



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA “ITAAV” DEL  
CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI.**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniero Comercial.

Autor:

Villarroel Ortiz Gustavo Nicolai.

Tutor:

Ing. Darío Javier Díaz Muñoz Mg.

**Latacunga – Ecuador**

**Agosto 2019**

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

“Yo Gustavo Nicolai Villarroel Ortiz declaro ser el autor del presente proyecto de investigación: “MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA “ITAAV” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI.”, siendo el Ing. Darío Díaz Mg. tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, Agosto 2019

Gustavo Nicolai Villarroel Ortiz

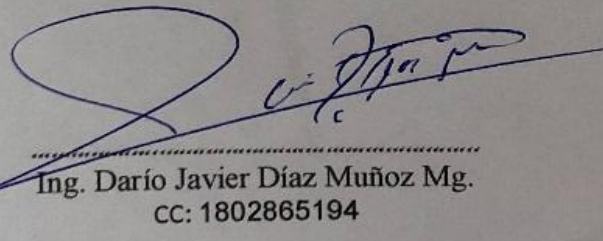
CC: 050253014-0

## AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

**“MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA “ITAAB” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI.”**, de Villarroel Ortiz Gustavo Nicolai de la carrera de Ingeniería Comercial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto 2019



.....  
Ing. Darío Javier Díaz Muñoz Mg.  
CC: 1802865194

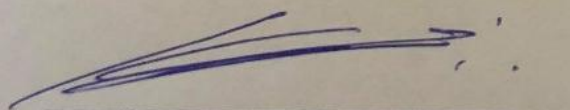
## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, el postulante: VILLARROEL ORTIZ GUSTAVO NICOLAI con el título de Proyecto de Investigación: **MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA "ITAAV" DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI** han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

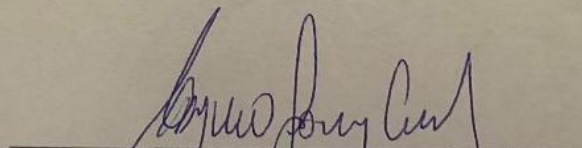
Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Agosto 2019

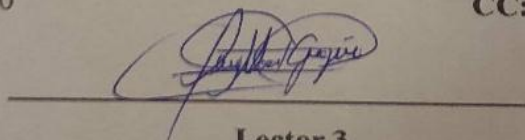
Para constancia firman:



**Lector 1 (Presidente)**  
Nombre: PHD. LENIN GUERRA  
CC: 175866624-0



**Lector 2**  
Nombre: ECO. PATRICIO SALAZAR  
CC: 050184369-2



**Lector 3**  
Nombre: AB. JENNY GUAIGUA  
CC: 180306157-9

## **AGRADECIMIENTO**

Con todo el cariño y afecto que me cabe en el pecho principalmente a Dios que sin el en nuestras vidas no podríamos cumplir con nuestros anhelos.

A mi madre Rocío Ortiz que me ha dado todo para poder ser una persona con valores, por guiarme y motivarme siempre, sin faltar además ese amor y comprensión que sin duda solo una madre nos puede brindar.

No podría faltar el agradecer a mi novia Pamela Segovia que ha sido sin duda un pilar fundamental para poder alcanzar una de las metas en mi vida, que siempre me ha apoyado y se ha mantenido constantemente y firme brindándome su amor incondicional.

Un agradecimiento sincero de corazón a la Universidad Técnica de Cotopaxi, mi Carrera de Ingeniería Comercial y sobre todo a mis maestros lectores, Eco. Patricio Salazar, PhD. Lenin Guerra y Ab. Jenny Guaigua, que me han permitido formarme de una manera sobresaliente nutriéndome siempre de conocimientos importantes y útiles tanto para la vida cotidiana como profesional.

A mi tutor de tesis un agradecimiento sincero, ya que fue el mentor que me supo transmitir sus valiosos conocimientos, y que con paciencia y esfuerzo me supo encaminar.

A mi querida abuelita Mercedes Naveda que siempre me ha cuidado e inculcado los grandes valores como son la humildad y responsabilidad.

A mi hermana Johanna Villarroel, su esposo Marco Zambrano y mis sobrinos que son una motivación en mi vida.

A mi buen amigo Cristian Herrera por brindarme sus consejos valiosos que fueron de gran ayuda para poder superar cualquier obstáculo.

Y a todos quienes forman parte de mi vida, gracias por esa mano amiga.

## **DEDICATORIA**

Con todo el amor del mundo que se escapa de mi pecho, este trabajo es dedicado a la persona sin la cual no habría podido alcanzar una de las metas más importantes en mi vida, esa persona, la cual es la mujer más maravillosa del mundo mi gran ejemplo a seguir, tan buena y amorosa, Mi Madre, que es la participante principal de que siempre pueda cumplir con mis sueños.

Todo ese agradecimiento es para ella que ha iluminado mi camino con su sabiduría, contribuyendo a generar madurez en mi persona para poder lograr mis objetivos.

Ahora sin duda alguna puedo decirte que todo esfuerzo tiene su recompensa y te aseguro, que este logro es para ti.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TITULO: “MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA INTEGRADO AVÍCOLA VILLARROEL “ITAAV” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI.”**

**Autor: Villarroel Ortiz Gustavo Nicolai**

### RESUMEN

La crianza de pollos es una parte fundamental para la economía del país que además contribuye a la alimentación de las personas del mismo, por tal motivo se realizó la investigación para proponer un mejoramiento a sus procesos de almacenaje y bodega los cuáles en su mayor parte son descuidados por los granjeros.

La empresa Integrado Avícola Villarroel “ITAAV” Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador maneja procesos empíricos en la gestión logística que difieren de los modelos técnicos que existen en la actualidad, lo que no ha permitido alcanzar niveles de eficiencia que contribuyan a ser más competitivos. Para esto se definió un modelo de gestión logística acorde a las necesidades y que contribuye al incremento de la eficiencia de los procesos de almacenaje y bodega de insumos de la empresa.

Para el proceso de investigación se utilizó una metodología cuali-cuantitativa que permitió obtener datos relevantes, además de realizar un análisis e interpretación de la información obtenida. Se debe tener presente que se realizó una investigación de campo que permitió obtener datos de la fuente primaria que fueron reales y concisos, para esto se utilizó como técnica de recolección de datos la entrevista y como instrumento de la misma la guía de entrevista, lo cual permitió obtener los datos necesarios para proponer un modelo de gestión logística adecuado para la situación de la empresa dejando de lado la forma con la cual se maneja los procesos e ingresando procesos técnicos que permitirán incrementar la eficiencia esperada por clientes internos y propietarios.

**Palabras claves:** Gestión logística, modelo de gestión logística, Indicadores de gestión logística, Administración.



## TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

### FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

#### **THEME: “MODEL OF LOGISTICS MANAGEMENT FOR THE INTEGRATED POULTRY COMPANY “VILLARROEL ITAAV” OF THE LA MANÁ CANTON IN THE COTOPAXI PROVINCE”**

**Author:** Villarroel Ortiz Gustavo Nicolai

#### **ABSTRACT**

The chickens raising is a fundamental part for the economy of the country that also contributes to the feeding of the people, for this reason the research was carried out to propose an improvement to their warehousing and storage processes which in their majority are neglected by the farmers. The integrated poultry company “Avicola Villarroel” (ITAAV) located in Guayacan Town, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador, handles empirical processes in logistics management that differ from the technical models that exist today, which has not allowed to reach efficiency levels that contribute to be more competitive. For this, a logistic management model was defined according to the needs that contributes to the efficiency increase of the warehousing and storage processes of the company. For the research process, we used a qualitative-quantitative methodology that allowed us to obtain relevant data, in addition to performing an analysis and interpretation of the information obtained. It should be kept in mind that a field investigation was carried out that allowed obtaining data from the primary source that were real and consisted, for this the interview was used as a data collection technique and as an instrument of the interview guide, which allowed to obtain the necessary data to propose an adequate logistic management model for the situation of the company leaving aside the way in which the processes are handled and entering technical processes that will allow to increase the expected efficiency for internal and proprietary clients.

**Keywords:** logistics management, logistics management model, logistics management indicators, administration.





Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

# CENTRO DE IDIOMAS

## *AVAL DE TRADUCCIÓN*

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por el señor Egresado de la Carrera de INGENIERÍA COMERCIAL de la **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, VILLARROEL ORTIZ GUSTAVO NICOLAI**, cuyo título versa **“MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA “ITAAV” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, Agosto del 2019

Atentamente,

**Lic. María Fernanda Aguaiza**  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS**  
**C.C. 050345849-9**



**CENTRO  
DE IDIOMAS**

## ÍNDICE

### PRELIMINARES

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	i
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	i
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE titulaciónp .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
AVAL DE TRADUCCIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ÍNDICE.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiv
1.- INFORMACIÓN GENERAL .....	1
<u>1.1</u> Introducción.....	2
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
<u>2.1</u> Justificación del proyecto .....	6
<u>2.2</u> Formulación del problema .....	7
<u>2.3</u> Preguntas de investigación.....	7
<u>2.4</u> Objetivos.....	8
<u>2.4.1</u> Objetivo General .....	8
<u>2.4.2</u> Objetivos Específicos .....	8
<u>2.5</u> Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados .....	9
3.- BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	9
<u>3.1</u> Beneficiarios directos: .....	9
<u>3.2</u> Beneficiarios indirectos: .....	10
<u>3.3</u> Diagnóstico situacional.....	10
<u>3.3.1</u> Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas “FODA” .....	12
<u>3.3.2</u> Análisis Matriz “FODA” .....	12
4.- FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA .....	13

<u>4.1</u> Antecedentes investigativos.....	13
<u>4.1</u> Fundamentación teórica.....	18
<u>4.2</u> Logística.....	18
<u>4.3</u> Gestión Logística.....	18
<u>4.4</u> Modelo de Gestión Logística.....	19
<u>4.5</u> Características y evolución de la Logística.....	19
<u>4.6</u> Actividades de soporte.....	22
<u>4.7</u> Indicadores de gestión logística.....	22
<u>4.8</u> Indicadores de tiempo.....	25
<u>4.9</u> Indicadores de calidad.....	26
<u>4.10</u> Indicadores de eficiencia de almacenamiento y bodegaje.....	27
<u>4.11</u> Suministro Programado.....	28
<u>4.12</u> Sistema MRP (Material Requirement Planning).....	29
<u>4.13</u> Sistema Kanban.....	30
<u>4.14</u> Sistema Just in Time.....	30
<u>4.15</u> Sistema Planificación de Recursos de Distribución (DRP).....	30
<u>4.16</u> Salida de Mercadería.....	31
<u>4.17</u> Reducción al mínimo de los movimientos de las mercaderías.....	31
<u>4.18</u> Almacenamiento.....	32
<u>4.19</u> Beneficios en el servicio.....	32
<u>4.20</u> Manejo en el almacenamiento.....	33
<u>4.21</u> Productividad.....	33
<u>4.22</u> Eficiencia.....	34
<u>4.23</u> Eficacia.....	34
<u>4.24</u> Efectividad.....	35
5.- METODOLOGÍA EMPLEADA.....	35
<u>5.1</u> Enfoque de la investigación.....	35
<u>5.2</u> Alcance de la investigación.....	36
<u>5.2.1</u> Cadena de valor.....	36
<u>5.2.1</u> Investigación exploratoria.....	36
<u>5.3</u> Finalidad de la investigación.....	37
<u>5.4</u> Métodos.....	37
<u>5.4.1</u> Método deductivo.....	37
<u>5.4.2</u> Método inductivo.....	37

<u>5.5</u> Diseño de la investigación .....	38
<u>5.5.1</u> Tipo de Investigación de campo .....	38
<u>5.6</u> Técnicas .....	38
<u>5.6.1</u> Entrevista .....	38
<u>5.6.2</u> Observación .....	39
<u>5.6.3</u> Observación libre o no estructurada .....	39
<u>5.6.4</u> Observación estructurada .....	39
<u>5.7</u> Instrumentos.....	40
<u>5.7.1</u> Instrumentos de la entrevista.....	40
<u>5.7.2</u> Entrevista estructurada o formal.....	40
<u>5.7.3</u> Entrevista no estructurada o informal .....	40
<u>5.7.4</u> Lista de chequeo:.....	41
6.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	41
<u>6.1</u> Análisis de los datos obtenidos .....	42
<u>6.1.1.-</u> Indicador de Utilidad atribuible a la logística. ....	42
<u>6.1.2.-</u> Indicador de Tiempo.....	47
<u>6.1.3.-</u> Indicador de entregas perfectamente recibidas .....	47
<u>6.1.4.-</u> Indicador de capacidad de producción utilizada. ....	50
<u>6.1.5.-</u> Indicador de duración del inventario .....	53
<u>6.1.6.-</u> Indicador de Costo de unidad almacenada.....	56
<u>6.1.7.-</u> Indicador de unidades despachadas por empleado. ....	58
<u>6.1.8.-</u> Indicador de Costo de metro cuadrado. ....	61
<u>6.2</u> Análisis de la investigación.- .....	63
7.- IMPACTOS INVESTIGATIVOS .....	65
<u>7.1</u> Tema.....	65
<u>7.2</u> Datos informativos. -.....	65
<u>7.3</u> Caracterización del objeto de estudio.....	65
<u>7.3.1</u> Propuesta de Visión .....	65
<u>7.3.2</u> Propuesta de Misión .....	66
<u>7.4</u> Antecedentes de la propuestas .....	66
<u>7.5</u> Justificación de la propuesta .....	66
<u>7.8</u> Objetivos.....	67
<u>7.8.1</u> Objetivo general.- .....	67
<u>7.8.2</u> Objetivos específicos.-.....	67

<u>7.9</u> Propuesta de proceso de recepción de mercadería .....	68
<u>7.9.1</u> Objetivo .....	68
<u>7.9.2</u> Alcance .....	68
<u>7.9.3</u> Responsables .....	68
<u>7.9.4</u> Descripción y políticas.....	68
<u>7.10</u> Propuesta de procedimiento de almacenamiento de mercadería .....	71
<u>7.10.1</u> Objetivo.....	71
<u>7.10.2</u> Alcance .....	71
<u>7.10.3</u> Responsables .....	71
<u>7.10.4</u> Descripción y políticas.....	71
<u>7.11</u> Propuesta de alianza entre proveedores y propietarios .....	74
<u>7.11.1</u> Objetivo.....	74
<u>7.11.2</u> Alcance .....	74
<u>7.12</u> Propuesta de modelo de gestión logística para el adecuado manejo en bodega.....	75
<u>7.13</u> Flujos de efectivo .....	76
<u>7.13.1</u> Flujo de Efectivo (Sin proyecto) .....	76
<u>7.13.2</u> Flujo de Efectivo (Con proyecto) .....	77
<u>7.13.3</u> Comparación de Valor Actual Neto.....	78
8.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	79
<u>8.1</u> Conclusiones.....	79
<u>8.2</u> Recomendaciones.....	80
9.- BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	81
10.- ANEXOS.....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados.....	9
<b>Tabla 2:</b> Diagnóstico FODA.....	12
<b>Tabla 3.</b> Conceptos de gestión logística. ....	18
<b>Tabla 4:</b> Características de la Logística .....	20
<b>Tabla 5:</b> Las actividades de soporte .....	22
<b>Tabla 6:</b> Características de los indicadores de gestión.....	23
<b>Tabla 7:</b> Patrones de especificación de indicadores .....	24
<b>Tabla 8:</b> Indicadores destacados de eficiencia logística.....	27
<b>Tabla 9:</b> Indicadores de eficiencia de almacenamiento y bodegaje. ....	28
<b>Tabla 10:</b> Número de aves.....	42
<b>Tabla 11:</b> Ingresos y costos logísticos galpón A.....	43
<b>Tabla 12:</b> Número de aves.....	45
<b>Tabla 13:</b> Ingresos y costos logísticos galpón B.....	46
<b>Tabla 14:</b> Entregas perfectamente recibidas A. ....	48
<b>Tabla 15:</b> Entregas perfectamente recibidas B. ....	49
<b>Tabla 16:</b> Capacidad de producción utilizada galpón A.....	51
<b>Tabla 17:</b> Capacidad de producción utilizada galpón B.....	52
<b>Tabla 18:</b> Duración del inventario galpón A. ....	53
<b>Tabla 19:</b> Duración del inventario galpón B. ....	54
<b>Tabla 20: Gastos de almacenamiento galpón A y B.</b> .....	56
<b>Tabla 21:</b> Costo de unidad almacenada galpón A y B. ....	57
<b>Tabla 22:</b> N° de unidades despachadas galpón A. ....	59
<b>Tabla 23:</b> N° de unidades utilizadas galpón B. ....	60
<b>Tabla 24:</b> Costo metro cuadrado de bodega. ....	61
<b>Tabla 25:</b> Comparación de indicadores.....	63
<b>Tabla 26:</b> Diagrama de flujo de recepción de mercadería.....	70
<b>Tabla 27:</b> Diagrama de flujo de almacenamiento de mercadería.....	73
<b>Tabla 28:</b> Propuesta de alianza .....	74
<b>Tabla 29:</b> Flujo de efectivo (sin proyecto).....	76
<b>Tabla 30:</b> Flujo de efectivo con proyecto.....	77

<b>Tabla 31:</b> Comparación del VAN .....	78
<b>Tabla 32:</b> Comparación de utilidades.....	78

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Factores a tener en cuenta .....	21
<b>Gráfico 2:</b> Costos logísticos en los estados contables.....	25
<b>Gráfico 3:</b> Cadena de valor.....	36
<b>Gráfico 4:</b> Número de aves despachadas galpón A.....	43
<b>Gráfico 5:</b> Ingresos y costos logísticos galpón A .....	44
<b>Gráfico 6:</b> Número de aves despachadas galpón B.....	45
<b>Gráfico 7:</b> Ingresos y costos logísticos galpón B.....	46
<b>Gráfico 8:</b> Porcentaje de pedidos rechazados galpón A.....	48
<b>Gráfico 9:</b> Porcentaje de pedidos rechazados galpón B.....	49
<b>Gráfico 10:</b> Capacidad de producción utilizada galpón A.....	51
<b>Gráfico 11:</b> Capacidad de producción utilizada galpón B.....	52
<b>Gráfico 12:</b> Duración del inventario galpón A.....	54
<b>Gráfico 13:</b> Duración del inventario galpón B.....	55
<b>Gráfico 14:</b> Gastos de almacenamiento galpones A y B.....	57
<b>Gráfico 15:</b> Gastos de almacenamiento galpones A y B.....	58
<b>Gráfico 16:</b> N° de unidades despachadas galpón A.....	59
<b>Gráfico 17:</b> N° de unidades utilizadas galpón B.....	60
<b>Gráfico 18:</b> Costo metro cuadrado de bodega .....	62
<b>Gráfico 19:</b> Modelo de gestión logística .....	75
<b>Gráfico 20:</b> Comparación de utilidades con y sin proyecto.....	78
<b>Gráfico 21:</b> Instalaciones planta Avicola “ITAAV” .....	91
<b>Gráfico 22:</b> Instalaciones planta Avicola “ITAAV” .....	91
<b>Gráfico 23:</b> Instalaciones, bodega planta Avicola “ITAAV” .....	92
<b>Gráfico 24:</b> Instalaciones planta Avicola “ITAAV” .....	92
<b>Gráfico 25:</b> Instalaciones, bodega planta Avicola “ITAAV” .....	93
<b>Gráfico 26:</b> Instalaciones, bodega planta Avicola “ITAAV” .....	93
<b>Gráfico 27:</b> Instalaciones planta Avicola “ITAAV”, mortalidad de aves.....	94
<b>Gráfico 28:</b> Instalaciones, composta planta Avicola “ITAAV”.....	94
<b>Gráfico 29:</b> Vías de acceso a la planta Avicola “ITAAV”.....	95

**Gráfico 30:** Vías de acceso a la planta Avícola “ITAAV” ..... 95



## **1.- INFORMACIÓN GENERAL**

### **Título del Proyecto:**

“MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA “ITAAV” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI.”

