.			Adoptar la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002, para toda la gestión de activos de la empresa, una vez se formule el plan de gestión de activos y los empleados se encuentren capacitados.	Desarrollar el programa de mantenimiento preventivo, planificando las actividades de manera eficiente.
Procesos Internos	BSC	Implementar un programa de reutilización de	Adoptar las bases de la metodología de mejora continua	Asegurar la certificación ICA, mediante la trazabilidad de	Expandir de manera progresiva y estratégica, en el	Optimizar los procesos para poder reducir los





Perspectivas	Metodología	MAPA ESTRATÉGICO			
		residuos, para darles valor agregado.	Kaizen, en los procesos, en el servicio y la gestión de activos.	toda la cadena de valor y genética avícola, realizada por la empresa; mediante la digitalización de la gestión administrativa.	mercado departamental y nacional. costos operativos.
	AMORMS	Establecer el proceso adecuado para la gestión de riesgos, enfocado en el mantenimiento y gestión de activos.	Implementación de la política de mejora continua basado en Kaizen.	Capacitar al talento humano en el plan de gestión documental cumpliendo Ley 527 de 1999, la Ley 594 de 2000 y la norma ISO 15489.	Establecer un plan logístico para la gestión de activos, optimizando los procesos de mantenimiento. Implementar el sistema (ERP) contable, enfocado en los costos del OPEX de los activos de la empresa.
Capital Humano o Talento Humano	BSC	Fortalecer las competencias del talento humano, mediante programa de capacitación, para prestar mejores experiencias en el servicio al cliente, con más capacidades técnicas, mediante la personalización de la gestión de genética avícola, productos comerciales y servicios técnicos.	Empoderar a los empleados, para la toma de decisiones basados en los objetivos de la empresa, en el desarrollo de sus actividades laborales; bajo la sinergia de trabajo en equipo.	Capacitar en la digitalización y adopción tecnológica, para las actividades de responsabilidad administrativa y comercial de los empleados.	
	AMORMS	Capacitar al talento humano que se encarga del mantenimiento y la gestión de activos mediante la normativa serie ISO 55000, 55001 y 55002.	Definir los puestos de trabajo, los roles, las funciones, las actividades a desempeñar y responsabilidades, para fomentar el trabajo en equipo y colaborativo.	Desarrollar el ambiente digital para los procesos internos de la empresa.	

Fuente: propia

Anexo N. Resultado esperado / Valor aportado en la integración del sistema de gestión de activos de la Granja Avícola.

BSC	AMORMS	ISO 55001	Resultado esperado / Valor aportado
Establecer los objetivos estratégicos	Establecer los objetivos estratégicos de la metodología	Establecer los requisitos para el sistema de gestión de los activos de la empresa.	Se logra reducir las decisiones y acciones improvisadas, de esta manera logra fortalecer la misión administrativa de la gestión de activos.
Identificación de los indicadores de gestión administrativa.	KPI's identificados, alineados con los objetivos estratégicos (BSC)	Identificación de los activos, para el cumplimiento de los objetivos estratégicos	Se logra establecer la trazabilidad entre los indicadores BSC, AMORMS y ISO 55001; logrando identificar los activos que generan valor para la empresa, los críticos y los que tienen mejor desempeño; logrando aportar a las decisiones de distribución de recursos, todo mediante datos comprobables.
Establecer las métricas de desempeño para cada indicador	Establecer las métricas de desempeño de cada activo	Establecimiento de la recolección de los datos necesarios, para la toma de decisiones.	Se logra implantar la confianza de la información, de esta manera se facilitan los análisis de desempeño de los activos, se tiene un mejor control de pérdidas y se establece la mejora continua mediante evidencias.
Estructuración de las perspectivas financiera, de procesos internos, de clientes y de talento humano.	Gestión del activo, jerarquización de los riesgos, implementación del árbol de fallas, planificación y programación del mantenimiento, la asignación y distribución de los recursos.	Soporte normativo y de recursos, implementación de acciones de mejora, evaluación y desempeño de los indicadores y acciones implementadas.	Se logra convertir la gestión de los activos en un elemento esencial para la reducción de riesgos, mejorar la eficiencia operativa, financiera y la calidad del producto; todo mediante un mantenimiento acorde con el funcionamiento de los activos.
Estructuración y ejecución de planes estratégicos	Seguimiento por medio de Costo del Ciclo de Vida (LCC), gestión del mantenimiento y gestión de repuestos.	Seguimiento al ciclo de vida del activo	Se mejora la optimización de los costos, se facilita la planificación en el control de los gastos, se prolonga la vida útil de los activos, se mejora la rentabilidad de la empresa y mejora los estados financieros de la empresa.
Retroalimentación y mejora continua Kaizen.	Evaluación de madurez de la gestión de activos	Seguimiento y monitoreo de los activos y los repuestos.	Mejora la cultura organizacional a través del aprendizaje del talento humano, mediante un sistema que se fortalece, facilita los cambios tecnológicos y es resiliente y competitivo.

Fuente: propia

Anexo O. Matriz DOFA proyectada BSC-AMORMS-ISO.

Perspectiva	Fortaleza	Debilidades
Financiera	- Se establece la gestión documental bajo la norma ISO 15489. - Se realiza el registro detallado de los costos, estableciendo un mejor control y mejora la precisión, por medio de la adopción de indicadores clave. - La planificación de presupuesto se vuelve más eficiente, gracias a los indicadores operativos y de mantenimiento, buscando impactar en la reducción de gastos. - Se logra identificar pérdidas ocultas. - Se optimizan los gastos y se priorizan las inversiones, para mejorar equipos, herramientas y tecnología. - Se establece en los procesos la gestión de la norma serie ISO 9000 y 9001. - Se establece los principios de gestión de activos de la norma serie ISO 55000, 55001 y 55002. - Se establece la mejora continua, basada en la metodología Kaizen.	- Complejidad en el rastreo de costos ocultos en el mantenimiento; como por ejemplo falta de precisión de consumo energético, la depreciación de los activos entre otros. - Debido al gran avance tecnológico que vivimos en la actualidad, se empieza a dificultar los retornos de las inversiones tecnológicas en tiempos de medición tradicionales. - Riesgos de sobrecostos si se implementa mantenimiento predictivo y por condición. - Discrepancia entre los indicadores financieros de rentabilidad de la empresa, con los indicadores financieros de inversión social.
Clientes	- Se mejoran los procesos de fidelización de clientes; estableciendo indicadores claves de satisfacción, logrando hacer un seguimiento que mejora la reputación de la empresa. - Se establece el feedback por medios digitales, para alimentar los procesos enfocados en adoptar la mejora continua. - Se fortalece la confianza hacia la empresa, por la implementación de las normas ISO, que garantiza la trazabilidad genética mediante la gestión documental y la calidad del servicio.	- Se vuelve un reto mantener el servicio personalizado, sin que la automatización lo vuelva un proceso deshumanizado. - Clientes que presentan dificultad de acceder e interactuar de manera fluida, con los medios digitales. - Tender a depender de la tecnología para la gestión de la marca e imagen de la empresa. - Alta inversión para poder integrar y analizar datos de los clientes, en tiempo real. - Riesgo de saturar de información al cliente, que haga que no quiera interactuar con los canales digitales.
Procesos Internos	- Se documentan y estandarizan los procesos, que son realmente claves para la empresa. - Se establecen los protocolos de implementación de la normativa ISO 15489, serie 900 y serie 55000, 55001 y 55002.	- Procesos implementados bajo las normas ISO en etapas iniciales o tempranas, se debe esperar en el tiempo para evidenciar su madurez. - Al implementar la documentación de los procesos, se puede caer en el

