

**Mejoramiento del proceso logístico de abastecimiento de canastas de  
Operadora Avícola Colombia SAS**

Mónica Fernanda Roa Rodríguez

Jhon Edinson Quiroz Corena

Asesor

Mario Alberto López

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades ECSAH

Programa de Especialización en Gerencia de Procesos Logísticos y Redes de Valor

2025

Nota de Aceptación

---

Nombre Director de Trabajo de Grado

---

Jurado

---

Jurado

## Resumen

En la actualidad, muchas empresas se destacan por la eficiencia de sus procesos productivos. En este escenario, se vio la oportunidad de brindar acciones de mejora en la administración de canastas en Operadora Avícola Colombia S.A.S, siendo esta una compañía de consumo masivo, dedicada a la producción de proteína de pollo. En donde se identificó una oportunidad clave de mejora en la administración del recurso siendo este un activo clave ya que es utilizado para el embalaje del producto terminado. Sin embargo, este proceso afronta serios desafíos debido a la falta de control en el activo. La ausencia tiene un impacto con la planta de producción, al no contar con canastas disponibles, no es posible embalar el producto listo para la entrega a sus clientes. Esto provoca la cancelación de procesos de beneficio de pollo, incumplimientos en la programación de pedidos y, en consecuencia, la pérdida de ventas afectando el nivel de servicio ofrecido a los clientes. En el momento que la canasta es enviada a sus clientes en la entrega de sus pedidos y el hecho de no recibirlas de vuelta en su totalidad representa una pérdida considerable para la empresa. Esta situación pone en evidencia la necesidad de implementar un sistema más eficiente para la gestión de este activo. Para abordar estas novedades, el presente proyecto se basará en un estudio exploratorio y descriptivo, con el fin que permita generar un enfoque al conocer y generar aportes en el mejoramiento del proceso.

***Palabras clave:*** Administración, canastas, consumo masivo, eficiencia, producción

### **Abstract**

Currently, many companies stand out for the efficiency of their production processes. In this scenario, an opportunity arose to improve basket management at Operadora Avícola Colombia S.A.S, a mass consumption company dedicated to the production of chicken protein. A key opportunity for improvement was identified in the management of this resource, which is a key asset as it is used for packaging the finished product. However, this process faces serious challenges due to the lack of control over the asset. The absence of baskets has an impact on the production plant, as without them it is not possible to package the product ready for delivery to customers. This leads to the cancellation of chicken processing, failure to meet order schedules, and, consequently, loss of sales, affecting the level of service offered to customers. When the crates are sent to customers with their orders and are not returned in their entirety, this represents a considerable loss for the company. This situation highlights the need to implement a more efficient system for managing this asset. To address these developments, this project will be based on an exploratory and descriptive study, with the aim of allowing demands without affecting the level of service.

***Keywords:*** Administration, baskets, mass consumption, efficiency, production

## Tabla de Contenido

Introducción .....	10
Justificación .....	12
Planteamiento del problema.....	13
Formulación del Problema .....	17
Objetivos.....	18
Objetivo general .....	18
Objetivos específicos.....	18
Marco contextual.....	19
Sector.....	20
Empresa .....	22
Marco teórico .....	23
Marco conceptual.....	26
Estado del arte.....	29
Distribución.....	31
Inventario .....	32
Entrevistas estructuradas y no estructuradas.....	34
Ventajas e inconvenientes de las entrevistas no estructuradas.....	34
Ventajas de las entrevistas no estructuradas .....	34
Desventajas de las entrevistas no estructuradas .....	35
Descripción detallada mediante entrevistas .....	35
Metodología.....	37
Tipo de Estudio .....	37

Muestra.....	37
Método .....	37
Resultados y Discusiones.....	39
Fase Descripción del proceso actual .....	39
Personas que hacen parte del diagnostico.....	39
Entrevistas a las personas del proceso .....	43
Análisis de los datos.....	50
Resultado Diagnostico Interno .....	50
Resultado Diagnostico en clientes .....	53
Resultado Diagnostico en Inventarios .....	54
Variables que afectan el proceso .....	54
Ausencia de un sistema completo de seguimiento de las canastas .....	54
Falta de seguimiento a los procesos de campo mediante auditorías.....	54
Cobro a los operadores de transporte por las discrepancias detectadas.....	55
Política de préstamo de canastas a clientes.....	55
Control sobre la compra, bajas y reposición mensual de canastas .....	55
Cumplimiento en las conciliaciones con clientes y operadores.....	55
Análisis de los resultados numéricos .....	56
Propuesta Acciones de mejoras .....	57
Ajuste en el aplicativo de canastas .....	57
Procedimiento de inventarios .....	61
Términos .....	61
Condiciones generales .....	62

Política de préstamo de canastas a clientes.....	66
Acción de mejora en la implementación de auditorías y evidencias.....	67
Auditorías de la recepción .....	68
Gestión eficiente de diferencias.....	69
Verificación del estado físico de las canastas.....	69
Prevención de riesgos .....	69
Conclusiones .....	71
Referencias Bibliografía .....	73

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Eficiencia mensual-ajuste inventarios</i> .....	14
<b>Figura 2</b> <i>Plan Renovar</i> .....	15
<b>Figura 3</b> <i>Compra</i> .....	16
<b>Figura 4</b> <i>Bajas</i> .....	16
<b>Figura 5</b> <i>Objeto práctico</i> .....	19
<b>Figura 6</b> <i>Operadora Avícola de Colombia</i> .....	22
<b>Figura 7</b> <i>El proceso de canastas</i> .....	39
<b>Figura 8</b> <i>Flujo del proceso de canastas dentro de la empresa Operadora Avícola SAS</i> .....	40
<b>Figura 9</b> <i>Plantas de procesos</i> .....	41
<b>Figura 10</b> <i>Estructura del organigrama</i> .....	42
<b>Figura 11</b> <i>Existencia total disponible</i> .....	43
<b>Figura 12</b> <i>Aplicativo de canastas</i> .....	58
<b>Figura 13</b> <i>Aplicativo de canastas - centro operativo</i> .....	59
<b>Figura 14</b> <i>Aplicativo de canastas - aplicativo</i> .....	60
<b>Figura 15</b> <i>Aplicativo de canastas - selección</i> .....	60
<b>Figura 16</b> <i>Diagrama de flujo</i> .....	63
<b>Figura 17</b> <i>Evidencia de número de canastas para la mejora continua</i> .....	68

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Ajustes y costos incurridos por la empresa</i> .....	15
<b>Tabla 2</b> <i>Fases de la investigación</i> .....	37
<b>Tabla 3</b> <i>Resultados de la entrevista inventario</i> .....	44
<b>Tabla 4</b> <i>Resultados de la entrevista Interno</i> .....	45
<b>Tabla 5</b> <i>Resultados de la entrevista Clientes</i> .....	49
<b>Tabla 6</b> <i>Ajustes de inventarios</i> .....	56
<b>Tabla 7</b> <i>Existencias y prestamos</i> .....	57

## Introducción

Operadora Avícola Colombia S.A.S. es una empresa del sector avícola que actualmente cuenta con cuatro plantas de procesamiento de pollo ubicadas estratégicamente en Antioquia, el Eje Cafetero y Santander Colombia. Estas instalaciones se especializan en la transformación de productos de consumo masivo del sector avícola y utilizan canastas diseñadas para soportar temperaturas inferiores a los  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con dimensiones de 60X40X25 Cm elaboradas en material de polietileno de alta reciclado + aditivo que recupera propiedades de la resina, mejorando su resistencia. Su cubierta en malla tipo rombo para el ingreso de temperatura y adicionalmente cuenta con unas pestañas que permite la apilación de las cajas y facilita el movimiento (Ficha técnica, 2024) cumpliendo con los estándares requeridos para preservar la calidad del producto a lo largo de la cadena de abastecimiento. En estas canastas es depositado el producto terminado de las diferentes referencias que se manejan y los diferentes tipos de empaque que el pollo tiene como empaque primario.

El área logística de la compañía es responsable de distribuir los productos terminados desde las plantas hacia seis centros de distribución a nivel nacional. También son los encargados de proveerle internamente las canastas a las plantas de producción.

En los centros de distribución, los productos empacados en las canastas son recibidos, almacenados, alistados y posteriormente despachados hacia los clientes, quienes los hacen llegar finalmente al consumidor final. Dentro de este engranaje logístico, el proceso de gestión, control y administración de canastas desempeña un papel fundamental. Después de que las entregas son efectuadas, para reintegrarse al ciclo productivo de manera oportuna.

Actualmente, la empresa maneja un inventario aproximado de 506.505 unidades de canastas de las cuales 400.000 se encuentran distribuidas entre las áreas de almacenamiento,

plantas y puntos de venta, y 178.961 canastas entre bajas y plan renovar, Con la disposición de este material se realizan reparación o aprovechamiento de la materia prima para nuevamente construir una canasta nueva. Actualmente se tienen inconsistencias en los inventarios en desviaciones en faltantes, que generan pérdidas económicas significativas, fugas que se presentan principalmente por pérdidas físicas de las canastas, mal control en los procesos de préstamo, devolución en clientes, y falencias operativas en el seguimiento de estos activos.

En el presente proyecto se desarrollará un diagnóstico detallado del proceso actual de canastas, identificando las falencias que se tienen actualmente en la pérdida de unidades, discrepancia en los inventarios y sobre costos en la compra del recurso. Con base en ellos se analiza el impacto financiero de las pérdidas en unidades. A partir de este análisis, se proponen mejoras operativas y estratégicas que optimicen el control del inventario, garanticen la disponibilidad de canastas en las plantas de producción y reduzcan las pérdidas de este tipo de contenedor retornable, considerado un activo clave dentro del ciclo productivo de la compañía.

## **Justificación**

El presente proyecto propone un plan de mejoramiento orientado al proceso de gestión de canastas en Operadora Avícola Colombia SAS., Con el objetivo de optimizar la gestión de recursos, mitigar pérdidas y mejorar el abastecimiento de canasta a la planta de procesos de producción y empaque. Esta propuesta busca minimizar los ajustes a los resultados de inventarios y gastos en la empresa, mes a mes.

Para la organización, contar con un control y aseguramiento del proceso de canastas es fundamental, ya que la falta de canastas puede llevar a paradas en la producción, dejando de beneficiar y teniendo que reprogramar hasta más 10.000 aves, porqué al no tener como embalar el producto se deben reprogramar viajes de pollo en pie, lo que genera ventas perdidas y fugas de dinero, impactando negativamente la rentabilidad.

El diseño de un sistema robusto y eficiente del proceso en la administración de las canastas permitirá prevenir estos problemas, asegurando un flujo continuo y confiable de insumos que mantenga la producción operativa sin interrupciones (Ballou, 2024)

Este proyecto es crucial para el crecimiento de la compañía, ya que proporcionará las herramientas necesarias para gestionar de manera óptima las canastas, mejorar la eficiencia operativa y aumentar la rentabilidad.

## Planteamiento del problema

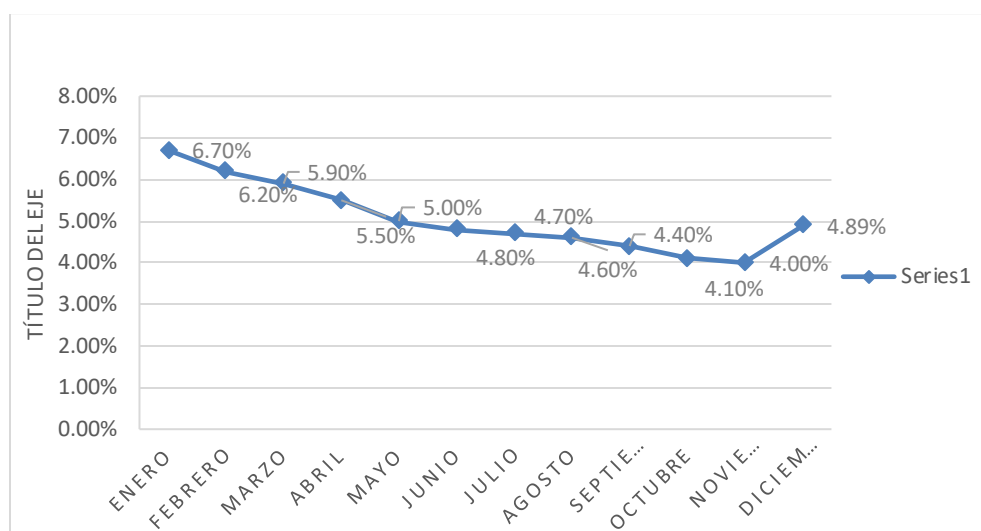
Actualmente, las empresas son evaluadas en función de la eficiencia de sus procesos productivos, lo que ha llevado a proponer una estrategia de mejora en el proceso de gestión de canastas en la compañía Operadora Avícola Colombia S.A.S. Esta organización ha enfrentado dificultades derivadas de la falta de control sobre las canastas, un recurso esencial cuya disponibilidad condiciona a no generar paradas de la producción en planta. La ausencia de este activo ha generado cuellos de botella ya que, sin los contenedores retornables, no es posible embalar el producto terminado, lo que ha ocasionado interrupciones en el proceso de beneficio, pérdida de ventas por incumplimientos en la programación, incremento en las horas extras, reprogramación de procesos, tiempos inoperantes y afectación en el nivel de servicio.