**Fecha de inicio:** Octubre 2018 – Febrero 2019.

**Fecha de finalización:** Marzo - Agosto del 2019.

**Lugar de ejecución:** Planta Avícola “ITAAV”, Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador, coordenadas: -0.857450, -79.143114. (GoogleMaps, 2019)

**Facultad que auspicia:** Facultad de Ciencias Administrativas. (Universidad Técnica de Cotopaxi, 2019)

**Carrera que auspicia:** Comercio. (Universidad Técnica de Cotopaxi, 2019)

**Proyecto de investigación vinculado:** Economía popular y solidaria.

### **Equipo de Trabajo:**

**Tutor:** Ing. Darío Javier Díaz Muñoz Mg.

**Autor del proyecto:** Gustavo Nicolai Villarroel Ortiz.

**Área de Conocimiento:** Logística y Transporte.

**Línea de investigación:** Administración y Economía para el desarrollo humano y social. (Ramírez, s.f.)

**Sub líneas de investigación de la Carrera:** Estudios Organizacionales. (Ramírez, s.f.)

Promueve la comprensión de modelos organizacionales para la optimización de la toma de decisiones.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día el sector avícola en el país ha evolucionado con fuerza, ya que las necesidades e incremento de la población es constante, la alimentación es algo indispensable para el ser humano, por lo que hay que reconocer que para que estos negocios se mantengan en el mercado deben mantener sus procesos controlados para que fluyan de manera adecuada.

Es por este motivo que se considera como ventaja competitiva de una empresa el mantener pendientes siempre las necesidades de sus clientes, sean estos internos o externos. Por tal motivo se desarrolla la presente investigación correspondiente a proponer un “MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA “ITAAV” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI.”.

Actualmente en la provincia de Cotopaxi, Cantón La Maná, existen varias plantas avícolas, dedicadas a la crianza de aves “pollos”, este motivo ha generado la idea de mejorar la productividad de la empresa mediante el incremento de la eficiencia, para así posicionarse de mejor manera en el mercado.

La investigación se desarrolla mediante la revisión de referencias teóricas recolectadas de libros, revistas y artículos, además que se utilizará técnicas y métodos adecuados que ayudarán a recolectar y comprender la información relevante, para posteriormente realizar un análisis de los datos obtenidos.

Se realizará la descripción de los indicadores de gestión logística con sus diferentes componentes para comprender de mejor manera su utilización, además de que se pondrán en práctica para la recolección y análisis de datos. Y finalmente, basado en los datos obtenidos se procederá a realizar la propuesta necesaria acorde a las necesidades que presenta la empresa.

## 2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro del planteamiento del problema se tomarán en cuenta diferentes elementos de investigación los cuales se encuentran enlistados a continuación.

### Elementos de investigación:

- Insumos.
- Eficiencia en procesos de almacenaje.
- Eficiencia en procesos de manipulación.
- Comportamiento del personal.
- Procesos.

La crianza de aves tiene una gran importancia para la economía ecuatoriana que ha venido aportando a la misma desde hace ya varias décadas como lo afirma Zambrano(2017), La avicultura con un carácter empresarial se inició en el Ecuador en el año 1957 con el establecimiento de la planta de incubación artificial llamada Avícola Helvetia. En 1958, empezó la producción de huevos comerciales y la venta de pollitas importadas en la finca “La Estancia” ubicada en Puenbo, localidad cercana a la ciudad de Quito, finca de propiedad de la familia Bakker, una de las pioneras en esta actividad. (pág. 52)

La actividad de la avicultura en el país se vuelve importante en los últimos años, que se adopta a la carne de aves como un alimento principal para la dieta de las personas además de ser bajo en grasas en diferencia a sus productos semejantes como son la carne de cerdo o res. De aquí que Saavedra(2006) sostiene que es a partir de 1970 que esta actividad cobra mayor importancia con el apareamiento de nuevas y mayores empresas ubicadas principalmente en las provincias de Pichincha, Guayas y Manabí. Esta actividad se consolida en el año 1999 cuando Pronaca, que era la principal empresa del sector realiza la fusión con otras compañías para ampliar su mercado objetivo a nivel nacional. (pág. 71)

La Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador según sus siglas “Conave” es el gremio que desde hace 20 años agrupa al 75% de los productores de carne de pollo y el 12% de los productores de huevos de consumo en Ecuador. En promedio se consumen 32 kg. De carne de pollo, superando a la carne de res (13 kg.) o de cerdo (10 kg). Este sector representó el 27% del PIB agropecuario y el 4,6% del PEA. (Conave, 2015, pág. 12)

Según la Conave, (2015) “En la actualidad se producen cerca de 220 millones de pollos al año, lo que implica un crecimiento del 400% desde la década de los 90.” (pág. 12)

En Ecuador las plantas avícolas se han centrado en mejorar la logística de sus empresas tratando de incrementar la eficiencia ofreciendo productos “Pollos” de calidad en tiempos un poco más cortos esto se evidencia principalmente en las provincias de mayor producción como son Pichincha, Guayas y Manabí.

Según Salazar & Cuichán(2017) Para las aves criadas en campo, los gallos y gallinas tienen una participación del 43,34 %; los pollitos, pollitas, pollos y pollas tienen un 49,85 % de participación. Los patos ascienden a 483.969 y los pavos 41.913 unidades. En las aves criadas en planteles avícolas en aves de engorde se reportaron 25’318.904; mientras que para las gallinas ponedoras y reproductoras se reportaron 8’355.801 y 1’705.851 aves respectivamente. El número de pavos en planteles fue de 170.160 y codornices 100.813. (pág. 4)

En cuanto a la producción de huevos de aves criadas en campo, la región Sierra es la que más aporta con un 46,79 %, seguido de la Costa con el 42,53 % y el Oriente con el 10,65 %; mientras que en planteles avícolas la región Sierra tiene una producción de 87,67%, la Costa un 12,33% y el Oriente con una participación mucho menor al 1 %, destacando de esta manera que la mayor concentración de producción de huevos en planteles avícolas se encuentran en la región Sierra. (Salazar & Cuichán, 2017, pág. 4)

Partiendo de los porcentajes obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo se puede determinar que la Provincia de Cotopaxi al ser un sector mayormente agrícola y que centra sus actividades a la elaboración de productos primarios, cuenta con gran cantidad de Plantas avícolas las cuales en gran cantidad, lastimosamente manejan la mayoría de sus actividades de una manera empírica lo que retrasa el crecimiento de las mismas manteniéndolas ineficientes y en algunos casos teniendo que salir del mercado.

Las plantas avícolas en la actualidad cuentan con un crecimiento exponencial de la competencia, en la provincia de Cotopaxi la necesidad por obtener alimentos de calidad y a bajos costos ha incrementado y el consumir aves “pollos” se han convertido en la opción preferida. (MinisteriodeAgricultura, 2013, pág. 3)

El desperdicio de insumos causa una pérdida económica en la empresa “ITAAV” Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador ya que implica el adquirir cada vez más insumos para abastecer el proceso de crianza de las aves, esto conlleva a un desabastecimiento de insumos en la bodega lo que provoca un incremento acelerado en el número de mortalidad de las aves ya que debido a esto no se puede mantener un cuidado adecuado a las mismas.

Estos problemas causan un gran impacto negativo a la eficiencia de la empresa “ITAAV” que se ve plasmado en pérdida e inconformidad para los propietarios.

## 2.1.JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El crecimiento de consumo de pollos en pie ha incrementado por parte de los ecuatorianos en los últimos años como lo afirma la Conave, (2015) “En la actualidad se producen cerca de 220 millones de pollos al año, lo que implica un crecimiento del 400% desde la década de los 90.” (pág. 12), lo cual presenta un hito, que la competencia por la crianza de aves también ha incrementado por tal motivo las empresas dedicadas a esta actividad buscan mejorar la eficiencia de sus procesos para obtener mejoras en su calidad y ser las preferidas en los mercados pudiendo así satisfacer las necesidades de los clientes.

La presente investigación se basa en aportes científicos de investigaciones sobre gestión logística que impulsan al investigador a generar un modelo de gestión logística adecuado para las necesidades de la empresa, y que servirá como aporte para el desarrollo de futuras investigaciones afines, es necesario que los procesos empíricos con los cuales se manejan sean sustituidos por modelos de gestión logística que además de suplir a los antiguos puedan mejorar la eficiencia tan anhelada, optimizando así toda la utilización de los recursos.

Lo clientes internos y propietarios encontrarán un mejoramiento en cuanto al crecimiento de sus expectativas debido a que con la implementación de un modelo de gestión logística incrementará la eficiencia de la empresa.

Teniendo en cuenta los datos recopilados en esta investigación y haciendo uso de los conocimientos adquiridos a lo largo de la vida estudiantil, se buscará definir un modelo de gestión logística, pretendiendo beneficiar a la eficiencia de la administración, organización y planeación de la empresa que denota su actualidad.

La información relacionada con modelos de gestión logística existe en los repositorios académicos virtuales de las Universidades del país en un total de 20 artículos científicos sobre esta temática, además los libros de actualidad hablan sobre administración y logística en los cuales se podrán encontrar datos científicos que se tomarán como punto referencial para conjuntamente con datos obtenidos en el proceso de investigación se pueda formar un criterio único acorde a la situación.

## **2.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué modelo de gestión logística contribuye a la eficiencia de almacenaje y manipulación de insumos dentro de la empresa de crianza de pollos “ITAAV” Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador?

## **2.3.PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

¿Cuál es la situación actual de la gestión logística que maneja la empresa “ITAAV” Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador?

¿Cuáles son los indicadores que permiten medir el incremento de la eficiencia en los procesos de almacenaje y manipulación de insumos en la empresa “ITAAV” Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador?

¿Qué modelo de gestión logística es el adecuado dependiendo de las necesidades para incrementar la eficiencia?

## **2.4. OBJETIVOS**

### **2.4.1 Objetivo General**

- Proponer un modelo de gestión logística para los procesos de almacenaje de materias primas de la bodega de la empresa “ITAAV”.

### **2.4.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el estado actual de los procesos de manejo y almacenaje de insumos de la bodega de la empresa “ITAAV”.
- Determinar indicadores que permitan medir el incremento de la eficiencia en los procesos de almacenaje y manipulación de la empresa “ITAAV”.
- Definir un modelo de gestión logística que ayude al incremento de la eficiencia de los procesos de almacenaje y bodega de insumos de la empresa “ITAAV” del cantón La Maná.



## 2.5. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

**Tabla 1.** Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados

Objetivos Específicos	Actividad	Resultado de la Actividad	Descripción de la actividad (técnicas e instrumentos)
<p><b>Objetivo 1</b> Diagnosticar el estado actual de los procesos de manejo y almacenaje de insumos de la bodega de la empresa “ITAAV”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar un diagnóstico mediante el uso de una Matriz FODA.</li> <li>● Revisar los procesos actuales mediante la observación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagnostico FODA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Observación científica.</li> <li>● Observación estructurada.</li> <li>● Observación no estructurada.</li> <li>● Ficha de Observación</li> <li>● Entrevista.</li> <li>● Guía de entrevista.</li> </ul>
<p><b>Objetivo 2</b> Determinar indicadores que permitan medir el incremento de la eficiencia en los procesos de almacenaje y manipulación de la empresa “ITAAV”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compilar información científica.</li> <li>● Procesar datos.</li> <li>● Resumir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tabla de indicadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema de Fichaje.</li> <li>● Ficha resumen.</li> </ul>
<p><b>Objetivo 3</b> Definir un modelo de gestión logística que ayude al incremento de la eficiencia de los procesos de almacenaje y bodega de insumos de la empresa “ITAAV” del cantón La Maná.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Establecer estrategias.</li> <li>● Adaptar un modelo de gestión logística adecuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proponer un modelo de gestión logística adecuado las necesidades de la empresa “ITAAV”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Resúmenes</li> <li>● Documento de resumen.</li> </ul>

**Fuente:** Planta Avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

## 3.- BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

### 3.1. Beneficiarios directos:

En la investigación a realizar los beneficiarios directos son todo el personal de la bodega de la empresa que consta de 2 personas, ya que son quienes gozarán de la utilización de un modelo de gestión logística que mejore la eficiencia de la empresa permitiendo: Implementar un modelo de gestión logística adecuado a las necesidades de almacenaje y bodega, además de realizar un cambio de un manejo empírico a un manejo sistematizado.

### **3.2. Beneficiarios indirectos:**

Se espera tener como beneficiarios indirectos a los clientes internos que serán quienes obtengan un mejor servicio, así como también al momento de recibir los insumos estos sean tratados de una manera eficiente dando como resultado el brindar la satisfacción esperada.

Esto se verá reflejado en el mejoramiento en la eficiencia durante el proceso de crianza de los pollos bebés reduciendo la tasa de mortalidad, además de que se mantendrá un ambiente libre de contaminaciones ambientales que producen los insumos desperdiciados y no utilizados que por las condiciones climáticas entran en un proceso de descomposición más rápida y por último la reducción de tiempo y esfuerzos por la utilización y manejo adecuados de insumos.

### **3.3. Diagnóstico situacional**

La empresa "ITAAV" se encuentra ubicada en el Recinto Salento, Cantón La Maná, Provincia de Cotopaxi, su clima es cálido-templado mayormente húmedo en temporada de invierno.

El ingreso a las instalaciones de la planta avícola no se encuentra en condiciones óptimas para un desenvolvimiento adecuado, ya que las vías de acceso son descuidadas, en su totalidad de tierra e intersecadas por sequías que imposibilitan el ingreso cuando estas crecen.

Actualmente la empresa "ITAAV" maneja los procesos de recepción y almacenamiento de una manera empírica, sin contar con un modelo de pasos adecuados a seguir para su desenvolvimiento.

Cabe detallar que para la operación de los procesos de recepción y almacenamiento cuenta con 2 trabajadores los mismos que se encargan de transportar la materia prima desde la zona de desembarque hasta las bodegas.

Cada trabajador tiene permitido almacenar las materias primas de manera cómo se les facilite el trabajo, sin medir el riesgo de traslado, ni teniendo en cuenta la duración y ventilación del alimento.

La dimensión de la bodega es de 60 m<sup>2</sup>, y el recorrido desde la zona de desembarque hasta la bodega es de 25 metros.

El almacenamiento del alimento de las aves se lo deposita sobre un cartón lo cual permite que se encuentre más vulnerable al proceso de expiración en el caso de los quintales base del apilamiento, debido a que son los menos ventilados y los que se encuentran más próximos a tener contacto con el suelo.

Los galpones en donde se almacenas las aves durante el proceso de crianza tienen un área de 1680m<sup>2</sup> cada uno, que son capaces de almacenar al máximo de sus capacidades 30.000 aves por galpón.

Los proveedores no se hacen responsables de la mortalidad de las aves causada por el transporte desde las instalaciones del proveedor hasta la empresa.

La empresa de crianza de aves "ITAAV" presenta sus molestias con mayor énfasis cuando el invierno se muestra presente, ya que es aquí donde existe un incremento de humedad, lluvias y daños en las vías, lo que daña de una manera acelerada el alimento mal almacenado e imposibilita el acceso de una manera adecuada del transporte de proveedores a la empresa.

Los trabajadores no tienen claros los objetivos que persigue la empresa lo cual dificulta el trabajo, haciéndolo únicamente un proceso vacío sin un fin en común.

La capacitación hacia los empleados no se encuentra presente, siendo un eje importante para el bienestar de la empresa contar con personal altamente capacitado, se lo ha dejado olvidado, impidiendo el crecimiento de la eficiencia de los procesos desempeñados por los trabajadores.

Por el motivo del desconocimiento de los objetivos por parte de los trabajadores existe disfunción en el flujo de procesos y molestia por parte de los propietarios lo que no permite alcanzar la eficiencia esperada.

### 3.3.1. Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas “FODA”

**Tabla 2:** Diagnóstico FODA

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación al cambio.</li> <li>• Dimensiones aptas de las instalaciones.</li> <li>• Experiencia laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes internos satisfechos.</li> <li>• Cumplimiento de proveedores.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos empíricos de almacenamiento de materias primas.</li> <li>• Falta de planeación.</li> <li>• Capacitación al personal sobre los objetivos de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios climáticos.</li> <li>• Incremento en los precios de materias primas.</li> <li>• Parálisis en obras públicas de la región.</li> </ul>

**Fuente:** Planta avícola “TAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019)

### 3.3.2. Análisis Matriz “FODA”

Los problemas de la bodega de la empresa se presentan con mayor afluencia en los factores externos como situaciones climáticas existentes debido a su ubicación geográfica, así como la falta de obras públicas en el sector, estos factores por ser externos a la organización son de ámbito incontrolable pero prevenible, a esto se hace referencia a que se debe tener planes de

contingencia adecuados, acorde a las necesidades de la empresa y que entren en funcionamiento una vez surja el problema o problemas en mención. Dentro de la empresa la falta de planeación se muestra fuertemente presente como una debilidad, además de la falta de comunicación de los objetivos hacia los trabajadores que deben tener siempre en cuenta que es lo que se está tratando de conseguir, para de esta manera mantener una armonía entre los procesos y los trabajadores que son actores principales en los mismos.

Para esto se lo puede corregir de una manera oportuna y crear posibles prevenciones para las erradicar las debilidades anteriormente mencionadas y convertirlas en fortalezas que permitan incrementar la eficiencia de la empresa.

#### **4.- FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

##### **4.1. Antecedentes investigativos.**

Como punto de referencia y partiendo del hecho que en el repositorio virtual de la Universidad Técnica de Cotopaxi no se encontraron investigaciones previas relacionadas al tema que contengan información que sustente y apoye a la actual, se han tomado en cuenta los siguientes trabajos de investigación.

(Valle Gabriela, 2014) “**Diseño de un modelo de gestión logística en la empresa Megaprofer S.A de la ciudad de Ambato, para mejorar los niveles de productividad**”.

**El objetivo General fue el siguiente:**

- Diseñar un Modelo de Gestión Logística en la empresa Megaprofer S.A.

**Los Objetivos Específicos Fueron:**

- Diagnosticar de la situación actual de la gestión logística en la empresa Megaprofer S.A.
- Analizar los niveles de productividad que actualmente mantiene la empresa en el manejo de sus productos en bodega.
- Proponer un modelo de gestión logística para el manejo de los productos en bodega, que permita incrementar los niveles de productividad en la empresa Megaprofer S.A.

**Una vez efectuada la investigación las conclusiones a las que llego la autora fueron:**

- Megaprofer, tiene bien definidos sus objetivos y metas; por lo que todos los colaboradores saben los objetivos estratégicos que deben seguir, para alcanzar su visión de convertirse en líderes del mercado ferretero en el año 2015.
- Dentro de las encuestas realizadas se puede determinar que existe la necesidad de mejorar los procesos del área de logística; puesto que, la alta rotación de personal hace que no se cuente con personal completamente capacitado; lo que ocasiona una pérdida de recursos y una desorganización en las funciones del personal de bodega, provocando que la duración de los despachos de mercadería tome más tiempo que el programado normalmente.
- El espacio físico con el que cuenta actualmente la empresa es limitado, puesto que los montos de compras que se realizan mensualmente son mayores, lo que ocasiona que la mercadería se perche de acuerdo al espacio físico disponible, sin considerar su nivel de rotación.
- Con el presente trabajo de investigación se puede concluir que los procesos establecidos de: recepción, almacenamiento y despacho de mercadería son demasiado burocráticos y, están ocasionando reprocesos, lo que genera una pérdida de tiempo, afectando la productividad de la empresa.