Perspectiva	Fortaleza	Debilidades
	- Se establece los estándares de gestión documental y calidad, que garantiza la trazabilidad genética ante los clientes y el ICA. - Se establece los principios de la metodología Kaizen, para tener procesos de mejora continua. - Se fortalece la eficiencia operativa.	error de ser rígidos con los mismos; sin dejar margen de maniobrabilidad de los empleados. - Se puede caer en el error de sobrecargarse de datos, que no aportan a la mejora continua. - Se puede caer en el error de priorizar los avances según los datos, y no priorizar los objetivos de la empresa.
Capital o Talento Humano	- Se establece el programa de capacitación, que busca potencializar el talento humano de la empresa. - Se establece la metodología Kaizen, para aceptar los feedback como herramienta de mejora continua. - Se adquiere por parte de los empleados, un mayor compromiso con la empresa, al tener la potestad de tomar decisiones con respecto a las actividades que desarrolla. - Indirectamente, se adquiere un mayor compromiso y propiedad sobre el cargo, por parte de cada empleado.	- Es necesario tener casi todo el personal altamente calificado, logrando depender de perfiles poco comunes en el mercado laboral. - Brecha cultural, generacional y de conocimientos, de personal que nunca habían tenido interacción con sistemas avanzados de gestión. - Se puede caer en el error de burocratizar el sistema, dificultando al empleado poder brindarle una buena experiencia al cliente.
Ambiente y Sociedad	- Se implementan indicadores claves, para el desarrollo de las actividades comerciales, que verifican la medición de la reducción y reutilización de residuos, logrando establecer una economía circular. - Se implementan indicadores que garantizan el monitoreo para el sostenimiento y bienestar animal. - Se logra fortalecer las relaciones de las comunidades, por medio de indicadores que establecen la responsabilidad social empresarial.	- Etapas tempranas para ser certificadas en buenas prácticas sostenibles y ambientales. - Sistema en etapas tempranas, para validar su impacto en la comunidad. - Depender de las políticas locales, nacionales e internacionales. - Se dificulta tener mediciones del impacto real de la actividad comercial. - Poca cultura de la comunidad y en las empresas, de innovación para la protección del medio ambiente, sin afectar negativamente a la actividad comercial.

Fuente: Propia

Factores Externos	Oportunidades	Amenazas
Mercado y factores económicos.	- Aumento del consumo de proteína de pollo en el mercado nacional colombiano. - Acceso a herramientas open source, para el control de operaciones, control de inventario, control de costos, análisis de indicadores entre otros. Oportunidades de capacitación para auditoría interna e implementación de la normativa ISO en la empresa.	Fluctuaciones del dólar y los precios de los productos importados para los procesos de genética y productos comerciales. Riesgo de perder el personal que se ha capacitado en la empresa, para migrar a empresas más grandes.
Políticas públicas, normativas.	- Acceso a programas gubernamentales, establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND). - Se incentiva a las MiPymes la inclusión de economía circular en sus procesos e inclusión de energías limpias. El SENA es un factor fundamental para la capacitación y	Mayor exigencia por parte de los entes reguladores como el ICA; debido a los estándares de exportaciones de los productos colombianos. Brechas tecnológicas de producción, para la exportación de alimentos a Japón.

Factores Externos	Oportunidades	Amenazas
	potencialización del talento humano.	
Tecnológico	Acceso a fuentes de financiación para automatizar e implementar IA en los procesos de la empresa.	Grandes brechas tecnológicas entre la empresa y los competidores fuertes del mercado.
Fuente: propia		

Anexo P. Comparativo entre las DOFA y los aportes de mejora de los KPI

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
Financiera	Capital financiero limitado para realizar inversiones significativas, para la modernización de equipos, infraestructura y laboratorio.	Se optimizan los gastos y se priorizan las inversiones, para mejorar equipos, herramientas y tecnología.	% del Margen de rentabilidad de la gestión operativa.	Por medio de este KPI, se logra establecer prioridades financieras, que aportan al valor estratégico de los recursos limitados, logrando habilitar inversiones de manera progresiva y que realmente logran ser sostenibles en el tiempo.
	Alta dependencia de las temporadas productivas del mercado de consumo.	Se establece la gestión documental bajo la norma ISO 15489.	% de ingresos por nuevos productos y servicios	Si se realiza un seguimiento por medio de este KPI de nuevos productos y servicios, se puede establecer estrategias para no depender del consumo estacional.
	No tiene implementado indicadores financieros definidos de rentabilidad.	Se realiza el registro detallado de los costos, estableciendo un mejor control y mejora la	% del Margen de rentabilidad de la gestión operativa.	Podemos observar que este KPI aporta a una mejor gestión de registros financieros, detallando

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
		precisión, por medio de la adopción de indicadores clave.		de una mejor manera el flujo de caja y la rentabilidad.
	No tiene una planeación sólida, para lograr la eficiencia y la sostenibilidad.	La planificación de presupuesto se vuelve más eficiente, gracias a los	% de reducción de costos operativos	Este KPI logra realizar el seguimiento y la optimización financiera, logrando tener un
	En épocas de dificultad financiera, hacen recortes en insumos y productos necesarios para tener una buena producción.	indicadores operativos y de mantenimiento, buscando impactar en la reducción de gastos.		impacto positivo en la gestión operativa y el mantenimiento.
	No realizan planes anuales de financiamiento para la producción, tampoco proyectan presupuesto, tratando de prevenir riesgos.	Se establece los principios de gestión de activos de la norma serie ISO 55000, 55001 y 55002. Se establece la mejora continua, basada en la metodología Kaizen.	% del Margen de rentabilidad de la gestión operativa.	El KPI para esta debilidad – Fortaleza, busca que se pueda anticipar los riesgos financieros, para que se tomen decisiones que realmente optimicen y beneficien la producción, buscando que estas estén alineadas a la gestión de activos.