Adicionalmente, la falta de retorno completo de las canastas ha generado pérdidas, impactando directamente en los gastos operativos y en los costos ocultos asociados al proceso. Según el indicador de eficiencia en la gestión de inventarios, en el año 2023 se registró un 4,89 % en ajustes de inventario, evidenciando una tendencia decreciente con un promedio a la baja del 22 %. Este comportamiento refleja claramente el impacto de los problemas anteriormente mencionados, así como la deficiencia en el control de los procesos de retorno de las canastas.

En la Figura 1 se presenta el comportamiento mensual del indicador de eficiencia en la gestión de inventarios, donde se observa un descenso progresivo hacia finales del año. Esta caída en la eficiencia ha agravado los problemas relacionados con el control y la distribución de las canastas dentro del sistema logístico de la empresa.

**Figura 1**

*Eficiencia mensual-ajuste inventarios*



*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

Con base en esta información, se hace evidente la necesidad de implementar medidas correctivas para mejorar el control de inventarios y la eficiencia operativa en la producción. La optimización de recursos a través de un control de inventarios, logrando la confiabilidad del 98% meta proyectada por la compañía dentro de sus indicadores, para evitar la sobrecompra como la escasez de canastas, dado que es un porcentaje contribuirá a la reducción de costos al evitar gastos innecesarios, sino que también maximizará la eficiencia en los procesos productivos disminuyendo el 90% de paros en planta por falta del activo datos que son medibles desde el proceso productivo de la empresa. Además, un control de inventarios adecuado permitirá mitigar pérdidas y asegurar que los recursos estén disponibles cuando se necesiten, mejorando así la eficiencia en general (Heizer y Render, 2020).

En la Tabla 1. Se puede evidenciar las unidades de canastas que debe adquirir la compañía por los siguientes conceptos: bajas, siendo aquellas canastas que se deben sacar del

proceso productivo porque no cumple con los estándares de seguridad e inocuidad para estar dentro del proceso de planta de producción, Compras. adicionales que se deben realizar por pérdidas de las canastas. Plan renovar, que corresponde a las canastas que se dan como parte de pago para ser trituradas y reutilizas como material para hacer nuevamente canastas.

A continuación, en la Tabla 1 se logra apreciar el número de canastas que fueron atendidas por los siguientes conceptos

**Tabla 1**

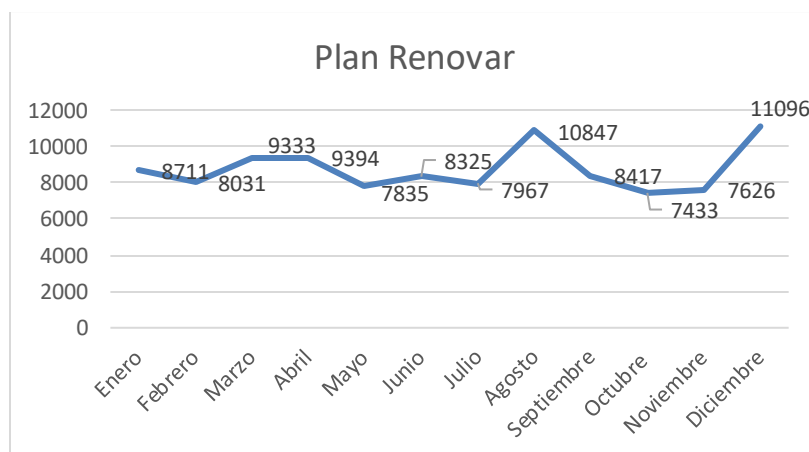
*Ajustes y costos incurridos por la empresa*

Concepto	Canastas anuales und
Bajas	168.456
Compras	96.837
Plan renovar	10505

*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

**Figura 2**

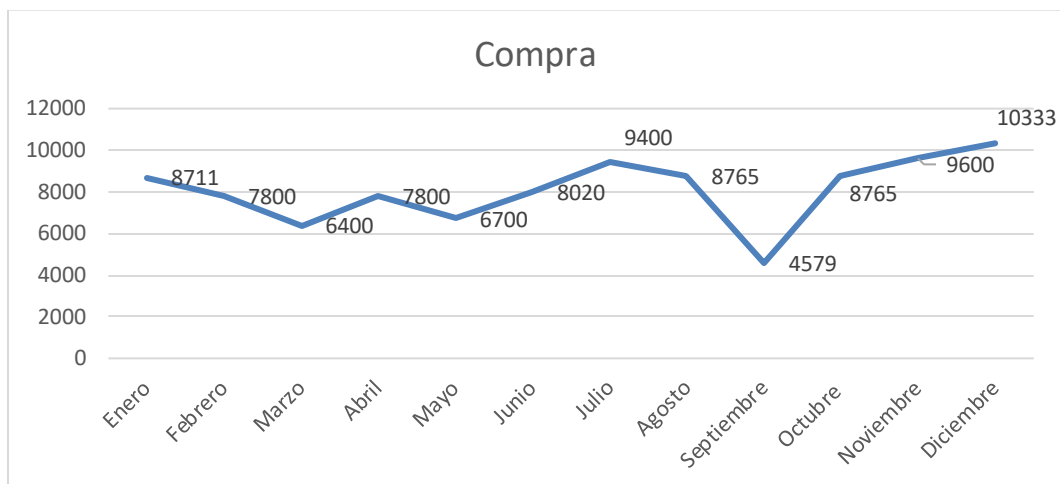
*Plan Renovar*



*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

**Figura 3**

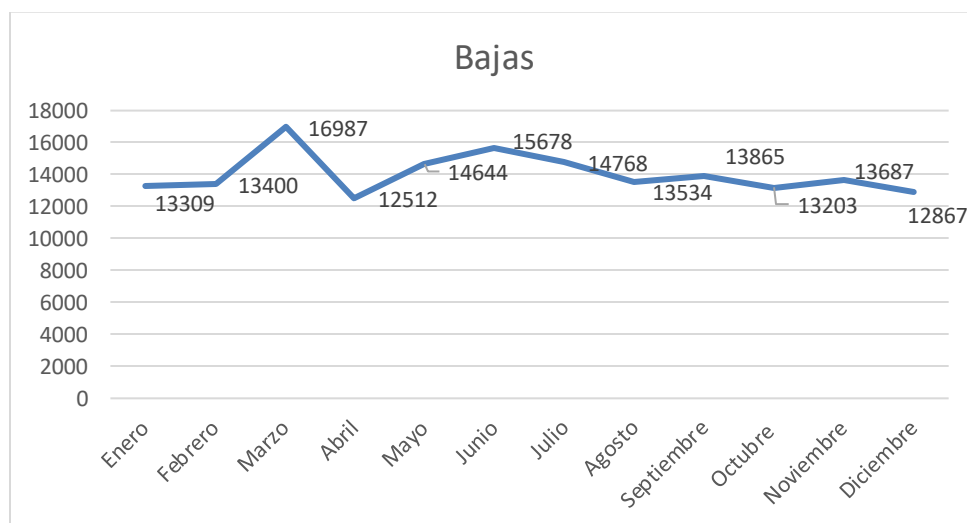
*Compra*



*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

**Figura 4**

*Bajas*



*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

Por lo anterior, es importante el diseño de procedimientos y la estandarización de procesos que permitan identificar dónde se encuentran las novedades que están generando pérdidas a lo largo del proceso productivo de toda la cadena de suministro, además, es crucial tener una justificación clara y válida a la hora de declarar los faltantes mensuales de estos contenedores. Este proyecto se propone como una solución integral para mejorar la eficiencia y la gestión de inventarios, asegurando la sostenibilidad y competitividad de la empresa en el mercado.

### **Formulación del Problema**

¿Cuál es el plan de mejoramiento que le permite al proceso Logístico de abastecimiento de canastas de Operadora Avícola Colombia, reducir los cuellos de botella asociados al suministro y control de las canastas de empaque, optimizar los costos de producción y garantizar la sostenibilidad del proceso, mejorando así el nivel de servicio ofrecido a los clientes?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Proponer un plan de mejoramiento del proceso logístico de abastecimiento de canastas en Operadora Avícola Colombia SAS, abarcando desde el despacho inicial hasta la entrega del producto terminado, con el fin de evitar la pérdida del recurso, optimizar la eficiencia operativa y garantizar una adecuada administración y control del Inventario de estos contenedores retornables.

### **Objetivos específicos**

Elaborar un diagnóstico detallado del estado actual del proceso de canastas de Operadora Avícola Colombia SAS., mediante la recopilación y análisis de datos relevantes, utilizando herramientas de análisis de datos para garantizar la fiabilidad y precisión de los resultados.

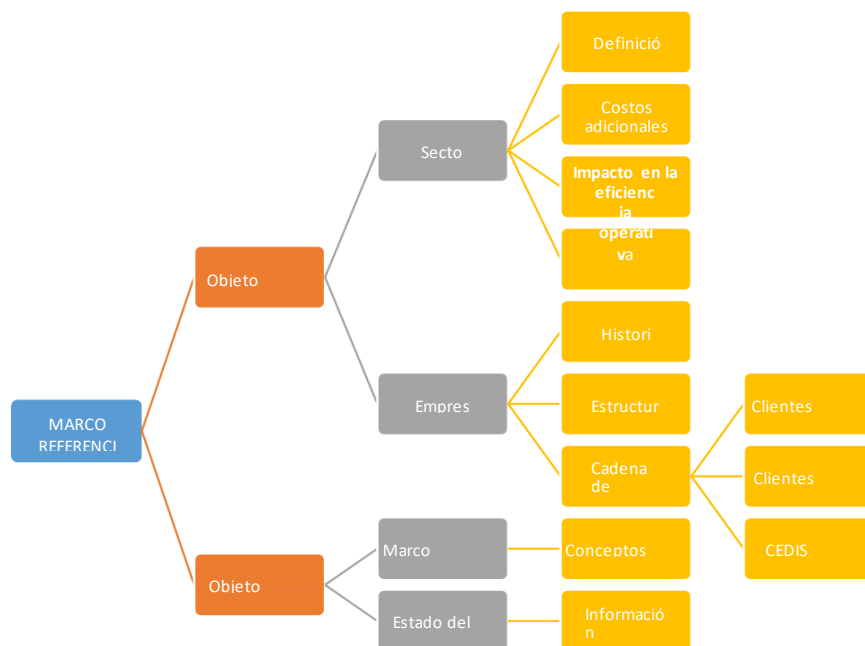
Identificar las variables relevantes que generen afectación en el proceso, mediante la aplicación de técnicas de investigación y análisis de datos aplicadas.

Plantear acciones de mejora en los puntos críticos detectados para el control y administración de inventarios, logrando una confiabilidad del inventario superior al 98%, mediante los ajustes a los procedimientos, auditorias y la automatización de procesos en el sistema.

## Marco contextual

**Figura 5**

*Objeto práctico*



*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

En este espacio, se profundiza en el análisis y proceso de abastecimiento de canastillas para las plantas de producción de la empresa Operadora Avícola de Colombia SAS.

Actualmente, dicho proceso enfrenta limitaciones por el control y administración de inventarios de este activo con un ajuste promedio mensual de 15.161 unidades de canastas, según datos proporcionados por la compañía, en los inventarios lo que dificulta su rápida disponibilidad en las diferentes plantas, lo que genera un impacto directo tanto en el proceso productivo como con sus clientes en la entrega de producto terminado.

Este proyecto es de vital importancia, para mejorar la administración y control de canastas, porque genera disponibilidad y eficiencia en el proceso.

## Sector

El sector avícola es una parte importante de la industria alimentaria que se dedica a la cría, producción y procesamiento de aves para diversos fines.

La avicultura, junto con las plantas de beneficio, representa una pieza fundamental en la cadena de suministro alimentario global. Estos sectores no solo cumplen un rol crucial en la producción de alimentos de alta calidad, sino que también generan impactos significativos en términos económicos, nutricionales y sociales. Las plantas de beneficio son las encargadas de procesar aves de corral de manera eficiente y segura. Esto implica llevar a cabo actividades como el sacrificio, el desprese, la limpieza y el empaque de la carne de pollo. Para su embalaje es utilizado una canasta plástica, siendo esta un recipiente o contenedor utilizado para transportar, almacenar o exhibir productos (Rivera y Rendón, 2019).

Según Ospina (2021), las canastillas avícolas suelen estar hechas de materiales resistentes y duraderos, como plástico, compuesto por un aditivo para soportar bajas temperaturas (-18,-30°), y están diseñadas para mantener la integridad y frescura del producto terminado. durante su manipulación y transporte. Estos contenedores suelen tener una estructura perforada o ventilada que permite la circulación de aire, ayudando a mantener la temperatura y la calidad de los productos, y así lograr un proceso de cadena de frío eficiente.

Actualmente todas las empresas del sector deben contar con este activo para su procesamiento diario, el cual inicia desde el proceso productivo, continua con el almacenamiento, distribución entre agencias, entrega o préstamo a clientes y nuevamente retorna con la llegada a nuestras plantas de producción (Rivera y Rendón, 2019).

La pérdida de canastillas en el sector avícola puede tener varios impactos negativos en la cadena de suministro y en la rentabilidad de las operaciones. Entre algunas consideraciones muy relevantes se pueden observar las siguientes:

**Costos adicionales:** Ya que se deben invertir en la reposición de estas pérdidas, afectando la rentabilidad del negocio, y afectaciones con los inventarios

**Impacto en la eficiencia operativa:** La falta de canastas puede afectar la eficiencia operativa en las plantas, ya que puede retrasar o interrumpir los procesos, generando cuellos de botella en la producción aumentando los costos operativos

**Ventas perdidas:** Alguno de los clientes los cuales son atendidos exigen en su totalidad canasta propia, para tener un mejor control dentro de sus tiendas, el no contar con esta se puede presentar la no entrega por el no cumplimiento a las exigencias de los clientes

**Proveedores y socios:** Es importante establecer una comunicación efectiva con proveedores en la cadena de suministro para abordar el problema de la pérdida de canastillas de manera colaborativa. Esto puede implicar la implementación de políticas de devolución de contenedores y la cooperación en la gestión y seguimiento de inventarios

Como se puede ver, la pérdida de canastillas en el sector avícola puede tener impactos negativos en la operación de la cadena de suministro en general. Es importante que las empresas avícolas tomen medidas para controlar y mitigar este problema, asegurando la eficiencia operativa, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental en sus operaciones.

