Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL BASADO EN PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y CONTROL DE PROCESOS PARA LA ASOCIACIÓN DE PLATANEROS DE TAME (A.P.T.A.)

COMPREHENSIVE MANAGEMENT MODEL BASED ON STRATEGIC PLANNING AND PROCESS CONTROL FOR THE TAME BANANA GROWERS ASSOCIATION (A.P.T.A.)

Jaider Arnulfo Castro Garzón
Universidad INNCA de Colombia

Marcela Suárez González
Universidad INNCA de Colombia

Sharon Daniela Valencia Muñoz
Universidad INNCA de Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21617

Modelo de Gestión Integral Basado en Planeación Estratégica y Control de Procesos para la Asociación de Plataneros de Tame (A.P.T.A.)

Jaider Arnulfo Castro Garzón[1]
Jacastrog@unincca.edu.co
https://orcid.org/0009-0004-4835-5991
Universidad INNCA de Colombia

Marcela Suárez González
msuarezg@unincca.edu.co
https://orcid.org/0009-0000-0986-3388
Universidad INNCA de Colombia

Sharon Daniela Valencia Muñoz
sdvalenciam@unincca.edu.co
https://orcid.org/0009-0001-3036-2905
Universidad INNCA de Colombia

RESUMEN

Este estudio diseñó un modelo de gestión integral para optimizar los procesos técnicos, logísticos y administrativos de la Asociación de Plataneros de Tame (A.P.T.A.), integrando herramientas de planeación estratégica y control de procesos. Se aplicó un enfoque mixto con observación directa, entrevistas y análisis documental, complementado con matrices DOFA, SIPOC y PESTEL, además de medición de tiempos de ciclo y mapas de control. Según Hernández-Sampieri et al. (2014) y Ávila (2015), se trata de una investigación descriptiva compuesta, al analizar múltiples dimensiones operativas. Los resultados evidenciaron tiempos de ciclo prolongados, cuellos de botella y variabilidad en la gestión. Se propusieron mejoras en inventarios, programación y trazabilidad. Se concluye que el modelo mejora la eficiencia, fortalece la toma de decisiones y aporta sostenibilidad. Este trabajo ofrece una aplicación práctica de herramientas industriales en contextos rurales, con potencial de ser replicado en asociaciones agrícolas similares

Palabras Claves: gestión integral, planeación estratégica, control de procesos, eficiencia operativa, asociaciones rurales

[1] Autor principal
Correspondencia: Jacastrog@unincca.edu.co

Comprehensive Management Model Based on Strategic Planning and Process Control for the Tame Banana Growers Association (A.P.T.A.)

ABSTRAC

This study designed a comprehensive management model to optimize the technical, logistical, and administrative processes of the Tame Banana Growers Association (A.P.T.A.), integrating strategic planning and process control tools. A mixed approach was applied with direct observation, interviews, and documentary analysis, complemented by SWOT, SIPOC, and PESTEL matrices, in addition to cycle time measurements and control maps. According to Hernández-Sampieri et al. (2014) and Ávila (2015), this is a composite descriptive research approach, analyzing multiple operational dimensions. The results revealed prolonged cycle times, bottlenecks, and variability in management. Improvements were proposed in inventories, scheduling, and traceability. It is concluded that the model improves efficiency, strengthens decision-making, and contributes to sustainability. This work offers a practical application of industrial tools in rural contexts, with the potential to be replicated in similar agricultural associations

Keywords: comprehensive management, strategic planning, process control, operational efficiency, rural associations