(Morales, 2015) **“La Logística Empresarial y la Rentabilidad de la DISTRIBUIDORA DIMAR”**

**El objetivo General fue el siguiente:**

- Evaluar la Logística Empresarial y la incidencia en la rentabilidad de la DISTRIBUIDORA DIMAR de la ciudad de Ambato, año 2013 para mejorar las políticas y procedimientos para el control de inventarios.

**Los Objetivos Específicos Fueron:**

- Diagnosticar la logística empresarial de la Distribuidora Dimar a través de un examen especial para establecer factores de éxito y fracaso de la gestión.
- Evaluar la rentabilidad de la Distribuidora Dimar, a través de indicadores del Trúput a fin de exponer la asertividad del proceso productivo.
- Proponer un esquema de logística empresarial basado en el Método Trúput (Throughput Accounting) para la Distribuidora Dimar, que le permita el eficaz cumplimiento de metas y objetivos.

**Una vez efectuada la investigación las conclusiones a las que llego la autora fueron:**

- A través de la aplicación de la ficha de observación se establece que existe un gran volumen de inventarios en stock, debido a que se han duplicado pedidos a proveedores, el tiempo de recepción de la mercadería ha sido superior ocasionando pérdida de clientes. Es así como se establecieron los factores de éxito y fracaso en el manejo de la gestión empresarial.

- Así también al evaluar la rentabilidad de la Distribuidora Dimar, a través de indicadores financieros, se expone la inexistencia de asertividad del proceso productivo, puesto que existen un gran número de operaciones dentro de la empresa, pero los resultados no son los esperados, y al relacionarlos con las ventas, activos, y patrimonio son poco representativos en relación al capital de trabajo invertido y utilizado.
- Se determinó también la necesidad de proponer un esquema de logística empresarial basada en el Método Trúput para la Distribuidora Dimar, que le permita el eficaz cumplimiento de metas y objetivos, la efectividad en el uso de recursos y la calidad en los procesos.

En el país no se han encontrado más datos de investigaciones que traten de un modelo de gestión logística, por lo que, se ha tomado como referencia un trabajo investigativo previo semejante de otro país.

(Bohorquez & Puello, 2013) **“Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralinas & Pisos s.a. Corpisos s.a. en el municipio de Turbaco, Bolívar.”**

**El objetivo general planteado fue el siguiente:**

Diseñar un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A.



**Los objetivos generales que plantearon os autores fueron:**

- Analizar los procesos logísticos internos de la empresa CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A. con el fin de implementar sugerencias en su funcionamiento.
- Analizar los procesos logísticos externos de la empresa CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A. con el fin de implementar sugerencias en su funcionamiento.
- Recomendar un modelo logístico que sirva para mejorar la eficiencia de la empresa CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A.

**Después de realizada la investigación los autores llegaron a las siguientes conclusiones:**

- La recolección de datos sobre la empresa CORALINAS & PISOS S.A. COSPISOS S.A. y la transformación de los mismos en información permitió diseñar la ruta por la cual la empresa debería enfocarse de ahora en adelante; la cual consiste en mejorar su gestión logística y su cadena de suministro mediante la modificación de algunos de sus procesos y la implementación de nuevas herramientas de trabajo, para lograr la eficiencia organizacional y por ende garantizar un sostenimiento y permanencia en el mercado actual.
- El desarrollo del presente proyecto permitió poner en práctica todos aquellos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera profesional cursada, incentivando el uso de herramientas para la solución de problemas empresariales; también aportó el entendimiento de cómo funciona la gestión logística de las empresas en un entorno real.

#### 4.1. Fundamentación teórica.

#### 4.2. Logística.

**Tabla 3.** Conceptos de gestión logística.

CONCEPTOS DE GESTIÓN LOGÍSTICA			
Nombre del libro o artículo.	Autor/es	Concepto	Año
Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante	Ramos; Adriaenséns; Flores; Mc Graw	La logística es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes.	2004
Marketing	Lamb, Hair, & McDaniel	Es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo.	2002
Organización de Empresas	Franklin & Mc Graw	La <b>logística</b> es el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado.	2004

**Fuente:** (Bross, 2010), Fundación, calidad y productividad.

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

#### 4.3. Gestión Logística.

Pérez(2016), Afirma que “la gestión logística son todas aquellas acciones o conocimientos que posee una empresa para captar, acceder o hacer uso de los recursos necesarios que hacen posible el desarrollo de su actividad empresarial.” (pág. 22)

Pérez(2016), Afirma que “Generalmente se la plasma en forma de estrategia corporativa, es decir, para el grueso de la compañía y busca optimizar el uso de los recursos, tomando como referencia los principios de productividad, rendimiento e integración.” (pág. 22)

#### **4.4. Modelo de Gestión Logística.**

En un sentido amplio Gambino(2015) afirma que “se entiende por Gestión logística al conjunto de conocimientos, acciones y medios destinados a prever y proveer los recursos necesarios que posibiliten realizar una actividad principal en tiempo, forma y al costo más oportuno en un marco de productividad.” (pág. 45).

#### **4.5. Características y evolución de la Logística.**

En el siguiente recuadro presentado se detallará de una manera simplificada las características y la evolución que ha tenido la logística en su aplicación a lo largo de los años partiendo del año de 1956 que es en el año en el cual se empezó a conceptualizar a la logística y finalizando en el año de 1980 que es en el cual hubo una revolución tecnológica la cual la vivimos hasta el día de hoy.

**Tabla 4:** Características de la Logística

ÉPOCA	CARACTERÍSTICA RELEVANTES
<b>1956-1965</b> <b>Una década de Conceptualización de la Logística.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de costos de las operaciones logísticas.</li> <li>• Dirección de modelos al análisis de las relaciones de logística.</li> <li>• Incremento de la preocupación por el servicio al cliente.</li> <li>• Prestan mayor atención a los canales de distribución.</li> </ul>
<b>1966-1970</b> <b>Prueba del Concepto de Logística.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento en la Administración y distribución Física de los materiales.</li> <li>• Se inició el proceso de medición de desempeño para medir el desempeño laboral.</li> </ul>
<b>1971-1979</b> <b>Un período con Cambio de Prioridades.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surgen problemas energéticos que sirvieron de impulso para el transporte.</li> <li>• Medición de impactos ambiental en las operaciones logísticas.</li> <li>• Recesión.</li> <li>• Incremento e inclinación por la administración de insumos.</li> <li>• Aparición de la computación y aplicación a la logística.</li> </ul>
<b>1980</b> <b>Impacto Tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso del transporte incremento y facilito la producción mediante la distribución activa manteniendo el abastecimiento eficiente de productos y materias primas.</li> <li>• La implementación de la tecnología computarizada fue vital para el intercambio de información manteniendo al día a los clientes.</li> <li>• El bum tecnológico de la comunicación ayudo a fidelizar a clientes además de impulsar el sistema logístico.</li> </ul>

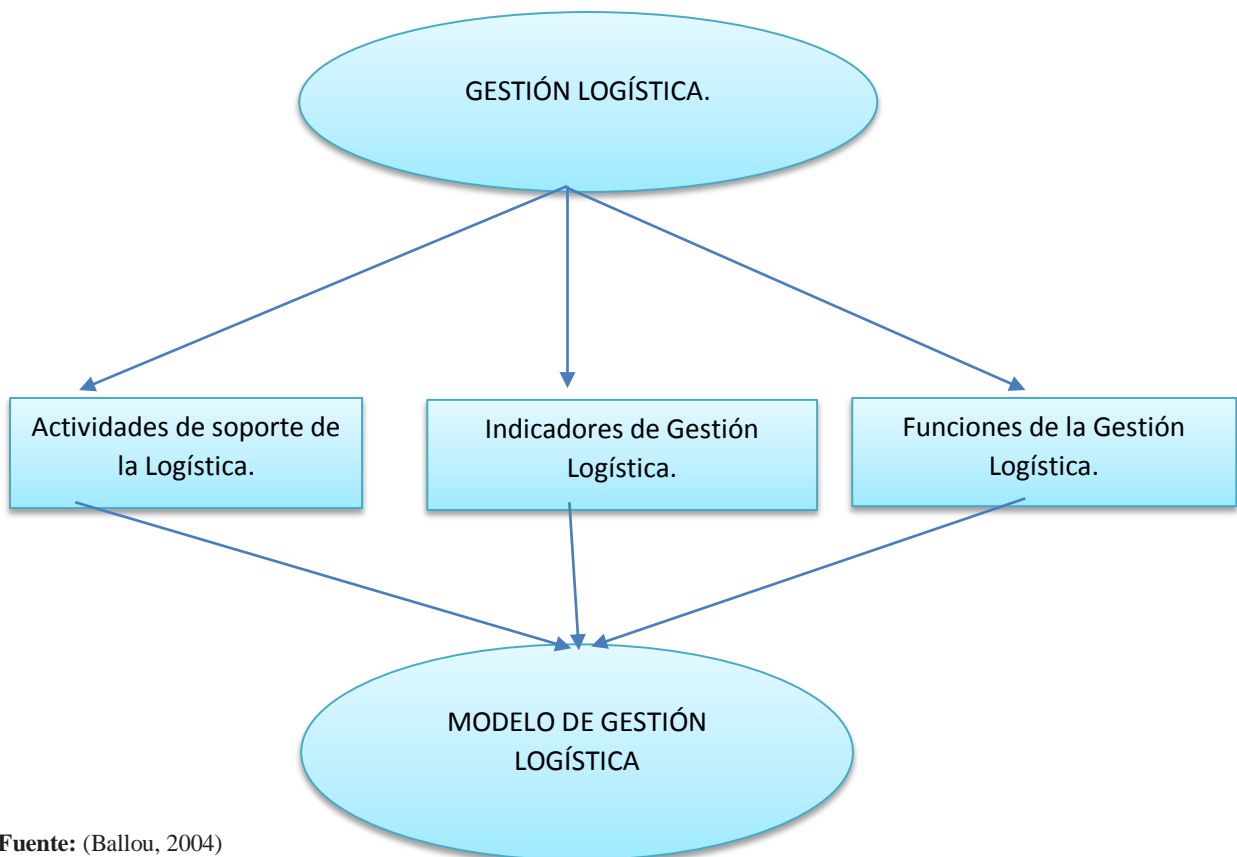
**Fuente:** (Bross, 2010), Fundación, calidad y productividad.

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

En la actualidad las empresas se han visto obligadas a adaptar las diferentes características de la evolución de la logística a las necesidades que se presentan dentro de las actividades que desempeñan para poder mantener un nivel óptimo de eficiencia en sus procesos y así seguir mejorando su competitividad dentro del mercado.

Bross(2010), Afirma que, “los almacenes: No deben empaquetar grandes pedidos para un mismo sitio. Debe atender pequeños pedidos para diferentes lugares. Así pues, debe reorganizarse para clasificar los pedidos.” (pág. 49)

**Gráfico 1:** Factores a tener en cuenta



**Fuente:** (Ballou, 2004)

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

#### 4.6. Actividades de soporte

**Tabla 5:** Las actividades de soporte

El almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación del espacio de almacenamiento.</li> <li>• Diseño de almacén y de los muelles de carga y descarga.</li> <li>• Configuración del almacén.</li> <li>• Ubicación de los productos en el almacén.</li> </ul>
El manejo de las mercancías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección del equipo.</li> <li>• Procedimientos de preparación de pedidos/lotes.</li> <li>• Almacenamiento y recuperación de mercancías.</li> </ul>
El diseño de envase, empaque y embalaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño en función al manejo del producto.</li> <li>• Almacenamiento.</li> <li>• Nivel de protección al producto.</li> </ul>

**Fuente:** (Reyes, 2009)

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

#### 4.7. Indicadores de gestión logística

Según Mora(2012), Hay que determinar cuáles son los factores sumamente importantes y cruciales de un proceso para poder optar por un sistema de indicadores enfocado a cumplir con el fin de recopilar información relevante necesaria, que proporcione resultados únicos reales sin alejarse de la realidad en un mediano y largo plazo, para esto se necesita optar por un sistema de información que contenga los indicadores necesarios que permitan medir las diferentes fases del proceso logístico. (pág. 48)

Mora(2012) Afirma que, Son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística que permite evaluar el desempeño y el resultado de cada proceso incluyen los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna. (pág. 48)

Según Mora(2012), Todo se puede medir y por tanto todo se puede controlar, aquí radica el éxito de cualquier operación. El adecuado uso y aplicación de estos indicadores y los programas de productividad y mejoramiento continuo en los procesos logísticos de las empresas, serán una base de generación de ventajas competitivas sostenibles y por ende de su posicionamiento frente a la competencia nacional e internacional y el aprovechamiento de los recursos necesarios. (pág. 49)

(Mora García, 2012, pág. 52) Afirma que las utilidades de los indicadores de gestión son:

- Parametrizador de la planeación de actividades logísticas.
- Medición de resultados.
- Proyección de logros.
- Identificación de mejoras internas.
- Multiplicador de la realidad empresarial.

### Características de los indicadores de gestión

**Tabla 6:** Características de los indicadores de gestión

Nombre	Característica
<b>Cuantificables</b>	Debe ser expresado en números o porcentajes y su resultado obedece a la utilización de cifras concretas.
<b>Consistentes</b>	Un indicador siempre debe generarse utilizando la misma fórmula y la misma información para que pueda ser comparable en el tiempo.
<b>Agregables</b>	Un indicador debe generar acciones y decisiones que redunden en el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados.
<b>Comparables</b>	Deben estar diseñados tomando datos iguales con el ánimo de poder compararse con similares indicadores de similares industrias.

**Fuente:** (Mora García, 2012)

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

(Mora García, 2012) Afirma que los patrones para especificación de indicadores son:

### Patrones para especificación de indicadores

**Tabla 7:** Patrones de especificación de indicadores

<b>Detalle</b>	<b>Característica</b>
<b>Nombre</b>	La identificación y la diferenciación de un indicador es vital, y su nombre, además de concreto debe definir claramente su objetivo y utilidad.
<b>Forma de cálculo</b>	Se debe tener muy claro la fórmula matemática para el cálculo de su valor, lo cual indica la identificación exacta de los factores y la manera como ellos se relacionan.
<b>Unidades</b>	El valor de un determinado indicador está dado por las unidades las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.
<b>Glosario</b>	Es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar de manera precisa los factores que se relacionan en su cálculo.
<b>Metas establecidas</b>	El indicador debe tener un valor óptimo planteado como objetivo a alcanzar, lo que permite su comparación y seguimiento.
<b>Comportamiento histórico</b>	Establece la tendencia.
<b>Generación de valor</b>	El mejor valor logrado para dicho indicador, bien sea en la organización o fuera de la misma.

**Fuente:** (Mora García, 2012)

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

### Los indicadores de eficiencia necesarios se detallarán a continuación:

Los indicadores idóneos para lograr absoluto control y mejoramiento de los procesos logísticos de una compañía son:



Según Mora García(2012), Se construye una tabla de procesos logísticos claves de desempeño y se les asignan los indicadores de gestión más enfocados y relevantes de su operación logística y clasificados por el tipo de indicador que se desea medir para tomar no solo correctivos a nivel interno sino como compararse con las mejores prácticas de cada sector para conocer la brecha logística que existe en su mercado competitivo y así tomar medidas correctivas de mejoramiento continuo. (pág. 51)

**Gráfico 2:** Costos logísticos en los estados contables.



**Fuente:** (Mora García, 2012), indicadores de la gestión logística.

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

#### 4.9.Indicadores de tiempo

Según Mora García(2012), A través de estos indicadores se conoce y controla la duración de la ejecución de los procesos logísticos de la empresa, es decir, el tiempo que toma llevar a cabo una determinada actividad o proceso, como por ejemplo, el tiempo que toma descargar o cargar un camión, el tiempo que toma la recepción de mercancía en el centro de distribución. (pág. 33)

Según Mora García(2012), Los indicadores de tiempo muestran a la empresa las fluctuaciones que se generan de un periodo a otro durante la ejecución de sus procesos, lo cual brinda herramientas de respuesta inmediata a cambios drásticos o paulatinos en su nivel de servicio, a través del control de su evolución y el impacto que causa en este los cambios o mejoras hechas a los procesos de abastecimiento y distribución. (pág. 33)

Uno de estos indicadores es:

#### **Ciclo total de un pedido**

“Tiempo transcurrido desde el momento que un cliente pone el pedido hasta que el producto está entregado y facturado y en algunos casos, cobrado”. (Mora García, 2012, pág. 33)

#### **4.9.Indicadores de calidad**

Según Mora García(2012), Muestran la eficiencia con la cual se realizan las actividades inherentes al proceso logístico, es decir, el nivel de perfección del proceso en lo que tiene que ver a la gestión de los pedidos, la manutención de las mercancías, los procesos de picking y packing, el transporte. (pág. 39)

Según Mora García(2012), Estos reflejan las deficiencias en los procedimientos de ejecución del proceso logístico, por lo cual es importante para la empresa pues la eficiencia en sus procesos determina la eficiencia en costos y nivel de servicio, dos factores vitales para la competitividad en mercados altamente cambiantes y competidos en un ámbito internacional. (pág. 39)

(Mora García, 2012, pág. 40) Afirma que dentro de estos indicadores se destacan dos grandes grupos detallados en la siguiente tabla:

**Tabla 8:** Indicadores destacados de eficiencia logística

INDICADORES DESTACADOS	
Nombre	Detalle
Porcentaje de pedidos perfectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ % de pedidos entrados correctamente.</li> <li>○ % de pedidos completos con cantidades exactas.</li> <li>○ % de pedidos recogidos con cantidades exactas.</li> <li>○ % de pedidos empacados de acuerdo con cliente.</li> <li>○ % de pedidos enviados sin daños o averías.</li> <li>○ % de pedidos despachados a tiempo y al lugar indicado.</li> </ul>
Porcentaje de averías	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ % de pedidos documentados perfectamente.</li> <li>○ % de mermas de la mercancía.</li> <li>○ % de averías en el empaque.</li> <li>○ % de averías ocasionadas en el transporte.</li> </ul>

**Fuente:** (Mora García, 2012)

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

#### **4.10. Indicadores de eficiencia de almacenamiento y bodegaje**

La gestión de almacenamiento debe estar totalmente alineada con la gestión de aprovisionamiento y distribución, por lo tanto el control sobre los procesos generados al interior del Centro de Distribución o almacén es determinante en cuanto al impacto de los costos de operación sobre la operación logística.