## Empresa

### Figura 6

*Operadora Avícola de Colombia*



*Nota:* Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

Operadora Avícola de Colombia S.A.S. fue fundada el 18 de marzo de 1974, es una empresa colombiana dedicada al procesamiento y comercialización de productos avícolas, especialmente en la producción de pollo y huevos. En 2011 se integraron tres de las principales empresas de la industria Friko, Pimpollo y Superpollo, lo que dio como resultado el nacimiento del mayor grupo en el sector avícola colombiano: Operadora Avícola S.A.S. Como resultado de la fusión, en 2015 la compañía cambió su nombre a Operadora Avícola Colombia S.A.S.

Fundada con el objetivo de abastecer el mercado nacional con productos de alta calidad, ha crecido y consolidado su presencia en el sector avícola. La empresa se destaca por su integración vertical en el proceso productivo, lo que significa que controla cada una de las etapas de producción, desde la cría de los pollos, pasando por el procesamiento y empaque, hasta la distribución al consumidor final. Este enfoque le ha permitido garantizar la calidad de sus productos y mejorar su competitividad en el mercado.

Se ha caracterizado por la innovación en sus procesos y el uso de tecnologías modernas para garantizar la eficiencia y sostenibilidad de su operación. Además, ha implementado estrictos controles de calidad y normas sanitarias para asegurar que sus productos cumplan con los estándares nacionales e internacionales.

## Marco teórico

La industria avícola en Colombia ha sido un pilar fundamental para la economía del país, dado que el pollo y los huevos son fuentes importantes de proteína para la población. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la producción avícola ha crecido sostenidamente en las últimas décadas, convirtiendo a Colombia en uno de los principales productores de carne de pollo de América Latina (DANE, 2020).

Las fortalezas de Operadora Avícola de Colombia SAS están en el enfoque en la industria avícola a través de la cooperación industrial por medio de la cooperación de actores claves del sector, actores clave de la industria. Las mayores empresas avícolas, Friko, Pimpollo y Superpollo, se fusionaron en 2011 para crear una única organización con mayor capacidad operativa y comercial. Esta fusión permitió a la empresa convertirse en la fuerza dominante en el mercado colombiano (Álvarez y Gómez, 2016).

Las fusiones en la industria agrícola, como las de Friko, Pimpollo y Superpollo, son comunes en sectores donde la competitividad y la eficiencia operativa son cruciales para la supervivencia del mercado.

El análisis de fusiones y las adquisiciones pueden ayudar a las empresas agrícolas a mejorar su producción, al igual que las empresas de distribución y capacidades de comercialización (Zamora, 2018).

El grupo formado por la fusión de estas tres empresas avícolas permitió la creación de un conglomerado líder, con capacidad para producir una gran cantidad de productos avícolas. El cambio de nombre en 2015 a Operadora Avícola de Colombia S.A.S. reflejó la nueva identidad corporativa que consolidó su presencia en el mercado nacional e internacional (Gutiérrez, 2016).

Operadora avícola ha tenido un impacto significativo en el empleo y la economía regional. Con la consolidación de sus operaciones, ha generado miles de empleos directos e indirectos y ha impulsado la economía del sector agroindustrial en Colombia (García y Rodríguez, 2020).

Por otra parte, cabe resalta que esta operadora Avícola ha consolidado su presencia en mercados internacionales, especialmente en América Latina y el Caribe. La expansión de la empresa en estos mercados está orientada a aprovechar la creciente demanda de productos avícolas en diversas regiones y de esta manera seguir creciendo como empresa a nivel nacional e internacional (Martínez y Soto, 2018).

Sin embargo, esta empresa con la llegada de las nuevas tecnologías no se ha quedado atrás y siempre está a la vanguardia con el fin de la mejora continua de los procesos, esta ha sido una empresa pionera en el uso de tecnologías modernas en sus procesos de producción. La adopción de herramientas innovadoras ha permitido a la empresa mejorar su eficiencia operativa y garantizar la sostenibilidad de sus operaciones, minimizando el margen de error y la posibilidad de reaccionar a tiempo a un riesgo en la operación (Álvarez, 2021).

En el actual entorno empresarial altamente la industria avícola es parte del sector agroindustrial, centrada en la producción de carne de pollo y huevos, con una cadena de valor que incluye desde la cría de pollos, alimentación balanceada, procesamiento, hasta la distribución. Los actores de esta industria suelen buscar altos niveles de eficiencia, innovación tecnológica y control de calidad, dado que los márgenes de ganancia pueden ser ajustados debido a la alta competitividad y sensibilidad del mercado a los precios (Pérez, 2019).

La integración vertical juega un concepto clave en el marco de análisis, ya que *Operadora Avícola de Colombia S.A.S.* utiliza esta estrategia para controlar todas las fases del

proceso productivo. permitiendo reducir costos, aumentar el control sobre la calidad y mitigar los riesgos asociados a la variabilidad en los activos

## Marco conceptual

Para comprender el funcionamiento integral de la cadena de suministro, es fundamental conocer algunos conceptos claves relacionados con su operatividad. A continuación, se presenta una breve conceptualización:

**Plantas de producción:** Son instalaciones especializadas donde se lleva a cabo el procesamiento de aves, desde su sacrificio hasta el empaque de los productos derivados. Estas plantas juegan un rol crucial en la industria avícola, ya que garantizan el suministro de carne de pollo que cumpla con los estándares de calidad, seguridad alimentaria y normativas sanitarias. El proceso en estas plantas involucra varias etapas, todas reguladas bajo estrictos controles sanitarios para asegurar que los productos sean seguros para el consumo humano. Desde este proceso se debe garantizar que el embalaje de producto se realice en canastillas plásticas las cuales viajan a través de la cadena de abastecimiento (Coyle et al., 2016).

**Picking:** Proceso logístico utilizado implica la selección de productos específicos para satisfacer un pedido de un cliente. El proceso de Picking implica que los trabajadores recorran el área de almacenamiento para encontrar los productos requeridos según un pedido de compra o una solicitud realizada por el cliente (Díaz y Ruiz, 2019).

**Preparación de equipos y herramientas de picking:** El personal encargado del picking se equipa con dispositivos móviles, carritos de carga, y otros elementos necesarios para llevar a cabo la tarea de manera eficiente al cargue de producto para los centros de distribución (Gattorna, 2013).

**Distribución:** Se refiere al movimiento y almacenamiento de los productos desde el proveedor hasta los consumidores de una CS. Por lo tanto, se mueven desde los proveedores

consumidores finales. Este proceso determina como los productos se obtienen y transportan desde los centros de distribución (CDs) a los clientes (González y Ramírez, 2018).

**CEDIS:** Siglas que significan centro de distribución Pickin de recibo: Al llegar los vehículos del centro de distribución del país la mercancía es separada en estibas por SKU y almacenada en cada uno de los rack (González y Torres, 2017).

**Eficiencia:** La empresa se esfuerza por optimizar todos sus procesos operativos, desde la adquisición de productos hasta la distribución y entrega a las tiendas. La eficiencia en la cadena de suministro es fundamental para garantizar una operación sin problemas (Heizer y Render, 2020).

**Optimización de inventarios:** La empresa se esfuerza por optimizar todos sus procesos operativos, desde la adquisición de productos hasta la distribución y entrega a las tiendas. La eficiencia en la cadena de suministro es fundamental para garantizar una operación sin problemas (López, 2016).

**Sostenibilidad:** es un factor cada vez más importante para la competitividad y responsabilidad corporativa. La industria avícola enfrenta múltiples retos relacionados con el medio ambiente, la salud animal y la demanda de los consumidores por productos más éticos y ecológicos. Por eso Operadora Avícola implementa diversas practicas sostenibles: Optimización del uso del agua, Uso eficiente de la energía, Manejo de alimento balanceado, Manejo de Emisión de ruido, Bienestar animal y practicas responsable (Márquez, 2018).

**Gestión de inventarios eficiente:** La compañía implementa un sistema de gestión de inventarios que le permite mantener un equilibrio adecuado entre la disponibilidad de productos para satisfacer la demanda de los clientes y evitar excesos de inventario. Esto minimiza los

costos de almacenamiento y la obsolescencia de productos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016).

## Estado del arte

El propósito de este espacio es ofrecer una visión general y actualizada del estado del arte relacionado con la cadena de suministro abordando aspectos fundamentales como la administración, los procesos de distribución y la gestión de inventarios. Este análisis busca contextualizar las principales teorías, enfoques y tendencias que han orientado el desarrollo de la literatura y la práctica, con el fin de identificar avances, retos y oportunidades de mejora que permitan fortalecer la eficiencia en los procesos.

**Cadena de suministro y logística:** se define como el proceso integral de planificación, implementación y control de la producción, el transporte y el almacenamiento de bienes y servicios, desde el punto de origen hasta el punto de consumo (clientes), gestionado de manera coordinada para garantizar la disponibilidad oportuna y la entrega efectiva de los productos (Ramírez, 2019). Esta cadena abarca todas las actividades involucradas en la gestión de materiales, información y dinero a lo largo de toda la red de distribución, con el objetivo de maximizar la eficiencia y satisfacer las necesidades del cliente al menor costo posible (Mentzer et al., 2001).

Para asegurar el correcto funcionamiento de la cadena de suministro y logística, es fundamental mantener y controlar adecuadamente las flotas de transporte, así como gestionar de manera eficiente el almacenamiento y la organización de la mercancía. El mantenimiento adecuado de las flotas garantiza que los vehículos estén en condiciones óptimas para realizar las entregas de manera puntual y segura (Restrepo, 2017).

Además, es crucial llevar a cabo una gestión eficaz de inventarios para asegurar la disponibilidad de productos en el momento y lugar adecuados. Esto implica monitorear

constantemente los niveles de existencias y optimizar los procesos de reposición para evitar tanto la escasez como el exceso de inventario, lo que puede llevar a costos adicionales (Rojas, 2020).

Para cumplir con los tiempos de entrega y anticiparse a las fluctuaciones en la demanda, es esencial realizar estudios del comportamiento futuro de la oferta y la demanda a medio y largo plazo. Esto implica analizar tendencias históricas, proyecciones del mercado, cambios en las preferencias del consumidor y otros factores relevantes que puedan influir en la demanda de productos y servicios. Estos análisis ayudan a tomar decisiones informadas sobre la planificación de la producción, la gestión de inventarios y la distribución de manera que se pueda anticipar y satisfacer de manera eficiente las necesidades del cliente (Santamaría, 2015).

**Administración de la cadena de suministro:** la administración de la cadena de suministro (Supply Chain Management, SCM) es la coordinación y gestión integral de todas las actividades involucradas en la producción y entrega de bienes y servicios, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al consumidor. Este proceso incluye la planificación y gestión de todas las actividades relacionadas con el abastecimiento, adquisición, conversión y logística. También abarca la coordinación y colaboración con los socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios de terceros y clientes (Suárez y Ríos, 2017).

El objetivo principal de la administración de la cadena de suministro es optimizar la eficiencia y efectividad de todo el proceso, asegurando que los productos sean producidos y distribuidos en las cantidades correctas, en los lugares correctos y en el tiempo correcto, minimizando los costos y satisfaciendo los niveles de servicio requeridos por los clientes. La SCM implica gestionar tanto el flujo de información como el flujo físico de bienes, lo que

requiere una integración y sincronización continua de las actividades y procesos a lo largo de toda la cadena de suministro (Vargas, 2020).

### **Distribución**

La distribución se refiere al movimiento y almacenamiento de los productos desde el proveedor hasta los consumidores de una CS. Por lo tanto, las materias primas y componentes se mueven desde los proveedores hasta las manufacturas, mientras que los productos acabados se mueven desde las manufacturas hasta los consumidores finales. Este proceso determina como los productos se obtienen y transportan desde los centros de distribución (CDS) a los clientes y afecta tanto a los costos de la CS como a las percepciones del cliente (Vélez, 2021).

Las consideraciones estratégicas que la logística de distribución plantea a través de objetivos de cobertura de mercado, niveles de servicio y rentabilidades esperadas han incentivado el desarrollo de variadas técnicas de distribución (Christopher, 2011). Aunque no existe un planteamiento estándar de distribución que pueda ser aplicado a cualquier organización, algunos autores han definido las siguientes características del enfoque óptimo (Cos y De Navascués, 2001):

Cumplimiento total de los pedidos: cantidades y productos

Momento oportuno: fechas y horarios, sin rotura de stock con total cobertura de la demanda En el lugar acordado: punto de venta o punto de entrega

Al mínimo costo: costo variable y según el costo presupuestado. El diseño de la red de distribución debe considerar dos aspectos claves, primero definir si los productos se entregan en la ubicación del cliente o son recogidos por éste en un lugar predeterminado, y segundo si el flujo de los productos contendrá un intermediario (Chopra y Meindl, 2016). Una adecuada red de distribución puede ser usada para alcanzar los objetivos de la CS, que pueden ser desde un bajo

costo hasta una alta responsabilidad; como resultado de lo anterior, compañías de un mismo sector pueden optar por diferentes redes de distribución. Existen diferentes diseños de redes de distribución, Chopra y Mendl (2019) propusieron las siguientes:

- Envíos directo
- Envío directo y combinación de flujos en tránsito (in-transitmerge)
- Almacenamiento en el distribuidor con soporte de mensajería y paquetería
- Almacenamiento en el distribuidor con Entrega de Última Milla (Last Mile Delivery)
- Almacenamiento en fabricante/distribuidor con recogida del cliente
- Almacenamiento en distribuidor minorista con recogida del cliente

El desempeño de una red de distribución puede ser evaluado en dos dimensiones:

cumplimiento de las necesidades del cliente y costo del cumplimiento de las necesidades de éste.

