



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Análisis de Caso, previo a la obtención del Título de Ingeniera en Contabilidad  
y Auditoría CPA.**

**Tema:**

---

**"El sistema de control y su relación con los procesos de distribución de la  
empresa Plasticaucho Industrial S.A."**

---

**Autora:** Cabrera Tobar, Verónica Noemí

**Tutor:** Dr. Flores Brito, Santiago Xavier

Ambato-Ecuador

2016

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. Flores Brito Santiago Xavier, con cédula de ciudadanía N° 060289856-1, en mi calidad de Tutor del Análisis de Caso sobre el tema: **"EL SISTEMA DE CONTROL Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A."** desarrollado por Cabrera Tobar Verónica Noemí, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho trabajo de graduación reúne los requisitos mínimos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Octubre de 2016

**TUTOR**



Dr. Flores Brito, Santiago Xavier

CI. 0602898561

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Cabrera Tobar Verónica Noemí, con cédula de ciudadanía N° 180437772-7, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Análisis de Caso bajo el tema: **"EL SISTEMA DE CONTROL Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A."**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Análisis de Caso.

Ambato, Octubre de 2016

**AUTORA**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Verónica Noemí Cabrera Tobar', written over a horizontal dotted line.

Cabrera Tobar Verónica Noemí

C.I. 1804377727

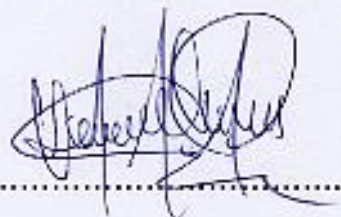
## CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso, un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial, y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Octubre de 2016

**AUTORA**



Cabrera Tobar Verónica Noemí

C.I. 1804377727

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

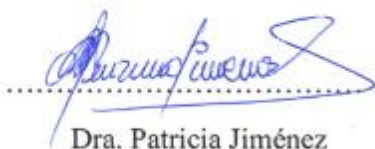
El Tribunal de Grado, aprueba el Análisis de Caso, sobre el tema: " **EL SISTEMA DE CONTROL Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.**", elaborado por Cabrera Tobar Verónica Noemí estudiante de la carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Octubre del 2016



Eco.Mg. Diego Proaño

**PRESIDENTE**



Dra. Patricia Jiménez

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Dr. Mauricio Arias

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres Noemí y Miguel y mi hermano quienes han sido mi guía en este largo camino, por enseñarme que con dedicación y perseverancia todo es posible en la vida, han sido mi fortaleza e inspiración en todo momento, y por ellos culmine con éxito mi carrera universitaria.

Verónica Cabrera T.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, y a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, a todo su personal docente y administrativo por brindarme el conocimiento necesario para hoy poder desenvolverme en el mundo laboral como una profesional capaz y competente.

De la misma forma le agradezco al Dr. Flores Brito Santiago Xavier que con sabiduría y paciencia supo guiarme e impulsarme de manera excelente en la elaboración de este proyecto.

Verónica Cabrera T.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** " EL SISTEMA DE CONTROL Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A."

**AUTORA:** Cabrera Tobar, Verónica Noemí

**TUTOR:**Dr. Flores Brito, Santiago Xavier

**FECHA:** Octubre, 2016

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente Análisis de Caso realizado en la empresa Plasticaucho Industrial S.A. en el Centro de Distribución tiene como objetivo principal estudiar la relación del sistema de control y los procesos logísticas. Una vez ejecutado el análisis la investigadora propone plantear alternativas de mejoramiento a los indicadores en los procesos logísticos, mediante el Balance Score Card que es una herramienta que permite abarcar cuatro diferentes perspectivas tales como la financiera, del cliente, de procesos y de aprendizaje y crecimiento que facilita la interpretación de resultados y la toma de decisiones por Jefaturas y Gerencias.

El Análisis de Caso cuenta con un estudio basado en encuestas y entrevistas aplicados al personal involucrado en las actividades de control en los procesos principales y relacionados llevados a cabo en el Centro de Distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.



El trabajo además cuenta de cinco capítulos en los que se analizaron distintos tópicos según la importancia y secuencia que aportaran al estudio, limitándose a la población de estudio de la empresa.

En el capítulo uno se desarrolla los antecedentes investigativos tanto de la empresa como de su experiencia en la producción y comercialización en el sector calzado a nivel nacional e internacional. El capítulo dos describe y profundiza los conceptos en cuanto al proceso de distribución y control interno, así como el levantamiento de hipótesis aplicados al análisis de caso. El capítulo tres detalla la metodología que será empleada por el investigador, la población de estudio y el plan de recolección y procesamiento de la información. El capítulo cuatro es exclusivamente el análisis e interpretación de los resultados así como la comprobación de la hipótesis de la relación del control interno y los procesos logísticos. Finalmente en el capítulo cinco detalla la propuesta enmarcada en un Balance Score Card para la aplicación de la empresa y un flujograma del proceso de Revisión de equipos logísticos.

El aporte principal del presente trabajo constituye en el mejoramiento continuo de los procesos logísticos de la empresa Plasticaucho Industrial S.A. para que así se pueda cumplir los objetivos, metas y políticas trazadas.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** SISTEMA DE CONTROL, PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN, CENTRO DE DISTRIBUCIÓN, CONTROL INTERNO, ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OD ACCOUNTING AND AUDIT**  
**ACCOUNTING AND AUDIT CAREER**

**TOPIC:** "EL SISTEMA DE CONTROL Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A."

**AUTHOR:** Cabrera Tobar, Verónica Noemí

**TUTOR:**Dr. Flores Brito, Santiago Xavier

**DATE:**October, 2016

**ABSTRACT**

This analysis case made in Plasticaucho Industrial S.A. into the Distribution Center has the principal objective of studying the relationship between the control system and logistic processes. Once the execution of the analysis is finished, the research proposes alternatives to improve indicators in logistics processes by the Balance Score Card which is a tool that incorporates four different perspectives such as financial, customer, process and learning and growth that help the interpretation of results and decisions taken by Headquarters and Managements.

An analysis case has a study based on surveys and interviews applied to the personnel involved in control activities and related processes carried out in the Distribution Center of Plasticaucho Industrial S.A.

The work also has five chapters in which several topics were analyzed according to the importance and sequence that contribute to the study in addition it is limited to the studied population of the company.

In chapter one the investigative background is developed of both, the company and its experience in the production and marketing in footwear industry nationally and internationally develops. Chapter two describes and explores the concepts regarding the distribution process and internal control, as well as lifting assumptions applied to the analysis case. The third chapter details the methodology that will be used by the researcher, the studied population and the plan of collection and finally the process of the information. Chapter four is only the analysis and interpretation of the results and also it contains the testing of the hypothesis of the relation between internal control and logistics processes. Finally chapter fifth details the proposal framed in a Balance Score Card for enterprise application and review process flowchart of logistics equipment.

The main contribution of this work is focused on a continuous improvement of the logistics business processes in Plasticaucho Industrial S.A. so that the factory can reach the objectives, goals and policies drawn.

**KEYWORDS:** CONTROL SYSTEM, DISTRIBUTION PROCESSES, DISTRIBUTION CENTER, INTERNAL CONTROL, PRODUCTIVITY RATES.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Tema de Investigación.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico.....	14
1.2.3 Formulación del Problema.....	15
1.2.4 Preguntas directrices.....	15
1.2.5 Delimitación.....	15
1.3 Justificación.....	15

1.4	Objetivos .....	17
1.4.1	<i>Objetivo General</i> .....	17
1.4.2	<i>Objetivos específicos</i> .....	17
<b>CAPÍTULO II .....</b>		<b>19</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>		<b>19</b>
2.1	Antecedentes Investigativos .....	19
2.2	Fundamentación Filosófica .....	21
2.2.1	<i>Fundación Epistemológica</i> .....	22
2.2.2	<i>Fundamentación Ontológica</i> .....	22
2.2.3	<i>Fundamentación Axiológica</i> .....	23
2.2.4	<i>Fundamentación Económica</i> .....	23
2.3	Categorías Fundamentales .....	24
2.3.1	<i>Marco Conceptual Variable Independiente</i> .....	25
2.3.2	<i>Marco Conceptual Variable Dependiente</i> .....	47
2.4	Hipótesis .....	58
2.5	Señalamiento de las Variables de la Hipótesis .....	58
<b>CAPÍTULO III .....</b>		<b>59</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>		<b>59</b>
3.1	Modalidad, enfoque y nivel de investigación .....	59
3.1.1	<i>Modalidad</i> .....	59
3.1.2	<i>Enfoque</i> .....	59
3.1.3	<i>Nivel de Investigación</i> .....	60
3.2	Población, muestra y unidad de investigación .....	61
3.2.1	<i>Población</i> .....	61
3.2.2	<i>Muestra</i> .....	62
3.2.3	<i>Unidad de Investigación</i> .....	62
3.3	Operacionalización de Variables .....	64

3.3.1	<i>Variable Independiente</i> .....	64
3.3.2	<i>Variable Dependiente</i> .....	65
3.4	Descripción detallada del tratamiento de la información .....	67
3.4.1	<i>Plan de recolección de la Información</i> .....	67
3.4.2	<i>Plan de procesamiento de la Información</i> .....	68
<b>CAPÍTULO IV</b>	.....	<b>70</b>
RESULTADOS	.....	70
4.1	Principales Resultados.....	70
4.1.1	<i>Análisis e Interpretación de Resultados</i> .....	71
4.1.2	<i>Verificación de la Hipótesis</i> .....	127
4.2	Limitaciones del Estudio .....	135
4.3	Conclusiones .....	136
4.4	Recomendaciones .....	138
<b>CAPÍTULO V</b>	.....	<b>140</b>
PROPUESTA DE SOLUCIÓN	.....	140
5.1	Metodología de la Propuesta de Solución .....	140
5.1.1	Título .....	140
5.1.2	Antecedentes de la propuesta.....	140
5.1.3	Justificación.....	140
5.1.4	Objetivos .....	141
5.1.5	Análisis de Factibilidad.....	141
5.2	Desarrollo de la propuesta de solución.....	142
<i>Referencias Bibliográficas</i>	.....	164
<i>Anexos</i>	.....	168

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>TABLA 1</b> PRINCIPALES EMPRESAS SECTOR CALZADO .....	8
<b>TABLA 2</b> ILUSTRACIÓN DE LA INTERRELACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL RIESGO DE AUDITORÍA .....	29
<b>TABLA 3</b> NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	61
<b>TABLA 4</b> PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	62
<b>TABLA 5</b> OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE CONTROL .....	64
<b>TABLA 6</b> OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN .....	66
<b>TABLA 7</b> CONTROL INTERNO EN PROCESOS LOGÍSTICOS PREGUNTA 1	71
<b>TABLA 8</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 2.....	73
<b>TABLA 9</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 3.....	75
<b>TABLA 10</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 4.....	77
<b>TABLA 11</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 5.....	79
<b>TABLA 12</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 6.....	81
<b>TABLA 13</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 7.....	83
<b>TABLA 14</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 8.....	85
<b>TABLA 15</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 9.....	87
<b>TABLA 16</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 10.....	89
<b>TABLA 17</b> PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 11.....	91
<b>TABLA 18</b> PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 12 .....	93
<b>TABLA 19</b> PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 13 .....	95
<b>TABLA 20</b> PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 14 .....	97
<b>TABLA 21</b> PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 15 .....	99