**Tabla 9:** Indicadores de eficiencia de almacenamiento y bodegaje.

INDICADOR.	DESCRIPCIÓN.	FÓRMULA.
Utilidad atribuible a la logística.	Utilidad que proporciona el ajuste de la logística.	$\frac{\text{Ingresos} - \text{Costos Logísticos}}{\text{Utilidad Atribuible a la Logística}} =$
Tiempo.	Determina el tiempo y duración del proceso logístico de la empresa.	Tiempo transcurrido desde que se inicia el proceso = tiempo de entrega
Entregas perfectamente recibidas.	Número y porcentaje que no cumplan las especificaciones definidas.	$\frac{(\text{Pedidos rechazados} * 100)}{\text{total órdenes de compra recibidas}}$
Capacidad de producción utilizada.	Controlar la utilización efectiva de las instalaciones	Capacidad utilizada/capacidad máxima del recurso.
Duración del inventario.	Indica cuantas veces dura el inventario que se tiene.	$(\text{Inventario final} / \text{ventas promedio}) * 90$
Costo de unidad almacenada.	Controla el valor unitario del costo de almacenamiento.	Costo de almacenamiento/número de unidades almacenadas.
Unidades despachadas por empleado.	Controla la carga laboral.	$\frac{\text{Total de unidades despachadas}}{\text{total trabajadores en despacho}}$
Costo metro cuadrado.	Cuantifica el costo total de área de almacenamiento.	$\frac{\text{Costo total operativo de bodega}}{\text{total área de almacenamiento}}$

**Fuente:** (Mora García, 2012), indicadores de la gestión logística.

**Elaborado por:** Investigador. (2019).

#### 4.11. Suministro Programado.

El suministro programado consta de un sistema de abastecimiento que tendrá como objetivo mantener satisfechas las necesidades de la empresa de tal manera que se alcance a cubrir las necesidades del cliente interno.

El anteriormente mencionado sistema está estructurado por varias técnicas, las cuales son:

- Sistema MRP (Material Requierement Planning). (Ballou, 2004)
- Sistema Kanban. (Ballou, 2004)
- Sistema JIT (Just in Time). (Ballou, 2004)
- Sistema DRP (Distribution Requirement Planning). (Ballou, 2004)

Teniendo esto en cuenta se tendrá presente el concepto de Ballou(2004): “las órdenes de los clientes determinaran los materiales que serán necesarios para surtir la demanda de una forma programada, pasando primeramente por los respectivos inventarios para generar las correspondientes órdenes de abasto.” (pág. 15)

#### **4.12.Sistema MRP (Material Requierement Planning).**

Según Díaz, (1993), “el sistema MRP basa su aplicación en tres preguntas con las cuales pretende conocer: ¿Qué materiales son requeridos?, ¿Cuánto se necesita de cada material?, ¿Cuándo cada material es requerido?” (pág. 38)

Según Díaz, (1993), Estas son tres preguntas básicas que realiza el sistema MRP y que resume sus principales resultados. El énfasis se hace más en el cuándo pedir que en el cuánto, lo cual hace de él más una técnica de programación, que de gestión de inventarios, el problema fundamental no es vigilar los niveles de stock, sino asegurar su disponibilidad en la cantidad deseada, en tiempo y lugar adecuado. (pág. 38)

Para comprender de una manera adecuada, el sistema Material Requirements Planning (MRP) es una planificación para satisfacer las necesidades de la empresa, hablando de cómo y cuánto pedir oportunamente para mantener un abastecimiento óptimo.

Mediante el uso de un sistema MRP se determina de un manera más profunda y sistematizada el tiempo de reacción de una empresa por cada producto.

#### **4.13.Sistema Kanban.**

Según Kanban(2001), El sistema Kanban se lo utiliza en el movimiento de los materiales, en donde se trata de lograr un equilibrio en el flujo y reducir los inventarios. Es un método que viene del idioma Japonés y significa un marcador que se lo utiliza para controlar la secuencia de una actividad durante todo el trabajo. Este tipo de método, se lo utiliza principalmente en las líneas de ensamblaje. (pág. 15)

#### **4.14.Sistema Just in Time.**

Muñoz(2009) Afirma que, El sistema de Just in Time (JIT) es una filosofía en donde se trata que los abastecimientos se los realice “justo a tiempo”; es decir, cuando son necesarios. Es una filosofía de producción enfocada a la demanda, y la ventaja competitiva que se obtiene con ella viene de la habilidad que adquiere la organización para llegar al mercado, y por tanto, al cliente, en un tiempo menor y con las cantidades deseadas. (pág. 42)

Los objetivos que tiene como finalidad el sistema “JIT” son:

- Determinar los problemas fundamentales de dónde y cómo surgen. (Muñoz, 2009)
- Eliminar los desperdicios u horas improductivas. (Muñoz, 2009)
- Hacer las cosas más sencillas, buscando las cosas simples. (Muñoz, 2009)

#### **4.15.Sistema Planificación de Recursos de Distribución (DRP)**

Tejero(2005) afirma que, “Permite a las empresas optimizar la gestión de distribución de sus productos. Este sistema permite anticiparse a las necesidades de acuerdo a los datos de inventario y datos de la demanda.” (pág. 36).

Tejero(2005) afirma que, para poder calcular las necesidades del DRP, se necesita que los centros emitan sus requerimientos con tiempo para que los mismo puedan ser recibidos en la cantidad y en el momento adecuado, todo esto se lo debe realizar por cada producto de la empresa, teniendo una programación por cada uno de los artículos de la empresa, aunque muchas veces el procedimiento puede ser parecido al MRP, la diferencia es que el DRP desarrolla programación por cada uno de los componentes del producto. (pág. 36).

#### **4.16.Salida de Mercadería.**

##### **Establecer una zona de carga y descarga rápida.**

Es de suma importancia establecer una zona de carga y descarga rápida de fácil acceso que permita agilizar los procesos, además al momento implementar este sistema se debe tener en cuenta que esta zona no afecte a los demás procesos, por este motivo debe ser instalado en espacios despejados para que toda la maquinaria de transporte pueda movilizar las cargas.

Hay que determinar que la zona despejada esté cerca de donde se van a perchar o almacenar la mercadería para que sea un proceso sin pérdidas de tiempo y esfuerzo y que ayude a incrementar la eficiencia de la empresa.

#### **4.17.Reducción al mínimo de los movimientos de las mercaderías.**

La reducción de movimiento en la mercadería tiene como objetivo primordial la reducción de costos y esfuerzos adicionales manteniendo inexistentes los tiempos improductivos, para esto se necesitan contar con una adecuada distribución del espacio en el cual se descargará la mercadería.

#### **4.18.Almacenamiento**

Bowersox(2007) afirma que, “El almacenamiento consta de muchas características diferentes de las operaciones logísticas. Tradicionalmente, un almacén se consideraba un lugar para mantener o guardar el inventario.” (pág. 67)

Bowersox(2007) afirma que, Sin embargo, en los sistemas logísticos contemporáneos, la percepción más adecuada de su función es como un lugar para combinar el surtido del inventario con el fin de cumplir con los requerimientos de los clientes. Lo ideal es que el almacenamiento de productos se mantenga al mínimo. (pág. 67)

El almacenamiento es una serie de procesos que contribuyen a la guarnición del inventario además de que su manejo debe ser llevado de una manera adecuada para solventar las necesidades de la empresa y los requerimientos de los clientes. Para esto es de carácter importante o necesario que el almacenamiento de los productos sea el mínimo manteniendo espacio suficiente y evitando la obsolescencia.

#### **4.19.Beneficios en el servicio**

Bowersox(2007) afirma que, Los almacenes proporcionan servicios que mejoran el aumento de ingresos de los productos principales. Cuando un almacén se justifica principalmente por el servicio, la razón de apoyo es un mejoramiento de las ventas que compensa por mucho el costo adicional. Es una tarea difícil cuantificar el retorno sobre la inversión del servicio porque es difícil de medir. (pág. 69)

El beneficio de contar con un buen almacenaje se ve reflejado en el correcto desempeño y buen funcionamiento de los procesos logísticos y demás de la empresa, de tal manera que si este es adecuado es de gran apoyo para efectuar ventas con un favorable desenvolvimiento.



#### **4.20. Manejo en el almacenamiento**

Según Bowersox(2007), El manejo en el almacenamiento consiste en los movimientos que se realizan dentro del almacén. Después de la recepción y el movimiento a un lugar de preparación, el producto se mueve dentro de las instalaciones para almacenamiento o selección de pedidos. Por último, cuando se procesa un pedido es necesario seleccionar los productos requeridos y trasladarlos a un área de embarque. Estos dos tipos de manejo en el almacenamiento se denominan transferencia y selección. (pág. 70).

El manejo de almacenamiento trata de cuál va a ser la forma adecuada de recibir, colocar y despachar los materiales dependiendo de las necesidades a las cuales se enfrente la bodega o dependiendo cual sea la selección de pedidos.

#### **4.21. Productividad.**

“La productividad desde el punto de vista económico se define como la proporción existente entre los resultados obtenidos (productos o servicios) y los recursos aplicados a su obtención así.” (Toro, 1990, pág. 46)

Viloria(2009) afirma que, La productividad tiene que ver con los resultados que se obtiene en un proceso o un sistema; por lo que, incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. En general, la productividad se mide por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados logrados pueden medirse en unidades producidas, en piezas vendidas o en utilidades, mientras que los recursos empleados pueden cuantificarse por número de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc. En otras palabras, la medición de la productividad resulta de valorar adecuadamente los recursos empleados para producir o generar ciertos resultados. (pág. 73).

Para Nuñez(2007) El concepto de productividad ha evolucionado a través del tiempo y en la actualidad son diversas las definiciones que se ofrecen sobre la misma, así mismo de los

factores que la conforman, sin embargo hay ciertos elementos que se identifican como constantes, estos son: la producción, el hombre y el dinero. Entre los factores a medir en productividad están: la eficiencia, la efectividad y la eficacia. (pág. 38)

La productividad es sin duda un punto muy relevante al momento de hablar sobre procesos logísticos, ya que esta se ve involucrada directamente con el tiempo y la obtención de resultados. La productividad está compuesta por varios factores los cuales son: eficiencia, eficacia y la efectividad.

#### **4.22.Eficiencia.**

Según (Chiavenato, 2004, pág. 58) la eficiencia, “significa utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación  $E=P/R$ , donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados.”

Para (Koontz & Weihrich, 2004, pág. 79) la eficiencia es "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos"

(Oliveira, 2002, pág. 63) Afirma que, la eficiencia significa "operar de modo que los recursos sean utilizados de forma más adecuada.”

La eficiencia es sin más, la utilización adecuada de todos los recursos sin tener desperdicios de los mismos.

#### **4.23.Eficacia.**

Para (Chiavenato, 2004) la eficacia, "es una medida del logro de resultados"

(Oliveira, 2002) Afirma que la eficacia "está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas.

La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado"

(Andrade, 2005) Define a la eficacia como: "actuación para cumplir los objetivos previstos. Es la manifestación administrativa de la eficiencia, por lo cual también se conoce como eficiencia directiva"

La eficiencia es la consecución y cumplimiento adecuado de los objetivos planteados.

#### **4.24.Efectividad.**

Resultado de la eficacia y la eficiencia, definiendo la eficacia como la relación entre las salidas obtenidas y las salidas esperadas (SO/SE); y la eficiencia como la relación de salidas obtenidos entre los insumos utilizados (SO/IU). (Quijano, 2006)

La efectividad está compuesta por la eficiencia y la eficacia las cuales, si son cumplidas adecuadamente formarían la efectividad de la empresa.

## **5.- METODOLOGÍA EMPLEADA**

### **5.1.Enfoque de la investigación**

Para el desarrollo de la presente investigación se iniciará con un enfoque cualitativo y a medida que se realice la investigación puede tener el carácter de cuantitativo.

Se utilizará el modelo de almacenamiento de materias primas:

Según la Universitat de Barcelona(2016), Corresponde a aquellos productos que forman parte del nivel primario de las cadenas de producción, es decir, materiales en estado puro o que no han sido empleados antes en ningún otro proceso productivo. Las empresas que realizan este

tipo de logística de almacenamiento procuran que el almacén en donde se ubican las materias primas esté lo más cerca posible a la planta de producción. (pág. 82)

## 5.2. Alcance de la investigación

La investigación tendrá su desenvolvimiento dentro del área de bodega centrándose principalmente en la recepción y almacenamiento de materias primas lo cual se encuentra dentro de la logística interna presente en la cadena de valor por razón de tiempo limitado se ha visto adecuada la investigación en dicho segmento de la empresa.

### 5.2.1. Cadena de valor

**Gráfico 3:** Cadena de valor



**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

### 5.2.2. Investigación exploratoria

Según Ibarra(2011), Son las investigaciones que pretenden darnos una visión general, de tipo aproximativo, respecto a una determinada realidad. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido, y cuando más aún, sobre él, es difícil formular hipótesis precisas o de cierta generalidad. Suele surgir también

cuando aparece un nuevo fenómeno que por su novedad no admite una descripción sistemática o cuando los recursos del investigador resultan insuficientes para emprender un trabajo más profundo. (pág. 68)

### **5.3.Finalidad de la investigación**

Será una investigación aplicada porque contribuirá a resolver el problema de almacenamiento de insumos de la empresa “ITAAV”, además de que ayudará a identificar y formular hipótesis que proporcionarán el camino para definir y proponer una posible solución a la problemática existente.

### **5.4.Métodos**

#### **5.4.1.Método deductivo**

De acuerdo a Sampieri R. H., (2014) “Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta”.

Este método se utiliza en la revisión de casos particulares similares al estudiado para poder conocer de una manera más extensa el campo en el que se está adentrando conociendo los factores existentes en el clima organizacional.

#### **5.4.2.Método inductivo**

Para Hernández, Sampieri (2010) “el método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios”. (pág. 35)

Este método se utilizará para obtener conclusiones anticipadas gracias a la observación la cual permite recabar información de la fuente sin alteraciones.

## **5.5.Diseño de la investigación**

### **5.5.1.Tipo de Investigación de campo**

Según los autores Santa Paella & Feliberto Martins (2012) afirman:

La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (pág. 90)

Se realizará una investigación de campo ya que consiste en obtener o recolectar datos reales en la empresa “ITAAV” Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador, donde se encontrará la realidad en la que se encuentra inmersa sin ningún tipo de alteraciones.

## **5.6.Técnicas**

### **5.6.1.Entrevista**

(Fidias, 2012, pág. 86) afirma que: “La entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida.”.

En la presente investigación se aplicará la entrevista como técnica de investigación la cual proporcionará información sobre la eficiencia de gestión logística de almacenaje y manipulación de insumos de la bodega en la empresa dedicada a la crianza de pollos “ITAVV” Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador.

### **5.6.2.Observación**

Fidias(2012) afirma que: “La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.” (pág. 87)

La observación es la técnica de investigación más adecuada al momento de revisar cual es la situación real de la empresa ya que permite obtener información de primera mano sin alteraciones.

### **5.6.3.Observación libre o no estructurada**

Fidias(2012) Afirma que: “Es la que se ejecuta en función de un objetivo, pero sin una guía prediseñada que especifique cada uno de los aspectos que deben ser observados.” (pág. 87)

La observación no estructurada se ejecuta a partir de un objetivo, pero no cuenta con una planificación ni guías específicas.

### **5.6.4.Observación estructurada**

Fidias(2012,) Afirma que: “Es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifican los elementos que serán observados.” (pág. 88)

Las técnicas de observación a utilizar serán estructuradas y no estructuradas ya que se tiene que ejecutar en función a los objetivos además de que es una técnica de gran ayuda para recabar información de primera mano sobre la situación real de la empresa “ITAAV”, que permitirá obtener una imagen clara y concisa de los problemas existentes.

## **5.7.Instrumentos**

### **5.7.1.Instrumentos de la entrevista**

#### **5.7.2.Entrevista estructurada o formal**

Según Fidias(2012), Es la que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado. En este caso, la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar las respuestas, aunque también puede emplearse el grabador o la cámara de video. (pág. 89)

Se tendrá una lista de preguntas relevantes que ayuden a recabar la información necesaria y en la cual se registrará los comentarios y respuestas que se obtengan con intención de definir los datos necesarios para la investigación.

#### **5.7.3.Entrevista no estructurada o informal**

Para Fidias(2012), En esta modalidad no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos que permiten definir el tema de la entrevista, de allí que el entrevistador deba poseer una gran habilidad para formular las interrogantes sin perder la coherencia. (pág. 90)

La entrevista no estructurada sirve como un pilar fundamental ya que se entablará una conversación informal en donde no existe un esquema de preguntas si no por el contrario se tratará de recolectar información relevante mediante un dialogo con las personas involucradas.



#### **5.7.4. Lista de chequeo:**

(Fidias, 2012, pág. 90) Afirma que: “También denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada.”

Mediante la lista de chequeo se podrá verificar la presencia o inexistencia de un modelo de gestión logística dentro de la empresa “ITAAV”.

### **6.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Con el objetivo de realizar la recolección de información que aclare la perspectiva de los puntos clave, se establecerá cuáles son las áreas en donde se suscitan los problemas mediante la utilización de los indicadores de eficiencia, para de esta manera poder llegar a proponer posibles soluciones que sirvan para posteriores tomas de decisiones.

Para realizar lo anteriormente mencionado se ha tomado en cuenta una ficha de observación la cual se la aplicó directamente en la fuente, obteniendo así datos más precisos y de primera mano. Además de la ficha de observación se realizó una entrevista para que los implicados detallaran cuales son las principales afecciones y preocupaciones.

Adicionalmente para la recolección de datos se utilizaron las fórmulas correspondientes a la teoría de indicadores de los modelos de gestión que se vieron necesarias para determinar y obtener información importante.

Los formatos de la ficha de observación y de la entrevista se encontrarán ubicados al final del trabajo investigativo en la sección de anexos.

## 6.1. Análisis de los datos obtenidos

Los datos obtenidos a continuación son recopilados mediante la utilización de las fórmulas determinadas por los indicadores de gestión logística.

### 6.1.1.- Indicador de Utilidad atribuible a la logística.

**Objetivo general.-** Conocer la utilidad que se presenta después de realizar los procesos atribuibles a la logística.

#### Fórmula.

Ingresos-Costos Logísticos = Utilidad Atribuible a la Logística

#### Impacto.

El impacto presente de realizar este cálculo se muestra presente en la determinación de la utilidad después de los procesos logísticos pertinentes.

### Datos galpón A

Peso unitario promedio de aves: 5,7 lb.

Precio de venta unitario por libra de aves: 0,85 ctvs.

No. promedio de aves despachadas por galpón: 27933

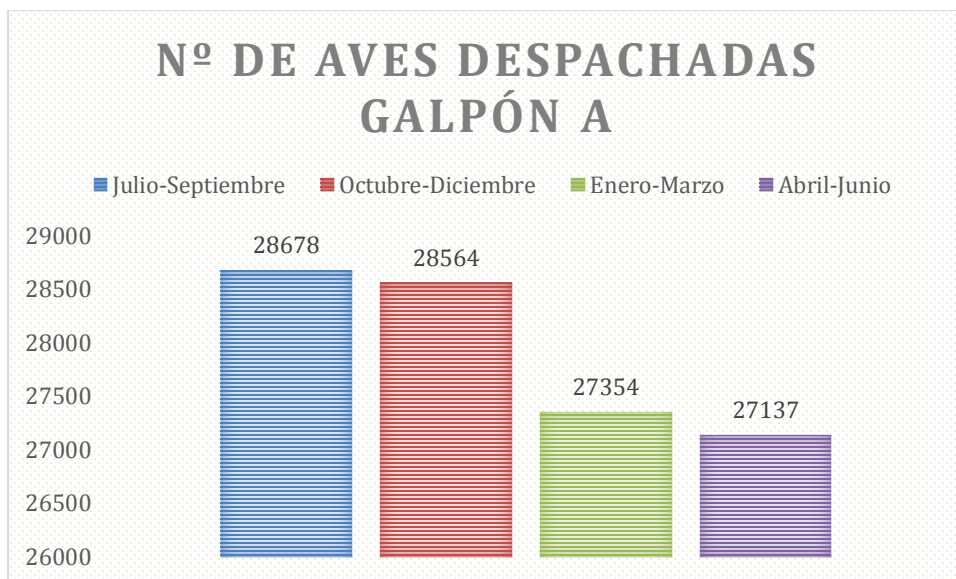
Precio del transporte unitario por ave 0,07 ctvs.