Algunos de los criterios de evaluación propuestos por Chopra y Mendl (2007). son: tiempo de respuesta, variedad de productos, disponibilidad del producto y tiempo en el mercado.

## **Inventario**

El inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinados (Christopher, 2016).

**Administración de inventarios:** Es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo con cómo se clasifique y qué tipo de inventario tenga la empresa, ya que a través de todo esto determinaremos los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

**Inventarios de materia prima:** Comprende los elementos básicos o principales que entran en la elaboración del producto.

**Inventario de materiales y suministro:** Artículos de consumo destinados para ser usados en la operación de la industria, dentro de estos artículos de consumo los más importantes son los destinados a las operaciones, y están formados por los combustibles y lubricantes, estos en la industria tiene gran relevancia.

Los artículos y materiales de reparación y mantenimiento de las maquinarias y aparatos operativos, los artículos de reparación por su gran volumen necesitan ser controladores adecuadamente, la existencia de estos varía en relación con sus necesidades.

**Inventario de seguridad:** Este tipo de inventario es utilizado para impedir la interrupción en el aprovisionamiento causado por demoras en la entrega o por el aumento imprevisto de la demanda durante un periodo de reabastecimiento, la importancia del mismo está ligada al nivel de servicio, la fluctuación de la demanda y la variación de las demoras de la entrega.

**Inventarios Físicos:** Es el inventario real. Es contar, pesar o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes (mercancías), que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valorada de las existencias (Mora, 2007).

**Centros de distribución:** Los centros de distribución son almacenes de post-producción para bienes finales. Son considerados “el último paso en la orden de un cliente” ya que allí es donde se genera la orden, procesa, embala, documenta, notifica y despacha.

## **Entrevistas estructuradas y no estructuradas**

Una entrevista no estructurada (a veces conocida como entrevista no directiva) contrasta con una entrevista estructurada. Las entrevistas estructuradas tienen un protocolo rígido que incluye una serie de preguntas predeterminadas. El entrevistador hace las mismas preguntas a todos los participantes para tener datos ordenados y comparables de todos ellos.

Las entrevistas estructuradas son ideales cuando los investigadores tienen una noción clara de las preguntas que deben hacerse y no hay necesidad de permanecer abiertos a explorar otras posibles direcciones que puedan plantear los participantes. Las entrevistas no estructuradas, en cambio, permiten a los investigadores hacer preguntas de sondeo espontáneas para comprender mejor los imprevistos que puedan surgir durante la entrevista.

### **Ventajas e inconvenientes de las entrevistas no estructuradas**

La estrategia que adopte para realizar las entrevistas dependerá de las preguntas de su estudio, así como de las circunstancias particulares del contexto de la investigación y de los entrevistados.

### **Ventajas de las entrevistas no estructuradas**

En pocas palabras, una entrevista no estructurada es una interacción abierta que puede avanzar en cualquier dirección que surja a medida que el investigador y el participante entablan la conversación. Sin duda, el entrevistador tiene un objetivo de investigación en mente cuando realiza la entrevista. Sin embargo, las entrevistas no estructuradas tienen un flujo natural y permiten a los entrevistados controlar la interacción. En situaciones en las que los entrevistados sienten que pueden controlar la interacción, pueden estar más dispuestos a dar respuestas más detalladas a las preguntas de la entrevista (Atlas.ti, 2025).

Como resultado, los datos recogidos en una entrevista no estructurada pueden permitir al

investigador profundizar en las perspectivas de los entrevistados. La profundidad de los conocimientos adquiridos en las entrevistas no estructuradas puede resultar valiosa para obtener una perspectiva desde dentro de las costumbres sociales y las prácticas culturales, especialmente cuando los conocimientos actuales o la teoría sobre qué tipo de preguntas merece la pena formular son limitados (Atlas.ti, 2025).

### **Desventajas de las entrevistas no estructuradas**

Las entrevistas no estructuradas fluyen en direcciones diferentes y, a menudo, imprevistas, lo que puede plantear problemas a la hora de analizar todos los datos y hacer comparaciones entre los participantes. Por ejemplo, cada participante entrevistado puede centrarse en diferentes aspectos del fenómeno que se está estudiando. Aunque cada uno de estos aspectos puede contribuir a una comprensión significativa del fenómeno, integrar todas estas perspectivas diferentes en una teoría o historia coherente puede resultar difícil (Atlas.ti, 2025).

Por otra parte, dado que las entrevistas no estructuradas pueden avanzar en direcciones inesperadas, también existe el riesgo de que el entrevistador pierda el hilo de un tema de investigación importante o de que la conversación explore tangentes no relacionadas. Los investigadores deben procurar equilibrar la necesidad de que la entrevista fluya con naturalidad y el objetivo de recabar información valiosa de los entrevistados (Atlas.ti, 2025).

### **¿Cuándo utilizaría entrevistas no estructuradas?**

Es importante llevar a cabo entrevistas que sean más adecuadas para su estudio particular y los objetivos de su investigación. Esta sección examina algunas de las consideraciones que debería tener en cuenta a la hora de decidir si una entrevista no estructurada es lo mejor para su investigación (Atlas.ti, 2025).

### **Descripción detallada mediante entrevistas**

Las entrevistas no estructuradas son las más adecuadas para la investigación exploratoria que adopta un enfoque inductivo para desarrollar la teoría. Si el objetivo de su investigación es comprender en profundidad una cultura o costumbre sobre la que no existe suficiente desarrollo teórico, su estudio puede recurrir a un concepto conocido como descripción gruesa, que consiste en explorar las respuestas de los entrevistados para captar los matices y las interpretaciones de un concepto social concreto (Atlas.ti, 2025).

## Metodología

### Tipo de Estudio

El desarrollo de este trabajo se enmarca en un estudio de tipo exploratorio y descriptivo, ya que parte del reconocimiento de la situación actual del proceso de gestión de canastas en la empresa Operadora Avícola de Colombia S.A.S. Este enfoque permite identificar los principales problemas y proponer acciones de mejora orientadas a optimizar los procedimientos. El análisis se centra en detallar las propiedades, características y aspectos relevantes relacionados con el control y la administración de inventarios, así como con los subprocesos transversales que inciden directamente en los resultados operativos de la organización (Barrera, 2017).

### Muestra

La población objetivos que se toma para el estudio será el proceso nacional de abastecimiento de canastas de Operadora Avícola Colombia SAS.

### Método

### Tabla 2

#### *Fases de la investigación*

Objetivos específicos	Etapas	Resultados
1. Elaborar un diagnóstico detallado y preciso del estado actual en el que se encuentra el proceso, mediante	-Descripción del proceso actual -Encuestas a personas del proceso -Análisis de datos: métricas clave, gráficos y estadísticas.	Informe detallado con una visión clara del estado actual del proceso, incluyendo métricas clave, problemas críticos y áreas prioritarias de mejora.

Objetivos específicos	Etapas	Resultados
recopilación y análisis de datos relevantes	Principales problemas detectados	
2. Identificar las variables clave que afectan el proceso, mediante la aplicación de técnicas de investigación y análisis de datos	- Mapeo general del proceso - Análisis numérico de la afectación en número de canastas perdidas, plan de renovar, pérdida en clientes y bajas	Lista priorizada de variables clave que afectan el desempeño del proceso.
3. Proponer acciones de mejora en los puntos críticos identificados para el control y administración de inventarios	-Identificar y priorizar puntos Críticos -Análisis de los hallazgos	-Reducción de problemas críticos, mejoras en: Indicadores como precisión de inventarios reducción de gastos en pérdida de canastas confiabilidad y control del proceso -Documentar procedimiento de inventarios -política de préstamo de canastas a clientes -Ajustes al sistema actual para la administración digital de los datos.

## Resultados y Discusiones

### Fase Descripción del proceso actual

Mediante el acompañamiento del proceso actual, se definió realizar un trabajo sobre el impacto de la disponibilidad de canastas, para atender a la planta de procesos de beneficio de pollo, desde el despacho del producto hasta el cliente, para ello se estableció un cronograma de actividades y una metodología, cumpliendo a cabalidad ese cronograma, se desarrolla el primer objetivo específico mediante un diagnóstico del proceso actual, con el fin de realizar un análisis de las actividades y las fluctuaciones que se representan, se ejecutó con 2 personas pertenecientes que hacen parte del área de aprovisionamiento de canastas.

A continuación, se presenta detalladamente dicho diagnóstico. Se realizó a las siguientes personas partiendo desde el conocimiento actual del proceso, su distribución y composición desde el organigrama y se continuo con la profundidad del detalle del proceso y sus herramientas

### *Personas que hacen parte del diagnostico*

- Fabian Arroyave-Coordinador de Inventarios nacional
- Ruth Bedoya- Analista Nacional de Canastas

### Figura 7

*El proceso de canastas*



*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

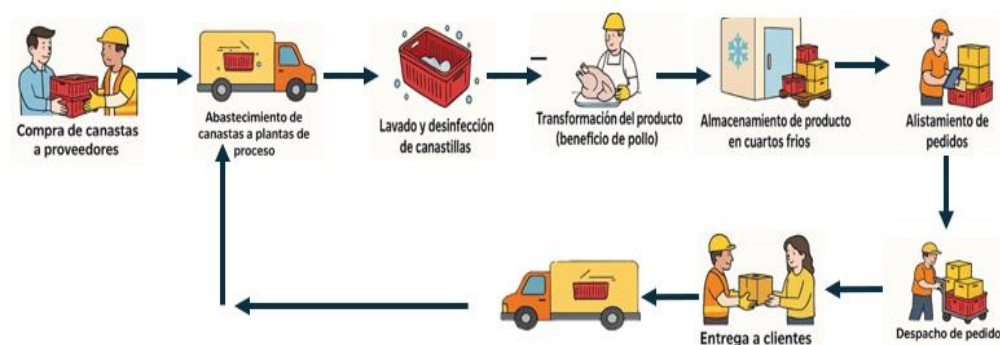
El proceso actual Figura 8 de manejo de canastas inicia con la compra y reposición de estas. Estas canastas son suministradas a las plantas de producción, donde, tras su recepción, se someten a un proceso de limpieza y desinfección. La cantidad de canastas requeridas diariamente depende del número de pollos programados para ser procesados.

Una vez las canastas están limpias y desinfectadas, se utilizan para el proceso de transformación del pollo en producto terminado, el cual es empacado nuevamente en estas canastas y dependiendo del tipo de conservación requerido, refrigerado o congelado, el producto es almacenado en cuartos fríos diseñados para mantener temperaturas inferiores a 0 °C.

Cuando el producto alcanza las temperaturas definidas y es liberado por el área de calidad, según los parámetros establecidos (refrigerado: 0 °C a -2 °C / congelado: -18 °C), es entregado al área logística. Allí se recibe y almacena en cavas de conservación, quedando disponible para el alistamiento, según las solicitudes de los clientes y posterior despacho. El producto se alista utilizando las mismas canastas, las cuales deben retornar a las plantas de producción una vez realizada la entrega, reiniciando así el ciclo operativo.