<b>TABLA 22</b>	PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 16 .....	101
<b>TABLA 23</b>	PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 17 .....	103
<b>TABLA 24</b>	PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 18 .....	105
<b>TABLA 25</b>	PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 19 .....	107
<b>TABLA 26</b>	PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPRTACIONES PREGUNTA 20 .....	109
<b>TABLA 27</b>	PROCESOS DE CARGUE DE CAMIONES NACIONALES Y EXPORTACIONES PREGUNTA 21 .....	111
<b>TABLA 28</b>	PROCESOS DE CARGUE DE CAMIONES NACIONALES Y EXPORTACIONES PREGUNTA 22 .....	113
<b>TABLA 29</b>	PROCESOS DE DESPACHOS NACIONALES PREGUNTA 23 .....	115
<b>TABLA 30</b>	PREGUNTA 1 CONSIDERADA PARA EL CRUCE DE VARIABLES .....	128
<b>TABLA 31</b>	PREGUNTA 11 CONSIDERADA PARA EL CRUCE DE VARIABLES .....	129
<b>TABLA 32</b>	FRECUENCIA OBSERVADA .....	129
<b>TABLA 33</b>	FRECUENCIA ESPERADA .....	130
<b>TABLA 34</b>	CÁLCULO DEL Chi-Cuadrado.....	132
<b>TABLA 35</b>	TABLA DEL CHI-CUADRADO .....	134



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
GRÁFICO 1 PRINCIPALES FABRICANTES DE CALZADO EN EL MUNDO ..	4
GRÁFICO 2 PRODUCCIÓN DE CALZADO ECUADOR .....	6
GRÁFICO 3 VENTAS DE CALZADO ECUADOR .....	7
GRÁFICO 4 EMPRESAS DE CALZADO EN EL ECUADOR .....	7
GRÁFICO 5 CRECIMIENTO NÚMERO DE EMPRESAS DE CALZADO EN ECUADOR .....	10
GRÁFICO 6 PORCENTAJE DE EMPRESAS EN TUNGURAHUA .....	10
GRÁFICO 7 FILIALES PLASTICAUCHO .....	12
GRÁFICO 8 PARES VENDIDOS NACIONAL- EXPORTACIÓN 2015 .....	13
GRÁFICO 9 VARIABLE INDEPENDIENTE / VARIABLE DEPENDIENTE ....	24
GRÁFICO 10 VARIABLE INDEPENDIENTE .....	25
GRÁFICO 11 RELACIÓN PRODUCTIVIDAD / RENTABILIDAD .....	32
GRÁFICO 12 PROCESOS QUE INTERVIENEN EN UNA ORGANIZACIÓN ..	33
GRÁFICO 13 EJEMPLO DIAGRAMA DE BALANCE SCORE CARD .....	38
GRÁFICO 14 ELEMENTOS DE CONTROL INTERNO COSO.....	40
GRÁFICO 15 VARIABLE DEPENDIENTE .....	47
GRÁFICO 16 CADENA LOGÍSTICA INTERNA .....	48
GRÁFICO 17 FLUJO DE INFORMACIÓN PARA GENERAR STOCK.....	50
GRÁFICO 18 FLUJO DE INFORMACIÓN PARA CONSUMIR STOCK .....	51
GRÁFICO 19 DESCRIPCIÓN DE LA CADENA DE VALOR .....	53
GRÁFICO 20 MAPA DE PROCESOS: ESQUEMA GENERAL.....	54
GRÁFICO 21 DESPLIEGUE DEL PROCESO .....	55
GRÁFICO 22 FICHA DEL PROCESO .....	56
GRÁFICO 23 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 1.....	71
GRÁFICO 24 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 2.....	73
GRÁFICO 25 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 3.....	75
GRÁFICO 26 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 4.....	77
GRÁFICO 27 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 5.....	79
GRÁFICO 28 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 6.....	81

<b>GRÁFICO 29</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 7.....	83
<b>GRÁFICO 30</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 8.....	85
<b>GRÁFICO 31</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 9.....	87
<b>GRÁFICO 32</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 10.....	89
<b>GRÁFICO 33</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 11.....	91
<b>GRÁFICO 34</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 12.....	93
<b>GRÁFICO 35</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 13.....	95
<b>GRÁFICO 36</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 14.....	97
<b>GRÁFICO 37</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 15.....	99
<b>GRÁFICO 38</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 16.....	101
<b>GRÁFICO 39</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 17.....	103
<b>GRÁFICO 40</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 18.....	105
<b>GRÁFICO 41</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 19.....	107
<b>GRÁFICO 42</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 20.....	109
<b>GRÁFICO 43</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 21.....	111
<b>GRÁFICO 44</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 22.....	113
<b>GRÁFICO 45</b>	GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 23.....	115

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>ANEXO 1</b> ENCUESTA .....	168
<b>ANEXO 2</b> ENTREVISTA.....	170
<b>ANEXO 3</b> ENTREVISTA.....	172
<b>ANEXO 4</b> TABULACIÓN DE DATOS.....	174

## INTRODUCCIÓN

El sistema de control y los procesos son las variables objeto de estudio en el presente trabajo de investigación las cuales se encuentran inmersas en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

Cuando un proceso no se encuentra establecido el control realizado por el personal puede llegar a ser una tarea que se mide de manera empírica por los encargados de la supervisión. Esto se refleja en la toma de decisiones para el mejoramiento continuo de las actividades que ha sido pausado a comparación de otras áreas de la empresa.

Cuando se ha estudiado a fondo la actividad logística dentro de un Centro de Distribución en una empresa que a más de ser productora de Calzado lo comercializa en las diferentes regiones del país y a nivel internacional a través de sus filiales ubicadas en Colombia y Perú, se puede efectuar un análisis en el que se propone utilizar una herramienta integral para el control de indicadores en el que se evalúe cuatro perspectivas dentro del departamento logístico.

La implementación de un Balance Score Card, ayudará además a definir actividades en un tiempo periódico o en plazos definidos con fechas de entrega en la que los encargados podrán elaborar y levantar las acciones descritas que posteriormente serán medidos en conjunto con los indicadores que se llevan en una perspectiva financiera, del cliente, de procesos y de aprendizaje y crecimiento.

**Capítulo I:** Antecedentes investigativos tanto de la empresa como de su experiencia en la producción y comercialización en el sector calzado a nivel nacional e internacional.

**Capítulo II:** Describe y profundiza los conceptos en cuanto al proceso de distribución y control interno, así como el levantamiento de hipótesis aplicados al análisis de caso.

**Capítulo III:** Metodología que será empleada por el investigador, la población de estudio y el plan de recolección y procesamiento de la información.

**Capítulo IV:** Análisis e interpretación de los resultados así como la comprobación de la hipótesis de la relación del control interno y los procesos logísticos.

**Capítulo V:** Propuesta enmarcada en un Balance Score Card para la aplicación de la empresa, cálculo de productividad de despachos y un flujograma del proceso de Revisión de equipos logísticos.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Tema de Investigación

“El sistema de control y su relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.”

### 1.2 Planteamiento del Problema

#### 1.2.1 *Contextualización*

##### 1.2.1.1 *Macrocontextualización*

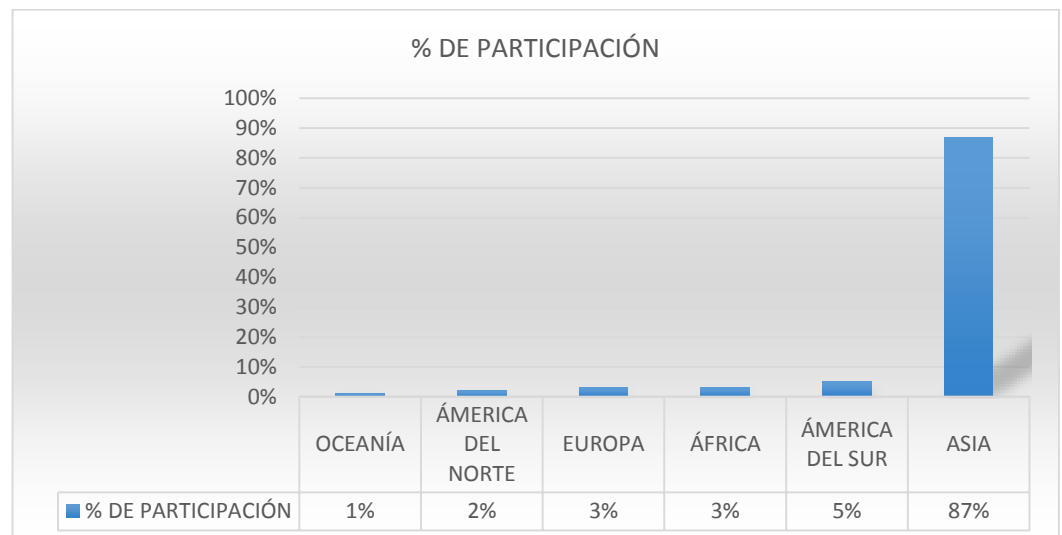
En el mundo la industria del calzado se ha enfrentado a una constante evolución y reestructuración en las últimas décadas, debido a factores como la globalización, la tecnología y las políticas de cada país. La competitividad mundial en esta industria ha destacado a los países asiáticos, por lo que otros países fabricantes buscan dar un valor añadido a sus productos, ya sea en su calidad, el diseño, la tecnología utilizada, tácticas de distribución e incluso en sus precios.

Entre los últimos estudios realizados (n/a, 2012) se ubica al continente asiático como uno de los principales productores de zapatos a nivel mundial con el 87 %, siendo China el país principal con el 60,5 %. América del Sur es el segundo en esta industria con el 5 % en el que Brasil destaca como productor en este sector con el 3%. Le siguen África y Europa con el 3 %, América del Norte con el 2 %, finalmente Oceanía con el 1 % pues su competitividad se ha visto reducida en la industria ya que su producto se caracteriza por los precios altos.

Los países Europeos apuestan a medidas innovadoras para implementarlas en la industria del calzado como el Lean Management que consiste en producir lo que el mercado requiere, en la cantidad solicitada en el momento justo, puesto en el lugar

correcto y el costo adecuado. Esta estrategia busca sistematizar procesos, alcanzando entre el 20 % y el 30 % en costes, productividad y tiempos de respuesta.

GRÁFICO 1 PRINCIPALES FABRICANTES DE CALZADO EN EL MUNDO



**Fuente:**Cámara de Industrias de Calzado México

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

La industria del calzado a nivel mundial constantemente se ha ido transformando por varios factores externos como políticas adoptadas por sus gobiernos. Las salvaguardias muchas de las veces a sus productos importados ha resultado una ventaja y desventaja para el calzado en el mundo pues su producto es ofertado en ciertos países y en otros en un porcentaje menor, como el caso del calzado chino que es enviado a todas las latitudes del planeta sin embargo a distintos países latinoamericanos como Ecuador su compra es en bajas cantidades por las políticas adoptadas por el gobierno.

La apreciación económica de las divisas de todo el mundo en ocasiones ha logrado ser un ventaja en el caso de su devaluación en la que los empresarios del gremio de calzado busca la compra de materia prima en aquellos países en los que se devalúa su

moneda y ofertar sus productos en otros países en los que la apreciación de divisa sea alta.

América Latina también ha experimentado un crecimiento progresivo en cuanto a la industria del sector calzado. Esto en consecuencia de la aplicación de políticas que se han implementado en los países latinoamericanos. De acuerdo a un estudio realizado por (López García, 2014) consecuencia del 8vo. foro internacional de Cámaras de Calzado de América Latina en Lima, Perú en la que participaron los países de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, destaca al país argentino por el número de empresas pertenecientes al sector con 1,700 en su gran mayoría PYMES. En Argentina se fabricó 120 millones de pares en el año 2012 que representaba un crecimiento del 164% desde el 2002.

Bolivia ha experimentado problemas en el sector industrial del calzado debido a la llegada de producción china a su territorio a bajos precios. De acuerdo a (Herzovich, Mauricio;, 2016) en cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia USD 1,746 millones es el valor en compras de producción del país asiático.

Brasil se ha destaca en el 2015 en el porcentaje de exportaciones realizadas fabricando alrededor de 124 millones de pares de acuerdo a (Herzovich, 2015). Este aumento en sus exportaciones se debe a la devaluación del real frente al dólar lo que hace que su producción llegue a más de 150 países.