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
	No tiene planes, como tampoco una cultura de control financiero.	Se establece en los procesos la gestión de la norma serie ISO 9000 y 9001.	Número de mejoras implementadas, utilizando la metodología Kaizen en el año.	Este KPI busca implementar en el talento humano, la disciplina Kaizen, logrando disminuir gradualmente el control por parte del gerente, sobre las actividades que debe de realizar cada empleado.
	Se evidencia fluctuaciones de pérdidas, que pueden ser pequeñas cantidades, pero sumadas tiene efectos negativos sobre las finanzas.	Se logra identificar pérdidas ocultas.	% de reducción de costos operativos.	Este KPI aporta eficiencia de manera sistemática en la gestión de activos, financieros y gestión de procesos; logrando eliminar retrocesos o procesos innecesarios.
Clientes	No cuenta con programa de fidelización de clientes.	Se mejora los procesos de fidelización de clientes; estableciendo indicadores clave de satisfacción, logrando	% de clientes satisfechos (aplicación de encuestas de satisfacción de servicio)	Este KPI busca brindar los elementos medibles, de satisfacción en la prestación del servicio cliente – empresa.

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
	Falta de indicadores para medir la satisfacción y las opiniones de los clientes.	hacer un seguimiento que mejora la reputación de la empresa.	% de reputación empresarial (Aplicación de encuesta a los clientes para verificar como percibe la marca)	Este KPI busca medir y establecer la opinión del cliente, como un insumo estratégico, que realmente tenga impacto en la mejora continua adoptada por el talento humano.
	No tienen implementado un plan de posicionamiento de mercado.	Se fortalece la confianza hacia la empresa, por la implementación de las normas ISO, que garantiza la trazabilidad genética mediante la gestión documental y la calidad del servicio.	% de crecimiento en la participación del mercado local, departamental y nacional.	Este KPI logra reflejar un crecimiento por medio de mejoras de atención al cliente, la trazabilidad de su información y la adopción de normas que al final, se refleja en la calidad del servicio, que hace que tenga una expansión orgánica.
	Imagen de marca poco aprovechada, por la falta de visión, objetivos y la comunicación de los valores.	Se establece el feedback por medios digitales, para alimentar los procesos	% de reputación empresarial (Aplicación de encuesta a los clientes para verificar como percibe la marca)	Establece una comunicación con le cliente de manera formal, estructurada y orientada a

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
		enfocados en adoptar la mejora continua.		feedback para la retroalimentación de la metodología kaizen.
	Inversión limitada, para adquisición de nuevos clientes.		% de crecimiento en la participación del mercado local, departamental y nacional.	Tiene la finalidad de medir el crecimiento pero enfocado en el cliente, midiendo si su estrategia comercial ha tenido un repunte en el aumento de clientes, buscando optimizar sus limitados recursos.
	La presencia en las redes sociales, se maneja de manera no profesional.		% de Nivel de digitalización de la empresa.	Este KPI se establece, para poder tomar la medición gradual de la adopción tecnológica, y uso de los medios digitales, para los procesos internos de la empresa.
Procesos Internos	Procesos poco documentados.	Se documentan y estandarizan los procesos, que son realmente claves para la empresa.	% de cumplimiento normativa en los procesos internos de la empresa.	Mide la adopción gradual de la normativa ISO, mediante el lineamiento de los procesos, que cumplan la normativa.

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
	Procesos ineficientes.	Establecer los protocolos de implementación de la normativa ISO 15489, serie 900 y serie 55000, 55001 y 55002.	Número de mejoras implementadas, utilizando la metodología Kaizen en el año.	Este indicador mide la adopción de la optimización de los procesos, que han adoptado la metodología Kaizen.
	Insistencia de la política de gestión de activos.		% de cumplimiento normativa en los procesos internos de la empresa.	Mide la consolidación gradual de la ISO 55001, como eje principal de los procesos, para el cumplimiento de las actividades comerciales.
	Se evidencia ausencia en los sistemas de gestión establecidos por normas como ISO.			Este KPI logra medir la adopción de la normativa ISO 9001, 55001 y 15489.
	Documentación básica para la presentación de los procesos ante el ICA, pero sin un plan de auditoría interna, para mejorar la	Se establece los estándares de gestión documental y calidad, que garantiza la trazabilidad genética ante los clientes y el ICA.	% de implementación de protocolo digital de trazabilidad de la cadena de valor genética de la empresa	Se garantiza un plan de auditoría interna que fortalece la garantía del cumplimiento de los estándares establecidos por el ICA; transmitiendo confianza al

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
	calidad de los procesos y productos.			cliente, mediante un correcto control y trazabilidad documental.
	Equipos básicos y antiguos, con poco o nula implementación tecnológica.	Se fortalece la eficiencia operativa.	% de reducción de costos operativos	Mide los efectos financieros por la implementación tecnológica, la adopción en la mejora de procesos y la optimización de gestión de activos.
	Gestión de mantenimiento de manera reactiva, solo cuando se daña la herramienta o el equipo.	Se establece los principios de la metodología Kaizen, para tener procesos de mejora continua.	Número de mejoras implementadas, utilizando la metodología Kaizen en el año.	Mide los beneficios de adoptar la metodología Kaizen, optimizando los mantenimientos y la gestión de activos.
	No tiene un plan o seguimiento de un modelo, de gestión de activos.	Se establece los estándares de gestión documenta y calidad, que garantiza la trazabilidad genética ante los clientes y el ICA.	% de cumplimiento normativa en los procesos internos de la empresa.	Establece la consolidación gradual de la gestión de activos, estableciéndose como sistema estratégico.

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
Capital o Talento Humano	Falta de formación técnica y profesional para la mayor parte de los empleados.	Se establecen el programa de capacitación, que busca potencializar el talento humano de la empresa.	% del programa de capacitación cumplido durante el trimestre.	Logra medir el fortalecimiento del talento humano, logrando mejorar sus competencias laborales, estableciéndose como una de las bases evidentes de la madurez del BSC-AMORMS en la empresa.
	Falta de costos y alianzas, para poder implementar un plan de capacitación continua para los empleados.	Se establece la metodología Kaizen, para aceptar los feedback de herramienta como mejora continua.	% del programa de capacitación cumplido durante el trimestre.	Este indicador establece el conocimiento como eje central del desarrollo comercial de la empresa, impactando de manera positiva los procesos y la gestión de activos.
	No tienen indicadores de desempeño del personal.	Se adquiere por parte de los empleados, un mayor compromiso con la empresa, al tener la potestad de tomar decisiones con respecto a las actividades que desarrolla.	% de decisiones tomadas por el personal para la solución de problemas presentados.	Realiza seguimiento al número de decisiones que toman los empleados de manera autónoma, basada en la responsabilidad de sus funciones; logrando tener un indicadore que fomenta la

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
				autonomía y agiliza la gestión de los procesos.
	Recursos humanos está integrado con gerencia; no es un departamento independiente.	Indirectamente, se adquiere un mayor compromiso y propiedad sobre el cargo, por parte de cada empleado.	% de decisiones tomadas por el personal para la solución de problemas presentados.	Busca medir el nivel de apropiación del personal, en la toma de decisiones, para solucionar problemas que se le presentan al cliente y en los procesos internos; buscando que apliquen de manera correcta los conocimientos adquiridos.
Ambiental - Social	No tiene procesos establecidos de control de olores.	Se logra fortalecer las relaciones de las comunidades, por medio de indicadores que establecen la responsabilidad social empresarial.	% de programas que la empresa apoya y desarrollan con las Juntas de Acción Comunal (JAC).	Busca medir el apoyo de la empresa, en los impactos ambientales-sociales en la comunidad, que se derivan por sus actividades comerciales.
	Existen muchos residuos sin control en el emprendimiento.	Se implementan indicadores clave, para el desarrollo de las actividades comerciales, que	% de los residuos que se han reutilizado y se ha creado valor agregado.	Busca tener la medición del aprovechamiento de los residuos, con el fin de aprovecharlo en