## Figura 8

*Flujo del proceso de canastas dentro de la empresa Operadora Avícola SAS*

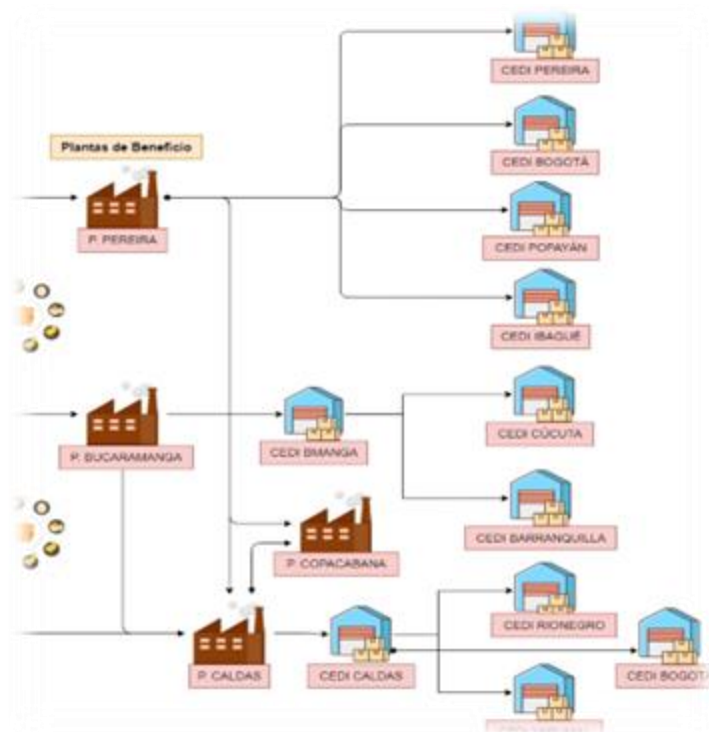


*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

Actualmente, se cuenta con cuatro plantas de procesamiento ubicadas en las ciudades de Pereira, Bucaramanga, Copacabana y Caldas, en Colombia. Cada una de estas plantas abastece a diez centros de distribución, entregando productos a los clientes y gestionando el retorno de las canastas hacia sus respectivas plantas para continuar con el proceso

## Figura 9

### *Plantas de procesos*



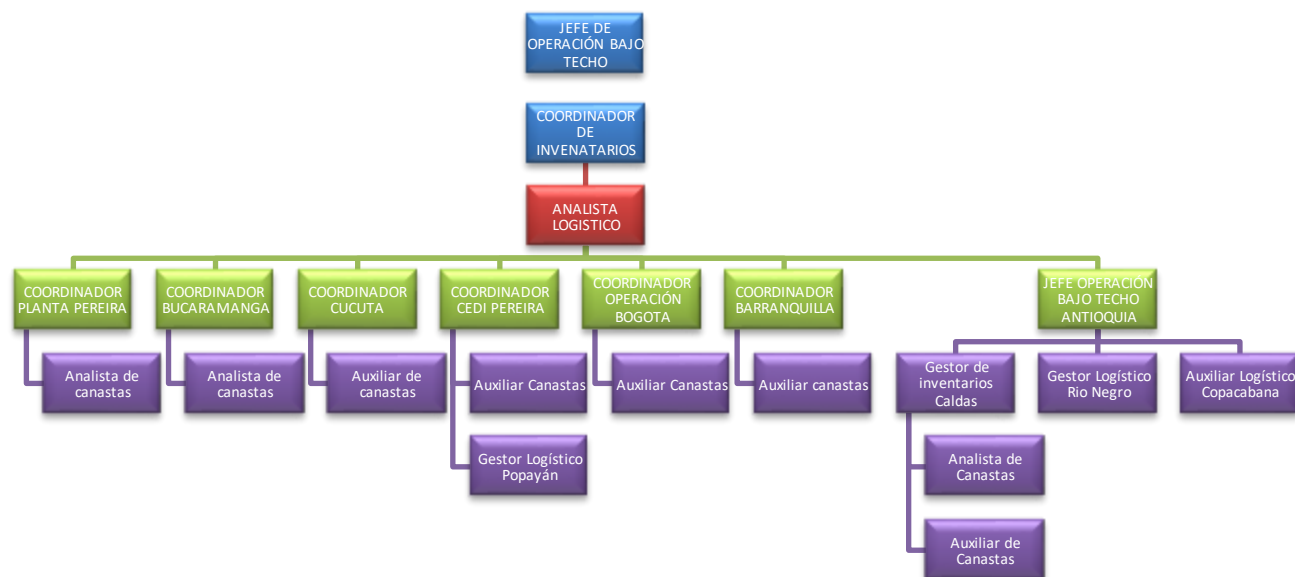
*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

La operación es atendida en cada lugar bajo la siguiente estructura del organigrama Figura 9, cuya función es velar por la custodia, administración y control. En planta de procesos

se cuenta con Analistas de canastas por la magnitud del proceso y en cedis con Auxiliares de canastas, cada uno de ellos bajo el liderazgo funcional de una Analista nacional de canastas y por el jefe inmediato de cada regional.

### Figura 10

#### *Estructura del organigrama*



*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

Cada planta debe abastecer diariamente un promedio 35.000 canastas para los procesos, las cuales son distribuidas entre clientes, almacenamiento y agencias.

Actualmente se cuenta con una existencia nacional de 440.785 canastas las cuales son distribuidas en 27% en préstamo a clientes y el 73% en almacenamiento y tránsitos entre agencias.

**Figura 11***Existencia total disponible*

*Nota:* elaboración propia basada en la información de la empresa Operadora Avícola Colombia SAS (2024).

De estas existencias adicionalmente se cuenta con un inventario que no se encuentra incluido dentro del disponible, pero que hacen parte del material disponible tanto para la recuperación como para el proceso de bajas el cual se muestra en la Figura 11.



### ***Entrevistas a las personas del proceso***

Se realiza un análisis bajo la ejecución de entrevistas no estructuradas para evaluar varios aspectos del proceso, abordado en 3 partes: Procesos Internos que corresponden a las actividades que se realizan dentro de la compañía, Préstamo de canastas a clientes y proceso de inventario. Las preguntas fueron formuladas de manera espontánea partiendo desde el objetivo general, y objetivos específicos los cuales buscan proponer el mejoramiento del proceso de canastas, abarcando desde el despacho inicial hasta la entrega del producto terminado, con el fin de evitar

la pérdida del recurso, optimizar la eficiencia operativa en el control del activo, elaborar un diagnóstico detallado del estado actual del proceso de canastas, identificar las variables relevantes que generen afectación en el proceso e implementar acciones de mejora en los puntos críticos detectados para el control y administración de inventarios.

Se entabla conversación con los entrevistados con el fin de conocer el estado actual del proceso de canastas en los procesos de inventario, interno y préstamo a clientes, arrojándonos las siguientes preguntas con sus respectivas respuestas, lo que nos da la suficiente información y base para proponer un mejoramiento en el proceso.

**Tabla 3**

*Resultados de la entrevista inventario*

Proceso	Pregunta	Entrevistados	Respuesta
<b>INVENTARIOS</b>	¿Existe algún procedimiento o política para la ejecución del inventario?	Entrevistado 1	Actualmente la compañía no cuenta con un procedimiento formal ni socializado
		entrevistado 2	No tengo conocimiento de que exista
	¿cada cuanto se realizan los inventarios?	Entrevistado 1	en agencias semanal y en plantas mensual
		entrevistado 2	tengo entendido que en agencia semanal y en plantas mensual
	¿Se ajustan los inventarios? ¿Cada cuánto?	Entrevistado 1	Actualmente no se ajustan los inventarios
		entrevistado 2	no tengo conocimiento de ese procedimiento

hay un promedio de canastas perdidas	Entrevistado 1	cómo no se lleva un control es difícil dar ese valor
mensualmente?	entrevistado 2	no es claro cuantas se pierden mensualmente
hay un promedio de canastas dada de baja	Entrevistado 1	sí se dan pero no es cuantificado
mensualmente?	entrevistado 2	no se lleva esa estadística

**Tabla 4***Resultados de la entrevista Interno*

Proceso	Pregunta	Entrevistados	Respuesta
<b>INTERNO</b>	¿Disponen actualmente de algún sistema de información digital?	Entrevistado 1	se llevan plantillas de registro en tablas de Excel
		entrevistado 2	Actualmente registramos la información en Excel
	¿El sistema actual permite la administración completa del recurso?	Entrevistado 1	Solo controla el Kardex de transporte primario
		entrevistado 2	se registra la información de la salida a despacho
	¿El transportador sabe cuántas canastas lleva?	Entrevistado 1	Se le entrega un registro, pero se presentan errores

	entrevistado 2	si el lleva una planilla con el número de canastas
¿El transportador cuenta con alguna evidencia del número de canastas cargadas, ante cualquier novedad?	Entrevistado 1	Solo cuenta con el N° de canastas registrada en planilla
	entrevistado 2	solo con la información de planilla de despacho
¿Se tiene algún conteo para conocer el número de canastas ingresadas a los procesos?	Entrevistado 1	si se tiene lo realiza la persona que descarga
	entrevistado 2	al momento de retorno de vehículos estas se cuentan
¿Se realizan cobros al operador de transporte por diferencias?	Entrevistado 1	esta política la compañía no la implementado
	entrevistado 2	no conozco que se haya presentado este caso
¿Las canastas se pierden en los puntos de venta?	Entrevistado 1	en algunas ocasiones se encuentran de fases en la conciliación
	entrevistado 2	es posible ya que al momento de conciliar siempre se presentan faltantes

¿Se le hace mantenimiento y lavados pertinentes a las canastas?	Entrevistado 1	es una operación constante que garantiza la inocuidad
	entrevistado 2	sí ya que es necesario para poder utilizarlas
¿Se realizan auditorias de cargue y descargue de canastas?	Entrevistado 1	no conozco que esta actividad se haga
	entrevistado 2	se realiza con el conductor al momento del descargue
¿Existe recuperación de canastas?	Entrevistado 1	En solo una planta
	entrevistado 2	sí a las que aún se puedan
¿Los documentos archivados de las canastas, solo puede acceder a ellos el administrador?	Entrevistado 1	sí solamente él tiene acceso
	entrevistado 2	sí para más control en conciliación con clientes
¿Se revisa con periodicidad la documentación de las canastas?	Entrevistado 1	se revisan solo cuando se presenta alguna novedad
	entrevistado 2	no, solo cuando se hace necesario por algún faltante
¿Hay un conductor específico para recoger	Entrevistado 1	Algunas plantas no en todas

y recuperar canastas?	entrevistado 2	como la operación es con un operador estos los rotan
¿Se cuenta con las canastas necesarias para los pedidos diarios?	Entrevistado 1	Cuando los almacenamientos suben y la venta se contrae se presenta escasez
	entrevistado 2	en ocasiones quedamos quedado sin canastas para la producción
¿Se manejan indicadores?	Entrevistado 1	no actualmente no se han estipulado
	entrevistado 2	no solo se registran los movimientos
¿La diferencia de canastas que salen y que ingresan la asumen los transportadores?	Entrevistado 1	no actualmente la está asumiendo la compañía
	entrevistado 2	no conozco que le hayan hecho cobros al operador o conductores propios

**Tabla 5***Resultados de la entrevista Clientes*

Proceso	Pregunta	Entrevistados	Respuesta
CLIENTES	¿Se cuenta con alguna política de préstamo a clientes?	Entrevistado 1	Actualmente no cuenta con política
		entrevistado 2	no la conozco
	¿Se cuenta con algún tipo de comodato en préstamos?	Entrevistado 1	Pero no son aceptado por todos los clientes
		entrevistado 2	si pero no es obligatorio para todos los clientes
	¿Se dejan canastas donde los clientes, por qué?	Entrevistado 1	algunos clientes que por el volumen se realiza prestamos
		entrevistado 2	en ocasiones, por el pedido voluminoso
	¿Existe algún documento para préstamo a clientes?	Entrevistado 1	se cuenta con una planilla
		entrevistado 2	si la planilla la lleva el conductor
	¿Los transportadores registran las canastas que se dejan donde los clientes?	Entrevistado 1	Aun no se tiene estabilidad 100% de este proceso

		así lo dice el
	entrevistado 2	procedimiento, pero no está controlado
¿Se realizan conciliaciones periódicas con clientes? ¿Cada cuánto?	Entrevistado 1	Mensual
	entrevistado 2	se concilia mensualmente
¿El costo de las canastas lo asumen los clientes?	Entrevistado 1	al no tener una política no se genera el pago
	entrevistado 2	aun no está estipulado
¿las planillas de las canastas, que manejan los conductores son firmadas por los clientes?	Entrevistado 1	todo cliente que deje la canasta debe firmar documento de préstamo de canastas, esto ocurre solo para almacenes de cadena
	entrevistado 2	si para control
al transportador se le da algún incentivo por canastas recuperadas	Entrevistado 1	No
	entrevistado 2	No esto es permitido

## Análisis de los datos

### *Resultado Diagnostico Interno*

En el diagnóstico realizado. Fig18, nos enfocamos en analizar todas las actividades que deben considerarse antes de que las canastas sean enviadas a su destino. Actualmente, el producto transita por diferentes etapas internas, donde es finalmente almacenado, y antes de cada salida, pasa por un proceso que incluye un modelo detallado de picking, pesaje y cargue.

Al evaluar esta parte del proceso, identificamos una gran oportunidad de mejora en el uso del aplicativo (sistema) en donde se almacena la información digitalmente para el control. En su estado actual, este sistema únicamente se encarga de controlar parcialmente las operaciones, funcionando como un kardex que registra la administración de las canastas asociadas al transporte primario (es decir, los traslados entre agencias). Sin embargo, no cubre adecuadamente el control del transporte secundario (T2), que corresponde al movimiento de las canastas hacia la entrega a los clientes. Es precisamente en esta fase donde se concentran la mayoría de las anomalías reportadas.

Posterior a de realizar un diagnóstico del sistema que actualmente utiliza la compañía para la recopilación de la información digital, encontramos que no permite obtener datos en tiempo real ni de su salida completa, ya que como lo mencionábamos anteriormente solo permite almacenar los movimientos de canastas interna. Esta carencia dificulta la capacidad de tomar decisiones informadas y oportunas, lo que podría optimizar significativamente el manejo de las canastas y la operación logística en general. Implementar una solución tecnológica o ajustar la actual de manera integral que abarque todos los niveles del transporte y ofrezca visibilidad completa del proceso sería un paso clave para mejorar la eficiencia y mitigar los problemas detectados.

Consideramos que es fundamental implementar un sistema que permita contar con evidencia visual del cubicaje, ya sea a través de fotografías o videos. Esta medida tiene como

objetivo principal respaldar el proceso en caso de que se presenten discrepancias entre el conteo físico de las canastas cargadas a cada ruta y los registros consignados en las planillas. La disponibilidad de este tipo de evidencia garantizará que exista una prueba documentada que permita identificar con precisión cualquier diferencia en los datos, ofreciendo claridad tanto para la empresa como para los operadores de transporte involucrados, datos que deben ser conciliados.