Artículo recibido 8 noviembre 2025

Aceptado para publicación: 15 diciembre 2025

INTRODUCCIÓN

La agricultura asociativa en contextos rurales enfrenta desafíos importantes para consolidar procesos eficientes que les permitan competir en mercados cada vez más exigentes en términos de calidad, costos y sostenibilidad. En Colombia, muchas organizaciones campesinas operan con limitaciones de infraestructura, tecnología y capacidades administrativas, lo cual genera brechas en productividad, trazabilidad y control operativo (Morales, 2019; Gómez Leal & Duarte Rua, 2019). Aunque se han adoptado estrategias técnicas y gerenciales, persisten dificultades estructurales como la ausencia de modelos integrales y la falta de estandarización de procesos. Este estudio se enfoca en el caso de la Asociación de Plataneros de Tame (A.P.T.A.), una organización que presta servicios clave como asistencia técnica, entrega de insumos y manejo de inventarios, y cuyo funcionamiento actual presenta oportunidades de mejora. La investigación propone diseñar un modelo de gestión integral que articule dimensiones técnicas, logísticas y administrativas, utilizando herramientas estratégicas y de control de procesos.

Desde la planeación estratégica, se retoman los aportes de David (2013), quien destaca la importancia de integrar análisis interno y externo para definir prioridades. En cuanto a la administración de operaciones, se adopta el enfoque de Slack, Chambers y Johnston (2017), que conciben los procesos como sistemas de transformación de recursos, apoyándose en herramientas como SIPOC y VSM para optimizar el flujo de trabajo. La mejora continua se estructura con base en el ciclo PDCA (Evans & Lindsay, 2011), el rediseño de procesos según Harrington (2006), y el modelo Balanced Scorecard de Kaplan y Norton (1996), que alinea objetivos estratégicos con indicadores clave. Finalmente, se reconoce el valor del enfoque participativo de Ishikawa (1985), que promueve la implicación de todos los actores para fortalecer la calidad total y la sostenibilidad del sistema organizacional.

METODOLOGÍA

La metodología empleada en este estudio se fundamentó en un enfoque mixto que combinó herramientas cualitativas y cuantitativas para abordar de manera integral la problemática identificada en la Asociación de Plataneros de Tame (A.P.T.A.); desde el ámbito cualitativo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores clave de la organización, incluyendo personal administrativo y técnicos de campo, con el objetivo de recopilar percepciones sobre los procesos internos, las dificultades

recurrentes y las oportunidades de mejora. Asimismo, se efectuaron observaciones directas en diferentes jornadas de trabajo, lo que permitió registrar de forma detallada la secuencia de actividades, la distribución de recursos y la interacción entre los diferentes subprocesos operativos (Hernández-Sampieri et al., 2014).

Desde la perspectiva cuantitativa, se llevaron a cabo mediciones de tiempos en cada fase del proceso de prestación de servicios, aplicando técnicas de cronometraje y diagramas de flujo para identificar tareas críticas y tiempos ociosos, pues estas mediciones se complementaron con el uso de matrices DOFA, SIPOC y PESTEL para contextualizar los factores internos y externos que inciden en el desempeño operativo (Jalca Alegre & López Subauste, 2020). También se construyeron mapas de control y esquemas bimanuales para detallar los movimientos de trabajo y detectar redundancias.

El estudio es de carácter descriptivo, ya que busca especificar y documentar de manera sistemática las características técnicas, logísticas y administrativas del proceso actual (Ávila, 2015). Además, es descriptivo compuesto, pues analiza simultáneamente varias dimensiones del funcionamiento organizacional, integrando datos observables y cuantificables. Dicho esto, la metodología se desarrolló en cuatro etapas: diagnóstico de la situación actual, análisis de los datos recolectados, diseño del modelo propuesto y validación mediante retroalimentación con expertos y directivos de la asociación.

RESULTADOS

En esta sección se profundiza en los hallazgos obtenidos al aplicar las herramientas de análisis y mejora implementadas en la Asociación de Plataneros de Tame (A.P.T.A.); se integran los resultados de cada instrumento utilizado, generando una visión holística de los procesos y de la gestión organizacional.

Matriz Descripción de Etapas: Se desarrolló una matriz donde se detalla cada etapa operativa de la organización, describiendo entradas, responsables, recursos requeridos y productos generados; este ejercicio reveló redundancias en la preparación de insumos y etapas con sobrecarga de tareas. Además, permitió visualizar los vínculos entre áreas administrativas y técnicas, evidenciando oportunidades para eliminar procesos innecesarios.