Perspectiva BSC	Debilidades estado actual - DOFA	Fortalezas estado futuro - DOFA	Aporte de los KPI's propuestos (Anexo K – Tabla 15)	Relación de Sustitución de Mejora
		verifican la medición de la reducción y reutilización de residuos, logrando establecer una economía circular.		subproductos, que realmente le den valor a los procesos de la empresa.
	Algunas no tienen un sistema de control de gas metano.	Se implementan indicadores que garantizan el monitoreo para el sostenimiento y bienestar animal.	% del cumplimiento de las políticas ambientales.	Busca tener un monitoreo del impacto de las políticas ambientales adoptadas, buscando que se alineen con los estándares de sostenibilidad y en el cumplimiento de las políticas públicas ambientales.

Fuente: propia

Anexo Q. Cuestionario AMORMS Granja Avícola

Sub-Categories		FAQ	Ingrese su referencia en un rango de 1 - 5	Promerdio
Visión Gerencial & Liderazgo	1.1.1	Existen Directrices Corporativas sobre el proceso de Gestión de Activos?	1	2,2
	1.1.2	Existe Conciencia de la Gestión de Activos y su Administración? (Roles/Alcances/Responsabilidades)	2	
	1.1.3	Existe un Control detallado sobre los objetivos del negocio desde la Gerencia Corporativa?	2	
	1.1.4	Tiene la Gerencia Corporativa un liderazgo integral y sostenible sobre el negocio? (Control Sostenible)	3	
	1.1.5	La Gerencia Corporativa, las gerencias intermedias y los niveles técnicos y de ejecución comparten de forma eficiente el liderazgo del negocio? (Empoderamiento)	3	
Plan Integral de Gestión de Activos	1.2.1	La organización cuenta con un modelo integral de gestión de activos incluida en su visión y misión?	1	1
	1.2.2	Existe un plan integral diseñado para implantar los diversos procesos propuestos por el modelo de gestión de activos?	1	
	1.2.3	Existe un plan de Gestión de Activos a largo plazo y está integrado con los objetivos y metas del negocio?	1	
	1.2.4	Las técnicas de ingeniería de confiabilidad y mantenimiento están vinculadas con los procesos propuestos por el modelo de gestión de activos?	1	
	1.2.5	Se tiene definido un proceso integral de auditoría y mejora continua del modelo de gestión de activos a ser implementado?	1	

Políticas Integrales de Mantenimiento (Gerencial)	1.3.1	Existe una política de mantenimiento integrada con la Gestión Corporativa del negocio?	1	1,2
	1.3.2	Las política de mantenimiento de corto, mediano y largo plazo, están ajustadas a la realidad del negocio?	1	
	1.3.3	La política de mantenimiento ha sido creada de acuerdo con las políticas estratégicas del negocio?	1	
	1.3.4	Las políticas de operación y mantenimiento están vinculadas e integradas con los objetivos y metas del negocio?	2	
	1.3.5	La políticas de Mantenimiento y Confiabilidad están integradas con la visión y misión del negocio?	1	
Estructura Organizacional	1.4.1	Existe de forma general una estructura organizacional bien definida?	3	1,8
	1.4.2	Existe una estructura organizacional eficiente para gestionar los procesos de mantenimiento y confiabilidad (están claras las responsabilidades de los grupos de confiabilidad)?	1	
	1.4.3	Existe una estructura organizacional eficiente para gestionar las operaciones?	3	
	1.4.4	La Organización tiene grupos específicos relacionados con la implantación de técnicas en las áreas de Confiabilidad y Mantenimiento?	1	
	1.4.5	La Organización tiene una estructura administrativa y técnica, orientada a soportar el proceso integral de Gestión de Activos?	1	
Control Financiero (KPIS)	1.5.1	Existe un procedimiento bien desarrollado para gestionar el control financiero (KPIS claves del negocio)?	2	2

claves del negocio)	1.5.2	Los procesos de control financiero se aplican a partir del análisis de los KPIS claves de forma continua y no de forma eventual?	2	
	1.5.3	El sistema de control financiero es monitoreado y auditado de forma eficiente?	2	
	1.5.4	El control financiero está totalmente vinculado con las metas y objetivos de la organización?	2	
	1.5.5	El proceso de control de los KPIS financieros están integrado con los procesos indicadores técnicos y económicos de las áreas de mantenimiento y confiabilidad?	2	
Gestión de Riesgos	2.1.1	Está definida de forma clara la política integral de gestión de Riesgos alineada con el modelo de Gestión de Activos?	1	1
	2.1.2	Existe un proceso integral de gestión para el control del riesgo en las áreas de mantenimiento y confiabilidad?	1	
	2.1.3	Existe un proceso eficiente para comunicar los diferentes niveles de riesgos que están expuestos los integrantes de las áreas de mantenimiento y confiabilidad?	1	
	2.1.4	Los riesgos en los procesos de mantenimiento y confiabilidad, son analizados, revisados y actualizados en forma regular?	1	
	2.1.5	La organización utiliza modelos de gestión de riesgo como base para la toma de decisiones en las áreas de mantenimiento y confiabilidad?	1	
Priorización de equipos	2.2.1	La organización ha desarrollado un modelo de criticidad de equipos basados en Riesgo	1	1
	2.2.2	El modelo de Riesgo priorización de equipos esta alineado con los objetivos del negocio	1	

	2.2.3	La información utilizada para estimar la frecuencia y la de las fallas es tomada de una fuente confiable y veraz	1	
	2.2.4	El modelo de priorización de equipos es un modelo estándar para toda la organización y es utilizado en todas las áreas operacionales de la organización	1	
	2.2.5	Los resultados de jerarquización de equipos se utilizan para tomar decisiones de mejora en la operación y mantenimiento de los activos	1	
Gestión de los procesos de Seguridad, Salud y Ambiente	2.3.1	Existe un plan eficiente de emergencias y contingencias en la organización?	4	3
	2.3.2	Se ha comunicado al personal sobre las potenciales consecuencias sobre los eventos que pueden afectar seguridad, la salud y el ambiente?	4	
	2.3.3	Se tiene desarrollada una política de emergencias y seguridad bien documentada y comunicada?	3	
	2.3.4	Los planes de emergencias y seguridad son revisados, mejorados y actualizados de forma continua?	2	
	2.3.5	Los planes de emergencias están certificados por organizaciones locales e internacionales reconocidas?	2	
Gestión de las fallas	3.1.1	Existe un procedimiento estándar para gestionar las fallas en toda la organización?	1	1
	3.1.2	El procedimiento de análisis de fallas es de fácil aplicación y es aceptado por toda la organización?	1	
	3.1.3	Existe un proceso eficiente sobre la información recopilada en los análisis de fallas (proceso eficiente de documentación y registro)?	1	