Además, este respaldo visual facilitará la realización de los ajustes necesarios en el sistema y la ejecución de los cobros correspondientes a las diferencias detectadas. De esta manera, se asegura una mayor transparencia en el proceso y se minimizan los riesgos asociados a errores humanos, omisiones o posibles disputas relacionadas con el manejo y la contabilización de las canastas. Implementar este procedimiento no solo fortalecerá el control interno, sino que también contribuirá a mejorar la eficiencia y la confianza en la gestión operativa.

Ejecución de auditorías aleatorias de vehículos en su llegada y salida, el cual permitirá validar el número de canastas que se están recibiendo y su estado, con el fin de generar más control y un aviso persuasivo en los transportadores.

En la actualidad, la compañía cuenta con un programa altamente eficiente llamado "Recuperación de Canastas" las cuales estas canastas se encuentran por fuera de la existencia general y una vez recuperadas ingresan al inventario. Este programa opera a través de un pequeño taller donde, siguiendo procedimientos estrictos basados en estándares de calidad, seguridad y salud en el trabajo, se establecen criterios para evaluar cuáles canastas pueden ser recuperadas antes de ser descartadas o dadas de baja. En este espacio, una persona especializada se encarga de reparar las canastas que cumplen con estos parámetros, permitiendo su reutilización y contribuyendo a la optimización de recursos de la empresa.

Hemos identificado una oportunidad significativa para ampliar este programa a todas las plantas de la compañía, ya que actualmente solo se realiza en una de ellas. Esta expansión no solo permitiría un mayor aprovechamiento de los recursos, sino que también contribuiría al ahorro de costos y a incrementar la disponibilidad de canastas, optimizando aún más la operación y promoviendo una gestión más sostenible.

La implementación de indicadores clave de desempeño (KPI) para medir la eficacia y eficiencia del proceso es una necesidad prioritaria en cualquier operación que busque mejorar su desempeño. Estos indicadores permiten evaluar de manera objetiva el cumplimiento de los objetivos establecidos y monitorear las variables críticas que influyen en cada etapa del proceso.

Es esencial que los KPI sean diseñados de manera estratégica, considerando las particularidades y prioridades del proceso en cuestión, y que reflejen métricas relevantes y medibles, como recuperación de canastas, costos, cumplimiento a los inventarios, conciliación de clientes, bajas entre otros aspectos. Asimismo, resulta fundamental que estos indicadores sean revisados y validados de forma periódica para asegurar que sigan alineados con los objetivos.

Con esta implementación, la empresa podrá identificar áreas de mejora, toma de decisiones basadas en datos confiables que contribuyan a optimizar los resultados operativos, garantizar un mejor control de los recursos y elevar los estándares de calidad y productividad.

### ***Resultado Diagnostico en clientes***

Dentro la evaluación realizada vemos que se tiene oportunidad inicialmente en la creación de una política y procedimiento en préstamo de canastas, con el fin que desde la parte comercial se ejecute antes de realizar cualquier negociación con el cliente, y que como empresa se tengan parámetros claros para cada una de las partes involucradas.

Así mismo una vez se plantee dicha política o procedimiento se debe cumplir la conciliación de clientes la cual se debe realizar mensualmente.

### ***Resultado Diagnostico en Inventarios***

Los resultados obtenidos indican la necesidad de establecer un procedimiento formal que proteja y garantice la realización de la toma física de inventarios de manera uniforme en todas las regionales del país. Este procedimiento debe incluir lineamientos claros que aseguren que el proceso se lleve a cabo de forma estandarizada, evaluada y certificada bajo los mismos parámetros en cada ubicación.

Además, es crucial que estos inventarios se realicen de manera periódica, permitiendo que los resultados obtenidos sean ajustados ante su resultado y establecer un punto de partida confiable para el siguiente periodo.

Actualmente, se ha identificado que esta práctica no se está implementando, lo cual representa una oportunidad para mejorar el control y la precisión en la gestión de inventarios a nivel nacional.

### **Variables que afectan el proceso**

Con base a la metodología aplicada en la encuesta realizada Figura 18. Podemos evidenciar los siguientes puntos críticos

#### ***Ausencia de un sistema completo de seguimiento de las canastas***

Actualmente, no existe un sistema integral que permita realizar seguimiento de manera eficiente la ubicación y el estado de las canastas a lo largo de toda la cadena de suministro. Esto dificulta la identificación de pérdidas, faltantes o anomalías en tiempo real, afectando el control general del proceso.

#### ***Falta de seguimiento a los procesos de campo mediante auditorías***

No se realizan auditorías o acompañamiento regulares para verificar la correcta ejecución de las actividades relacionadas con las canastas en el campo. Esto incluye supervisar las operaciones de transporte, almacenamiento y distribución, lo que genera inconsistencias en la gestión y posibles puntos de fuga en el sistema.

### ***Cobro a los operadores de transporte por las discrepancias detectadas***

Existe la necesidad de implementar un mecanismo efectivo para realizar cobros a los operadores de transporte en caso de que se identifiquen diferencias entre las cantidades registradas y las reales. Este paso es fundamental para garantizar la responsabilidad y reducir las pérdidas económicas asociadas.

Falta de procedimientos estandarizados para la toma de inventarios:

No se cuenta con procesos unificados y estandarizados para la elaboración de inventarios de canastas. Esto genera variabilidad en la calidad y precisión de los resultados entre las diferentes áreas o regionales, dificultando el control y la planificación.

### ***Política de préstamo de canastas a clientes***

Es necesario establecer una política clara que regule el préstamo de canastas a los clientes. Esta política debe definir las condiciones, responsabilidades y plazos, asegurando un control efectivo sobre este flujo de activos.

### ***Control sobre la compra, bajas y reposición mensual de canastas***

La gestión del ciclo de vida de las canastas, que incluye la adquisición, el retiro y la reposición, carece de un control adecuado. Un seguimiento más riguroso en estas áreas es esencial para mantener un equilibrio entre la demanda y la disponibilidad del recurso.

### ***Cumplimiento en las conciliaciones con clientes y operadores***

Existe una brecha en el cumplimiento de las conciliaciones entre la empresa, los clientes y los operadores de transporte. Garantizar que estos procesos se lleven a cabo de manera oportuna y precisa es clave para fortalecer la confianza y minimizar conflictos derivados de discrepancias en los registros.

Estas variables representan áreas críticas en la gestión del proceso y reflejan la necesidad de implementar medidas correctivas para optimizar la operación y reducir costos.

### **Análisis de los resultados numéricos**

Bajo la numérica la empresa viene teniendo afectaciones monetarias bastante significativas con pérdidas de canastas y reposiciones como lo mostramos a continuación

**Tabla 6**

*Ajustes de inventarios*

<b>Ajuste total (canastas)</b>	<b>Ajuste total(costo)</b>	<b>Ajuste prom mes(canasta)</b>	<b>Ajuste prom mes(costo)</b>	<b>Ajuste mensual (%)</b>
181,930	\$ 2.064.905.500	15,161	\$ 172,075,458	4.89%

<b>Concepto</b>	<b>Canastas anuales</b>	<b>Costo</b>
Bajas	168000	\$ 1,619,352,000.00
Compras	96,837	\$ 1,484,220,699.00
Plan renovar	105.015	\$ 1,012,239.59

Nota: elaboración propia.

**Tabla 7***Existencias y prestamos*

<b>Existencia actual</b>	<b>\$ 320,324</b>	<b>\$ 4,909,605,948</b>	
préstamo a clientes	\$ 46,213	\$ 708,306,651	<b>14%</b>
<b>Total</b>			<b>\$ 5,617,912,599</b>

<b>zona</b>	<b>Total, de canastas despachadas</b>	<b>Total, canastas retornadas</b>	<b>Diferencia</b>	<b>% de perdida</b>	<b>Costo</b>
Bogotá	92,138	64,124	28,014	9%	\$ 429,370,578
Antioquia	88,290	74,206	14,085	3%	\$ 215,880,795
Barranquilla	16,501	13,119	3,382	20%	\$ 51,835,914
Cúcuta	45	27	18	100%	\$ 275,886
Bucaramanga	4,015	3,300	715	18%	\$ 10,958,805
<b>Total</b>	<b>168,205</b>	<b>154,776</b>	<b>46,213</b>	<b>30%</b>	<b>\$ 708,321,978</b>

**Bajas:** Son las canastas que no cumplen con las condiciones técnicas para el proceso y deben ser retiradas

**Plan renovar:** Es un acuerdo comercial que se tiene con un proveedor de canastas en donde se le entregan las canastas dadas de baja como parte de pago para construir canastas nuevas

**Propuesta Acciones de mejoras***Ajuste en el aplicativo de canastas*

Se realiza ajuste en el sistema, en donde se administra la información del proceso de canastas con el apoyo del área de Tecnología, en donde se solicita implementar el control para transporte del transporte secundario, el cual su funcionamiento consiste en crear una bodega para cada placa de los vehículos de transporte secundario. Esta deberá ser conciliada diariamente dependiendo de la salida y retorno a través de la siguiente metodología:

Antes de empezar con la conciliación diariamente en el sistema se deben realizar los siguientes documentos:

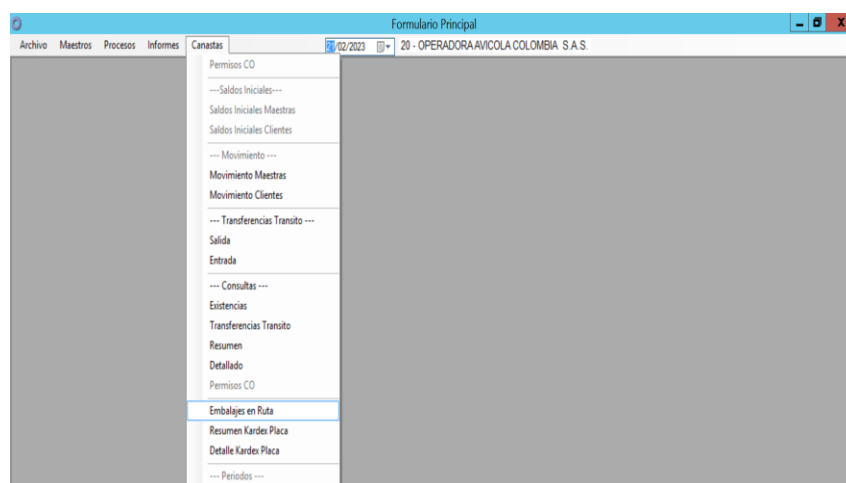
- EC- Prestamos a clientes.
- SC-Devolución de clientes
- BO-Bajas al operador

Estos documentos serán necesarios para realizar una correcta conciliación, para dar inicio se realizan los siguientes pasos:

- Ingresar al aplicativo de canastas – Seleccionamos embalajes por ruta

## Figura 12

### *Aplicativo de canastas*



*Nota:* Operadora de Colombia Avícola SAS (2025).

- En el cuadro de embalajes por ruta, Seleccionar el centro operativo, fecha a conciliar, y la placa a conciliar, esta actividad se debe realizar una por una.

### Figura 13

*Aplicativo de canastas - centro operativo*

The screenshot shows a software interface for 'Operadora de Colombia Avícola SAS'. The main window is titled 'Formulario Principal' and contains a menu bar with 'Archivo', 'Maestros', 'Procesos', 'Informes', and 'Canastas'. The date is set to 21/02/2023 and the company is '20 - OPERADORA AVICOLA COLOMBIA S.A.S.'. The main content area is titled 'Retorno de Embalajes en Ruta' and 'EMBALAJES EN RUTA'. It features a form with fields for 'C. Operativo' (107-PP-PLANTAS DE PROCESO P), 'Fecha' (25/01/2023), and 'Placa' (KSR287). Below these fields is a table with columns 'No. Planilla', 'Empresa', 'Cantidad', 'Cant. Recibido', and 'Diferencia'. The table has one row: '114050', '501 - RENTING ANTIOQUIA', '203', '190', and '-13'. A modal window titled 'Seleccionar Motivos Kardex por Placa' is overlaid on the table, showing a form with 'Embalaje: 001 - CANASTA GRANDE' and 'Diferencia: -13'. It has fields for 'Cantidad', 'Documento', and 'Motivo', and a 'Total Novedad para este Embalaje' field. At the bottom of the modal are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

*Nota:* Operadora de Colombia Avícola SAS (2025).

Automáticamente el sistema trae la información de la cantidad que fueron despachadas y en la cantidad recibida se digita el número de canastas recibidas físicamente.

Cuando el dato de salida es igual al recibido la placa queda conciliada automáticamente.

Cuando se encuentran diferencias automáticamente debe aparecer un despliegue de campos que permita seleccionar los motivos definidos para la asignación los cuales corresponden a lo siguiente: sobrantes

- Por Préstamo
- por devolución
- Cobro al operador

- Mal despacho sobrante
- Mal despacho faltante

El aplicativo facilita tener la información de un detallado por placas y fechas de todos los movimientos que se han tenido.