La función logística en el mundo depende de su gran mayoría de la calidad en la administración de las cadenas de suministros pues se enfrenta a un nuevo paradigma que va de la mano con el comercio electrónico (e-commerce) “cualquier producto, en cualquier lugar, en cualquier tiempo” de acuerdo a (Campos, Jesús;, 2016), en su estudio además indica que en empresas multinacionales 2,7 de cada 100 clientes experimentaron molestias en la recepción de sus productos. Esto se debe por las coordinaciones en los centros de distribución de las empresas.



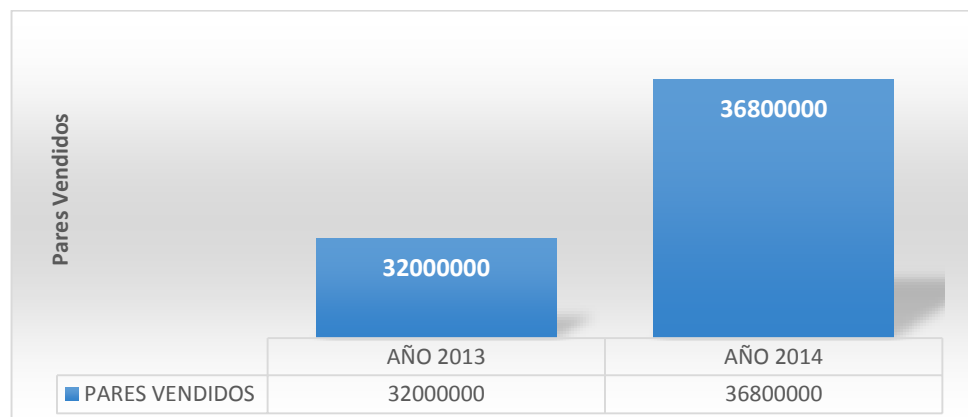
En Ecuador la producción de calzado aumento de 32 millones a 36,8 millones de pares en el período del 2013 al 2014. Las ventas en el 2014 fueron de USD 550 millones según datos entregados por Lidia Villavicencio presidenta de la Cámara Nacional de Calzado (Villavicencio, 2015)

Una ventaja para Ecuador es la utilización adecuada de aranceles, pues así se protege a la manufactura nacional del calzado. Estudios por parte de (Naranjo , Marco; Burgos, Sebastián;, 2010) indican que con los aranceles:

Un sector particularmente afectado fue el del calzado, el cual tuvo que soportar la competencia china y de los países vecinos a tal extremo que para el año 2008, de cada 10 pares de zapatos vendidos en el Ecuador, más de 8 pares eran importados.(pág. 4).

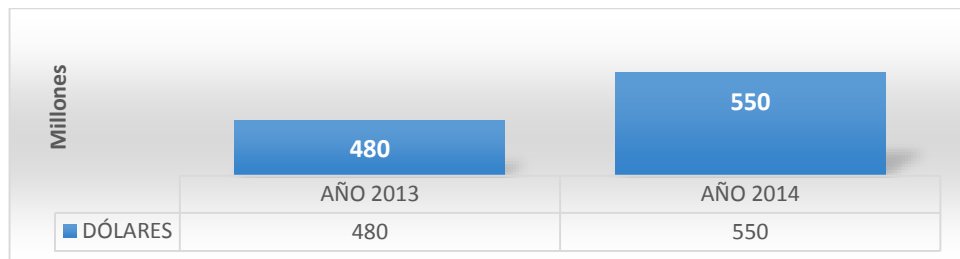
De acuerdo a diferentes autores expertos en el sector calzado y su transformación, indican que para la optimización de procesos en parques industriales el 80% se debe al mejoramiento continuo implementado y la compra de maquinaria aporta en un 20 % a 30 %. Al poder combinar estos dos factores con modelos estratégicos de la administración se podrá apreciar un incremento en la productividad de una fábrica así también en el Nivel Competitivo Internacional.(Naranjo , Marco; Burgos, Sebastián;, 2010).

GRÁFICO 2 PRODUCCIÓN DE CALZADO ECUADOR



**Fuente:** Ministerio de Industrias y Productividad

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

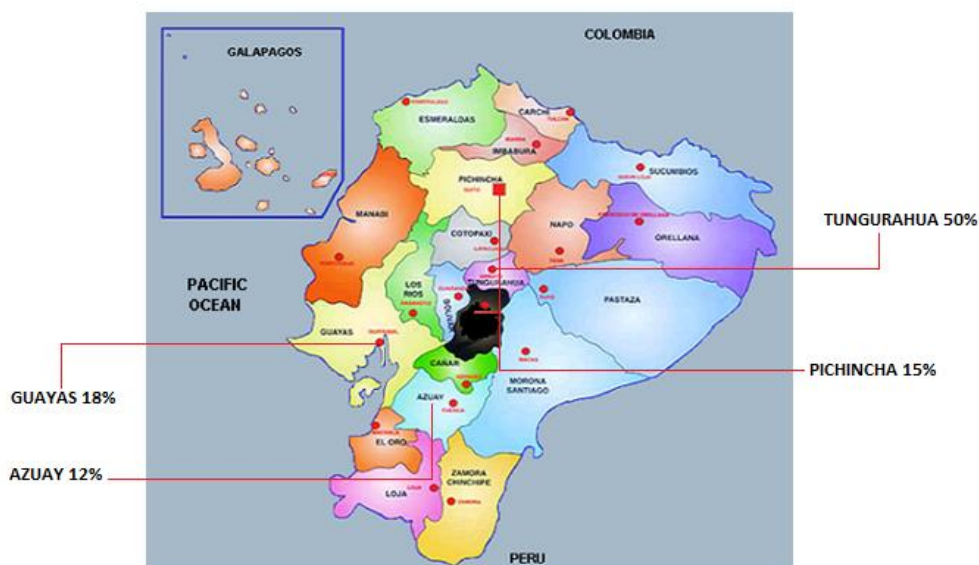


**Fuente:** Ministerio de Industrias y Productividad

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

Entre las principales provincias con mayor producción de calzado se encuentra Guayas con una participación del 18%, Pichincha 15%, Azuay 12%, el 3% en otras ciudades de la Sierra, 2% en otras ciudades en la región Costa y con un mayor porcentaje de participación en este mercado se encuentra la provincia de Tungurahua con el 50%:

GRÁFICO 4 EMPRESAS DE CALZADO EN EL ECUADOR



**Fuente:** Cámara Nacional de Calzado y Ministerio de Industrias

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

De acuerdo a Jorge Villacís director ejecutivo de la Cámara de Calzado de Tungurahua (CALTU) el porcentaje de aumento en ventas para el 2015 fue del 20 y 30 % y los agremiados del sector esperan continuar con los mismos porcentajes de crecimiento para el 2016.

Como se puede observar el principal problema que enfrentan las organizaciones de calzado es la competencia, y por tanto una de sus estrategias a nivel logístico es hacer promesas de entrega inmediata a sus clientes para las que no están preparadas. La administración tomará a cargo las decisiones en estos escenarios sobre los productos que se enviarán a los clientes y la forma en la que se realizará el proceso, desencadenando además variables como el área geográfica en la que se realizará la entrega, y la generación de gastos extras que en ocasiones no justifican la rentabilidad que se podrá obtener en determinada venta.

#### *1.2.1.2 Mesocontextualización*

La provincia de Tungurahua se caracteriza por el desarrollo económico que experimenta. Su economía se centra en la ciudad de Ambato en donde se desarrollan industrias como la del calzado textil, muebles, entre otros.

De acuerdo a los indicadores económicos presentados por (INEC, 2010) las industrias manufactureras (calzado y textil) son la segunda fuente de trabajo en la provincia de Tungurahua con el 20,6 % siendo la primera el comercio. Existen 2,500 empresas en la provincia que pertenecen al sector industrial del calzado entre PYMES y grandes empresas.

Las principales de acuerdo a (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, 2014) son:

#### **TABLA 1 PRINCIPALES EMPRESAS SECTOR CALZADO**

N°	NOMBRE	N°	NOMBRE
1	Plasticaucho Industrial S.A.	16	Fortecalza S.A
2	Calzafer S.A.	17	Emicalza
3	Calzado Anrosi	18	Calzado Galvan
4	Calzado Buterri	19	Calzado Jarpers
5	Calzado Knguro	20	C&C
6	Calzado Rexell	21	Creaciones Gus Mar
7	York'Shoes	22	DipazCia. Ltda.
8	Lady Rose	23	Eximdoce S.A
9	Confortcalza	24	FA-CAL-SA
10	Factory Shoes	25	Logatty, Zaptorino
11	Ubal sport	26	Clavega S.A
12	Calzacuero S.A	27	CalzadarqCia. Ltda
13	Comobo S.A	28	Dicocalza S.A
14	EcuacalzadoCia. Ltda	29	Distrishoes S.A
15	Navas Cia. Ltda	30	Pieflex S.A.

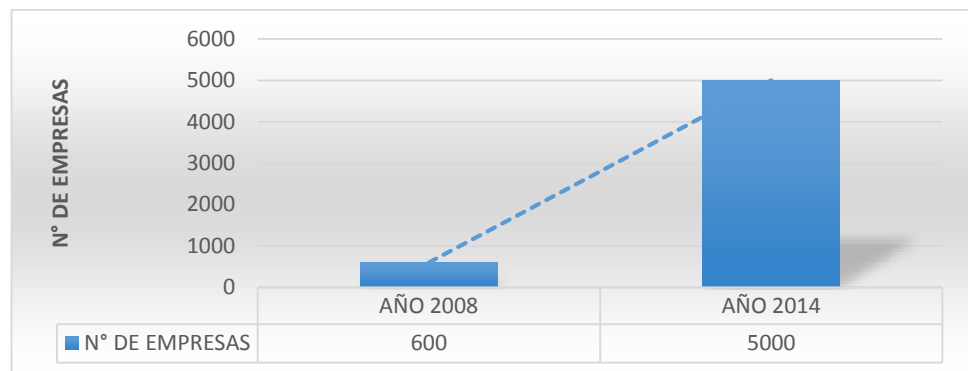
Muchas de estas empresas se constituyeron inicialmente como PYMES, pero a medida de su volumen de producción, tecnificación en sus procesos y crecimiento en la participación en el mercado han ido progresando.

En la provincia de Tungurahua existe una alta producción de calzado con un porcentaje de participación a nivel nacional del 50 %, en la que Ambato es la proveedora principal del producto de acuerdo a los datos que maneja La Cámara Nacional de calzado en Tungurahua (CALTU) para el año 2014. (Villavicencio L. , 2014)

Por ser una de las principales provincias líder en proveer de productos de calzado a nivel Nacional, la ministra Coordinadora de Producción, Empleo y Competitividad NathalieCelly en conjunto con los representantes de CALTU anunciaron que en Ambato se construirá el Polo Productivo de Calzado o también denominado Ciudad

Calzado. Este proyecto es apoyado por 24 empresarios pertenecientes a la industria que impulsan la iniciativa por el crecimiento del gremio reflejado en datos presentados por (Villavicencio L. , 2015) que registra 5.000 empresas de calzado para el año 2014 a comparación del 2008 en donde fueron 600 a nivel nacional.