	3.1.4	El proceso de análisis de fallas es llevado a cabo por equipos interdisciplinarios que permitan validar con hechos reales las causas encontradas?	1	
	3.1.5	El proceso de gestión de fallas tiene indicadores previamente definidos y analizados, que permitan medir la eficiencia y la efectividad de las recomendaciones emitidas (el proceso de análisis de fallas está incorporado a un proceso de mejoramiento continuo)?	1	
Equipos multidisciplinarios de optimización	3.2.1	Los trabajadores están bien organizados y motivados para el logro de los objetivos del negocio?	3	1,8
	3.2.2	El ambiente de trabajo es propicio para realizar análisis que promuevan cambios y procesos de mejora?	2	
	3.2.3	Existe un proceso eficiente de comunicación entre la gerencia de la organización y el resto de los niveles administrativos?	2	
	3.2.4	La estructura organizacional de los trabajadores está orientada a soportar el proceso integral de gestión de activos?	1	
	3.2.5	Existe un proceso estándar que promueva a los trabajadores a participar en equipos multidisciplinarios?	1	
Métodos de Análisis de Fallas	3.3.1	La organización utiliza un método estándar de análisis de fallas para toda la organización?	1	1
	3.3.2	La metodología de Análisis de Fallas permite identificar el área de oportunidad en función de nivel de Riesgo provocado por los modos de fallas?	1	
	3.3.3	La metodología de Análisis de Fallas propone un procedimiento que permita validar de forma eficiente las hipótesis planteadas (validación con hechos reales)?	1	
	3.3.4	Las recomendaciones generadas de los análisis de fallas son seleccionadas a partir de un procedimiento de Análisis Costo Riesgo Beneficio?	1	

	3.3.5	Se evalúan y auditan los resultados reales de las acciones recomendadas una vez finalizados los análisis de fallas?	1	
Programación y planificación	4.1.1	Existe definida una estrategia a nivel gerencial de optimización del mantenimiento	1	1
	4.1.2	Existe un proceso detallado y eficiente de programación y planificación del mantenimiento?	1	
	4.1.3	Se cumplen de forma eficiente las Estrategias de Planificación y Programación para el mantenimiento de los equipos?	1	
	4.1.4	Las estrategias de planificación y programación del mantenimiento están alineadas con el plan de negocio de la organización?	1	
	4.1.5	Las estrategias de planificación y programación del mantenimiento se analizan y se auditan los resultados de aplicación de estas estrategias?	1	
Procedimientos e instructivos de trabajos	4.2.1	Existe una estructura que permita documentar los procedimientos e instructivos de trabajo?	3	2,4
	4.2.2	Existe un marco general de referencia y soporte para generar documentación sobre los procedimientos e instructivos de trabajo?	2	
	4.2.3	Existe un sistema de control documental alineado con algún estándar local o internacional?	2	
	4.2.4	Los procedimientos de trabajo son utilizados activamente por toda la fuerza de trabajo?	3	
	4.2.5	Las mejoras a los procedimientos de trabajo son realizadas e incluidas en los planes de adiestramiento del personal?	2	

Planes de Mantenimiento por Condición (técnicas predictivas)	4.3.1	Existe un proceso eficiente de gestión del mantenimiento por condición?	1	1
	4.3.2	Se realizan actividades de mantenimiento por condición de forma organizada y continua?	1	
	4.3.3	Existe un plan de monitoreo de condiciones basado en el nivel de criticidad por Riesgo de los activos de la organización?	1	
	4.3.4	El monitoreo de condiciones es parte integral de una estrategia de optimización del mantenimiento?	1	
	4.3.5	El proceso de monitoreo de condiciones de la compañía es auditado y se le hace seguimiento a la efectividad de las recomendaciones emitidas?	1	
Técnicas de optimización en las áreas de Confiabilidad, Mantenimiento y Operaciones	4.4.1	La organización ha desarrollado un modelo guía de implantación de las metodologías de Confiabilidad y Mantenimiento, orientado a cumplir con los objetivos del negocio?	1	1
	4.4.2	La organización cuenta con un grupo de soporte encargado de administrar y facilitar las herramientas de Confiabilidad y Mantenimiento?	1	
	4.4.3	Se aplican de forma organizada y constante los diferentes métodos de Confiabilidad y Mantenimiento (RCM, RCA, TPM, RBI, Lean.....)?	1	
	4.4.4	Se miden, auditan y confirman los resultados de las aplicaciones de los métodos de Confiabilidad y Mantenimiento?	1	
	4.4.5	Se revisan y actualizan los métodos de Confiabilidad y Mantenimiento (se toman en cuenta las novedades, actualizaciones y desarrollo de nuevos métodos de optimización)?	1	
Sistema de soporte informático	5.1.1	Existe un sistema eficiente de soporte informático para el mantenimiento?	1	1

de mantenimi ento (software de mantenimi ento)	5.1.2	El diseño de las órdenes de trabajo dentro del software es adecuado y se utiliza de forma eficiente?	1	
	5.1.3	El sistema de órdenes de trabajo ayuda a mejorar los procesos de programación y planificación del mantenimiento?	1	
	5.1.4	El software de mantenimiento es utilizado en forma extensa por toda la organización, incluyendo todos los tipos de paros (correctivos, preventivos, por condición, detenciones mayores, seguimiento de componentes de fallas, etc.)?	1	
	5.1.5	El sistema de soporte informático de mantenimiento genera de forma automática indicadores técnicos y económicos, los cuáles son ampliamente usados por toda la organización para mejorar la toma de decisiones?	1	
Sistema de control de documentos	5.2.1	Existe un sistema general de administración de documentos técnicos de mantenimiento (planos, P&D, flujogramas de procesos, manual de operaciones, etc.)	2	2
	5.2.2	Existe un sistema de administración de documentos que integre la información del mantenimiento con las otras áreas de la organización?	2	
	5.2.3	Existe un sistema de administración de documentos que cumpla con alguna norma o estándar de calidad?	2	
	5.2.4	El sistema de administración de la documentación está totalmente implementado de forma informática?	2	
	5.2.5	El sistema de administración de documentos, está en línea para toda la organización y se usa de forma amplia y eficiente?	2	
Manejo de respuestos , materiales (logística)	5.3.1	El proceso de general de abastecimiento y logística de repuestos es eficiente?	1	1,2
	5.3.2	El proceso de abastecimiento y planificación de materiales es organizado y tiene un flujo ordenado y bien controlado?	1	