**Tabla 10:** Número de aves

No. de aves despachadas galpón A	
Periodos	Aves despachadas
Julio-Septiembre	28678
Octubre-Diciembre	28564
Enero-Marzo	27354
Abril-Junio	27137
Año: 2018-2019	

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Gráfico 4:** Número de aves despachadas galpón A

**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el número de aves despachadas fue de 28678, en el período de Octubre a Diciembre fue de 28564, en el períodos de Enero a Marzo fue de 27354, y por último en el período de Abril a Junio se contabilizo un número de 27137 aves despachas.

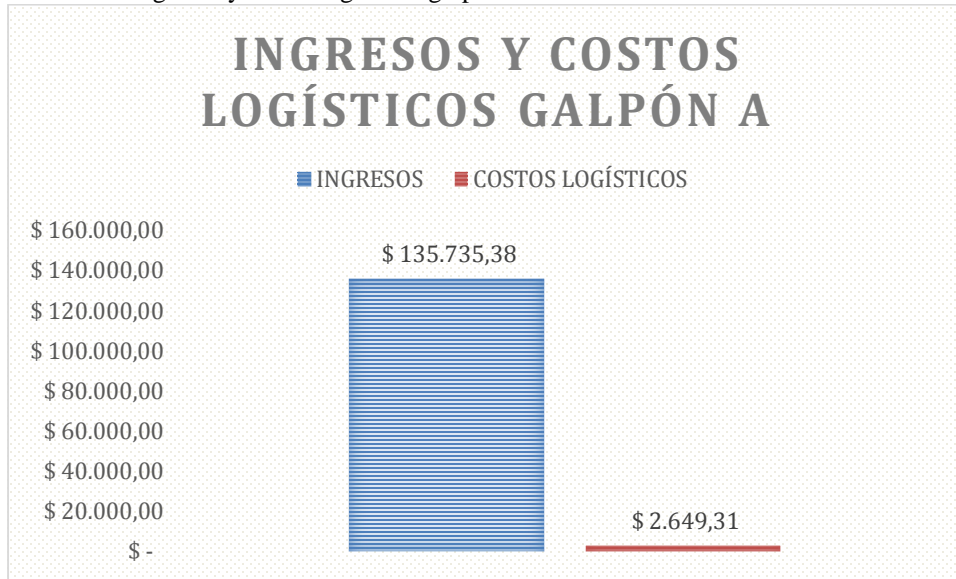
**Análisis:** En los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio se observa una decaída en el número de aves despachas.

**Tabla 11:** Ingresos y costos logísticos galpón A.

INGRESOS		COSTOS LOGÍSTICOS	
VENTAS DE AVES.	\$135.335,38	TRANSPORTE	\$1.955,31
VENTA DE ABONO.	\$400,00	BODEGAJE	\$694,00
TOTAL	\$135.735,38	TOTAL	\$2.649,31

**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 5:** Ingresos y costos logísticos galpón A

**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** Los ingresos obtenidos en promedio trimestral son de \$135.735,38, mientras que los costos logísticos son de \$2649,31.

**Análisis:** De los datos obtenidos se puede determinar qué, el Total utilidad atribuible a la logística galpón A =  $\$135.735,38 - \$2.649,31 = \$133.086,07$

### Datos galpón B

Peso unitario promedio de aves: 5,7 lb.

Precio de venta unitario por libra de aves: 0,85 ctvs.

No. promedio de aves despachadas por galpón: 28440

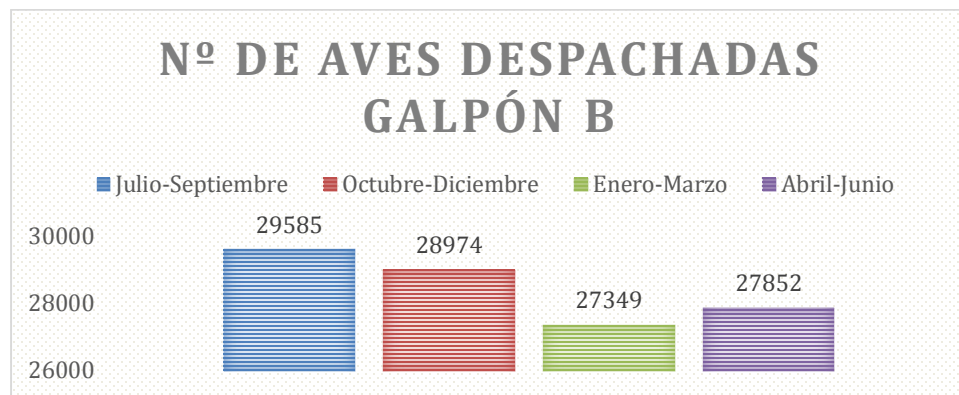
Precio del transporte unitario por ave 0,07 ctvs.

**Tabla 12:** Número de aves

No. de aves despachadas	
Periodos	Aves despachadas
Julio-Septiembre	29585
Octubre-Diciembre	28974
Enero-Marzo	27349
Abril-Junio	27852
Año: 2018-2019	

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Gráfico 6:** Número de aves despachadas galpón B

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el número de aves despachadas fue de 29.585, en el período de Octubre a Diciembre fue de 28.974, en el período de Enero a Marzo fue de 27.349, y por último en el período de Abril a Junio se contabilizó un número de 27.852 aves despachadas.

**Análisis:** En los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio se observa una decaída en el número de aves despachadas.

**Tabla 13:** Ingresos y costos logísticos galpón B.

INGRESOS			COSTOS LOGÍSTICOS	
VENTAS DE AVES.		\$137.791,80	TRANSPORTE	\$1.990,80
VENTA DE ABONO.		\$400,00	BODEGAJE	\$694,00
TOTAL		\$138.191,80	TOTAL	\$2.684,80

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 7:** Ingresos y costos logísticos galpón B

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** Los ingresos obtenidos en promedio trimestral son de \$138.191,80, mientras que los costos logísticos son de \$2.684,80.

**Análisis:** De los datos obtenidos se puede determinar que, el Total utilidad atribuible a la logística galpón A = \$138.191,80 - \$2.684,80 = \$135.507,00.

**Análisis del indicador:** Se puede determinar dependiendo de los datos obtenidos que, en los dos galpones existe mayor mortalidad y por ende menor número de aves despachadas en los periodos de

Enero a Marzo y Abril a Junio, además de que en el galpón A existe un número un poco elevado de mortalidad aviar.

### **6.1.2.- Indicador de Tiempo**

**Objetivo.** - Conocer el tiempo que toma el proceso de crianza y posterior despacho de pollos en pie.

#### **Fórmula.**

Tiempo transcurrido desde que se inicia el proceso=tiempo de entrega

#### **Impacto**

Sirve para conocer el tiempo en el cuál la mercadería “Pollos” van a cumplir su proceso de crianza, para su posterior venta.

**Análisis del indicador:** El tiempo transcurrido de entrega de pedidos en promedio es de 2 meses, que es desde cuándo el pollo bebé es recibido para la crianza hasta el momento en que se realiza su despacho y 1 mes para el periodo de saneamiento de los galpones el mismo que consta de la embarcación del abono y su posterior limpieza, adecuando las instalaciones para recibir el nuevo lote de aves.

### **6.1.3.-Indicador de entregas perfectamente recibidas**

**Objetivo general.**- Controlar la calidad de cómo han sido recibido los materiales además de revisar la puntualidad de los proveedores.

#### **Fórmula.**

$(\text{Pedidos rechazados} * 100) / \text{total órdenes de compra recibidas.}$

## Impacto

El impacto del indicador de entregas perfectamente recibidas se muestra reflejado en la determinación de costos de recibir pedidos sin cumplir las especificaciones de calidad.

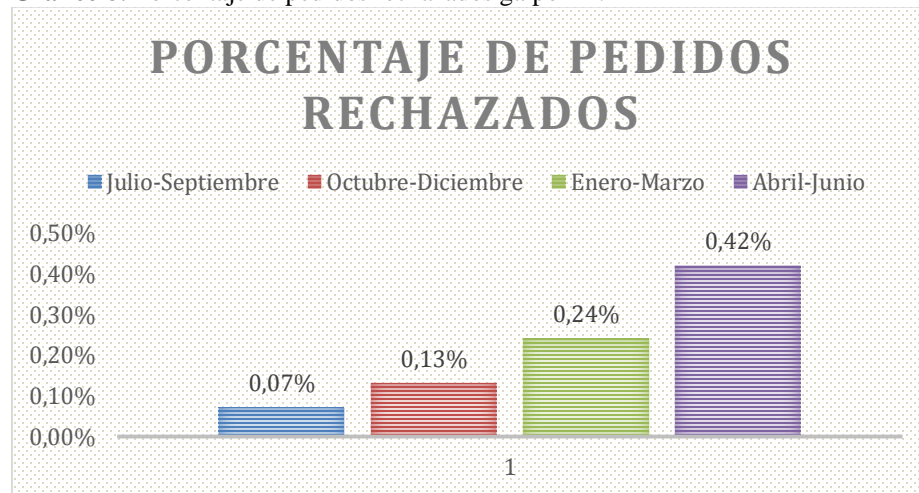
**Tabla 14:** Entregas perfectamente recibidas A.

ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS GALPÓN A			
Mes.	Pedidos rechazados o en mal estado.	Total órdenes compra.(aves)	de Valor indicado.
Julio-Septiembre	23	30000	0,07%
Octubre-Diciembre	39	30000	0,13%
Enero-Marzo	73	30000	0,24%
Abril-Junio	127	30000	0,42%
Año: 2018-2019			

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 8:** Porcentaje de pedidos rechazados galpón A.



**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el porcentaje de pedidos rechazados fue del 0,07%, en el período de Octubre a Diciembre fue del 0,13%, en el períodos de Enero a Marzo fue del 0,24%, y por último en el período de Abril a Junio se observa un porcentaje del 0,42% de pedidos rechazados o recibidos en mal estado.



**Análisis:** En los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio se observa un incremento en el porcentaje de pedidos rechazados.

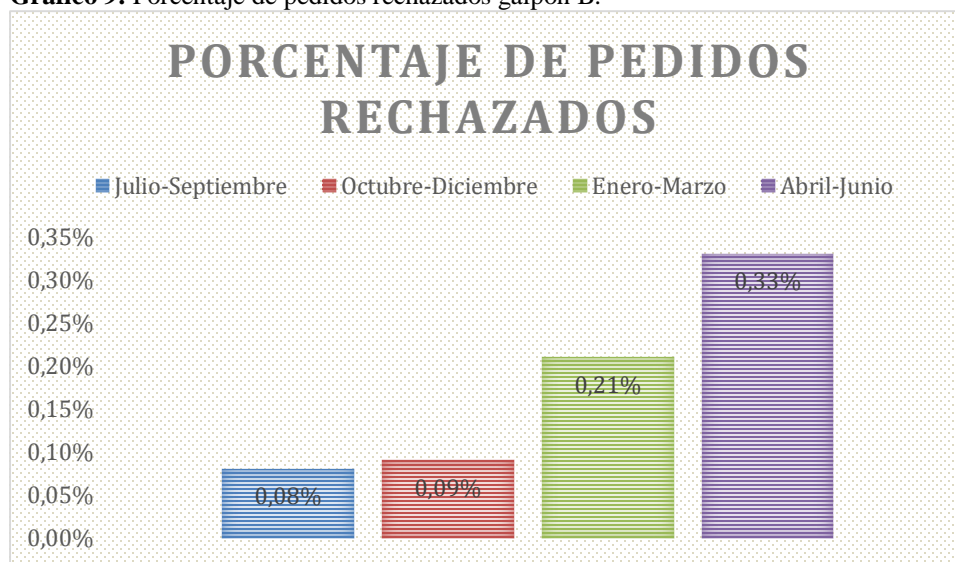
**Tabla 15:** Entregas perfectamente recibidas B.

ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS GALPÓN B			
Mes.	Pedidos rechazados o en mal estado.	Total órdenes de compra.(aves)	Valor indicado.
Julio-Septiembre	24	30000	0,08%
Octubre-Diciembre	27	30000	0,09%
Enero-Marzo	64	30000	0,21%
Abril-Junio	98	30000	0,33%
Año: 2018-2019			

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 9:** Porcentaje de pedidos rechazados galpón B.



**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el porcentaje de pedidos rechazados fue del 0,08%, en el período de Octubre a Diciembre fue del 0,09%, en el

períodos de Enero a Marzo fue del 0,21%, y por último en el período de Abril a Junio se observa un porcentaje del 0,33% de pedidos rechazados o recibidos en mal estado.

**Análisis:** En los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio se observa un incremento en el porcentaje de pedidos rechazados o recibidos en mal estado.

**Análisis del indicador:** de los datos obtenidos se puede determinar que, el incremento de los pedidos en mal estado se ve reflejado en los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio, además se observa que el galpón A tiene mayor porcentaje de pedidos rechazos o recibidos en mal estado.

#### **6.1.4.- Indicador de capacidad de producción utilizada.**

##### **Objetivo general**

El indicador de capacidad utilizada tiene como objetivo el controlar la utilización de espacio para lograr una óptima utilización de las instalaciones.

##### **Fórmula.**

Capacidad utilizada/capacidad máxima del recurso.

##### **Impacto**

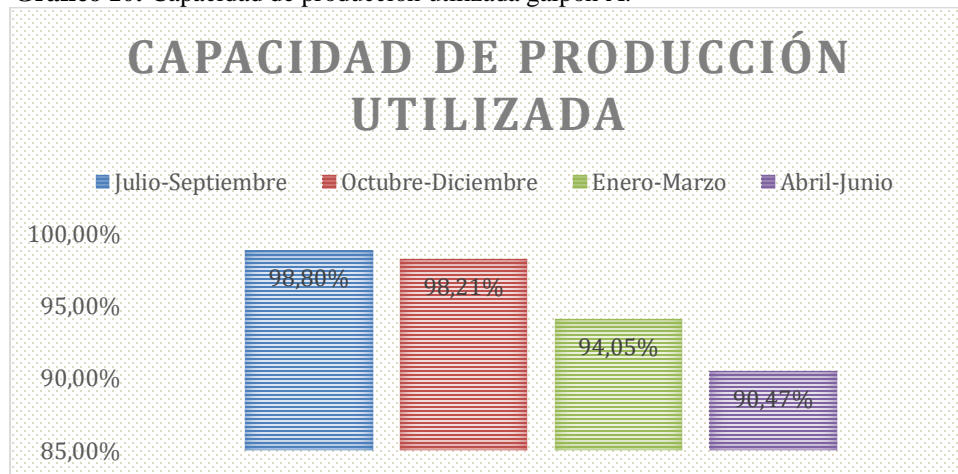
Mide la capacidad que actualmente está siendo utilizada y permite saber cuál es la máxima utilización a la cual se podría llegar.

**Tabla 16:** Capacidad de producción utilizada galpón A.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA GALPÓN A				
Mes.	Capacidad utilizada. (metros)	Capacidad máxima del recurso. (metros)	Valor del indicador.	
Julio-Septiembre	1660 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	98,80%	
Octubre-Diciembre	1650 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	98,21%	
Enero-Marzo	1580 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	94,05%	
Abril-Junio	1520 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	90,47%	
Año: 2018-2019				

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Gráfico 10:** Capacidad de producción utilizada galpón A.

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el porcentaje de la capacidad utilizada fue del 98,80%, en el período de Octubre a Diciembre fue del 98,21%, en el períodos de Enero a Marzo fue del 94,05%, y por último en el período de Abril a Junio se observa un porcentaje del 90,47% de capacidad utilizada.

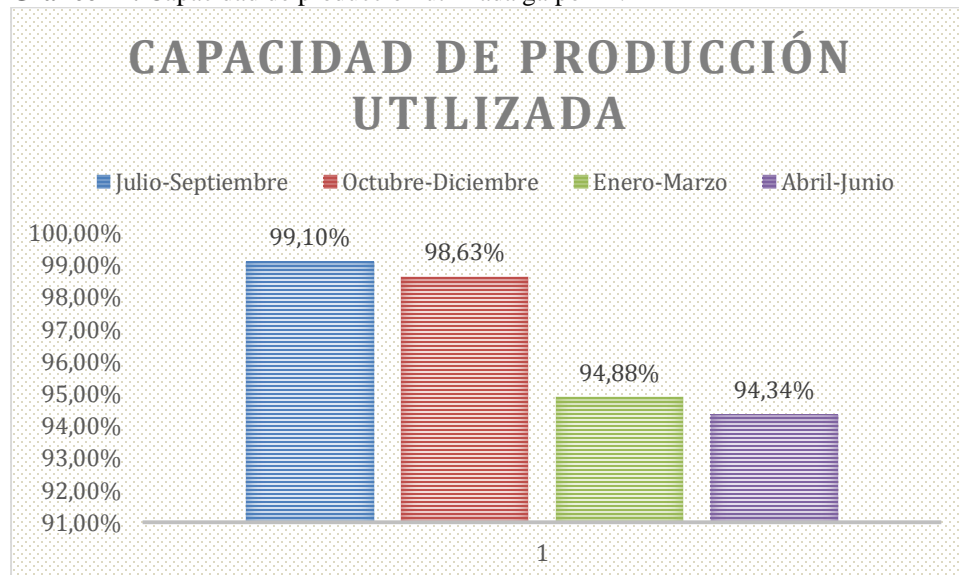
**Análisis:** En los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio se observa una disminución en cuanto a la capacidad utilizada se refiere, siendo en el período de Abril a Junio el mayormente afectado.

**Tabla 17:** Capacidad de producción utilizada galpón B.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA GALPÓN B			
Mes.	Capacidad utilizada. (metros)	Capacidad máxima del recurso. (metros)	Valor del indicador.
Julio-Septiembre	1665 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	99,10%
Octubre-Diciembre	1657 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	98,63%
Enero-Marzo	1594 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	94,88%
Abril-Junio	1585 m <sup>2</sup>	1680 m <sup>2</sup>	94,34%
Año: 2018-2019			

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 11:** Capacidad de producción utilizada galpón B.

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el porcentaje de la capacidad utilizada fue del 99,10%, en el período de Octubre a Diciembre fue del 98,63%, en el períodos de Enero a Marzo fue del 94,88%, y por último en el período de Abril a Junio se observa un porcentaje del 94,34% de capacidad utilizada.

**Análisis:** En los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio se observa una disminución en cuanto a la capacidad utilizada se refiere, siendo en el período de Abril a Junio el mayormente afectado.

**Análisis del indicador:** Partiendo de los datos obtenidos se puede determinar que, la capacidad utilizada del galpón A esta por debajo de la utilizada por el galpón B, y que es en los meses de Abril a Junio en donde se presenta una menor utilización del espacio de producción.

#### 6.1.5.- Indicador de duración del inventario

##### Objetivo general

La siguiente norma tiene por objeto controlar la duración de los productos en el centro de distribución.