**GRÁFICO 5 CRECIMIENTO NÚMERO DE EMPRESAS DE CALZADO EN ECUADOR**

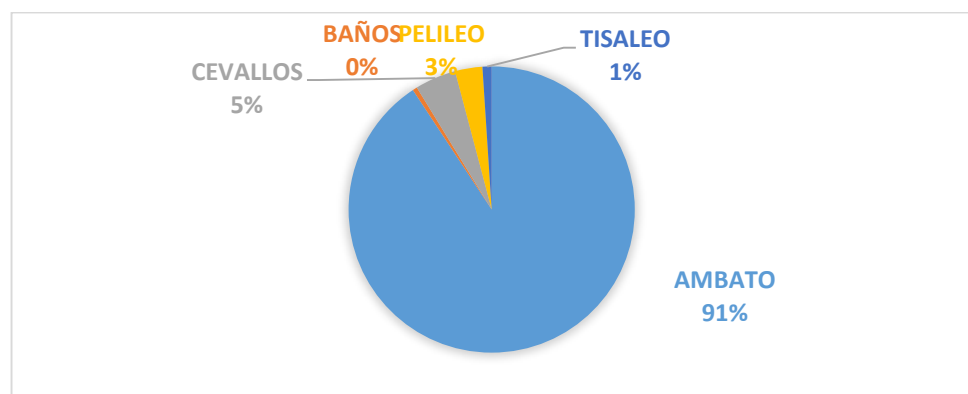


**Fuente:** Cámara Nacional de Calzado

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

Solo en Tungurahua existen 194 empresas de acuerdo a datos (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, 2014) distribuidas en los cantones de la siguiente manera 176 en Ambato, 9 en Cevallos, 1 en el cantón Baños, 6 en Pelileo y 2 en Tisaleo:

**GRÁFICO 6 PORCENTAJE DE EMPRESAS EN TUNGURAHUA**



**Fuente:** Servicio de Rentas Internas 2014

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

La gran mayoría de empresas pertenecientes a la industria de calzado se encuentran en la capital de Tungurahua, Ambato con el 91 %, mientras que en los demás cantones sus porcentajes son menores al 10 %. Un porcentaje considerable de estas organizaciones realizan sus productos de forma artesanal, pues sus procesos no siguen manuales preestablecidos por su administración, al no contar con estructuras organizacionales definidas, en las que su gerente es el propietario y sus colaboradores son miembros de su familia que intervienen en los diferentes procesos para la elaboración, venta y entrega del producto terminado.

Este panorama a nivel provincial, ocasiona que el principal problema presenta en la industria de calzado sea la poca tecnificación de procesos y el uso de implementos tecnológicos para realizar la actividad del sector.

### *1.2.1.3 Microcontextualización*

Plasticaucho Industrial S.A. es una empresa líder en el sector calzado en la provincia de Tungurahua que fue fundada en el año de 1930 por Don José Filomentor Cuesta. Inicialmente se registra la marca “VENUS” en el año de 1938 para que 27 años después se constituya con personería jurídica la empresa Plasticaucho Industrial S.A. siendo los principales productos de comercialización para el sector del transporte con material de reencauche de llantas, actualmente estos productos son comercializados por la empresa representando el 1% de ventas <sup>1</sup>generadas con respecto al calzado.

En 1999 debido al crecimiento que experimentaba la empresa por la diversificación de productos de calzado en líneas de negocios como escolar, lona, relax, plástico e

---

<sup>1</sup> Dato al 31 de diciembre 2015

industrias diversa (foamix, moquetas para autos) que lanzó al mercado se apertura filiales en los países de Colombia y Perú. En la actualidad Colombia tiene plantas productivas de algunas de sus líneas de negocio, mientras que Perú cuenta con un centro de distribución para atender la demanda de países centroamericanos y Norte América.

### GRÁFICO 7 FILIALES PLASTICAUCHO



**Fuente:** Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Plasticaucho Industrial S.A.

A nivel nacional cuenta con centros de distribución estratégicos en las ciudades de Guayaquil, Cuenca, Santo Domingo y Quito, para así llegar en menor tiempo a los lugares de sus principales clientes en Ecuador agregando una ventaja competitiva en el mercado de la industria del calzado.

Plasticaucho Industrial S.A. (PIA) cuenta con 2500 empleados <sup>2</sup> que se encuentran distribuidos en las diferentes plantas de fabricación de calzado, así como las áreas administrativas, procesos logísticos, servicios generales, atención médica, seguridad y vigilancia, transporte.

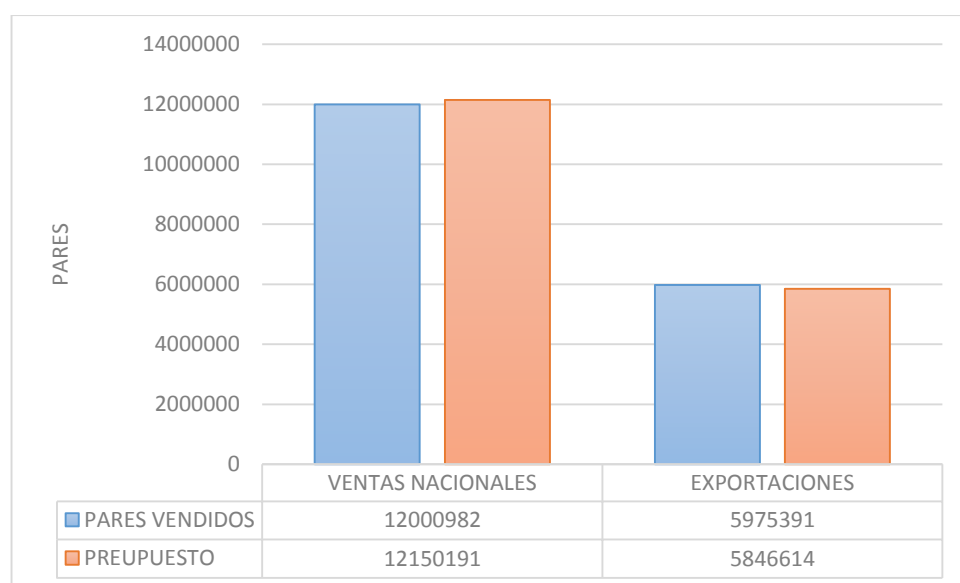
---

<sup>2</sup> Cifras al 26 de abril del 2016.

De acuerdo a datos entregados en análisis financieros PIA a fabricado alrededor de 17,973.373 Pares de zapatos en el año 2015, producto destinado a venta nacional e importaciones a comparación del presupuesto aprobado para este año tuvo un porcentaje de cumplimiento del 99.89% de acuerdo a (Plasticaucho Industrial S.A., 2015).

Plasticaucho industrial S.A. registra en el año 2015 exportaciones en mayor volumen a sus filiales de Plasticaucho Colombia S.A., Venus Perú S.A.C, y otras empresas como Comercial Sir Thomas Ltda., Mundorep S.A., Rio Vinyl Interamericana S.A., Fabi-Saa Inc. Y Sofinco S.A. con un total de 5,975,391 pares según (Plasticaucho Industrial S.A., 2015), superando el presupuesto aprobado pues alcanzaron el 102.20% de cumplimiento.

GRÁFICO 8 PARES VENDIDOS NACIONAL- EXPORTACIÓN 2015



**Fuente:** Servicio de Rentas Internas 2014

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

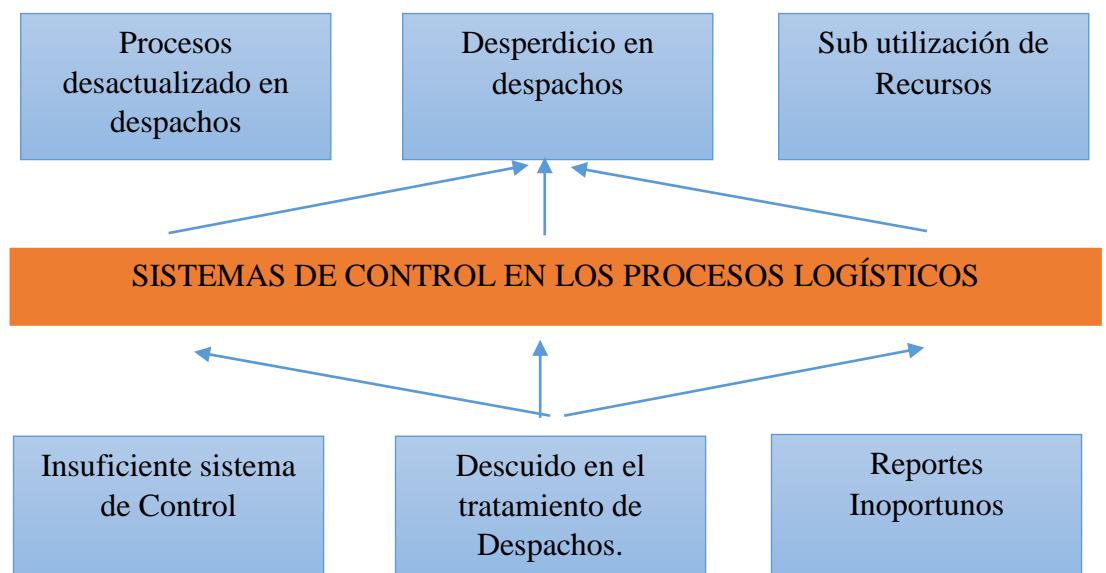
El alto porcentaje de cumplimiento de presupuesto obtenido al cierre del 2015 por Plasticaucho Industrial S.A. se debe principalmente a la tecnificación de procesos



que se han realizado a lo largo de la última década. Es así que a través de su departamento de Sistema de Gestión Integrado de Procesos se han implementado y revisado de manera periódica instructivos, políticas y manuales para los diferentes departamentos, uno de ellos los procesos logísticos en el producto terminado.

Los procesos de distribución en PIA, han experimentado diferentes cambios desde su administración hasta la forma en la que se maneja su cadena de suministro. El departamento encargado del arduo trabajo logístico se lo denomina CEDI o Centro de Distribución siendo la principal bodega la de Ambato en la que se utiliza el método de almacenamiento VMW que consiste en un registro y control de productos mediante un sistema y la revisión del inventario físico por sus colaboradores que en ocasiones genera un mayor uso de tiempo y recursos. Las bodegas ubicadas tanto en Guayaquil, Cuenca, Santo Domingo como en Quito, utilizan el método de almacenamiento MM que consiste en la ubicación de producto terminado de acuerdo a la experiencia del supervisor del almacén. Este tipo de métodos han hecho que actualmente en Ambato se tenga la capacidad de despachar 28.000 pares de calzado por día en Ambato y en Guayaquil que es la segunda en tamaño sea de 18.000 pares. Sin embargo en temporadas de Costa y Sierra por la gran demanda de producto existe poco personal para su atención eficiente.

### 1.2.2 *Análisis crítico*



### **1.2.3 Formulación del Problema**

¿Cómo se relaciona el sistema de control en los procesos logísticos de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.?

### **1.2.4 Preguntas directrices**

- ¿Cómo se realiza el sistema de Control en la empresa Plasticaucho Industrial S.A.?
- ¿Cuáles son los procesos logísticos llevados a cabo en PIA?
- ¿Qué alternativas de solución se proponen para mejorar el control en los procesos logísticos?

### **1.2.5 Delimitación**

- **Campo:** Auditoría de Gestión
- **Área:** Herramientas de Gestión
- **Aspecto:** Sistema de Control y Procesos de Distribución
- **Temporal:** 2016
- **Espacial:** Cantón Ambato, perteneciente a la Provincia de Tungurahua
- **Poblacional:** Plasticaucho Industrial S.A.

## **1.3 Justificación**

La presente investigación fundamenta la importancia de los sistemas de control aplicados a los procesos de distribución en el sector calzado como punto clave para la evaluación de las etapas que sigue el producto terminado hasta ser entregado a sus consumidores. El seguimiento anual de los resultados obtenidos en los informes de control revelará la eficiencia y eficacia de herramientas utilizadas, así también de las estrategias empleadas para que el centro de distribución tenga una logística adecuada para su funcionamiento.

Una actividad que agrega valor al servicio entregado al consumidor final, es el centro de distribución, por tanto las actividades realizadas deben ser cuidadosamente estructuradas y medidas en períodos de tiempo para su mejoramiento continuo.

Los centros de distribución además son de gran importancia a lo largo de la cadena de suministro, pues se debe cumplir con el objetivo de trasladar el producto en el momento, cantidad y lugar predeterminados para satisfacer las necesidades de los clientes. Es en este punto en el que los sistemas de control utilizados por la administración estimarán las novedades encontradas en las etapas logísticas y entregará un informe de hallazgos analizadas en condición, criterio, causa y efecto que conlleve a una recomendación y determinación de responsables.