	5.3.3	El proceso de manejo y planificación de materiales está desarrollado para toda la planta?	2	
	5.3.4	EL proceso de abastecimiento y planificación de materiales está integrado de forma eficiente con el área de mantenimiento?	1	
	5.3.5	EL proceso de Abastecimiento y planificación de materiales tiene indicadores de optimización integrados a nivel de los objetivos del negocio que son evaluados, analizados, utilizados y auditados de forma continua?	1	
Procesos de administración de la bodegas e inventarios	5.4.1	La administración del inventario es llevada a cabo por una organización bien estructurada para esta función?	2	1,6
	5.4.2	La administración del inventario es llevada y controlada por una herramienta de soporte informática?	2	
	5.4.3	El proceso de administración de la bodega y manejo de inventarios, incluye indicadores de optimización de repuestos utilizando técnicas de análisis de Riesgo?	2	
	5.4.4	El software de administración de los repuestos, genera de forma automática, indicadores de análisis de inventarios que son utilizados para optimizar los diversos procesos de la gestión de materiales?	1	
	5.4.5	Los procesos de administración de abastecimiento y manejo de inventarios están orientados a lograr los objetivos del proceso de Gestión de Activos?	1	
Indicadores de desempeño o técnico	6.1.1	Existe un proceso de eficiente de registro de la información histórica de los equipos?	1	1
	6.1.2	Se realizan de forma eficiente análisis de mejora sobre la información histórica de fallas y operación de los equipos?	1	
	6.1.3	Existe un programa estándar de análisis de indicadores implementado de forma eficiente?	1	

	6.1.4	Se realizan análisis sistemáticos de fallas a partir de indicadores de riesgo previamente definidos?	1	
	6.1.5	La organización evalúa y toma decisiones a partir de indicadores de mejora en confiabilidad y mantenibilidad de forma eficiente (MTTF, MTTR, Disponibilidad...., etc.?	1	
Programas de revisión de los planes de mantenimiento	6.2.1	Se realizan análisis de mejora sobre los diferentes tipos de mantenimientos ejecutados?	1	1
	6.2.2	Se toman acciones sobre los análisis realizados a los diferentes tipos de mantenimientos ejecutados?	1	
	6.2.3	El análisis de los mantenimientos ejecutados, es realizado de forma eficiente y sistemática?	1	
	6.2.4	Las recomendaciones realizadas a partir del análisis de los mantenimiento ejecutados, son tomadas en cuenta y se auditan los resultados de las acciones emitidas?	1	
	6.2.5	Se realiza algún proceso de benchmarking en relación a los indicadores de mantenimiento y confiabilidad?	1	
Procesos de control de las operaciones	6.3.1	Existe un procedimiento dónde se detallen los procesos operacionales?	2	2
	6.3.2	Se relacionan los procesos operacionales con todas actividades de producción?	2	
	6.3.3	Se relaciona las estrategias operacionales con las estrategias del mantenimiento?	2	
	6.3.4	Están vinculadas de forma eficiente las metas operacionales con la planificación de las actividades de mantenimiento?	2	

	6.3.5	Están integradas las estrategias de operación y producción con los procesos de programación y planificación del mantenimiento?	2	
Control de contratistas	6.4.1	El uso de contratistas es eficiente y se tienen modelos de contratos establecidos por áreas y tipos de trabajo?	2	2,2
	6.4.2	Los contratos de corto y largo plazo están totalmente estandarizados?	2	
	6.4.3	Existe un proceso de validación y auditoría de las credenciales de los contratistas que participan en los diferentes procesos de mantenimiento y operación?	2	
	6.4.4	Existen un proceso eficiente de evaluación del desempeño real de los contratistas, que sea constantemente monitoreado y que permita tomar acciones sobre las desviaciones encontradas?	2	
	6.4.5	Los contratos de negocios establecidos con los contratistas están totalmente alineados en términos de estrategias con los objetivos y metas del negocio?	3	
Gestión de talleres	6.5.1	La organización cuenta con un servicio eficiente: propio o contratado de talleres para actividades de mantenimiento?	2	1,2
	6.5.2	Existe un proceso interno que permita evaluar el desempeño de los servicios prestados por los talleres?	1	
	6.5.3	Existe un modelo de contrato estándar desarrollado para todos los servicios solicitados a los talleres?	1	
	6.5.4	Existe un procedimiento específico que permita evaluar los tiempos de entrega, los costos y la calidad de ejecución de los servicios ofrecidos por los talleres?	1	
	6.5.5	Existe un modelo de auditoría y benchmarking certificado bajo una norma local o internacional, que permita evaluar los Servicios ofrecidos por los talleres?	1	

Asset Life Cycle Cost Management	7.1.1	Existe un procedimiento eficiente de análisis del ciclo de vida de los activos?	1	1
	7.1.2	Se analiza y se pronostica el ciclo de vida de los activos de la organización?	1	
	7.1.3	Existe un proceso de evaluación del impacto económico de la Confiabilidad en el ciclo de vida de los activos (Modelos Woodard, Willans and Scott....., etc.)?	1	
	7.1.4	El proceso de Análisis de Ciclo de vida de los activos es llevado a cabo por equipo multidisciplinario de toda la organización en dónde participan los grupos de operaciones y mantenimiento?	1	
	7.1.5	Se documenta de forma eficiente la información del ciclo de vida de los activos y se auditan los resultados de Ciclo de Vida de los equipos seleccionados?	1	
Manejo de información en el Ciclo de Vida del Activo	7.2.1	¿La administración de la organización revisa regularmente los factores claves de su sistema de gestión de activos (incluyendo política de gestión de activos, estrategia, objetivos, y planes) para asegurar su eficacia, adecuación y conveniencia a lo largo de todo el Ciclo de Vida?	1	1,8
	7.2.2	¿La información económica y técnica (factores claves de la gestión de activos) es considerada para la revisión, seguimiento y sustitución de los equipos?	3	
	7.2.3	¿La organización usa la información económica y técnica para mejorar continuamente su sistema de gestión de activos global a lo largo de todo el Ciclo de Vida?	2	
	7.2.4	¿La organización asegura que los resultados de las revisiones realizadas a los factores claves de la gestión de activos, esté disponible, para que la alta dirección tome en cuenta los resultados obtenidos, durante el análisis y la revisión de los planes estratégicos de la organización a lo largo de todo el Ciclo de Vida?	1	
	7.2.5	¿La organización mantiene los registros de las revisiones de los factores claves de la gestión de activos y comunica información relevante a los empleados, proveedores de servicios contratados u otras áreas relacionadas (interesadas - stakeholders) con el proceso de gestión de activos a lo largo de todo el Ciclo de Vida?	2	