##### Fórmula.

$(\text{Inventario final}/\text{ventas promedio}) * 90$

##### Impacto

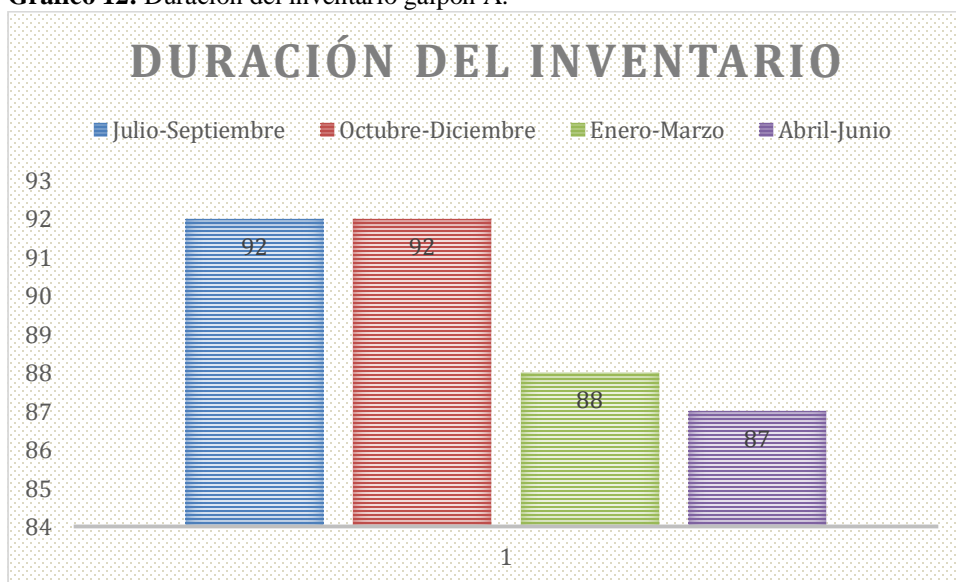
Dependiendo de los recursos con los que se cuente el indicador de inventarios determina la duración que estos tengan dentro de la empresa. Permitiendo determinar cuál es la mayor prioridad al momento de venderse, dejando de lado el problema de la obsolescencia.

**Tabla 18:** Duración del inventario galpón A.

DURACIÓN DEL INVENTARIO GALPÓN A			
Mes.	Ventas promedio.	Inventario final.	Valor del indicador.
Julio-Septiembre	27933	28678	92
Octubre-Diciembre	27933	28564	92
Enero-Marzo	27933	27354	88
Abril-Junio	27933	27137	87
Año: 2018-2019			

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 12:** Duración del inventario galpón A.

**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre la duración del inventario fue de 92 días, en el período de Octubre a Diciembre fue del 92 días, en el períodos de Enero a Marzo fue de 88 días, y por último en el período de Abril a Junio se observa que la duración del inventario fue de 87 días.

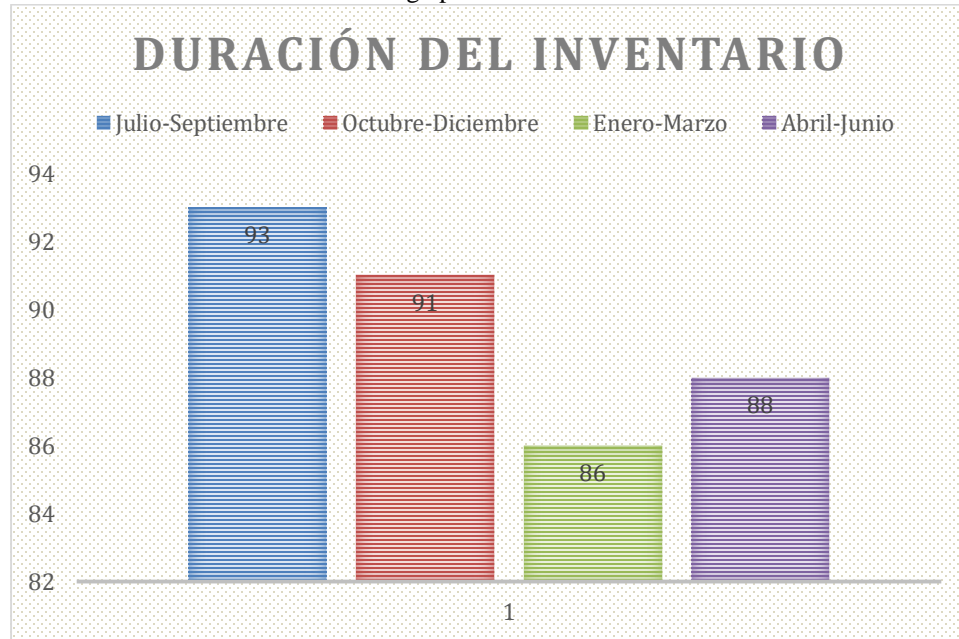
**Análisis:** Se puede determinar de los datos obtenidos que el inventario muestra una variación mínima lo cual es correcto ya que los días se encuentran acordes al proceso de crianza de aves.

**Tabla 19:** Duración del inventario galpón B.

DURACIÓN DEL INVENTARIO GALPÓN B			
Mes.	Ventas promedio.	Inventario final.	Valor del indicador.
Julio-Septiembre	28440	29585	93
Octubre-Diciembre	28440	28974	91
Enero-Marzo	28440	27349	86
Abril-Junio	28440	27852	88
Año: 2018-2019			

**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 13:** Duración del inventario galpón B.

**Fuente:** Planta avícola “ITAAB”

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre la duración del inventario fue de 93 días, en el período de Octubre a Diciembre fue de 91 días, en el períodos de Enero a Marzo fue de 86 días, y por último en el período de Abril a Junio se observa que la duración del inventario fue de 88 días.

**Análisis:** Se puede determinar de los datos obtenidos que el inventario muestra una variación mínima lo cual es correcto ya que los días se encuentran acordes al proceso de crianza de aves.

**Análisis del indicador:** De los datos obtenidos se pudo determinar que, la variación de los días de duración del inventario es mínima debido a que se maneja entregas de pedidos al por mayor en fechas establecidas, dando como promedio de 88 a 90 días de duración en ambos galpones.

## INDICADORES DE ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE

### 6.1.6.- Indicador de Costo de unidad almacenada

#### Objetivo general

La siguiente norma tiene por objeto controlar el valor unitario del costo por almacenamiento propio o contratado.

#### Fórmula.

Costo de almacenamiento/número de unidades almacenadas

#### Impacto

Sirve para comparar el costo por unidad almacenada y así poder decidir si es más rentable subcontratar el servicio de almacenamiento o tenerlo propio.

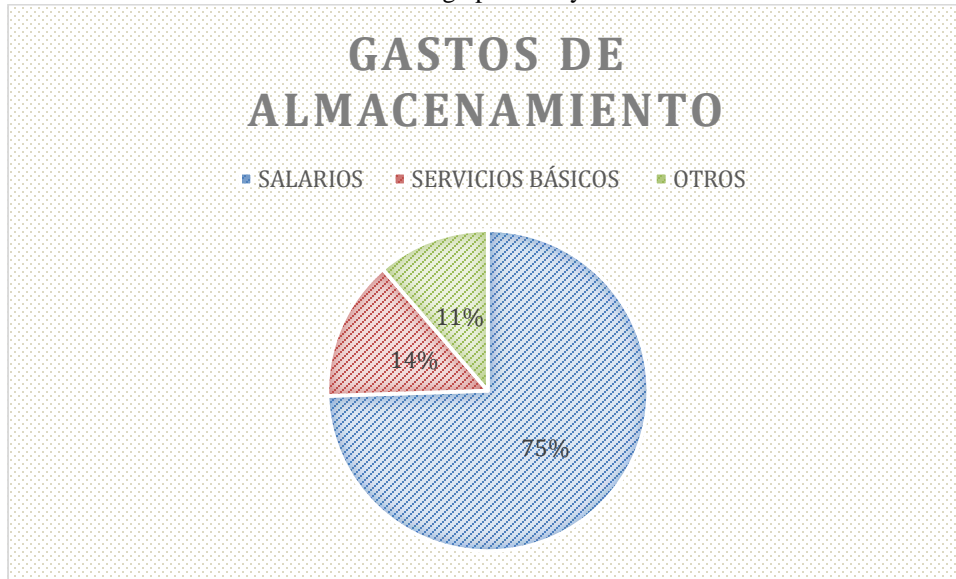
**Tabla 20: Gastos de almacenamiento galpón A y B.**

GASTOS DE ALMACENAMIENTO	
DETALLE	COSTO
SALARIOS	\$788.00
SERVICIOS BÁSICOS	\$150.00
OTROS	\$120.00
<b>TOTAL TRIMESTRAL.</b>	<b>\$1058.00</b>

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).



**Gráfico 14:** Gastos de almacenamiento galpones A y B.

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos para todos los períodos mencionados manteniendo su valor constante, los salarios tomados en cuenta para los gastos de almacenamiento presentan un 75,00%, los servicios básicos un 14,00% y mientras que otros gastos asumen un 11%.

**Análisis:** Se puede determinar de los datos obtenidos que los gastos de almacenamiento se mantienen constantes durante todos los períodos.

**Tabla 21:** Costo de unidad almacenada galpón A y B.

COSTO DE UNIDAD ALMACENADA						
Mes.	Costo	de	Número	de	Valor	del
	almacenamiento		unidades		indicador.	
			almacenadas.			
Julio-Septiembre	\$1058,00		6000 qq.		0,18 ctvs.	
Octubre-Diciembre	\$1058,00		6000 qq.		0,18 ctvs.	
Enero-Marzo	\$1058,00		6000 qq.		0,18 ctvs.	
Abril-Junio	\$1058,00		6000 qq.		0,18 ctvs.	
Año: 2018-2019						

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 15:** Gastos de almacenamiento galpones A y B.

**Fuente:** Planta avícola “ITAAB”

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en los períodos de Julio a Septiembre, de Octubre a Diciembre, de Enero a Marzo, de Abril a Junio el costo de unidad almacenada es de 0,18 ctvs.

**Análisis:** Se puede determinar de los datos obtenidos que el costo de unidad almacenada es constante y es de 0,18 ctvs.

**Análisis del Indicador:** De los datos obtenidos se pudo determinar que, el valor de unidad almacenada se mantiene constante para todos los períodos de los 2 galpones.

### 6.1.7.- Indicador de unidades despachadas por empleado.

#### Objetivo general

Controlar el trabajo realizado dentro del área de bodegaje y distribución de materias primas.

#### Fórmula.

Total de unidades despachadas/total trabajadores en despacho.

## Impacto

Presenta la comparación entre empleados despachadas para medir el rendimiento laboral dentro del departamento de almacenaje y bodega.

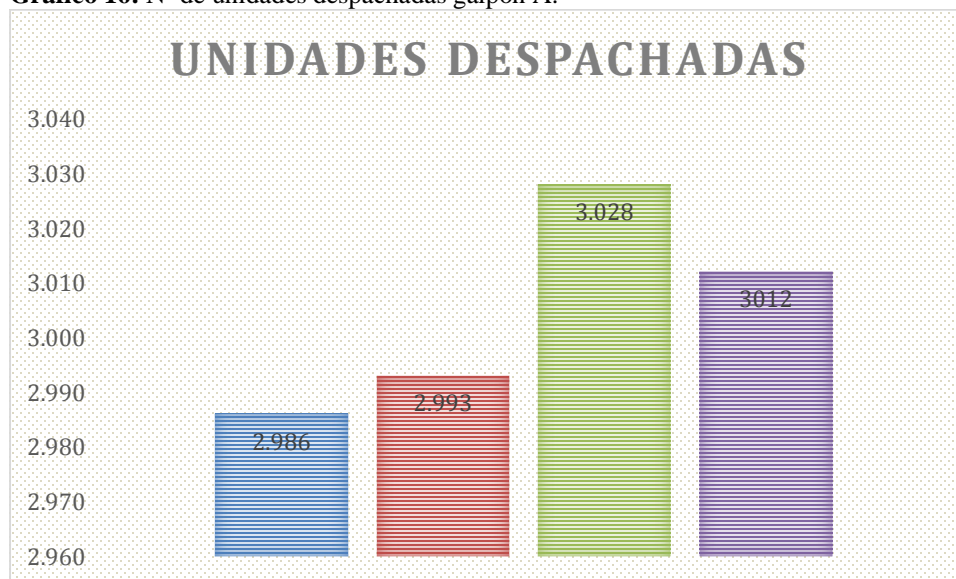
**Tabla 22:** N° de unidades despachadas galpón A.

UNIDADES DESPACHADAS GALPÓN A				
Mes.	Total de unidades despachadas.	Total trabajadores en despacho.	Valor indicador.	del
Julio-Septiembre	2.986	1	2.986	
Octubre-Diciembre	2.993	1	2.993	
Enero-Marzo	3.028	1	3.028	
Abril-Junio	3012	1	3012	
Año: 2018-2019				

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 16:** N° de unidades despachadas galpón A.



**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el número de unidades despachadas del galpón A fue de 2.986, en el período de Octubre a Diciembre fue de 2.993 unidades, en el período de Enero a Marzo fue de 3.028 unidades despachadas, y por último

en el período de Abril a Junio se puede observar que el número de unidades despachadas fue de 3.012.

**Análisis:** Se puede determinar de los datos obtenidos que el número de unidades despachadas se muestra incrementado en los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio.

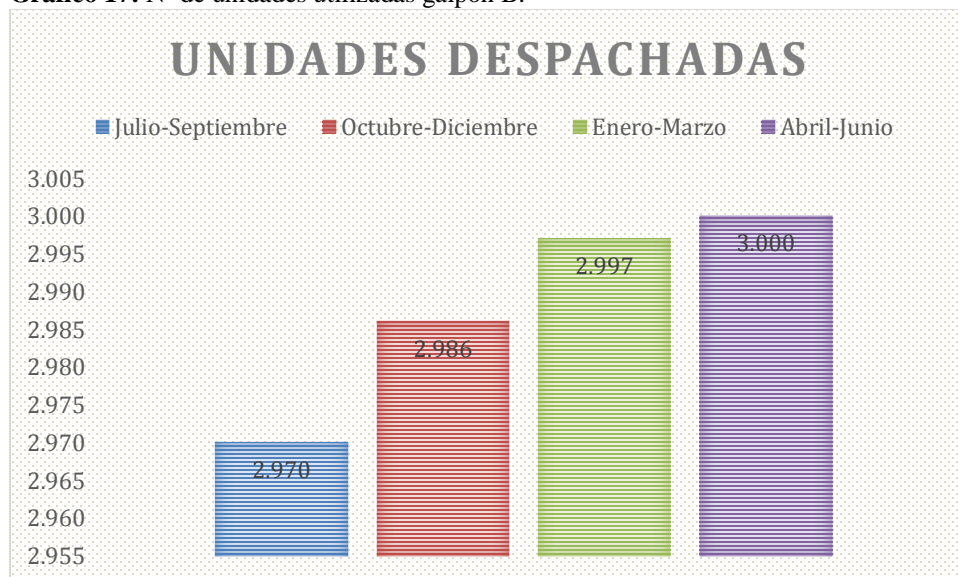
**Tabla 23:** N° de unidades utilizadas galpón B.

UNIDADES DESPACHADAS GALPÓN B			
Mes.	Total de unidades despachadas.	Total trabajadores en despacho.	Valor del indicador.
Julio-Septiembre	2.970	1	2.970
Octubre-Diciembre	2.986	1	2.986
Enero-Marzo	2.997	1	2.997
Abril-Junio	3.000	1	3.000
Año: 2018-2019			

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 17:** N° de unidades utilizadas galpón B.



**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, en el período de Julio a Septiembre el número de unidades despachadas del galpón A fue de 2.970, en el período de Octubre a Diciembre fue de 2.986 unidades, en el período de Enero a Marzo fue de 2.997 unidades despachadas, y por último en el período de Abril a Junio se puede observar que el número de unidades despachadas fue de 3.000.

**Análisis:** Se puede determinar de los datos obtenidos que el número de unidades despachadas se muestra incrementado en los períodos de Enero a Marzo y de Abril a Junio.

**Análisis del indicador:** De los datos obtenidos se puede determinar que, en el galpón A exista mayor número de unidades despachadas que en el galpón B, y que son en los meses de Enero a Marzo y de Abril a junio donde existe mayor número de unidades despachadas.

#### 6.1.8.- Indicador de Costo de metro cuadrado.

##### Objetivo general

Cuantificar el costo del área del espacio de bodegaje y almacenamiento con relación a los costos de operaciones internas.

##### Fórmula.

Costo total operativo de bodega/total área de almacenamiento.

##### Impacto

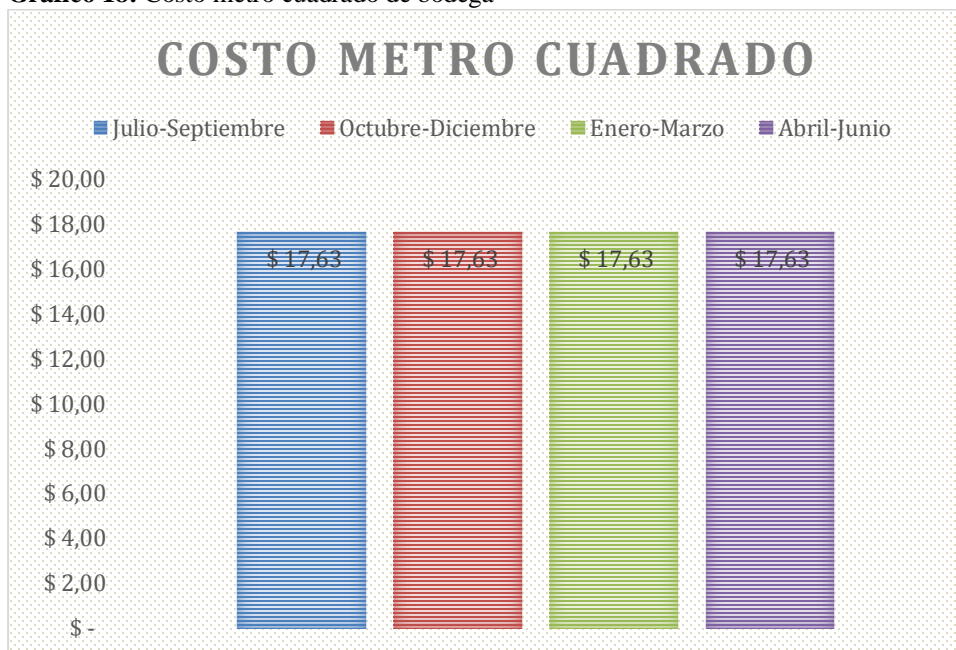
Determina de una de una manera cuantificable el costo del espacio físico “metro cuadrado” para comparar cifras de bodegaje.

**Tabla 24:** Costo metro cuadrado de bodega.

COSTO DE METRO CUADRADO			
Mes.	Costo total operativo de bodega.	Total área de almacenamiento.	de Valor del indicador.
Julio-Septiembre	\$1058.00	60 m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup> 17,63
Octubre-Diciembre	\$1058.00	60 m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup> 17,63
Enero-Marzo	\$1058.00	60 m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup> 17,63
Abril-Junio	\$1058.00	60 m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup> 17,63
Año: 2018-2019			

**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 18:** Costo metro cuadrado de bodega

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV"

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Interpretación:** De los datos obtenidos, el costo de metro cuadrado por la utilización de bodega es de \$17,63 para todos los períodos.

**Análisis:** Se puede determinar de los datos obtenidos que el costo de utilización de bodega por metro cuadrado es de \$17,63, el mismo que se mantiene constante para todos los períodos de producción.

**Análisis del indicador:** De los datos obtenidos se puede determinar que, el costo por metro cuadrado de la utilización de la bodega es de \$17,63 un valor constante durante todos los periodos y el mismo valor para ambos galpones.