Actualmente las grandes empresas en el sector calzado buscan que en los procesos dentro de los centros de distribución empleen técnicas innovadoras en gestión y tecnología. Un centro correctamente diseñado y controlado entregará ventajas competitivas a la organización, garantizando rentabilidad en el envío y calidad de la mercadería bajo los parámetros de control y seguridad que se tomaran en cuenta de acuerdo a los cuidados específicos relacionados con las características del calzado.

Al analizar los controles que se aplican a los procesos de distribución, se podrá evidenciar aquellas actividades que requieren particular atención por parte de la administración. Si en una organización tanto sus políticas, reglamentos e instructivos son socializados y aplicados por sus colaboradores, se llevará a cabo los sistemas de control por una práctica sana, mas no por un método de sanción, por lo que esta investigación se centrará también en la revisión de dicha documentación.

Es importante mencionar que el trabajo de investigación busca identificar las herramientas de control utilizadas por el Centro de Distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A. en sus procesos y su efectividad a lo largo de la cadena logística, así como realizar un estudio de los controles que se efectúan en otras

empresas de calzado en el país con resultados comparables para las propuestas pertinentes.

En el país actualmente existe poca información en cuanto al control y manejo de los procesos logísticos, y muchos de estos son realizados con base de datos registrados de forma manual que provocan un índice elevado de errores involuntarios por las cantidades que se manejan especialmente en aquellas empresas que realizan despachos en grandes montos, por lo que proponer un proceso que reduzca los errores involuntarios es esencial.

Si se realiza una revisión de la aplicación de políticas para el área logística de la empresa en la investigación, se encontrarán los puntos de control o hallazgos a analizar con las debidas recomendaciones.

Finalmente, se propondrán mejoras correspondientes a los procesos evaluados para que su efectividad sean aún mayor a la que han ido obteniendo en los últimos años con la actualización de documentación y métodos para el manejo adecuado en la cadena de suministro del Centro de Distribución en la empresa Plasticaucho Industrial S.A

## **1.4 Objetivos**

### ***1.4.1 Objetivo General***

Estudiar la relación del sistema de control en los procesos de Distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

### ***1.4.2 Objetivos específicos***

- Analizar el sistema de control de la empresa en los procesos de distribución.

- Investigar los diferentes procesos de distribución aplicados en la empresa Plasticaucho Industrial S.A.
- Proponer mejoras al Sistema de Control en los procesos de Distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes Investigativos

Para analizar el mundo de la distribución, el criterio de (Anaya Tejero & Polanco Martín, 2007) indica “nos encontramos a partir de los 70 con un elenco nuevo de canales de distribución tales como supermercados... capaces de distribuir la mayor parte de los productos de consumo, y aunque ahora nos parezca natural, antes era completamente atípico” en efecto es así que se debía realizar estrategias innovadoras para que los productos ofertados en los locales se encuentren en el momento preciso, pues esta tarea se ha ido complicando con los requerimientos de los consumidores.

Los trabajos de investigación realizados, hablan especialmente de las mejoras que se han ido realizando en cuanto a los procesos de distribución que se llevan a cabo en las empresas, en este sentido (Anaya Tejero, Julio Juan, 2007) establece que:

La empresa asume en la necesidad de tener que dar un servicio lo más completo posible de términos de disponibilidad del producto y rapidez de entregas, ya que de lo contrario perdería parte de su mercado lo que induce a crear un sistema de distribución capilar, basado en una proliferación de almacenes situados lo más cerca posible a los puntos de venta. Indudablemente esta política conduce a un exceso de capacidad, en términos de infraestructura de almacenes e inversiones en stocks de productos terminados, lo que se traduce, por una parte, en un capital inmovilizado grande, con los consiguientes costos financieros... el incremento bruto de la empresa restaban puntos al margen bruto de la empresa, haciéndola cada vez menos competitiva. (pág. 21)

Es así que la administración actual propone una administración basada en operaciones crossdocking, en donde se envía la mercadería a un punto en específico a través de sus camiones de carga, en el que al llegar no se la almacena en un centro de distribución, sino que se descarga el camión y en el preciso momento se embarca la

mercadería en camionetas de menor capacidad en la que se entrega a sus clientes. Con esto se evita gastos de arriendo, sueldos y salario de personal administrativo, seguridad y menor stock que demanda un almacén.

De acuerdo a (Merchan, Torres, Burneo, & Vásconez, 2011) la competitividad de Ecuador a nivel Global no es favorecedora y por tanto establece una serie de estrategias que reduce los costos de transacción, basándose en el mejoramiento de las etapas de la cadena de suministro del calzado mediante la aplicación de sistemas tecnológicos como el “RFID” o Tecnología de Identificación por Radio Frecuencia, para lograr un adecuado sistema de control:

En el Ecuador existe aún cierto escepticismo frente a los potenciales usos de la tecnología RFID. Sin embargo basta revisar las exitosas implementaciones ya ejecutadas alrededor del mundo para entender que RFID será una herramienta fundamental en materia de eficiencia operativa, y más vale expresar sus potenciales beneficios. (pág. 2)

En el siglo XXI, todo proceso que se realiza en la empresa exige el uso de la tecnología, para poder cuantificar y analizar sus resultados de manera precisa y rápida, de acuerdo a (Campos, Jesus;, 2016)“como cualquier proceso administrativo, la logística debe someterse a un ciclo de planeación, ejecución y control que facilite su adecuada operación”. La planificación que se lleva a cabo en la empresa debe contemplar procesos en los que se maneja materiales con sistemas que ayuden a su identificación como los códigos de barra o RFID.

Sin embargo actualmente en países latinoamericanos la recesión por la que atraviesa, es un obstáculo para que sus empresas destinen recursos monetarios para la implementación de sistemas automatizados para el cumplimiento de los estándares que la globalización exige, por tanto estos avances en ocasiones se dejan de un lado para que el control continúes siendo manual. Además (Campos, Jesus;, 2016)indica que “el e-commerce nos ha obligado a pensar nuevos modelos operativos y nos

demanda una administración más analítica y colaborativa, basada en el cliente como el centro de nuestras decisiones y la información como la materia prima”.

De acuerdo a (Mayorga Abril, Ruiz Guajala, Mantilla, & Moyolema Moyolema) que la podemos encontrar en su tesina titulada “Los procesos de producción y la productividad en la industria de calzado ecuatoriana: Caso empresa Mabelyz”, en la que explica: en el país no se encuentran tecnificados los procesos de producción de calzado, es así, que al faltar herramientas de control se evidencian retrasos en el envío de pedidos a los clientes.

Su investigación indica además que al no existir una planificación adecuada y preventiva, los despachos diarios no se cumplen, disminuyendo así la productividad de la empresa.

En el artículo presentado por (Acevedo Carrasco, Rizzo Anaxtacio, & Arias) señalan que para un proceso logística, el sistema de control permite el mejoramiento continuo y la medición de resultados para proponer soluciones en aquellos que sean necesarios. Indica además que al utilizar un tablero de control se identificarán inmediatamente los resultados inaceptables, aceptables y excelentes con la semaforización que ayuda a tomar decisiones en los momentos oportunos.

## **2.2 Fundamentación Filosófica**

La siguiente investigación está fundamentada en el paradigma crítico – propositivo con un enfoque cuantitativo, debido a que el trabajo será enteramente objetivo en cuanto a la medición de las variables y la verificación de las hipótesis mediante técnicas estadísticas. Será crítico pues analizará la realidad de los sistemas de control como factor principal en los procesos de distribución de la empresa PlasticauchoS.A;



y propositivo pues busca entregar una alternativa de solución a la problemática del estudio.

De acuerdo a (Cedeño Loor, Rody;, 2010) en el enfoque cuantitativo “Se hacen registros de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación, la entrevista o la encuesta. El método cuantitativo estudia la relación entre variables cuantificadas” por lo que al analizar el sistema de control que se aplica en los procesos de distribución.

### ***2.2.1 Fundación Epistemológica***

Para (Carrera Hernández , 2013)“Desde el punto de vista epistemológico, la investigación conparadigma cuantitativo desea conocer la extensión o magnitud dela distribución de las características en un conjunto de individuos ylo hace mediante la fragmentación de tal realidad en tantoselementos como sea posible.” Con esto el fundamento epistemológico de la investigación buscará ejecutar el trabajo de una manera sistemática y ordenada.

Además según (Bunge, 2004) “La epistemología es la ciencia que estudia el conocimiento humano y el modo en que el individuo actúa para desarrollar sus estructuras de pensamiento” con este contexto, en la investigación no solo se busca dar un solución a la temática, sino también generar nuevo conocimiento y procedimientos a ser utilizados en las empresas del sector calzado.

### ***2.2.2 Fundamentación Ontológica***

Desde el punto de vista de (Carrera Hernández , 2013) para la ontología, “el paradigma cuantitativo o positivista concibe la realidad social como simple, tangible

y fragmentable y a la sociedad como poseedora de propiedades aditivas, ella es el resultado de la sumatoria de las características y conductas de los individuos.”

Al aplicar el concepto citado en el párrafo anterior al proyecto en desarrollo, en la fundamentación ontológica se expresa la razón de ser de la investigación, y determinar las causas del problema en análisis en cuanto a sus variables: sistemas de control y procesos de distribución de la empresa Plasticaucho S.A.

### ***2.2.3 Fundamentación Axiológica***

En el presente trabajo de investigación se menciona la fundamentación axiológica, ya que se tomará en cuenta el punto de vista del investigador de acuerdo a (León León , Carmen Alicia, s.f., pág. 2) la axiología “estudia la naturaleza de los valores y juicios valorativos”

Es así que en la obtención de resultados en el análisis de caso que se llevará a cabo se tomará en cuenta la verdad concluyente, rectitud y honestidad por parte del investigador para así garantizar la confiabilidad de la información que se espera conseguir en base al tema planteado.

### ***2.2.4 Fundamentación Económica***

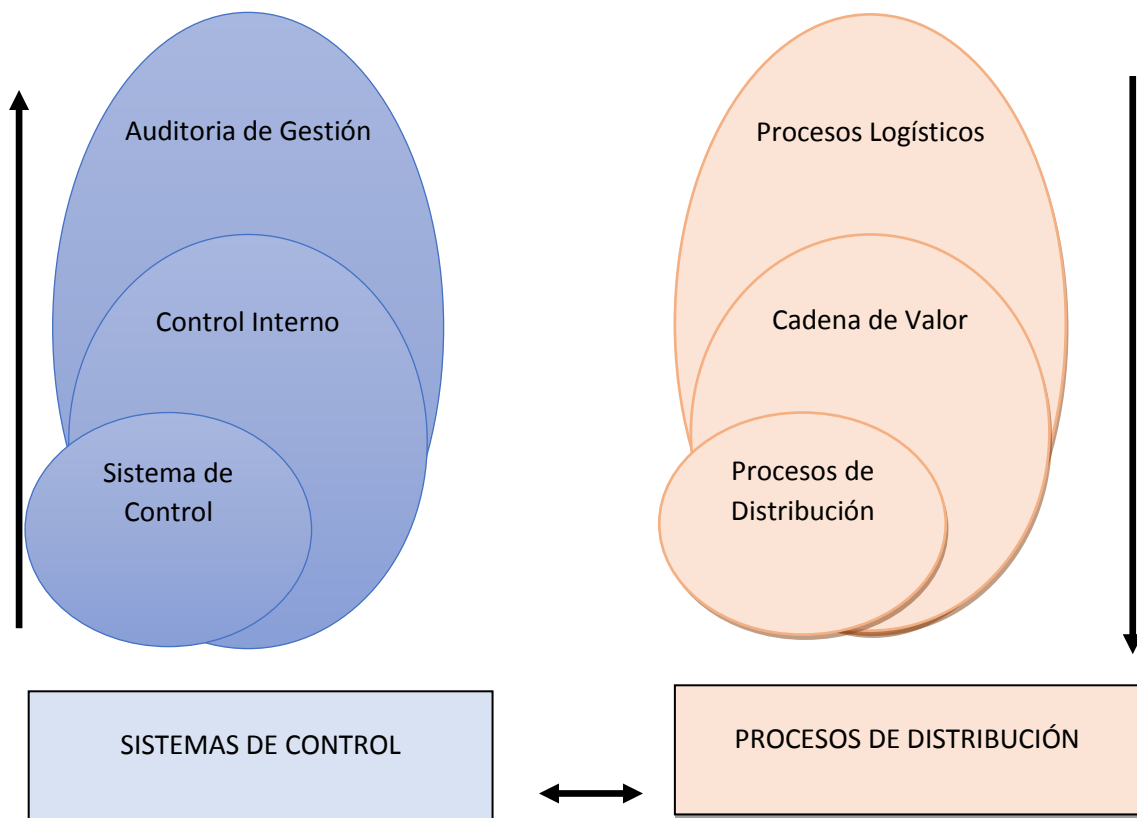
En la investigación a desarrollarse es importante la fundamentación económica, según (Moraga Baez , 2012)“un proceso que sea capaz de operar bajo condiciones en las cuales rinda un beneficio. Como el beneficio neto es igual a los ingresos totales menos los gastos totales, es esencial considerar los diferentes tipos de costos involucrados en el proceso de manufactura”.