- En esta consulta se puede ver todo el detalle donde visualizamos todos los movimientos con cantidades y motivos que se utilizaron para la conciliación de la placa.
- placas están pendientes por conciliar y cuáles fueron las novedades que se tuvieron

Figura 14

Aplicativo de canastas - aplicativo

Centro_Operativo	Empresa	Placa	Conductor	No.Placa	Fecha_Salida	Fecha_Entrada	Usuario_Salida	Usuario_Ed
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	107 - IMBOCAR - PLANTA CALDAS	TRL491	1001539361 - OSORIO RAMIREZ JONATAN	114054	26/01/2023	26/01/2023	nath_bredoya	canastas o
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	107 - IMBOCAR - PLANTA CALDAS	TRL499	8434598 - MONTOYA GOMEZ GUILLERMO LEON	114047	16/01/2023	01/02/2023	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	107 - IMBOCAR - PLANTA CALDAS	TRL499	8434598 - MONTOYA GOMEZ GUILLERMO LEON	114047	16/01/2023	01/02/2023	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	107 - IMBOCAR - PLANTA CALDAS	TRL806	71360115 - VASCO CORTES JAIRO GABRIEL	114049	23/01/2023	15/02/2023	virgilio pero	nath_bredoya
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	110 - TILCOLO LTDA - PLANTA BUCARAMANGA	UVV098	71865841 - AGUDELO ORTIZ CARLOS MARIO	114055	26/01/2023	26/01/2023	canastas o 107	canastas o
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	901 - RENTING ANTIOQUIA	KSR242	89601898 - GARCIA CHAVARRIAGA RUBEN DARIO	114057	26/01/2023	01/01/1900	virgilio pero	nath_bredoya
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	901 - RENTING ANTIOQUIA	KSR287	71676888 - LONDOÑO VELASQUEZ JORGE ELIAS	114058	26/01/2023	01/01/1900	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	901 - RENTING ANTIOQUIA	KSR287	71676888 - LONDOÑO VELASQUEZ JORGE ELIAS	114058	26/01/2023	01/01/1900	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	901 - RENTING ANTIOQUIA	KSR287	71676888 - LONDOÑO VELASQUEZ JORGE ELIAS	114066	21/02/2023	21/02/2023	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	901 - RENTING ANTIOQUIA	KSR287	71676888 - LONDOÑO VELASQUEZ JORGE ELIAS	114066	21/02/2023	21/02/2023	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	901 - RENTING ANTIOQUIA	KSR287	71676888 - LONDOÑO VELASQUEZ JORGE ELIAS	114066	21/02/2023	21/02/2023	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	901 - RENTING ANTIOQUIA	KSR287	71676888 - LONDOÑO VELASQUEZ JORGE ELIAS	114067	21/02/2023	21/02/2023	virgilio pero	virgilio pero
107 - PP-PLANTAS DE PROCESO POLLO CALDAS	917 - OPAY S.A.S	TG4019	3696261 - BOLIVAR SANCHEZ WILLIAM DE JESUS	114066	26/01/2023	15/02/2023	canastas o 107	nath_bredoya

Nota: Operadora de Colombia Avícola SAS (2025).

Figura 15

Aplicativo de canastas - selección

Embalaje	Salda	Retornado	Novedad	diferencia	Estado	Notas_Novedad
001 - CANASTA GRANDE	70	70			Conciliado	
001 - CANASTA GRANDE	10	0	-10	0	Conciliado	-10.03-COBRO AL OPERADOR-BO-1/10.02-POR DEVOLUCION-SC-12/10.03-COBRO AL OPERADOR-BO-1
004 - ESTIBA GENERICA	5	0	-5	0	Conciliado	-5.01-POR PRESTAMO-EC-11
011 - CONTENEDOR ROLL 370	4	0	-4	0	Conciliado	-4.05-MAL DESPACHO FALTANTE-114047
001 - CANASTA GRANDE	100	80	-20	0	Conciliado	-20.01-POR PRESTAMO-EC-445656
001 - CANASTA GRANDE	1113	1	-1112	0	Conciliado	-1112.01-POR PRESTAMO-EC-443651
001 - CANASTA GRANDE	262				Despachado	
001 - CANASTA GRANDE	203	190	-13	0	Conciliado	-5.01-POR PRESTAMO-EC-6201616/2.02-POR DEVOLUCION-SC-436045/-1.03-COBRO AL OPERADOR-BO-5/2.04-MAL DESPACHO SOBRANTE-114066
001 - CANASTA GRANDE	129				Despachado	
006 - ESTIBA METALICA	2				Despachado	
001 - CANASTA GRANDE	5	0	-5	0	Conciliado	-5.05-MAL DESPACHO FALTANTE-114066
002 - MEDIA CANASTA	4	0	-4	0	Conciliado	-4.01-POR PRESTAMO-EC-4
011 - CONTENEDOR ROLL 370	1	0	-1	0	Conciliado	-1.01-POR PRESTAMO-EC-5
001 - CANASTA GRANDE	10	5	-5	0	Conciliado	-5.01-POR PRESTAMO-EC-1
002 - MEDIA CANASTA	2	0	-2	0	Conciliado	-2.01-POR PRESTAMO-EC-2
001 - CANASTA GRANDE	349	350	2	-1	Conciliado	1.02-POR DEVOLUCION-SC-445656/-1.03-COBRO AL OPERADOR-BO-6/2.04-MAL DESPACHO SOBRANTE-114056

*Nota:* Operadora de Colombia Avícola SAS (2025).

### ***Procedimiento de inventarios***

Se plantea la construcción de un procedimiento de inventarios, en donde se ejecute a nivel nacional bajo los mismos parámetros. A continuación, relacionamos propuesta:

**Objetivo.** Garantizar la confiabilidad del inventario físico de canastas y la alineación con el sistema de información

**Alcance.** Aplica para todos los centros operativos que manejan en su operación diaria canastas. Inicia con la programación de la toma física de inventario y finaliza con el informe de justificación de diferencias ajustadas.

### ***Términos***

**Coordinador General.** Integrante del grupo de trabajo cuyas funciones consisten en verificar el cumplimiento de este procedimiento, coordinar el proceso de consolidación de información, dotar a los equipos de trabajo de las herramientas necesarias para la toma física del inventario y solucionar cualquier contratiempo durante la toma del inventario. Adicionalmente es el encargado de ordenar el inicio del inventario y los turnos de descanso de los grupos de trabajo.

**Planillero.** Integrante del grupo de trabajo responsable de registrar los datos en las planillas suministradas.

**Operario.** Integrante del grupo de trabajo encargado de contar las canastas.

**Bloque de canastas.** Conjunto de canastas vacías armado en una zona determinada previo a la toma física de inventario.

**Canasta Base.** Canasta plástica de medidas 60 cm. de largo, 40 cm. de ancho y 13 cm. de alto

**Canasta.** Canasta plástica de medidas 60 cm. de largo, 40 cm. de ancho y 25 cm. de alto

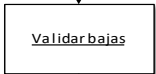
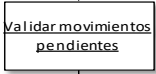
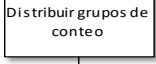
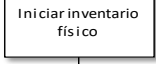
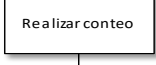
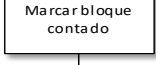
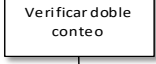
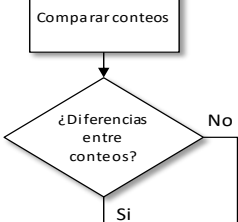
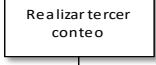
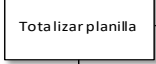
### ***Condiciones generales***

- La toma física de canastas en una planta de procesos es responsabilidad compartida entre la logística y proceso productivo, donde cada dirección debe realizar el conteo y registro de las canastas que al momento de iniciar la toma física se encuentren bajo su custodia.
- Todo inventario de canastas debe realizarse teniendo en cuenta los tres tamaños de canastas que se manejan dentro de la compañía, canasta grande y canasta base.
- El inventario debe realizarse en punto muerto de operación garantizando el corte documental. Este corte documental asegura que el sistema de información está en línea, sin ninguna transacción pendiente por realizar.
- Para dar inicio al inventario físico, se debe garantizar que se encuentra al día todos los movimientos de préstamos y devoluciones a clientes y todos los movimientos entre centros operativos de la empresa.
- Antes de realizar la toma física del inventario de canastas se debe asegurar que todos los clientes (internos y externos) se encuentren conciliados y que ninguna conciliación sea mayor a 30 días.
- Los grupos de conteo se deben organizar de tal manera que se cumpla con el doble conteo requerido en la toma física de inventario.
- Previo a realizar el ajuste en el sistema se debe calcular el porcentaje del ajuste por tipo de canasta versus el disponible y solicitar la autorización a la jefatura.

Figura 16

## Diagrama de flujo

No.	Flujograma	Descripción
1	<pre> graph TD   INICIO([INICIO]) --&gt; A[Programar toma física de inventario] </pre>	Programar inventario físico de canastas.
2	<pre> graph TD   A --&gt; B[Informar a áreas involucradas] </pre>	Informar sobre el inventario a realizar, con mínimo una semana de anticipación, a las áreas involucradas en este caso producción, comercial (si es necesario) y <u>analista nacional de canastas</u> , enviando la Programación Detallada de Inventario de Canastas.
3	<pre> graph TD   B --&gt; C[Informar a personal seleccionado para inventario] </pre>	Informar al personal seleccionado para realizar inventario, el lugar, fecha y hora de realización.
4	<pre> graph TD   C --&gt; D[Gestionar recursos] </pre>	Gestionar los recursos (dotación, etiquetas de marcación, cinta, montacargas, planillas, lapiceros, calculadoras, etc.) necesarios para realizar el inventario físico de canastas.
5	<pre> graph TD   D --&gt; E[Capacitar a grupos de conteo] </pre>	Capacitar al personal involucrado en el inventario físico en: tipo de inventario a realizar, metodología a utilizar, funciones a desempeñar según el rol asignado, uso de las planillas de inventario, y tamaños y tipos de canastas.
6	<pre> graph TD   E --&gt; F[Preparar condiciones iniciales] </pre>	Preparar las zonas a inventariar para asegurar el éxito de la toma física del inventario:  <b>Cavas de almacenamiento</b> Dividir la cava en zonas o estibas y marcar cada zona o estiba con un número único.  <b>Áreas de almacenamiento de canastas vacías</b> Armar, encintar y marcar bloques de canastas por tamaño. La etiqueta de marcación debe especificar el número de identificación del bloque.
7	<pre> graph TD   F --&gt; G[Verificar conciliaciones con clientes]   G --&gt; H{¿Conciliación anterior a 30 días?}   H -- Si --&gt; I[Realizar conciliación con cliente]   H -- No --&gt; J[Recibir trnsitos de canastas pendientes] </pre>	Validar que todos lo clientes (interno y externos) del centro operativo donde se realizará el inventario físico de canastas hayan realizado el proceso de conciliación de canastas en los treinta días previos a la realización del inventario físico.
8	<pre> graph TD   I --&gt; J[Recibir trnsitos de canastas pendientes] </pre>	Conciliar saldo de canastas prestadas a cliente (internos y externos) teniendo en cuenta el saldo de la última conciliación realizada y los movimientos de préstamo y devolución de canastas realizados entre la fecha de la última conciliación y la fecha en la cual se esta realizando el proceso de conciliación
9	<pre> graph TD   J --&gt; K[Validar cobros a terceros] </pre>	Recibir los trnsitos pendientes por ingresar en el sistema de canastas.  <b>Nota:</b> En el sistema de canastas solo deben quedar en transito las canastas que realmente se encuentren en transito, es decir las canastas que hayan salido de la bodega de origen pero aún no hayan llegado a la bodega destino.
10	<pre> graph TD   K --&gt; L[Validar cobros a terceros] </pre>	Verificar que no existan cobros pendientes por realizar a terceros (clientes y operadores logísticos).

11		Validar que no existan bajas pendientes por realizar en aplicativo
12		Garantizar que no existan movimientos (prestamos y devoluciones) asociados a clientes u operadores logísticos pendientes por realizar en aplicativo
13		Distribuir los grupos de conteo en la zona del centro operativo a inventariar de tal manera que se asegure el doble conteo de todas las zonas por grupos de conteo diferentes.
14		Dar la orden de inicio a las actividades de conteo a todos los grupos.
15		<p>Contar el número de canastas que conforman el bloque (zonas de almacenamiento) o zona/estiba (cava de almacenamiento), y registrar los valores en planilla de inventario.</p> <p><b>Nota:</b> De acuerdo al tipo de inventario se debe utilizar la planilla inventario físico canastas (tamaño) o la planilla inventario físico canastas (tipo y tamaño)</p>
16		Marcar el bloque o zona/estiba inventariado adhiriendo etiqueta que indique la fecha de inventario y el grupo de conteo que realizó el inventario.
17		Verificar que todos los bloques en la zona de almacenamiento y todas las zonas/estibas en las cavas de almacenamiento cuenten con dos etiquetas y que estas correspondan a dos grupos de conteo diferentes.
18		Verificar que los registros de cantidades por tamaño y total realizados por los dos grupos de conteo para un mismo bloque o zona/estiba sean iguales.
19		Contar nuevamente las canastas del bloque o zona/estiba que registra la diferencia. Registrar el valor correcto en ambas planillas de inventario
20		consolidar la información para tener un dato general

21		<p>Realizar la toma física de las canastas que se encuentran en custodia de planta de procesos, garantizando el doble conteo por dos grupos diferentes y validando, al final de ambos conteos, que las cantidades totales reportadas por ambos grupos sean iguales, si no son iguales se debe realizar tercer conteo.</p>
22		<p>Consolidar la información del conteo</p>
23		<p>Revisar resultado de conteo físico validando que los dos conteo realizados por ubicación sea exactamente iguales, en los casos que los dos conteo iniciales no sean iguales se debe validar la presencia del tercer conteo de certificación</p>
24		<p>Calcular porcentaje de ajuste, teniendo en cuenta diferencias identificadas durante toma física y cantidad disponible de canastas.</p>
25		<p>Solicitar autorización de ajuste</p>
26		<p>Realizar ajustes en sistema para el manejo de canastas de acuerdo a los resultados y justificaciones del inventario físico de canastas.</p>
27		<p>Archivar la planilla consolidada de inventario de canasta y los soporte correspondientes a los ajustes realizado en el aplicativo kardex de canastas.</p> <p><b>Nota:</b> Estos documentos deben ser archivados por un periodo de dos (2) años, unas vez cumplido este periodo deben ser desechados.</p>
28		<p>Generar informe final de inventario diligenciando la planilla consolidada de inventario de canastas</p>
30		<p>Enviar informe de inventario (planilla consolidada de inventario canastas) a anlaista nacional de <u>canastas</u> y Jefe de Operación bajo techo.</p>
31		<p>Revisar que las justificaciones de las diferencias reportadas por el auxiliar de canastas en el informe final de inventario sean validas. En los casos que las justificaciones no se consideren validas, el auxiliar/analista de canastas debe corregir la justificación inicialmente dada.</p>

### ***Política de préstamo de canastas a clientes***

Para realizar el préstamo de canastas a clientes consideramos que es apropiado generar una política, que permita tener el control y claridad la modalidad en el préstamo. Razón por la cual se diseña y se presenta esta acción de mejora.