**Tabla 25:** Comparación de indicadores

Nombre del indicador	Parámetros	Datos de la empresa	
		Galpón A	Galpón B
Utilidad atribuible a la logística.	Costo logístico no mayor al 2% de los ingresos.	1,95%	1,94%
Tiempo.	El tiempo es igual al tiempo de ejecución promedio del proceso.	3 meses.	3 meses.
Entregas perfectamente recibidas.	Las órdenes deben tener un 0% de rechazos.	0,22%	0,18%
Capacidad de producción utilizada.	Entre el 95% - 100% de la capacidad.	92,26%	94,61%
Duración del inventario.	No mayor a los 90 días establecidos.	90 días en promedio.	90 días en promedio.
Costo de unidad almacenada.	No mayor al 0,1% de costo de almacenamiento.	0,01%	0,01%
Unidades despachadas.	No mayor a las asignadas por empleado.	3020	2999
Costo metro cuadrado.	No Menor del 12% del costo total de unidades almacenadas por m <sup>2</sup> .	6,97%	13,94%

**Fuente:** Planta avícola "ITAAV".

**Elaborado por:** Investigador (2019).

### **Análisis de la investigación.-**

De los datos obtenidos anteriormente se puede determinar que, la eficiencia actual de la empresa se ve mayormente afectada en los meses en los cuales se presenta mayor mortalidad en las aves que es en los cuáles se encuentra presente el invierno, ya que es sin duda en los cuáles existe

mayor humedad en el ambiente y daños en las vías de acceso para poder transportar las aves “pollos”, dicha humedad daña la comida mal ubicada.

En los apilamientos de 10 quintales, la comida que se encontró como base y más próxima al suelo era la que se dañaba por no tener la suficiente ventilación, esta comida al ser servida a las aves provoca mayor sofocación en las aves, lo que causaba mayor mortalidad en el galpón para el cual se administraba esta comida.

Las aves despachadas del proveedor son aves que no cuentan con un seguro de daños lo cual supone para la empresa una pérdida si estas llegan en mal estado o muertas en camino desde el proveedor a la planta de crianza avícola, de aquí que en invierno las vías de acceso dañadas suponen un mayor movimiento a las aves enjauladas y por ende llegan muertas o por expirar en próximos días.

Además, la causa de mortalidad no permite que la capacidad de producción de la planta sea utilizada al máximo, desaprovechando el espacio.

Los costos de bodega son constantes ya que se mantiene un presupuesto ya establecido destinado al mantenimiento de esta.

Se determina que el principal causante de muerte de las aves es la asfixia antes que enfermedades y esta es causada por el clima y mayormente el tipo de comida húmeda administrada.



## **7.- IMPACTOS INVESTIGATIVOS**

**7.1.Tema:** “MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA “ITAAV” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI.”

**7.2.Datos informativos. -**

**7.3.Beneficiarios:** Clientes internos, propietarios, trabajadores, proveedores.

**Ubicación:** Planta Avícola “ITAAV”, Recinto Guayacán, Salento, La Maná, Cotopaxi, Ecuador, coordenadas: -0.857450, -79.143114. (GoogleMaps, 2019)

**Tiempo estimado de ejecución:** Un trimestre desde que se aplique.

### **Caracterización del objeto de estudio**

“ITAAV” es una empresa encargada de la crianza y distribución de pollos en pie que se encuentra en la Provincia de Cotopaxi, en el Cantón la Maná, Parroquia Salento la cual brinda sus servicios desde el año 2013.

#### **7.3.1.Propuesta de Visión**

Ser la empresa líder de servicios de avicultura del Ecuador, a través de la excelencia en su gestión, el valor agregado y la experiencia que ofrece a sus clientes y distribuidores.

### **7.3.2.Propuesta de Misión**

Brindamos a los clientes un excelente producto “Pollo en pie” proporcionando satisfacción en las compras al adquirir productos de calidad, impulsando el crecimiento del sector avícola de la región y del país.

### **7.4.Antecedentes de la propuestas**

La empresa de crianza avícola “ITAAV” con 7 años dentro del mercado, se cataloga como una empresa recientemente iniciada o joven, frente a la competencia existente. Dicho negocio ha mantenido un crecimiento buscado por parte de los propietarios. No obstante, día tras día la competencia incrementa la calidad del servicio ofrecida, esto ha dado como necesidad el mejoramiento de la eficiencia de sus procesos para así poder aprovechar los recursos con los que cuenta al máximo.

Una vez realizada la investigación, se procedió a analizar los resultados obtenidos gracias a los indicadores y demás instrumentos utilizados, los mismos que se encuentran expuestos en la sección de Análisis y Discusión de Resultados. Esto plantea la necesidad de proponer un modelo adecuado de manejo de productos dentro de bodega.

### **7.5.Justificación de la propuesta**

El diseño de un modelo logístico para el manejo adecuado de los materiales de bodega es una propuesta que tiene como objetivo incrementar la eficiencia de la empresa que se verá reflejado en el ingreso y despacho de materiales. Además que reducirá la mortalidad de las aves antes y durante el proceso de crianza.

En la actualidad la planta avícola “ITAAV” tiene un proceso inadecuado del manejo de materiales de bodega lo cual al implementar el modelo de gestión logística de tal manera que se convertirá de ser un punto débil a ser una fortaleza. Con la optimización de las operaciones logísticas se espera lograr incrementar la eficiencia de la empresa a nivel operativo que será vital para los márgenes de la empresa.

El mejoramiento de los procesos de manejo de mercancía en recepción, almacenamiento y despacho serán de gran ayuda para el desenvolvimiento del trabajo diario, ya que en la actualidad los flujos de procesos ejecutados impiden la adecuada fluidez del trabajo, creando interrupciones en el tiempo que a su vez representa un deterioro en la productividad.

## **7.8.Objetivos**

### **7.8.1.Objetivo general.-**

- Proponer un modelo de gestión logística adecuado para el manejo de materiales dentro de bodega que permita mejorar la eficiencia de la empresa dedicada a la crianza de aves “ITAAV.”

### **7.8.2.Objetivos específicos.-**

- Establecer procesos para la recepción y manejo de la materia prima.
- Establecer políticas de gestión para la logística de la bodega.
- Delimitar los alcances de cada proceso logístico.

## **7.9.Propuesta de proceso de recepción de mercadería**

La empresa en actualidad lleva sus procesos de recepción y almacenamiento de mercadería de una manera ineficiente por tal motivo se espera con la propuesta ofrecer un mejoramiento a la misma.

### **7.9.1.Objetivo**

Receptar la mercadería de manera oportuna, ágil y eficiente, dentro de los horarios y lugares establecidos.

### **7.9.2. Alcance**

El alcance comienza desde que el responsable recibe la mercadería con su respectiva guía de remisión hasta que la mercadería es guardada en bodega.

### **7.9.3. Responsables**

Trabajadores encargados de receptar la mercadería del proveedor y realizar su respectivo almacenamiento.

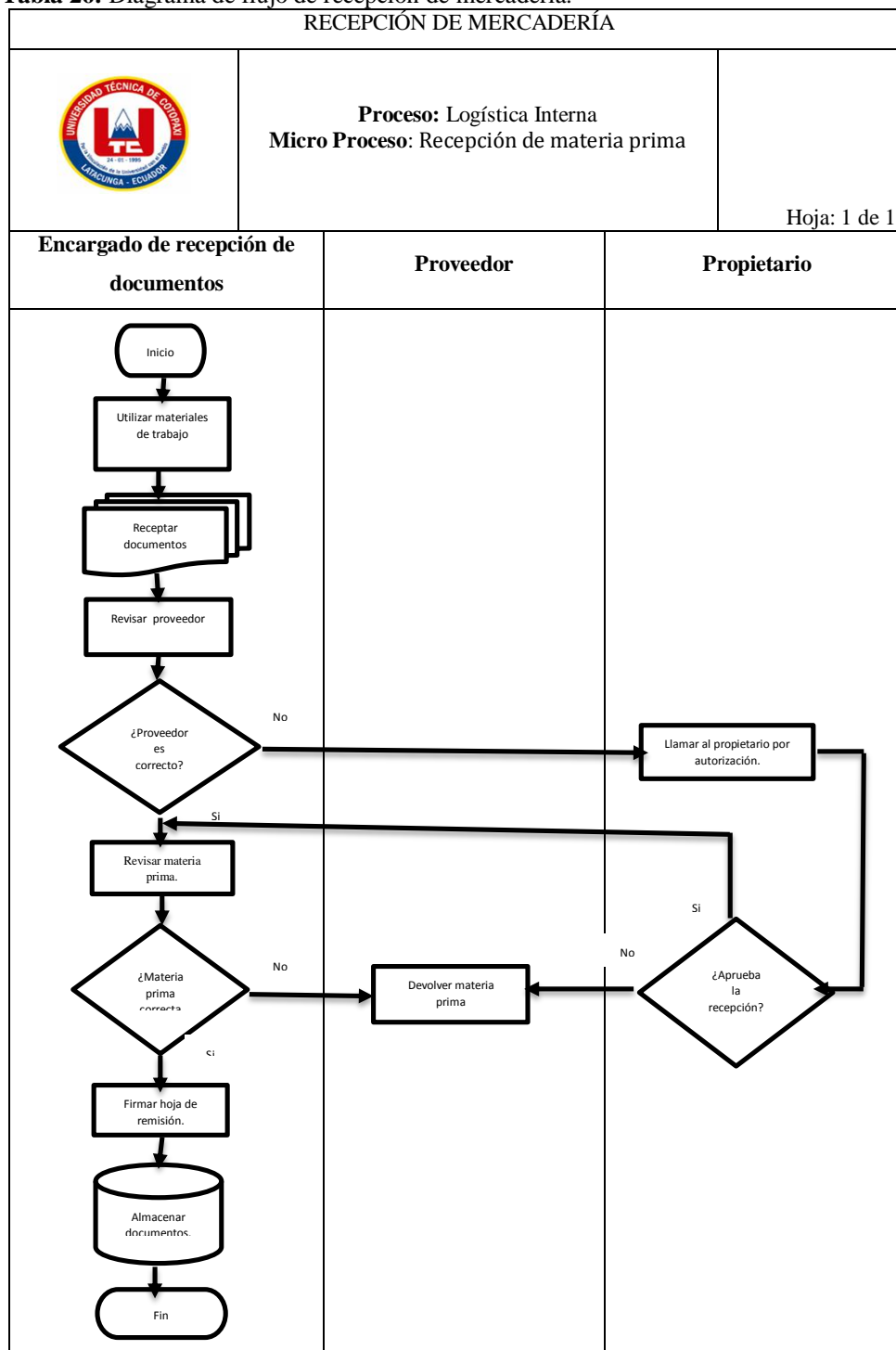
### **7.9.4. Descripción y políticas**

- Antes de iniciar el proceso, todos los trabajadores encargados de realizar la recepción de mercadería para bodega deben proveerse de todos los implementos de protección personal como: ropa de trabajo, guantes, casco protector, fajas de ser necesarias por la naturaleza del trabajo y utilizarlos durante todas las actividades pertinentes.

- Antes de realizar la recepción de la mercadería se debe receptor y revisar con el proveedor la guía de remisión procedente a lo que se va a receptor y determinar si es correcto el pedido.
- Una vez realizada la revisión y recepción de la guía se procede a contabilizar el número de mercadería a ser recibida, esto se lo hace para determinar el la coincidencia de la guía de remisión con la mercadería física.
- El responsable de la recepción de mercadería firma el recibido una vez realizada la comprobación de todo el embarque y si esta es directa del proveedor asignado, por lo contrario, se deberá anotar una observación de donde proviene dicho embarque para un posible reclamo.
- Si la entrega no es del proveedor asignado se debe abrir la mercadería y clasificarla verificando el estado de la misma.
- Si la mercadería se encuentra en buen estado se procede al almacenamiento.

## DIAGRAMA DE FLUJO

**Tabla 26:** Diagrama de flujo de recepción de mercadería.



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

## **7.10 Propuesta de procedimiento de almacenamiento de mercadería**

### **7.10.1. Objetivo**

Almacenar la mercadería de manera oportuna, ágil y eficiente, considerando los factores que arriesgan la integridad de la misma

### **7.10.2 Alcance**

El alcance comienza desde que la mercadería fue revisada y es posteriormente llevada a la bodega y concluye una vez perchada o embodegada.

### **7.10.3. Responsables**

Trabajadores encargados de almacenar la mercadería una vez que esta fue inspeccionada.

### **7.10.4. Descripción y políticas**

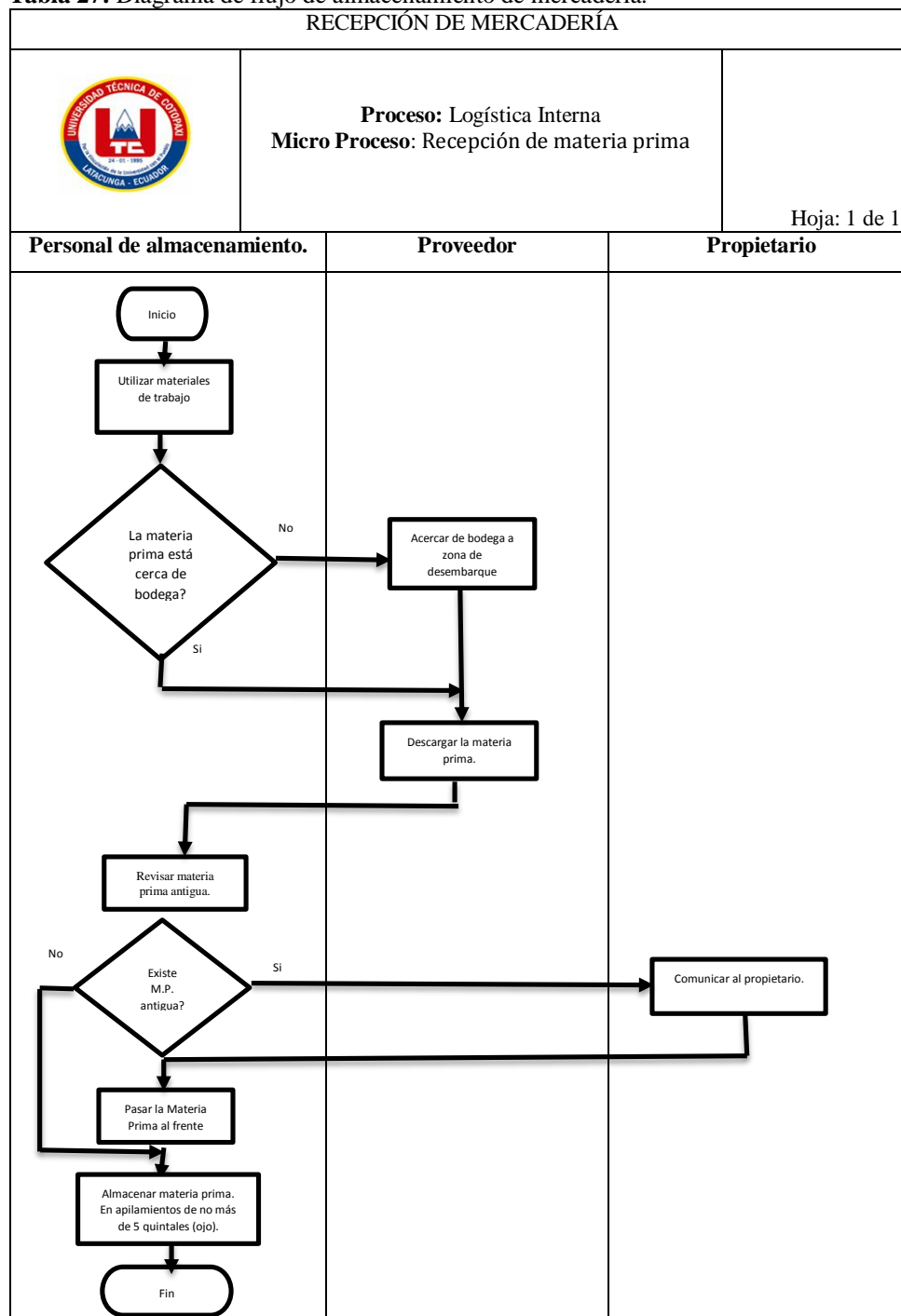
- Antes de iniciar el proceso, todos los trabajadores encargados de realizar la recepción de mercadería para bodega deben proveerse de todos los implementos de protección personal como: ropa de trabajo, guantes, casco protector, fajas de ser necesarias por la naturaleza del trabajo y utilizarlos durante todas las actividades pertinentes.
- Una vez revisada la mercadería se procede a ser baja del camión para poder ser cargada a las bodegas.

- Después de bajar la mercadería del camión del proveedor se procede a llevar la mercadería a la bodega uno por uno para que no exista ningún contratiempo ni que este afecte a la integridad y salud de los trabajadores.
- Se debe contabilizar el almacenamiento unitariamente de la mercadería mientras se lo sigue depositando en la bodega.
- De existir mercadería antigua se la debe sacar al frente para poder ocuparla primero y depositar la nueva detrás.
- Es importante que la mercadería se apile en montones de 5 quintales. Esto para la comida de las aves. Para mantener la comida ventilada sin ninguna complicación.



## DIAGRAMA DE FLUJO

**Tabla 27:** Diagrama de flujo de almacenamiento de mercadería.



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

## 7.11.Propuesta de alianza entre proveedores y propietarios

### 7.11.1.Objetivo

Negociar la pérdida de aves para que la misma sea un gasto de ambas partes y no únicamente de la empresa.

### 7.11.2.Alcance

Desde el propietario de la empresa de crianza de aves “ITAAV” hasta el encargado de negociaciones de los proveedores.

**Tabla 28:** Propuesta de alianza

<b>ALIANZA ENTRE PROVEEDORES Y PROPIETARIOS</b>
Intervinientes:
Proveedores de aves.
Propietario de la planta avícola “ITAAV”
<b>DESCRIPCIÓN.-</b>
Es un hecho que la compañía proveedora de aves para la crianza no se responsabiliza en costos por la mortalidad de las aves una vez despachadas de su bodega, desde este punto si existe mortalidad o algún problema de logística del transportista es responsabilidad única para la empresa “ITAVV”.
Dependiendo de las características climáticas que afectan a las vías de acceso a la planta avícola es muy riesgoso para las aves el transporte ya que mueren en el viaje, con mayor intensidad en la temporada de invierno, que es en la cual las lluvias y humedad afectan a las vías que no son precisamente de primer orden y son más vulnerables al deterioro.
Partiendo de estas afirmaciones y ya que son externas al control de la empresa su ha previsto se pueda llegar a negociar un gasto de ambas partes por la mortalidad a causa del maltrato del transporte. Proponiendo así un gasto menor para la empresa por transporte de aves.
Mencionado convenio seria tratado exponiendo las necesidades de ambas partes intervinientes para posteriormente se pueda negociar el gasto logístico para ambas partes por igual o en porcentajes que convengan a los intereses expuesto.