Análisis de la Situación Interna: El estudio interno permitió reconocer fortalezas como el compromiso del personal y la experiencia en técnicas agrícolas, así como debilidades asociadas a la ausencia de procedimientos formalizados, escasa capacitación continua y registros dispersos, por lo que estas

debilidades impactaban la trazabilidad y dificultaban la medición de resultados, tal como lo han advertido Aguilar y Soto (2021) al referirse a la importancia de estandarizar procesos en cooperativas rurales para alcanzar eficiencia operativa.

Análisis de la Situación Externa: Se identificaron oportunidades derivadas del aumento de la demanda de productos sostenibles y programas de apoyo gubernamental. También se detectaron amenazas como la volatilidad de precios, limitaciones en infraestructura vial y la dependencia de mercados locales, factores que condicionan la capacidad de expansión.

Matriz SWOT y Matriz SWOT Cruzada: El cruce de información permitió formular estrategias FO que aprovechan fortalezas internas para capitalizar oportunidades, estrategias FA para minimizar amenazas mediante los recursos internos, DO para mejorar debilidades atendiendo oportunidades externas, y DA para reducir riesgos combinados. De este ejercicio surgió una conclusión estratégica que orienta acciones de corto y mediano plazo.

Matriz SIPOC: La representación gráfica de proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes permitió mapear cada flujo de trabajo, estableciendo responsables y puntos críticos de control; gracias a esto se propusieron nuevas prácticas en la recepción y entrega de insumos, en línea con lo planteado por Duarte y Herrera (2021), quienes destacan el modelo SIPOC como herramienta clave para mejorar la coordinación operativa en asociaciones campesinas.

Matriz PESTEL: Al ampliar la visión externa, se consideraron factores políticos y regulatorios, el impacto económico regional, la disponibilidad de tecnología agrícola, los aspectos sociales de la comunidad y los retos ambientales; este análisis permitió alinear el modelo con prácticas sostenibles y cumplir con la normativa ambiental vigente.

Distribución de Planta: El rediseño físico de áreas permitió reducir desplazamientos innecesarios de personal y materiales, por tanto, se reorganizaron estaciones de trabajo y se aplicaron principios ergonómicos que impactaron directamente en el tiempo de ciclo y la comodidad del personal.

Mapas de Control: Se generaron diagramas que identificaron puntos críticos de inspección en la entrega de insumos y en procesos administrativos; estos mapas orientaron la instalación de controles intermedios para reducir errores y reforzar la calidad.

Flujos Flow-Shop y Job-Shop: El análisis de flujo evidenció que la organización maneja procesos secuenciales y otros que requieren atención personalizada. En función de ello se planteó diferenciar recursos y priorizar los procesos de mayor impacto en la productividad general.

Matriz Therblig: La revisión detallada de movimientos permitió eliminar pasos redundantes y adoptar técnicas de trabajo más eficientes. Esto se reflejó en mejoras en actividades repetitivas como la preparación y entrega de insumos.

Matriz de Demanda y Matriz de Inventarios: Se construyeron matrices para balancear la capacidad operativa frente a la demanda de servicios, pues el control de inventarios mejoró al implementar conteos periódicos y establecer niveles de stock mínimos y máximos, evitando faltantes y excesos. Este resultado se alinea con los hallazgos de Gutiérrez y Pérez (2022), quienes resaltan el uso de la planificación basada en demanda histórica como estrategia para optimizar la entrega de insumos agrícolas.

Matriz de Cuellos de Botella: El análisis identificó subprocesos críticos con mayores tiempos de espera y paradas frecuentes, por lo que se propusieron soluciones como redistribución de cargas de trabajo, capacitación adicional y ajustes en la secuencia de actividades.

Brainstorming: Se organizaron sesiones de generación de ideas con distintos niveles jerárquicos, dichas propuestas obtenidas fueron integradas al modelo y permitieron diseñar mejoras operativas específicas, como la creación de formatos de control y la digitalización de formularios.