Mantenimientos especiales (paradas de plantas, overhauls ...)	7.3.1	Las detenciones mayores son implementadas en forma ordenada bajo un modelo de gestión de grandes paradas de plantas?	1	1
	7.3.2	Las detenciones mayores son implementadas por grupos a dedicación exclusiva?	1	
	7.3.3	Las detenciones mayores son programadas, planificadas y ejecutadas bajo el uso de herramientas de optimización de confiabilidad y riesgo?	1	
	7.3.4	Existe un proceso de registro de las detenciones mayores que permita recopilar las lecciones aprendidas y todas las actividades son especificadas y estandarizadas?	1	
	7.3.5	Existe una estrategia de integral de optimización de los procesos paradas de plantas, se auditan y se realizan análisis de benchmarking y de mejora continua?	1	
Control de Calidad	8.1.1	Existe un modelo eficiente de gestión de la calidad dentro del área de mantenimiento?	3	2,8
	8.1.2.	Existe el conocimiento de que la calidad contribuye a la mejora del desempeño de los procesos de mantenimiento y confiabilidad?	3	
	8.1.3.	La organización del mantenimiento está alineada con los programas de mejoramiento de la calidad?	3	
	8.1.4.	La organización de mantenimiento ha sido acreditada en alguna norma relacionada con la calidad?	2	
	8.1.5	La compañía está acreditada en alguna norma de la calidad y se ha incorporado el proceso de gestión de la calidad dentro del mantenimiento?	3	
Programas de mejora continua	8.2.1	Las mejoras en los procesos de mantenimiento y confiabilidad son llevadas de forma ordenada y actualizadas bajo un modelo específico?	2	2,4

	8.2.2	Existe un marco de referencia para incluir mejoras en los procesos de mantenimiento y confiabilidad?	2	
	8.2.3	Existe un programa de seguimiento a las propuestas de mejoras en las áreas de mantenimiento y confiabilidad?	2	
	8.2.4	El proceso de Mejora continua es una práctica común en las áreas de mantenimiento y confiabilidad?	2	
	8.2.5	El proceso de mejora continua es una práctica estándar de todos los negocios que conforman el proceso industrial analizado?	4	
Programas de desarrollo de personal	8.3.1	La organización cuenta con un departamento que se encargue del proceso de adiestramiento formal al personal de toda la organización?	1	1,6
	8.3.2	Se provee de adiestramiento eficiente al personal nuevo de la organización?	3	
	8.3.3	Existe un plan de entrenamiento específico y ajustado a todo el ciclo de vida del trabajador?	2	
	8.3.4	El programa de adiestramiento de todo el personal está adecuado al puesto de trabajo y está orientado a lograr los objetivos del negocio?	1	
	8.3.5	El programa de entrenamiento incluye formación en las áreas de técnicas modernas de mantenimiento, confiabilidad y gestión de activos?	1	

Fuente: propia

Anexo R. Diagnóstico Balanced ScoreCard

Pregunta	Respuesta
Marca temporal	45952,448
Escriba la Misión de la empresa (Si no tiene misión, indica que no la tiene)	Nuestra misión es contribuir al desarrollo del sector avícola en Colombia, ofreciendo gallinas ponedoras de alta calidad y soluciones integrales para la infraestructura de granjas avícolas. Nos enfocamos en proporcionar productos y servicios que promuevan la eficiencia, productividad y sostenibilidad en cada uno de nuestros proyectos. Con un equipo comprometido y procesos certificados por el ICA, buscamos siempre satisfacer las necesidades de nuestros clientes con responsabilidad y profesionalismo
Escriba la Visión de la empresa (Si no tiene visión, indica que no tiene)	No tiene visión
Escriba los objetivos de la empresa (Si no tiene redactados los objetivos, indica que no los tiene)	Levantar pollas de 16 semanas
Escriba la valores de la empresa (Si no tiene redactado los valores, indica que no los tiene)	No tiene
¿Su empresa elabora planes financieros anuales (ingresos/gastos) y cómo los gestiona?	Sí, pero parcial o incompleto
¿Su empresa prepara presupuestos y con qué frecuencia controla su cumplimiento?	No prepara presupuestos

¿Cómo lleva los registros financieros (ingresos, gastos, deudas)?	Registros parciales o incompletos
¿En cuánto tiempo alcanzó el punto de equilibrio desde el inicio de operaciones?	Aún no lo ha alcanzado
¿Cuál es su margen de ganancia promedio sobre las ventas?	Entre 10% y 20%
¿Cómo describiría la constancia de sus utilidades durante el año?	Tengo meses con ganancias y meses con pérdidas frecuentes
¿Cuáles son los tres costos más altos de su empresa? (selección múltiple con un máximo 3 respuestas)	Materia prima
Si la respuesta anterior es o incluye "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	
¿Ha identificado oportunidades para reducir costos y/o mejorar eficiencia?	No, nunca se ha analizado este tema
Si se tuviera o se tiene, el escenario que ya se identificaron las reducciones de costos en su empresa, ¿En qué áreas se han logrado o podrían lograrse esas reducciones?	Otra (especifique)
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	Materia prima
Si sus ventas se redujeran a la mitad, ¿cuánto tiempo podría sostenerse su empresa?	Más de 6 meses

Para apalancamiento de nuevas líneas de producción, Créditos bancarios

apertura de nuevas sedes u otros; ¿Cuál es la principal
fuente de financiamiento de su empresa?

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Qué ingresos adicionales apoyan a su empresa en Servicios adicionales (ej. capacitaciones, asesorías)
momentos de crisis?

¿A qué tipo de cliente venden, principalmente los Consumidor final (menudeo), Intermediario comercial
productos de la empresa? (Marque las respuestas que
consideres que aplican en su empresa)

Si la respuesta anterior es o incluye "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

En los últimos 12 meses, el número de clientes activos Se ha mantenido igual
ha:

Actualmente, ¿Cuántos clientes activos tiene la Más de 20 clientes
empresa?

¿Qué palabra cree que describe mejor, la percepción de Calidad, Confianza
los clientes sobre su producto?; (Marque las respuestas
que consideres que aplican en su empresa)

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Qué aspecto es el que más valoran sus clientes, de su Calidad
empresa?

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

La relación precio–calidad de Precio está relacionada
con (Marque las respuestas que consideres que aplican
en su empresa):

Calidad

¿Qué mecanismos utiliza la empresa para recibir quejas,
reclamos o felicitaciones?

WhatsApp

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

En el último año, ¿Cuánta quejas y devoluciones, por
calidad ha recibió?

Ninguna

¿Por qué un cliente debería preferir su producto frente a
marcas nacionales o multinacionales?

Mejor calidad

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

Si un competidor vendiera un producto similar a la
mitad de su precio, ¿por qué cree que los clientes lo
seguirían eligiendo?