**Fuente:** Investigación de campo.

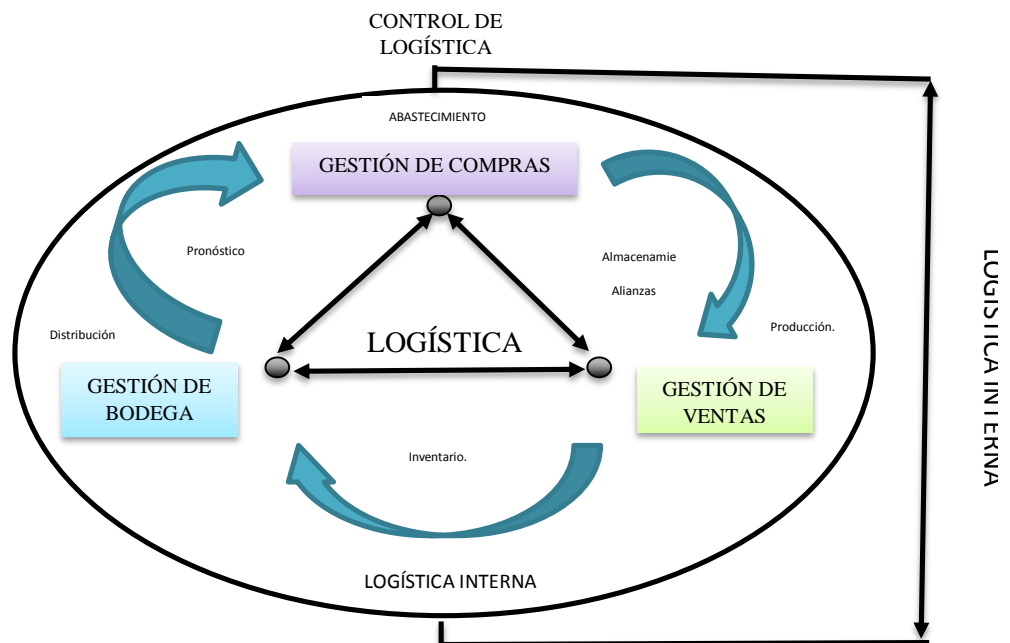
**Elaborado por:** Investigador (2019).

### 7.12. Propuesta de modelo de gestión logística para el adecuado manejo en bodega.

El modelo adecuado de gestión logística para la empresa dedicada a la crianza de aves “ITAAV” se desarrolló conforme a las necesidades presentes en diferentes escenarios de la empresa, partiendo de la situación en la cual se encuentra actualmente se determinó como la empresa podría mejorar sus niveles de eficiencia y por ende incrementar sus niveles de productividad.

El siguiente gráfico, es un resumen de cómo debería ser la interacción correcta de las diferentes áreas para el flujo adecuado de procesos.

**Gráfico 19:** Modelo de gestión logística



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

Mediante el análisis del **Mapa 3** se puede determinar la interacción que existe entre cada área mencionada así como los pequeños procesos que intervienen en el buen flujo de estas y determinar cómo afectan de manera positiva al desarrollo de la gestión logística y al manejo de todos sus procesos.

Se debe partir de tomar en cuenta las necesidades de la bodega, que es en donde se desarrollan la mayor parte de actividades de logística, por tal motivo que es en donde se necesita que los procesos de recepción y almacenamiento de mercadería sean adecuados evitando la pérdida de tiempo y eficiencia llevando a la improductividad y al fracaso.

Un punto principal es el almacenamiento correcto de mercadería ya que si se lo realiza correctamente se podrán reducir tiempos al momento de despacharlo consiguientemente por tal motivo es de suma importancia el desarrollo correcto de este proceso.

Además de la gestión de compras que es sin duda la el actor en donde se generan los abastecimientos, sin los cuales no se podría mantener un funcionamiento adecuado de los procesos de la empresa.

### 7.13. Flujos de efectivo

Para determinar cómo se vería beneficiada la empresa con la aplicación del modelo de gestión logística se presenta los flujos de efectivo pertinentes que serán relevantes al momento de su aplicación.

#### 7.13.1. Flujo de Efectivo (Sin proyecto)

**Tabla 29:** Flujo de efectivo (sin proyecto)

Detalle	Período 0	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4
Ingresos recaudados		267221,71	268851,76	270491,75	272141,75
<b>Menos:</b>					
Desembolso por compras.		3946,11	3970,18	3994,39938	4018,76
Desembolso por alimento.		152685,5	153616,882	154553,945	155496,72
Gasto administrativo.		1388,00	1396,466	1404,98525	1413,55
<b>Total Desembolso.</b>		158019,61	158983,53	159953,32	160929,04
<b>Utilidad Atribuible a la logística.</b>		109202,1	109868,23	110538,42	111212,71

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Investigador (2019)

### 7.13.2. Flujo de Efectivo (Con proyecto)

**Tabla 30:** Flujo de efectivo con proyecto

Detalle	Período 0	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4
Ingresos recaudados		267221,71	268851,76	270491,76	272141,76
<b>Menos:</b>					
Desembolso por compras.		3946,11	3970,18	3994,40	4018,77
Desembolso por alimento.		151800,00	152725,98	153657,61	154594,92
Gasto administrativo.		1388,00	1396,47	1404,99	1413,56
<b>Total</b>		158634,11	158092,63	159056,99	160027,24
<b>Desembolso.</b>					
Inversión de proyecto.					
- Compra de Pallets.					
- Adecuación.	1496,21				
- Gasto de investigación.					
- Capacitación.					
<b>Utilidad</b>					
<b>Atribuible a la logística.</b>		110087,6	110759,13	111434,77	112114,52
<b>Flujos atribuibles a la logística</b>	-1496,21	110087,6	110759,13	111434,77	112114,52

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Investigador (2019).

### 7.13.3.Comparación de Valor Actual Neto

**Tabla 31:** Comparación del VAN

Sin proyecto		Con proyecto	
Riesgo país	6,17%	Riesgo país	6,17%
Tas activa	11%	Tas activa	11%
Inflación	0,61%	Inflación	0,61%
<b>TMAR</b>	<b>17,68%</b>	<b>TMAR</b>	<b>17,68%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$297.947,34</b>	<b>VAN</b>	<b>\$298.867,14</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Análisis:** dependiendo de los valores obtenidos en los flujos de efectivo se determinó que al momento de utilizar el proyecto en cuestión se obtendrá un beneficio a largo plazo, ya que la inversión disminuirá la utilidad hasta que esta sea recuperada, y es a partir de aquí que se obtendrá ganancias e incremento en la eficiencia de los procesos de recepción y almacenamiento de materias primas.

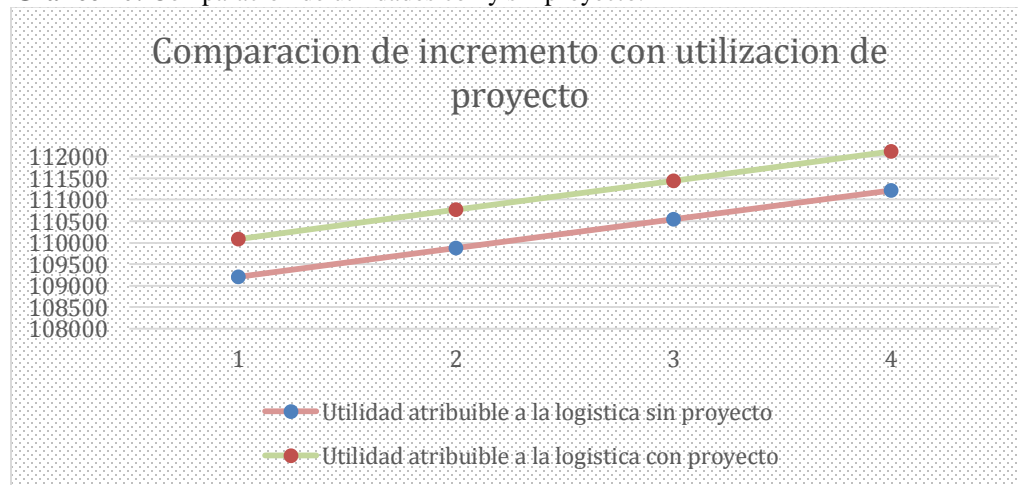
**Tabla 32:** Comparación de utilidades

	109202,1	109868,23	110538,42	111212,71
Utilidad atribuible a la logística sin proyecto				
Utilidad atribuible a la logística con proyecto	110087,6	110759,13	111434,77	112114,52

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 20:** Comparación de utilidades con y sin proyecto.



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Análisis:** Una vez presentados los datos de los flujos de efectivo utilizados en los procesos de recepción y almacenamiento de materias primas, se puede determinar que el primer período se tendría una disminución en la Utilidad atribuible a la logística por la inversión del proyecto, que en lo posterior sería compensado en los siguientes períodos obteniendo incrementos que recuperarán la inversión y empezarán a generar ganancias.

## **8.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1.Conclusiones.**

- Los objetivos de la empresa dedicada a la crianza de aves “ITAAV” son claros, lo cual facilita el entendimiento de todos los colaboradores para el cumplimiento de los mismos.
- Dentro de los indicadores de gestión logística utilizados se puede determinar que se ve necesaria la intervención mediante toma de decisiones para mejorar los procesos en los cuales se denota con mayor fuerza las afecciones. Puesto que está existiendo mayor mortalidad de la que se debería tener y unificar el trabajo haciendo adecuado en función de las necesidades descubiertas.
- Mediante la presente investigación que proporcionó varios datos se puede concluir que algunos de los factores que están afectando a la empresa son externos por ende son incontrolables para la empresa.
- Gracias a los indicadores de gestión y demás datos obtenidos se puede concluir que los procesos actuales de recepción y almacenamiento son empíricos y llevados a cabo individualmente, lo que genera la ineficiencia empresarial.

- El diseño del modelo de gestión logística, permitirá a la empresa mejorar sus niveles de eficiencia que se verán a su vez reflejados en la productividad empresarial.

## **8.2.Recomendaciones.**

- Principalmente es recomendable capacitar y dar a conocer a todo el personal de la empresa encargado del almacenamiento y bodega cuales son los objetivos para que estos a su vez tengan presente que es lo que se debe alcanzar y cuál es el mejor camino para conseguirlo.
- Mejorar las destrezas del personal que realiza el almacenaje, convirtiendo sus debilidades en fortalezas idóneas para desempeñar el trabajo.
- Mediante los indicadores de gestión realizar un monitoreo constante para verificar el desempeño laboral.
- Aplicar los modelos de gestión para poder incrementar los niveles de eficiencia dentro de los procesos de bodega y almacenamiento.
- Capacitar constantemente al personal sobre los modelos de gestión de recepción y almacenamiento de materiales para que de esta forma puedan desempeñar su trabajo de manera adecuada e incrementar la eficiencia de la empresa.
- Optimizar el uso de las instalaciones mejorando el desempeño y productividad laboral.
- Mantener buenas elaciones con proveedores para de esta manera realizar alianzas y convenios que satisfagan las necesidades de ambas partes.



## 9.- BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Andrade, S. (2005). Diccionario de la Economía. Editorial Andrade.
- Ballou, R. (2004). Administración de la Cadena de Suministro.
- Bohorquez, E., & Puello, R. (2013). DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A. EN EL MUNICIPIO DE TURBACO, BOLÍVAR. Cartagena de Indias.
- Bowersox, D. (2007). Administración y logística en la cadena de suministros. Mc Graw Hill.
- Bross, C. (2010). Fundación, calidad y productividad. Argentina.
- Chiavenato, I. (2004). Introducción a la Teoría General de la Administración. McGraw-Hill.
- Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador. (14 de 08 de 2015). EKOS. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idart=6344>
- David Salazar, M. C. (2017). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. Obtenido de Ecuador en Cifras: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac\\_2017/Informe\\_Ejecutivo\\_ESPAC\\_2017.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2017/Informe_Ejecutivo_ESPAC_2017.pdf)
- Díaz, A. (1993). Producción Gestión y Control. Barcelona.
- Fidiás G. Arias. (2012). El Proyecto de Investigación. Caracas: Episteme, C.A.
- Franklin, & Mc Graw. (2004). Organización de Empresas.
- Friedmann, A. (2010). Producción Avícola. EUNED.
- Gambino, A. A. (16 de Enero de 2015). La Logística Hoy.
- Google Maps. (17 de 04 de 2019). Google Maps. Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/ITAAV+++Salento+1/@-0.8579148,-79.1435459,200m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x91d4c71b3705608b:0xf3b123e87ecd2091!8m2!3d-0.8580173!4d-79.1429919>

- Ibarra, C. (2011). Metodología de la investigación. Obtenido de <http://metodologadelainvestigaciinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>
- Jaramillo, K. I. (marzo de 2011). [dspace.ups.edu.ec](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2166/18/UPS-GT000171.pdf). Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2166/18/UPS-GT000171.pdf>
- Kanban. (2001). Just in time en Toyota. Tokyo.
- Koontz, & Weihrich, H. H. (2004). Administración Un Perspectiva Global. McGraw-Hill Interamericana.
- Lamb, Hair, & McDaniel. (2002). Marketing.
- Llamba, G. E. (2015). Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de Repositorios: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/2162>
- MinisteriodeAgricultura, G. (2013). Agrocalidad. Obtenido de Programa Nacional Sanitario Avícola: <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/dcz/Resolucion-071.-Programa-Nacional-Sanitario-Avicola-PNSA.pdf>
- Mora. s.f, L. A. (s.f.). Indicadores de la Gestión Logística.
- Muñoz, D. (2009). Administración de Operaciones. Enfoque de Administración de Procesos de Negocios. Mexico.
- Nuñez, M. (2007). Material de apoyo del seminario Gestión de la Productividad. Venezuela.
- Oliveira, D. S. (2002). Teorías de la Administración. International Thomson Editores, S.A.
- Pérez, J. L. (07 de Octubre de 2016). EAE Business School. Obtenido de <https://retos-directivos.eae.es/gestion-logistica-definicion-y-objetivos-principales/>
- Quijano, S. (2006). Dirección de recursos humanos y consultoría en las organizaciones. Barcelona.
- Ramos, Adriaenséns, Flores, & Mc Graw. (2004). Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante.

- Reyes s.f, O. (s.f.). Gestión logística de los negocios internacionales.
- Saavedra, J. (2006). Diagnostico competitivo de la industria avicola en el Ecuador. Quito.
- SANCHEZ, A. N. (2006). tauniversity.org. Obtenido de [https://tauniversity.org/sites/default/files/.../tesis\\_alvaro\\_silva\\_2.doc](https://tauniversity.org/sites/default/files/.../tesis_alvaro_silva_2.doc)
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (14 de 05 de 2019). Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/noticia?conoce-la-eps>
- Tejero, A. (2005). Innovación y mejora de procesos logístico. Madrid.
- Toro, Á. F. (1990). Desempeño y Productividad.
- Universidad Técnica de Cotopaxi. (17 de 04 de 2019). Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de <http://aplicaciones.utc.edu.ec/sigutc/academic/private/matriculaOnLine>
- Universitat de Barcelona. (s.f.). OBS business school. Obtenido de <https://www.obs-edu.com/es/blog-investigacion/operaciones/logistica-de-almacenamiento-5-tipos-de-acopio-de-productos>
- Valle Gabriela, L. (2014). Diseño de un modelo de gestión logística en la empresa Megaprofer S.A de la ciudad de Ambato, para mejorar los niveles de productividad.
- Villarroel, M. J. (2013). Datos de la Empresa ITAAV. Latacunga.
- Vilorio, F. (2009). Calidad, productividad y Competitividad.
- Zambrano, L. M. (marzo de 2017). revista observatorio de la economia latinoamericana. Recuperado el 17 de abril de 2019, de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2017/aves.html>

# ANEXOS

## 10.- ANEXOS

**Ficha de observación realizada en la empresa “ITAVV”**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

### **FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Institución donde se realizó la observación:** Planta avícola “ITAAV”.

**Fecha:** 11 de Mayo del 2019.

**Elaborada por:** Villarroel Ortiz Gustavo Nicolai.

**Objetivo General.-** Conocer mediante la técnica de la observación información relevante real y de la fuente que contribuya a la investigación.

**Instrucciones:** Se puntuará cada uno de los ítems a ser sometidos a la observación, para lo cual se usará la siguiente escala:

(1) Excelente    (2) Muy bueno    (3) Bueno    (4) Regular    (3) Malo

Indicador /Criterio	Valoración					Observación
	1	2	3	4	5	
Estado de las vías de acceso a la planta.						
Afecciones del clima de la zona en las instalaciones.						
Alimento afectado por el clima de la región.						
Ubicación adecuada de la bodega.						
Manipulación al despachar materiales de bodega.						
Apilamiento de materias primas.						
Uso adecuado de las instalaciones.						
Aprovechamiento de espacio de producción.						
Utilización de espacios adecuados para el despacho de mercadería.						

## Entrevista al propietario de la empresa “ITAAV”



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

### ENTREVISTA

**Institución donde se realizó la observación:** “ITAAV”.

**Fecha:** 11 de Mayo del 2019.

**Elaborada por:** Villarroel Ortiz Gustavo Nicolai.

**Persona entrevistada:** Marcelo Villarroel

**Ocupación dentro de la empresa:** Propietario

**Objetivo General.-** Conocer mediante la utilización de la entrevista información relevante y real proporcionada por el personal de la empresa interviniente.

**Instrucciones:** Las respuestas son de carácter abierto para que se puedan registrar las opiniones pertinentes.

### Preguntas

1. ¿Cómo considera las condiciones de las vías de acceso a la planta avícola?
2. ¿La totalidad de pedidos llega en óptimas condiciones?
3. ¿Cómo se realiza el almacenamiento de la comida de aves
4. ¿Cuántas personas realizan el almacenamiento de comida de aves?

5. **¿Cree usted que debería existir mayor número de trabajadores para el almacenamiento?**
6. **¿En cuál galpón existe mayor número de mortalidad?**
7. **¿En qué meses piensa que existe mayor número de mortalidad?**
8. **¿Para qué galpón debe realizar mayor número de compras de alimento?**
9. **El abono obtenido ¿lo reutiliza o lo vende?**
10. **¿A qué se debe la causa de mortalidad de las aves?**



## **Entrevista al personal de la empresa “ITAAV”**



### **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

#### **ENTREVISTA**

**Institución donde se realizó la observación:** “ITAAV”.

**Fecha:** 11 de Mayo del 2019.

**Elaborada por:** Villarroel Ortiz Gustavo Nicolai.

**Persona entrevistada:**

**Ocupación dentro de la empresa:**

**Objetivo General.-** Conocer mediante la utilización de la entrevista información relevante y real proporcionada por el personal de la empresa interviniente.

**Instrucciones:** Las respuestas son de carácter abierto para que se puedan registrar las opiniones pertinentes.

#### **Preguntas**

- 1. ¿Cómo considera las condiciones de las vías de acceso a la planta avícola?**
- 2. ¿La totalidad de pedidos llegan en óptimas condiciones?**
- 3. ¿Cómo se realiza el almacenamiento de la comida de aves?**
- 4. ¿Cuántas personas realizan el almacenamiento de comida de aves?**

5. **¿Cree usted que debería existir mayor número de trabajadores para el almacenamiento?**
6. **¿Cuántas aves suelen morir dentro del galpón a su cargo en promedio?**
7. **¿En qué meses piensa que existe mayor número de mortalidad?**
8. **¿De cuántos quintales es el apilamiento de la comida a su cargo?**
9. **¿Ocupa más quintales de los designados?**
10. **¿A qué se debe la causa de mortalidad de las aves?**

## Gráficos

**Gráfico 21:** Instalaciones planta Avicola “ITAAV”



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 22:** Instalaciones planta Avicola “ITAAV”



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 23:** Instalaciones, bodega planta Avicola “ITAAV”



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019)

**Gráfico 24:** Instalaciones planta Avicola “ITAAV”



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 25:** Instalaciones, bodega planta Avicola “ITAAV”



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 26:** Instalaciones, bodega planta Avicola “ITAAV”



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 27:** Instalaciones planta Avicola “ITAAV”, mortalidad de aves.



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 28:** Instalaciones, composta planta Avicola “ITAAV”.



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 29:** Vías de acceso a la planta Avicola “ITAVV”.



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).

**Gráfico 30:** Vías de acceso a la planta Avicola “ITAAV”.



**Fuente:** Planta avícola “ITAAV”.

**Elaborado por:** Investigador (2019).