**Objetivo.** Asegurar las canastas prestados a clientes.

**Alcance.** Aplica para cliente internos (puntos de venta) y clientes externos (terceros).

#### **Términos y definiciones**

**Contrato de comodato:** contrato que consiste en un préstamo de uso, mediante el cual una de las partes deja a otra el uso y disfrute de algo no fungible, que será devuelto en el momento que se hubiera estipulado en el acuerdo en cuestión.

#### **Políticas**

- Todo cliente externo debe tener asociado un contrato de comodato de canastas firmado donde se especifiquen las cantidades máximas autorizadas para el préstamo.
- Todo cliente interno (puntos de venta) se le debe definir una cantidad máxima de canastas asignada para la ejecución de su operación.
- Los topes máximos para el comodato (clientes externos) o ejecución de actividades (puntos de venta) deben ser calculados de acuerdo con el promedio de ventas diarias y a la frecuencia de despacho o abastecimiento.
- Todo cliente interno o externo debe realizar una conciliación mensual de saldos y movimientos de canastas.
- A las conciliaciones mensuales con clientes externos deben asistir un representante del cliente, un representante del área de canastas (responsable de control de canastas)

- Como evidencia de la conciliación mensual se debe generar una carta donde se especifique saldos en kardex de cliente, saldo en kardex de la compañía y diferencia entre saldos. Esta carta debe ser firmada por un representante del cliente y un representante de Operadora Avícola Colombia SAS.
- El plan de acción para corregir las diferencias identificadas durante la conciliación debe ser definido entre las partes involucradas 5 días hábiles después de la conciliación.
- Las diferencias por encima de la base pactada en el comodato deben ser retornadas a más tardar 5 días calendario posterior a la conciliación, de lo contrario serán facturadas al cliente para pago
- La gestión del cobro debe ser realizada entre el área comercial y el área logística.
- La cantidad máxima autorizada para prestar a un cliente debe ser revisada y actualizada por lo menos una vez al año.

### **Acción de mejora en la implementación de auditorías y evidencias**

Para abordar las discrepancias detectadas entre el número de canastas que se cargan y las registradas en las planillas, frente a las diferencias encontradas durante el retorno físico, se sugiere implementar una acción de mejora que garantice mayor claridad, precisión y transparencia en el proceso. En este sentido, se recomienda tomar una fotografía una vez finalizado el cargue, antes de que el vehículo inicie su ruta de distribución.

Esta acción, como se ilustra en el ejemplo proporcionado, tiene varios propósitos fundamentales:

## Figura 17

*Evidencia de número de canastas para la mejora continua*



**Placa:**

**N° canastas:**

**Ruta:**

**N° precinto**

*Nota:* Operadora de Colombia Avícola SAS (2025).

- **Facilitar una conciliación precisa:** Al contar con evidencia visual, se puede realizar un análisis detallado y confiable para resolver discrepancias de manera objetiva.
- **Promover la transparencia y la honestidad:** Este registro visual sirve como herramienta para respaldar la información proporcionada por ambas partes (empresa y operador), evitando conflictos innecesarios y asegurando que las decisiones se tomen con base en hechos verificables.
- **Mitigar errores humanos:** Dado que el conteo manual puede ser susceptible a equivocaciones, la fotografía actúa como una medida preventiva y de validación, permitiendo corroborar cualquier inconsistencia detectada.

Implementar este procedimiento contribuirá significativamente a la construcción de un ambiente de confianza mutua entre la empresa y los operadores, fortaleciendo la calidad de los procesos logísticos y minimizando posibles errores que afecten la operación.

### ***Auditorías de la recepción***

Al analizar el proceso operativo, identificamos una valiosa oportunidad para optimizar el control mediante la implementación de una auditoría previa al momento en que las canastas sean

oficialmente recepcionadas. Esta auditoría tiene como propósito establecer un sistema más riguroso de supervisión, lo que permitirá identificar y registrar cualquier anomalía antes de que el material sea aceptado formalmente en las instalaciones de la empresa.

Este enfoque tiene múltiples beneficios:

### ***Gestión eficiente de diferencias***

En caso de detectar novedades durante la auditoría, como errores en el conteo o el ingreso de canastas no conformes, se puede proceder de manera oportuna a documentar la situación y, si corresponde, generar un cobro al operador. Esto incentiva un manejo más cuidadoso por parte de los operadores durante las entregas.

### ***Verificación del estado físico de las canastas***

Además del conteo, es crucial evaluar el estado de las canastas al momento de su retorno. En muchas ocasiones, se han identificado canastas dañadas o reemplazadas por otras que no cumplen con los estándares requeridos. Este tipo de material no puede ser reincorporado al proceso productivo, ya sea por riesgos asociados a la seguridad de los trabajadores o por comprometer la inocuidad del producto.

### ***Prevención de riesgos***

A través de este ejercicio de auditoría, se asegura que solo las canastas en condiciones óptimas sean utilizadas, evitando posibles accidentes laborales o contaminaciones que puedan derivar de materiales en mal estado.

Implementar esta medida no solo refuerza el control interno, sino que también actúa como un mecanismo persuasivo para promover prácticas más responsables por parte de todos los involucrados en el manejo de las canastas. Proporcionando un mayor nivel de detalle sobre las condiciones en las que se recibe, permitiendo a la empresa tomar decisiones informadas y con

mayor oportunidad. Esto resulta en un proceso más transparente, eficiente y alineado con los estándares de calidad y seguridad de la organización.

## Conclusiones

El análisis integral del proceso de abastecimiento de canastas, desde el despacho inicial hasta la entrega final del producto, nos permitió conocer el estado real del proceso, conociendo cada una de las actividades que se ejecutan. A través de la recopilación y análisis de los datos proporcionados por la compañía, se logró evidenciar las principales debilidades, operativas, administrativas y tecnológicas que afectan la eficiencia y control de los inventarios de estos contenedores.

La investigación permitió identificar variables claves que afectan negativamente el proceso, tales como estandarización de los procedimientos operativos en la elaboración de los inventarios físicos, debilidad en la gestión del retorno de la canasta por préstamo a clientes, deficiencias en la trazabilidad y un sistema que no se encuentra totalmente cubierto para la administración de los datos

Se plantearon acciones concretas para abordar los puntos críticos detectados posterior a la tabulación de las encuestas realizadas, entre estas, implementación de auditorías en el retorno y salida de vehículos, ajuste al aplicativo de administración de la información con cobertura del transporte secundario, construcción de procedimiento para la toma física de inventarios y política de préstamo de canastas a clientes. Estas acciones se encuentran orientadas a lograr la confiabilidad del inventario superior al 98% y garantizar una administración más eficiente.

La actualización del aplicativo de gestión permitió contar con información consolidada en tiempo real, ajustando el sistema para transporte secundario, facilitando la toma de decisiones y la administración del proceso logístico. Actualmente, el sistema permite un monitoreo completo tanto del transporte primario como secundario, lo que ha sido clave para mantener la trazabilidad y eficiencia del flujo de canastillas.

El empoderamiento del personal encargado del proceso ha generado mayor sentido de pertenencia, compromiso y responsabilidad, especialmente en la custodia y uso adecuado del recurso. Esto se refuerza con la creación de espacios mensuales de revisión como el comité nacional de canastas, donde se analizan indicadores clave por región: conciliaciones con clientes, ajustes y cumplimiento de inventarios, bajas, cobros a operadores y número de auditorías realizadas.

Estos planes de mejoramiento propuestos no solo buscan minimizar la pérdida del recurso, si no también optimizar el flujo, garantizando el recurso para las plantas de proceso evitando cuellos de botella que afectan todo el ciclo productivo

## Referencias Bibliografía

- Álvarez, y Gómez, C. (2016). "Fusiones y adquisiciones en la industria avícola: el caso de Operadora Avícola". *Revista de Estrategias Corporativas*.
- Álvarez, L. (2021). "Tendencias y futuro de la industria avícola en Colombia". *Estudios sobre el Futuro Empresarial*.
- Atlas.ti (2025). Entrevistas no estructuradas: Cuándo y cómo utilizarlas. Disponible en: <https://atlasti.com/es/research-hub/entrevistas-no-estructuradas#ventajas-e-inconvenientes-de-las-entrevistas-no-estructuradas>
- Ballou, R. H. (2024). *Logística: Administración de la cadena de suministros* (5ª ed.). Pearson Educación.
- Barrera, L. (2017). "Modelos de fusiones en sectores agroindustriales: el caso colombiano". *Revista de Negocios Internacionales*.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., y Cooper, M. B. (2013). *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill.
- Castro, A. (2019). "El futuro de la producción avícola: retos y oportunidades". *Revista de Innovación en el Sector Alimentario*.
- Chopra, S., y Meindl, P. (2016). *Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación* (6ª ed.). Pearson Educación.
- Chopra, S., y Meindl, P. (2019). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Pearson.
- Christopher, M. (2011). *Logística y gestión de la cadena de suministro: Estrategias para la reducción de costos y mejora de servicios*. Ediciones Díaz de Santos.
- Christopher, M. (2016). *Logistics y Supply Chain Management*. Pearson.

- Coyle, J. J., Langley, C. J., Novack, R. A., y Gibson, B. (2016). *Supply Chain Management: A Logistics Perspective*. Cengage Learning.
- Díaz, J. y Ruiz, L. (2019). "Innovación y sostenibilidad en el sector avícola". *Revista de Innovación Tecnológica y Producción*.
- Gattorna J. (2013). *La cadena de suministro*. España.  
<http://www.icilonline.com/actualidad/diferenciasentra-la-cadena-logistica-y-la-cadena-de-suministro/1558/>
- González, A. y Torres, E. (2017). "Impacto de la producción avícola en la economía colombiana". *Estudios Agroindustriales*.
- González, E. y Ramírez, C. (2018). "Competitividad y sostenibilidad en la industria avícola colombiana". *Estudios en Comercio Internacional*.
- Heizer, J., y Render, B. (2020). *Operations Management*. Pearson.
- López, D. (2016). "El impacto de la integración de empresas en la industria avícola: caso de Friko, Pimpollo y Superpollo". *Revista de Investigación Empresarial*.
- Márquez, J. (2018). "El sector avícola colombiano: desafíos y oportunidades". *Revista de Economía Agrícola*.
- Mentzer, J. T., et al. (2001). *Defining Supply Chain Management*. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2016). "Crecimiento y competitividad del sector avícola". *Informe Anual del Ministerio de Agricultura*.
- Mora, L. A. (2007) *Gestión Logística*.  
[http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e\\_libros/logistica/gestion\\_logistica.pdf](http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/gestion_logistica.pdf)

- Operadora Avícola de Colombia S.A.S. (2015). "Informe Anual: Cambio de nombre y estrategia post-fusión". *Informe Interno de Operadora Avícola*.
- Ospina, L. A. C. (2021). Propuesta de gestión integral de subproductos para la planta especial de beneficio avícola El Naranjo, Ipiales Nariño, Colombia (Doctoral dissertation, Facultad De Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica De Pereira).
- Pérez, H. (2019). "Fusiones estratégicas en el sector de alimentos y su impacto en la producción avícola". *Revista de Estrategias Empresariales*.
- Ramírez, P. (2019). "La producción y consumo de pollo en Colombia". *Revista Avícola Internacional*.
- Restrepo, M. (2017). "Estrategias de consolidación empresarial en el sector avícola colombiano". *Estudios en Administración de Empresas*.
- Rivera-Godoy, J. A., & Rendón-Perea, J. D. (2019). Sector avícola en Colombia: rendimiento contable y EVA. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (74), 127-151.
- Rojas, H. (2020). "La adaptación de la industria avícola a los cambios globales". *Revista de Economía y Medio Ambiente*.
- Santamaría, J. (2015). "Impacto de las fusiones en la competitividad del sector avícola en Colombia". *Revista de Economía y Empresa*.
- Suárez, S. y Ríos, M. (2017). "El rol de la innovación y la eficiencia en la competitividad del sector avícola en Colombia". *Revista de Innovación y Negocios*.
- Vargas, P. (2020). "Impacto de la consolidación empresarial en la competitividad de la industria avícola". *Revista de Competitividad Empresarial*.
- Vélez, R. (2021). "Desafíos y sostenibilidad en la industria avícola colombiana". *Revista de Sostenibilidad y Negocios*.

Zamora, T. (2018). "Fusiones y adquisiciones en la industria alimentaria". *Revista de Gestión Empresarial*.