Calidad del producto

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Qué estrategia considera más efectiva para fidelizar
clientes actuales?; (Marque las respuestas que
consideres que aplican en su empresa)

Atención personalizada

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Qué estrategia considera más efectiva? para atraer
nuevos clientes que hoy compran (Marque las
respuestas que consideres que aplican en su empresa)

Resaltar calidad/frescura

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Con qué frecuencia sus clientes frecuentes realizan compras repetidas en su empresa? Frecuentemente (3 a 6 veces al año)

¿Qué canal de ventas considera que será más importante para captar nuevos clientes en los próximos 2 años?; Ventas en línea/redes sociales
(Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)

Si la respuesta anterior es o incluye "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Ha considerado o probado alguna o varias alternativas para mejorar la rentabilidad de su proceso productivo?; Automatización total del proceso
(Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)

Si la respuesta anterior es o incluye "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Cómo están definidos los procesos productivos de su empresa? Están documentados formalmente (manuales, procedimientos)

¿Los registros documentados de su empresa están alineados y registrados con la Norma ISO 9001 u otra equivalente? No

¿Su empresa aplica procesos de control de calidad, en puntos críticos de la producción? Sí, con procedimientos propios (no certificados)

Del total de la producción, ¿Qué porcentaje no cumple con los estándares de calidad definidos? Menos del 5%

¿Su empresa cumple con los estándares regulatorios exigidos? (por ejemplo: ICA, INVIMA, Secretaría de Salud u otros)	Sí, cumple con todos los estándares
¿Su empresa emplea investigación y desarrollo (I+D) para crear nuevos productos o procesos?	No
Cuál de los procesos internos de su empresa, ¿genera más costos y menor rentabilidad? (Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)	Producción o transformación
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	
¿Considera necesario mantener ese proceso, a pesar de su baja rentabilidad?	Sí, es indispensable
¿Qué aspectos faltan en los procesos de su empresa para competir con empresas tecnificadas nacionales/internacionales? (Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)	Otro (especifique)
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	No competimos con nadie
¿Cree que los clientes valoran la calidad y procesos tecnificados al elegir un producto?	Sí, siempre
¿Qué tipos de activos maneja su empresa?; (Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)	Animales
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	

¿Con qué frecuencia realiza mantenimiento preventivo a sus equipos e instalaciones?	Siempre según un plan definido
¿Cuál es la principal barrera para una gestión adecuada del mantenimiento?	Otro (especifique)
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	Toca hacerlo
¿Qué impacto cree que tendría mejorar la gestión de mantenimiento en su empresa?	Gran impacto (mayor productividad y menores costos)
¿Qué tan digitalizada y/o tecnificada está la empresa?	Mixto (algunos procesos digitalizados/automatizados, otros manuales)
¿Considera que los indicadores y métodos de recolección de información de su empresa son confiables para la toma de decisiones?	Parcialmente confiables
¿Qué herramientas utiliza su empresa para registrar los indicadores y la información?; (Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)	Hojas de cálculo (Excel, Google Sheets)
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	
¿Qué tan rápido puede adaptarse su empresa a los cambios del mercado? (Ejemplo: surgimiento de nuevos productos, exigencias de clientes, logística, entre otros)	Muy rápido
¿En su empresa se fomenta una cultura de innovación y de toma de decisiones por parte de los empleados?	No se fomenta

¿Cómo se ha implementado la cultura de innovación en su empresa?; (Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)

Incorporación de nuevas tecnologías

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Qué conocimientos considera más necesarios para fortalecer su empresa?; (Marque máximo 3 respuestas que considere que aplican en su empresa)

Análisis de costos

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

¿Qué avances tecnológicos considera necesarios para mejorar la calidad de la producción y reducir costos?; (Marque máximo 3 respuestas que considere que aplican en su empresa)

Sistemas automatizados (PLC)

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

En comparación con la competencia, ¿su empresa tiene implementados procesos de mejora continua para mantenerse actualizada y a la vanguardia en la producción?

Parcialmente implementados

¿Cree que capacitar a sus empleados en nuevas tecnologías puede generar una ventaja competitiva frente a empresas nacionales o internacionales más grandes?

Sí, definitivamente

¿Qué tan dispuesto está a facilitar la capacitación de sus empleados?	Muy dispuesto
¿Considera que la investigación y desarrollo (I+D) es exclusiva de grandes empresas, o que su empresa también puede innovar?	No estoy seguro
¿La empresa tiene definida y escrita su misión, visión, valores y objetivos en diferentes plazos?	Sí, pero solo en algunos plazos (ej. corto y mediano).
¿Los empleados conocen y comprenden la misión, visión, valores y objetivos de la empresa?	No los conocen
En ausencia del gerente y/o propietario, ¿los empleados de la empresa están preparada para tomar decisiones clave?	Sí, pero solo de manera informal.
Si mañana el gerente/propietario no estuviera, ¿Qué ocurriría con la empresa?	Seguiría funcionando con algunas dificultades.
¿El personal operativo recibe capacitación en temas críticos relacionados con sus actividades?	Sí, de forma periódica (anual o semestral).
¿Qué brechas de conocimiento existen actualmente en su empresa?; (Marque máximo 3 respuestas que considere que aplican en su empresa)	Técnicas de bioseguridad o procesos productivos.
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	
¿Existen incentivos o reconocimientos al buen desempeño de los empleados?	Sí, incentivos económicos.

¿Qué motivaría a sus empleados a trabajar con mayor compromiso y cuidado?; (Marque máximo 3 respuestas que considere que aplican en su empresa)	Mejor salario o incentivos económicos., Estabilidad laboral., Oportunidades de formación y desarrollo.
---	--

¿Los empleados pueden expresar libremente si se sienten desmotivados?	Sí, siempre pueden expresarlo.
---	--------------------------------

Si su trabajador más importante recibiera una oferta en una empresa más grande, ¿Cuál sería la principal motivación para aceptarla?	Mejor salario.
---	----------------

Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	
--	--

¿Cree que su empresa tiene la capacidad para retener a ese talento clave?	No, sería difícil.
---	--------------------

¿Qué tan dispuesto está a cambiar y aprender, para que su empresa compita con empresas nacionales o internacionales más grandes?	Medianamente dispuesto
--	------------------------

¿Su empresa tiene un plan de gestión ambiental definido y documentado?	Sí
--	----

¿Su empresa tiene un plan para reutilizar los residuos generados por su actividad económica? (ejemplo: gallinaza, aguas de piscicultura u otros)	Sí
--	----

¿La empresa cuenta con medidas para controlar la emisión de olores?	Sí
---	----

En caso de no tener control de olores, ¿ha tenido su empresa problemas con la comunidad por este motivo?	No
¿Ha explorado la venta o donación de sus residuos, a otras empresas o emprendimientos que los puedan usar como materia prima?	Sí
¿Su empresa cumple con la normativa laboral en Colombia? (seguridad social, horarios, condiciones de trabajo)	Sí
¿Su empresa ha tenido que invertir recursos (tiempo o dinero) para resolver un problema con la comunidad?	No
¿Su empresa ha consultado a la comunidad para conocer cómo los perciben?	No se ha consultado a la comunidad
De acuerdo con sus estudios, evidencias o per-sección, ¿Cuál considera que es el principal impacto negativo de su empresa en la comunidad y/o el medio ambiente?	Otro (especifique)
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	No generamos contaminantes
¿Qué acción sencilla cree que ayudaría a mejorar la relación de su empresa con la comunidad o a que sea vista como un aliado local?	Generación de empleo local
Si la respuesta anterior es "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.	

De las siguientes acciones para mejorar la relación con la comunidad, ¿Cuáles considera que podrían convertirse en una verdadera ventaja competitiva para su empresa en el mercado?; (Marque las respuestas que considere que aplican en su empresa)

Si la respuesta anterior es o incluye "Otros (especifique)", en un solo párrafo, describa de manera clara y directa.

Fuente: propia