Con la contextualización anterior es importante el análisis económico en cuanto a los procesos de distribución llevados a cabo en la empresa y los sistemas de control que

se utilizan para garantizar que dichos procesos generen un beneficio en la cadena de valor, y no un gasto innecesario.

### 2.3 Categorías Fundamentales

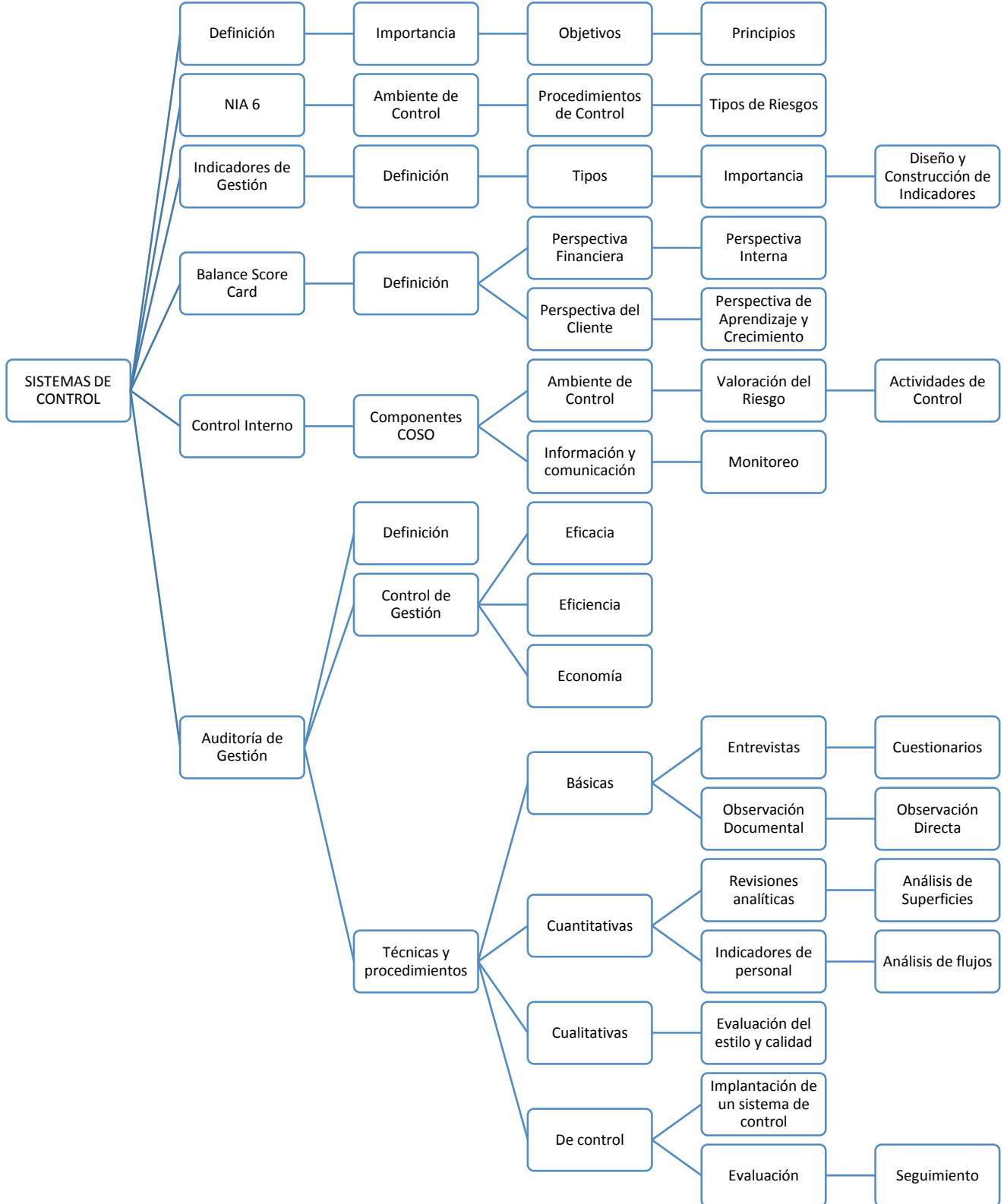
GRÁFICO 9 VARIABLE INDEPENDIENTE / VARIABLE DEPENDIENTE



**Elaborado por:** Verónica Cabrera

2.3.1 Marco Conceptual Variable Independiente

GRÁFICO 10 VARIABLE INDEPENDIENTE



Elaborado por: Verónica Cabrera

## **Sistemas de Control**

En términos de (Acevedo Carrasco, Ana; Rizzo Anastacio, Rita; Arias, Cristina;, 2011) define al sistema de control como “un proceso compuesto de diferentes elementos que implican a toda la organización cuyo objetivo final es dar información para poder controlar la gestión de las empresas”

En toda organización el Control Interno es importante, ya que apoya el cumplimiento de sus objetivos, así permite un manejo adecuado de bienes, funciones e información en una empresa. El fin de un Sistema de Control es generar indicadores confiables de determinadas situaciones y las operaciones realizadas, en definitiva ayuda a la eficiente utilización de los recursos disponibles, basados en criterios técnicos que permitan asegurar su integridad, custodia y registro oportuno, en los respectivos sistemas. (Novoa, 2012)

Los objetivos del control interno son los siguientes de acuerdo a (Novoa, 2012):

- Brindar la mayor seguridad para la consecución de los objetivos, a través de la correcta aplicación de los reglamentos, políticas y procedimientos establecidos por la alta dirección, quien a su vez debe actuar como un supervisor para que dichos lineamientos sean cumplidos. (pág. 3)
- Incentivar la eficiencia en el uso de los recursos. (pág. 4)
- Promover, evaluar y velar por la seguridad, calidad la mejora continua de todos los procesos de distribución. (pág. 4)
- Determinar lineamientos para evitar que se realicen procesos sin las adecuadas autorizaciones. (pág. 4)

## **Principios**

Mide los resultados obtenidos y los compra con los resultados esperados, analizando las desviaciones, por esto si se desea garantizar adecuado control Interno se tomará en cuenta los principios que se detallan a continuación en términos de (Novoa, 2012):

- Equilibrio en la delegación de responsabilidades, incluyendo la dotación de los recursos de control respectivos para asegurar el debido cumplimiento de las mismas. (pág. 4)
- Orientación logro de objetivos estableciendo medidas de desempeño para la evaluación de su cumplimiento. (pág. 4)
- Mantener un sentido de la oportunidad con la que se realizan las actividades, ya que para que un control sea eficiente, es necesario que sea oportuno y suficiente. (pág. 4)
- Prevenir desviaciones para anular o disminuir su efecto adoptando medidas preventivas, con la debida anticipación a su ocurrencia. (pág. 4)
- Aplicar el principio de excepción que se dirige específicamente hacia los puntos realmente necesarios, lo que genera reducción de costos y tiempo. (pág. 4)
- Independencia. Los responsables del control no deben estar involucrados en las actividades sujetas a la observación por el mismo.(pág. 4)
- Preservar el medio ambiente a través de prácticas amigables con la naturaleza en los procesos de toda entidad. (pág. 5)

Para generar un adecuado ambiente de control, es importante la aplicación de los principios anteriores enlistados, asegurando así una correcta determinación de lineamientos por parte de la gerencia y el adecuado seguimiento que permita revisar de forma periódica el cumplimiento de objetivos.

### **Ambiente de Control**

Al realizar un análisis del ambiente de control “El auditor debería obtener suficiente comprensión del ambiente de control para evaluar las actitudes, conciencia y acciones de

directores y administración, respecto de los controles internos y su importancia en la entidad”<sup>3</sup>

Es importante la revisión del Ambiente de Control dentro de la organización para tener una idea clara de los procedimientos que se realizan en las determinadas áreas que se van a auditar.

### **Procedimientos de Control**

“El auditor debería obtener suficiente comprensión de los procedimientos de control para desarrollar el plan de auditoría”<sup>4</sup>. Cuando se tiene claro sobre la presencia o ausencia procedimientos de control, se podrá verificar la documentación o la evidencia de dichos controles en las actividades dentro de un centro de distribución.

### **Riesgo Inherente**

El riesgo inherente es la susceptibilidad a la existencia de errores significativos, antes de considerar la efectividad de los sistemas de control. El riesgo inherente está totalmente fuera de control por parte del auditor.

### **Riesgo de control**

El riesgo de control es el riesgo de que los sistemas de control estén incapacitados para detectar o evitar errores significativos en forma oportuna. Este tipo de riesgo también está fuera del control de los auditores.

### **Riesgo de detección**

El nivel de riesgo de detección se relaciona directamente con los procedimientos sustantivos del auditor. La evaluación del auditor del riesgo de control, junto con la evaluación del riesgo inherente, influye en la naturaleza, oportunidad y alcance de los

---

<sup>3</sup> Norma Internacional de Auditoría N° 6 Evaluación del Riesgo y Control Interno

<sup>4</sup> Norma Internacional de Auditoría N° 6 Evaluación del Riesgo y Control Interno

procedimientos sustantivos que deben desempeñarse para reducir el riesgo de detección, y por tanto el riesgo de auditoría, a un nivel aceptablemente bajo.<sup>5</sup>

**TABLA2 ILUSTRACIÓN DE LA INTERRELACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL RIESGO DE AUDITORÍA**

La siguiente tabla muestra cómo puede variar el nivel aceptable de riesgo de detección, basado en evaluaciones de los riesgos inherentes y de control.

		La evaluación del auditor del riesgo es:		
		Alta	Media	Baja
La evaluación del auditor del riesgo inherente	Alta	Lo más baja	Más baja	Media
	Media	Más baja	Media	Más alta
	Baja	Más alta	Más alta	Lo más baja

Las áreas sombreadas en esta tabla se refieren al riesgo de detección.<sup>6</sup>

## **Informe COSO**

### **Indicadores de Gestión**

Los indicadores que se levantan en cada uno de los procesos de una organización ayudan a tener una idea de sus capacidades productivas en las áreas o departamentos. Mediante los indicadores se puede evaluar el cumplimiento de sus objetivos.

En términos de (Cruz Lesama, Osáin;, 2007) “Logro de resultados con base en normas establecidas. Administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados”.

Para (Cruz Lesama, Osáin;, 2007) define un indicador como:

<sup>5</sup> Norma Internacional de Auditoría N° 6 Evaluación del Riesgo y Control Interno

<sup>6</sup> Norma Internacional de Auditoría N° 6 Evaluación del Riesgo y Control Interno - APÉNDICE.