Ciclo PDCA: El ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar se implementó para garantizar que las mejoras se evalúen continuamente; este ciclo fomenta la cultura de mejora permanente y facilita el ajuste rápido ante desviaciones, como lo señalan Rodríguez y Martínez (2020), quienes demostraron la efectividad del PDCA en el fortalecimiento de procesos logísticos en asociaciones agrícolas.

Tabla SIPOC de gestión de insumos y asistencia técnica: Se consolidaron procesos clave en una tabla que detalla cada elemento del flujo de trabajo. Esta herramienta servirá para la formación de nuevos empleados y la estandarización de procedimientos internos.

Matriz de Mudas: Se identificaron desperdicios de recursos, movimientos innecesarios y esperas prolongadas, pues estas observaciones fundamentaron propuestas de reducción de tiempos muertos y mayor aprovechamiento de recursos.

Indicadores de desempeño: Finalmente, se construyó un cuadro con métricas de eficiencia (OEE), calidad, tiempos de ciclo y frecuencia de paradas para cada subproceso; dicho análisis permitió priorizar acciones de mejora, destacando procesos como asistencia técnica y programación técnica, que requieren intervenciones inmediatas, mientras que otros, como registro administrativo, se constituyen en ejemplos de buenas prácticas a replicar. Si bien, todo este conjunto de resultados refleja un panorama detallado de la situación actual y sustenta la propuesta de un modelo de gestión integral alineado con los objetivos estratégicos de la asociación y con las exigencias del sector agrícola actual

DISCUSIÓN

La discusión de los resultados obtenidos permite validar la pertinencia de aplicar metodologías de gestión integral en contextos rurales y destacar el impacto que estas herramientas generan en la optimización de procesos. Por tanto, el análisis de las etapas reveló que, aunque la Asociación de Plataneros de Tame cuenta con personal comprometido y experiencia en la actividad, los procedimientos no estaban estandarizados ni documentados de manera formal, lo cual dificultaba la identificación de fallos y la implementación de mejoras sostenidas, por lo que desde la perspectiva profesional, esta carencia evidencia la necesidad de adoptar instrumentos técnicos que permitan transformar datos aislados en información útil para la toma de decisiones.

Si bien, el empleo de matrices estratégicas como DOFA y PESTEL no solo permitió identificar factores internos y externos, sino que también ofreció un marco para relacionar estos elementos con los objetivos operativos. A partir de estas matrices, fue posible proponer estrategias específicas que integran fortalezas y oportunidades para impulsar el crecimiento, así como acciones concretas para mitigar riesgos y abordar debilidades, por ello se considera que este cruce de información es un aporte clave, ya que muchas organizaciones rurales no suelen traducir sus diagnósticos en planes estratégicos aplicables.

También, el uso de herramientas como SIPOC, mapas de control, matrices de muda y Therblig aportó valor al mostrar dónde se generan desperdicios y cómo rediseñar los flujos de trabajo para reducir tiempos muertos y movimientos innecesarios, por lo que estos resultados no solo son medibles, sino también replicables en otras asociaciones rurales que enfrentan problemáticas similares.

Además, se confirma que la ergonomía, la disposición de planta y la asignación eficiente de recursos impactan directamente en la productividad, incluso sin grandes inversiones económicas.

Por otra parte, el desarrollo de indicadores de desempeño, como los tiempos de ciclo y el OEE, representa un salto cualitativo en la gestión de A.P.T.A. porque habilita el monitoreo continuo y la evaluación objetiva de los cambios implementados; ya que este enfoque fortalece la cultura de mejora continua, fomenta la responsabilidad compartida y crea bases sólidas para una gestión profesionalizada.

En síntesis, el aporte de esta investigación radica en evidenciar que la integración de herramientas industriales en el sector agropecuario es no solo viable, sino altamente beneficiosa, pues el modelo planteado demuestra ser flexible y ajustable a diferentes contextos, lo que amplía la aplicabilidad y genera conocimiento útil para futuras investigaciones orientadas a la sostenibilidad y eficiencia de las asociaciones rurales, pues dicha reflexión crítica sobre los resultados permite concluir que este trabajo no se limita a describir una situación actual, sino que ofrece soluciones prácticas, medibles y alineadas con las necesidades reales del sector, reafirmando así la validez y el compromiso profesional con la innovación y la mejora organizacional.