“Es una expresión matemática de lo que se quiere medir, con base en factores o variables claves y tienen un objetivo y cliente predefinido. Los indicadores de acuerdo a sus tipos (o referencias) pueden ser históricos, estándar, teóricos, por requerimiento de los usuarios, por lineamiento político, planificado, etc.” (pág. 8)

$$\text{INDICADOR} = \frac{\text{a (unidad)}}{\text{b (unidad)}}$$

Los indicadores de gestión son una medida gerencial que permiten evaluar hasta qué punto o en qué medida se ha logrado los objetivos estratégicos, metas, objetivos y responsabilidades de una organización. Produce información para realizar un análisis del desempeño de los departamentos o áreas de una organización, y así también detectar y prevenir desviaciones en el logro de objetivos.

Para (Cruz Lesama, Osain, 2007) “Si no se mide lo que se hace, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede dirigir y si no se puede dirigir no se puede mejorar.” :

“La medición del desempeño puede ser definida generalmente, como una serie de acciones orientadas a medir, evaluar, ajustar y regular las actividades de una empresa. En la literatura existe una infinidad de definiciones al respecto; su definición no es una tarea fácil dado que este concepto envuelve elementos físicos y lógicos, depende de la visión del cuerpo gerencial, de la composición y estructura jerárquica y de los sistemas de soporte de la empresa.” (pág. 9).

### **Atributos de los indicadores**

Para que se pueda considerar un indicador, estos deben cumplir las siguientes características (Cruz Lesama, Osain, 2007) :

- **Medible:** El medidor o indicador debe ser medible. Esto significa que la característica descrita debe ser cuantificable en términos ya sea del grado o frecuencia de la cantidad. (pág. 7)

- Entendible: El medidor o indicador debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan. (pág. 7)
- Controlable: El indicador debe ser controlable dentro de la estructura de la organización. (pág. 7)

### **Tipos de Indicadores**

Los Indicadores al ir de la mano con las metas y objetivos de una organización pueden ser en términos de (Cruz Lesama, Osáin;, 2007):

- Los indicadores de eficacia se enfocan en el qué se debe hacer, por tal motivo, en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera. De lo contrario, se puede estar logrando una gran eficiencia en aspectos no relevantes para el cliente. (pág. 10)
- Los indicadores de eficiencia miden el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el Cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de los recursos utilizados por un proceso. Tienen que ver con la productividad.(pág. 10)

### **Propósitos y beneficios de los indicadores de gestión**

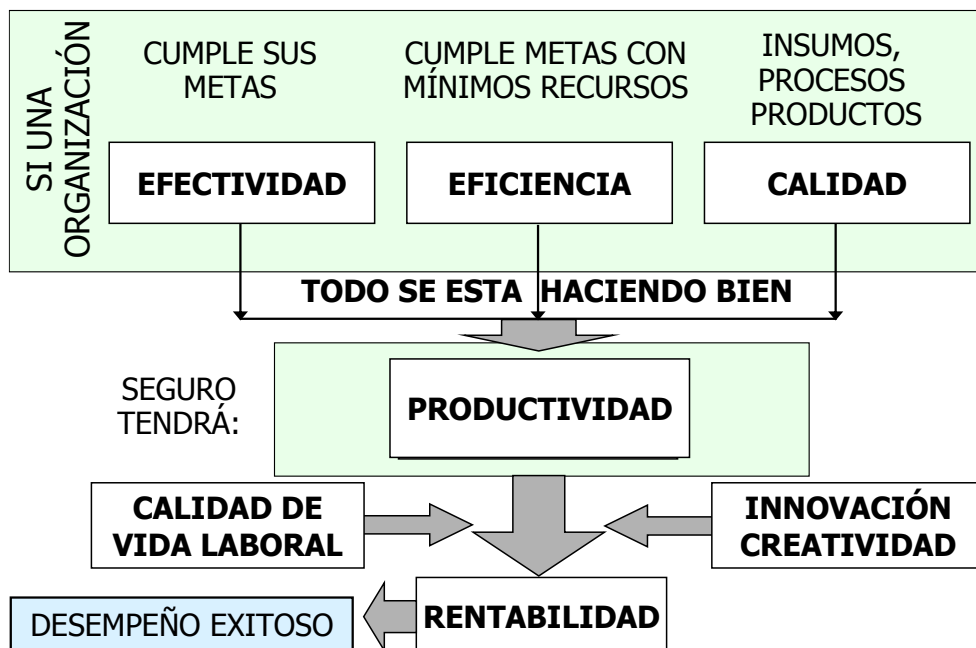
Para (Cruz Lesama, Osáin;, 2007) indica que el objetivo de los sistemas de medición es dar un camino correcto a una organización para que pueda cumplir sus metas. Todo sistema de medición debe satisfacer los siguientes objetivos:

- Comunicar la estrategia.
- Comunicar las metas.
- Identificar problemas y oportunidades.
- Diagnosticar problemas.
- Entender procesos.
- Definir responsabilidades.

- Mejorar el control de la empresa.
- Identificar iniciativas y acciones necesarias.
- Medir comportamientos.
- Facilitar la delegación en las personas.
- Integrar la compensación con la actuación.

GRÁFICO 11 RELACIÓN PRODUCTIVIDAD / RENTABILIDAD

### RELACIÓN PRODUCTIVIDAD / RENTABILIDAD



Elaborado por:(Cruz Lesama, Osáin;, 2007)

#### Diseño y Construcción de Indicadores

Los indicadores para un área tienen su base en los procesos en los cuales ella interviene, y tiene que ver con procesos, estructura, desempeño y clientes.

De acuerdo a (Cruz Lesama, Osáin;, 2007) se debe tomar en cuenta los siguientes términos:

- **FUCIONES:** La función del área es, en resumen, la razón de ser. Es el fundamento del área y constituye la guía primordial para comprender el papel del área en la gestión global de la organización. (pág. 12)
- **PROCESOS:** muestran la manera como el área transforma las entradas (datos, información, materiales, mano de obra, energía, capital y otros recursos) en salidas (resultados, conocimientos, productos y servicios útiles), los puntos de contacto con los clientes, la interacción entre los elementos o sub componentes del área. (pág. 12)
- **ESTRUCTURA:** forma como están alineados los elementos que componen la organización para operar. (pág. 12)
- **DESEMPEÑO:** relación entre lo que se entrega al área, lo que se produce y lo que se espera que esta entregue. (pág. 12)
- **CLIENTES:** Las salidas o productos del área, sean bienes, servicios o ambos, son para alguien, ya un cliente interno o externo, ya que los clientes tienen unas necesidades y expectativas respecto de lo que reciben del área. (pág. 12)

GRÁFICO 12 PROCESOS QUE INTERVIENEN EN UNA ORGANIZACIÓN



Elaborado por:(Cruz Lesama, Osaín;, 2007)

Se debe tomar en cuenta los siguientes pasos para la formulación de indicadores de acuerdo al autor (Cruz Lesama, Osaín;, 2007):

#### A. CONTAR CON OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS (PLANIFICACIÓN)

Se debe tener objetivos claros, precisos, cuantificados, además tener establecidas las estrategias que se tomarán en cuenta para lograr los objetivos. Ellos nos dan las características del resultado que se espera.

Para cuantificar un objetivo o estrategia se la describe como la acción de relacionar patrones que permitan hacerla verificable.

Algunos de los patrones son:

- Atributo: Es el que identifica la meta.
- Escala: Corresponde a las unidades de medida en que se especificará la meta.
- Status: Es el valor actual de la escala, el punto de partida.
- Umbral: Es el valor de la escala que se desea alcanzar.
- Horizonte: Hace referencia al período en el cual se espera alcanzar el umbral.
- Fecha Iniciación: Cuando se inicia el horizonte.
- Fecha Terminación: Finalización de lapso programado para el logro de la meta.
- Responsable: Persona que tendrá a su cargo la ejecución de la estrategia o logro de la meta. (pág.14)

#### B. IDENTIFICAR FACTORES CRITICOS DE ÉXITO

Aspectos necesarios para mantener bajo control el éxito de la gestión o el proceso que se está levantando, para esto se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Concepción
- Monitoreo
- Evaluación final de la gestión (pág. 14)

#### C. ESTABLECER INDICADORES PARA CADA FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO

La fórmula utilizada por el autor (Cruz Lesama, Osáin, 2007) es:

$$\text{Nivel de aprobación de pruebas} = \frac{\text{Total personas que aprobaron pruebas}}{\text{Total de personas capacitadas}}$$

Mediante este indicador se medirá el grado en el cual las personas percibieron los conceptos teóricos y las técnicas impartidas en la formación.

#### D. DETERMINAR, PARA CADA INDICADOR, ESTADO, UMBRAL Y RANGO DE GESTION

Para entender cada uno de las características de un indicador se describe lo siguiente:

- ESTADO: Valor inicial o actual del indicador. (pág. 18)
- UMBRAL: Es el valor del indicador que se requiere lograr o mantener. (pág. 18)
- RANGO DE GESTION: Es el espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo que el indicador puede tomar. (pág. 18)

## E. DISEÑAR LA MEDICION

En este punto se determina las fuentes de información, la frecuencia con la que se medirá, el estilo de presentación para la información, asignar responsables de la recolección, tabulación, análisis y presentación de la información. (pág. 18)

## F. DETERMINAR Y ASIGNAR RECURSOS

La medición se incluye e integra al desarrollo del trabajo la cual se realiza por quien ejecuta el trabajo quien será además el primer usuario y beneficiario de la información. Esta acción es temporal y va de la mano con la creación y consolidación de la cultura de la medición y el autocontrol. (pág. 18)

Los recursos que se empleen en la medición deben ser parte de los recursos que emplean en el desarrollo del trabajo o del proceso. (pág. 18)

## G. MEDIR, APROBAR, Y AJUSTAR EL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION.

- Pertinencia del indicador. (pág. 18)
- Valores y rangos establecidos.(pág. 18)
- Fuentes de información seleccionadas.(pág. 18)
- Proceso de toma y presentación de la información.(pág. 18)
- Frecuencia en la toma de la información.(pág. 18)
- Destinatario de la información (pág. 18)

## H. ESTANDARIZAR Y FORMALIZAR

Para estandarizar y formalizar se especifica completamente la documentación, se socializa entre los sistemas de operación del negocio de los indicadores de gestión. Es importante indicar que en esta fase se desarrollan, definen y formalizan los manuales de indicadores de gestión del negocio. (pág. 19)

## I. MANTENER Y MEJORAR CONTINUAMENTE

Se debe mantener y mejorar continuamente ya que lo único constante es el cambio, lo que genera una dinámica especial en la organización. Los indicadores de gestión deben ser revisados a la par con los objetivos, estrategias y procesos de las empresas. (pág. 19)

El mantenimiento al sistema consiste en realizar una continuidad operativa y efectuar los arreglos que provengan del permanente control del sistema de la empresa y su entorno. (pág. 19)

El mejoramiento continuo se lo define como aumentar el valor que el sistema de indicadores de gestión a los usuarios; es hacerlo cada vez más preciso, ágil, oportuno, confiable y sencillo. (pág. 19)