CONCLUSIONES

En conclusión, el presente artículo confirma la importancia de aplicar metodologías integrales de gestión en contextos rurales, demostrando que herramientas tradicionalmente utilizadas en entornos industriales pueden adaptarse de manera efectiva a organizaciones agropecuarias, pues el análisis detallado de las etapas del proceso, junto con el uso de matrices estratégicas y herramientas de control, permitió no solo identificar problemas estructurales y operativos, sino también diseñar soluciones específicas para optimizar tiempos, recursos y calidad de servicio. Por tanto, esta investigación aporta evidencia de que la profesionalización de la gestión agrícola genera impactos positivos en la productividad y en la sostenibilidad a largo plazo.

Dicho esto, la propuesta de modelo integral elaborada a partir de los hallazgos ofrece lineamientos prácticos que pueden ser implementados progresivamente, priorizando aquellas áreas críticas identificadas, como la asistencia técnica y la programación de actividades. Además, la incorporación de indicadores de desempeño crea un marco completo para el seguimiento y la mejora continua, fomentando una cultura organizacional orientada a la eficiencia y la innovación.

En pocas palabras, el aporte más relevante de este estudio radica en la validación de que, con un enfoque analítico y sistemático, es posible superar limitaciones de infraestructura y tecnología, generando procesos más ordenados, medibles y alineados con las exigencias actuales del sector agrícola. De este modo, se concluye que el modelo diseñado no solo beneficia a la A.P.T.A., sino que también sirve como referente para otras asociaciones rurales que busquen fortalecer su gestión y alcanzar una mayor competitividad en el mercado agrícola colombiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila, F. (2015). Metodología de la investigación (4.ª ed.). McGraw-Hill.

David, F. R. (2013). Conceptos de administración estratégica (13.ª ed.). Pearson Educación.

Duarte, M., & Herrera, L. (2021). Aplicación del modelo SIPOC para mapear procesos rurales en asociaciones campesinas. Revista Gestión y Sociedad, 19(1), 73–90. https://doi.org/10.25012/gesoc.v19n1.73

Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2011). Administración y control de la calidad (8.ª ed.). Cengage Learning.

Gómez Leal, Y. S., & Duarte Rua, W. D. (2019). Plan estratégico de internacionalización para la exportación de plátano verde palado y empacado al vacío para la Asociación de Plataneros Tame Arauca-Apta. https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/3499

Gutiérrez, F. A., & Pérez, L. (2022). Optimización de la entrega de insumos agrícolas mediante planificación basada en demanda histórica y clima. Agrovisión, 27(3), 112–127. https://doi.org/10.31410/agrovision.27.3.112

Harrington, H. J. (2006). Mejoramiento de los procesos de negocios. McGraw-Hill Interamericana.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Ishikawa, K. (1985). What is total quality control? The Japanese way. Prentice Hall.

Jalca Alegre, A. G., & López Subauste, M. A. (2020). Propuesta de un Proceso de Planeamiento, Ejecución y Control de la Producción basado en Buenas Prácticas Agrícolas implementadas en Guatemala, mediante herramientas del Modelo de Gestión por Procesos para incrementar la productividad del Cacao.

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653274/Jalca_AA.pdf?sequence=4

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The balanced scorecard: Translating strategy into action. Harvard Business School Press.

Morales, C. (2019). Asistencia técnica rural: estrategias de implementación en contextos de baja infraestructura. Revista Ciencia y Territorio, 9(1), 18–29. https://revistas.cyt.edu.co/index.php/territorio/article/view/284

Rodríguez, A., & Martínez, D. (2020). Aplicación del ciclo PDCA para mejorar procesos logísticos en asociaciones agrícolas. Revista Colombiana de Ingeniería Agroindustrial, 13(1), 30–45. https://doi.org/10.22201/colagro.2020.13.1.030

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2017). Administración de operaciones (7.ª ed.). Pearson Educación.