### **Balance ScoreCard**

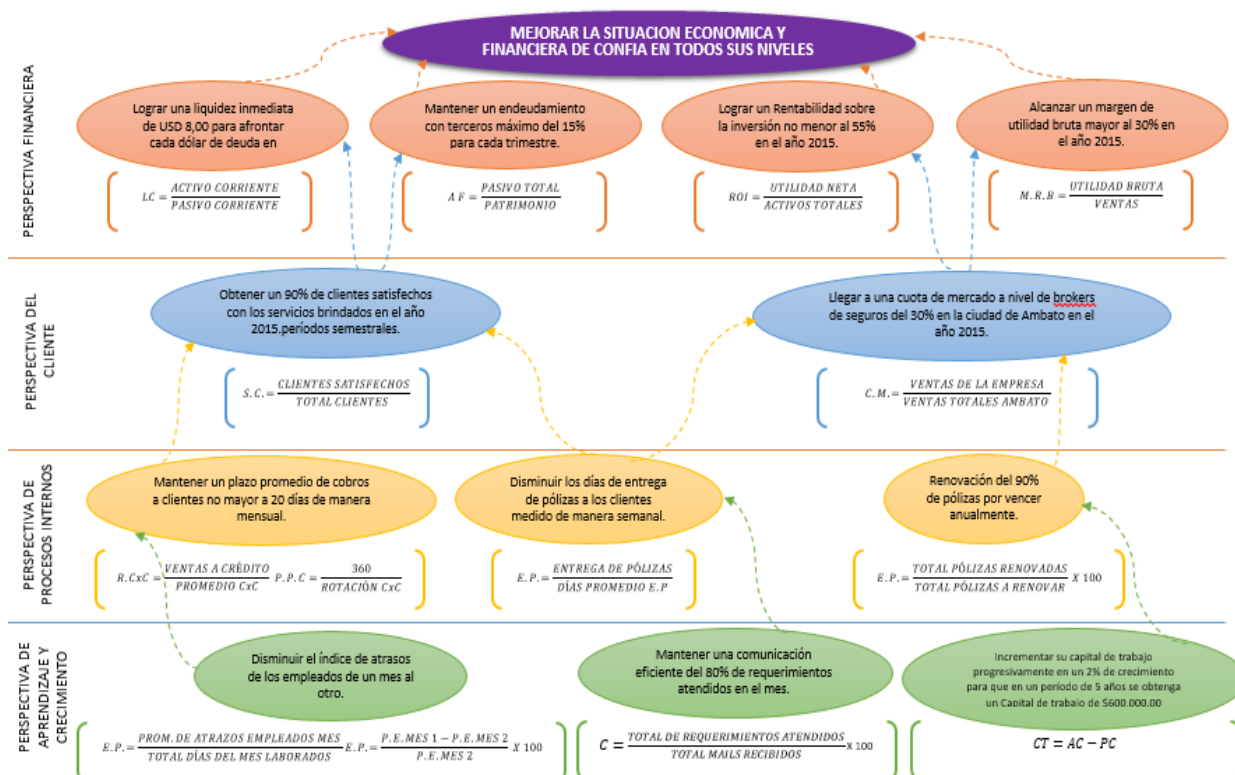
Para los autores (Amo Baraybar, Francisco, 2010) define al Balance Score Card como una “metodología o técnica de gestión, que ayuda a las organizaciones a transformar su estrategia en objetivos operativos medibles y relacionados entre sí, facilitando que los comportamientos de las personas claves de la organización y sus recursos se encuentren estratégicamente alineados” (pág.69)

Para la elaboración de un Balance Score Card o también denominado Cuadro de Mando Integral se debe tomar en cuenta las siguientes perspectivas según (Dávila, Antonio, 1999):



- Perspectiva Financiera: Se incorpora la visión de los accionistas y mide el porcentaje en el que se incrementa el valor de la empresa, es decir la medida de lucro de la organización o el departamento, que para la investigación es el centro de Distribución de la empresa Plasticaucho S.A. (pág. 38)
- Perspectiva del Cliente: Medirá el posicionamiento de la empresa dentro de su segmento de mercado competitivo. Unos de los indicadores que se analizan en este punto es la cuota de mercado y también se realiza una comparación de precios de la empresa con los de su competencia. (pág. 38)
- Perspectiva Interna: medirá todos los procesos internos de la organización, críticos para el posicionamiento en el mercado. (pág. 38)
- Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento: se evalúa los recursos materiales y las personas. (pág. 38)

GRÁFICO 13 EJEMPLO DIAGRAMA DE BALANCE SCORE CARD

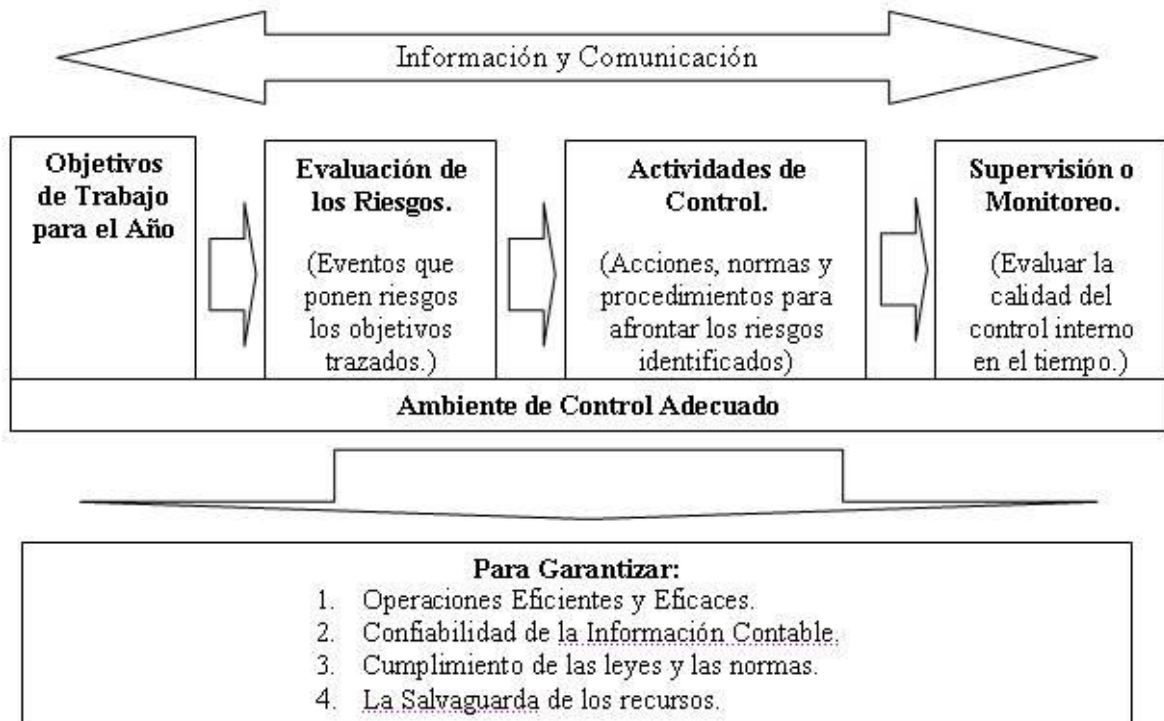


## Control Interno

De acuerdo al autor (Mantilla, Samuel Alberto, 2005) indica que el COSO contiene los siguientes elementos:

- **Ambiente de control:** es el componente en el que se infunde a sus empleados una conciencia de control. Es la base para implementar una disciplina y estructura. Los factores que encierra este componente son la integridad, valores éticos, competencias, estilo de operación de la organización, como se asigna autoridad y su dirección. (pág. 28)
- **Valoración de Riesgo:** Son aquellos riesgos que se pueden ocasionar por factores externos o internos que deben contemplarse para análisis. Para poder realizar esta actividad es importante un planteamiento de objetivos y así constituir una base para la administración de riesgos. (pág. 28)
- **Actividades de Control:** engloba las políticas y procedimientos que asegura una adecuada directiva administrativa. Las actividades de control se realizan en toda la organización, en todos los niveles y funciones. Es importante indicar que incluye actividades diversas tales como aprobaciones, autorizaciones, verificaciones, verificación de desempeño operacional, conciliaciones, segregación de funciones y seguridad de activos. (pág. 28)
- **Información y Comunicación:** esta debe ser pertinente en forma y en tiempo para que así los colaboradores de las empresas puedan desempeñarse adecuadamente. Esta información generará reportes con información operacional, financiera, y que se relaciona con el cumplimiento de para operar y controlar la organización. (pág. 28)
- **Monitoreo:** permite valorar la calidad del desempeño del sistema de control. Esto se lo realiza a través de evaluaciones separadas o combinadas de las que son ya regulares en la administración. (pág. 28)

GRÁFICO 14 ELEMENTOS DE CONTROL INTERNO COSO



**Elaborado por:** Mayli Almeida Gonzales

### Auditoría de Gestión

En términos de (Franklin, Enrique Benjamin;, 2007) “una auditoría administrativa es la revisión analítica total o parcial de una organización con el propósito de precisar su nivel de desempeño y perfil oportunidades de mejora para innovar y lograr una ventaja competitiva Importante”

La auditoría de gestión evaluará el trabajo realizado por las organizaciones en cuanto a su toma de decisiones y los controles implementados en las áreas. Según (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) “auditoría de gestión es una técnica relativamente nueva de asesoramiento que ayuda a analizar, diagnosticar y establecer recomendaciones a las empresas, con el fin de conseguir con éxito una

estrategia”. Las empresas emplean este tipo de auditoría para reajustar la gestión realizada en un período, el cual debe ser no mayor a un año, caso contrario si se analiza la gestión empleado en períodos más lejanos, no se puede medir la realidad actual de la organización.

### **Control de Gestión: Control de la eficacia, eficiencia y Economía**

La eficacia de una organización en términos de (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) “se mide por el grado de cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas de actuación de la misma, es decir, comparando los resultados realmente obtenidos con los resultados previstos” con esto podemos decir que se obtiene eficacia cuando un servicio o una actividad cuando se obtiene los resultados planeados con pocos recursos.

Los autores (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) indican además que “la evaluación de la eficacia requiere siempre de la existencia de objetivos claros, concretos y definidos, pudiéndose realizar la medición del nivel de eficacia sobre los hechos y sobre los resultados”. Con dicha evaluación los auditores podrán conocer si los programas han conseguido sus metas propuestas, recoge información para tomar decisiones en cuanto si ciertos programas deben continuar, ser modificados o suspendidos y remplazados por otros que otorguen mejores resultados.

La eficacia en palabras de (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) la eficiencia “se mide por la relación entre los bienes adquiridos o producidos o los servicios prestados por un lado (outputs) y los recursos utilizados por otro (inputs)”. Cuando se realiza una evaluación de la eficiencia es necesaria determinada información y de una empresa que se encuentre suficientemente preparada. La eficacia realizada en términos cuantitativos o cualitativos permite conocer el rendimiento de un bien o servicio en relación con su costo, y este en comparación a una norma previamente establecida.

Finalmente al definir el último control de gestión de acuerdo a (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) la economía “mide las condiciones en que una determinada empresa adquiere a los recursos financieros, humanos y materiales. Para que una operación sea económica, la adquisición de recursos debe hacerse en un tiempo oportuno y a un coste lo más bajo posible”. En este método de control los auditores comparan unos inputs con otros y se tiene en cuenta la calidad, cantidad y precio.

### **Técnicas y procedimientos de Auditoría**

Los auditores emplean técnicas y procedimientos un tanto generales a los procesos o a la organización que se está auditando, esto permite una detección de problemáticas y puntos débiles del departamento de abastecimiento que en este trabajo de investigación se lo está realizando.

En términos de (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) define los procedimientos de auditoría de gestión como: “los trabajos,verificaciones, comprobaciones, revisiones, etc. a realizar por el auditor para formarse una opinión sobre laeficiencia, eficacia, y economía de la gestión y operatividad del ente auditado, obteniendo la evidencia necesaria y suficiente”. (pág.5)

Las técnicas que se utilizan en la auditoría de gestión son las siguientes:

- Básicas
- Cualitativas
- Cuantitativas
- De control (pág.5)

## **Básicas**

Las técnicas básicas utilizadas por el auditor son las que se detallan a continuación de acuerdo a (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996):

### a) Entrevistas

“Constituyen un instrumento fundamental en las auditorías de eficiencia, eficacia y economía, obteniendo de esta forma la mayor cantidad posible de información, ayudando a obtener ideas, no contempladas inicialmente en la elaboración de los programas de auditoría”. (pág.6)

Mediante esta técnica se realizan análisis detallados, pues se obtiene datos u opiniones de un determinado grupo de personas, que serán procesados en función a los objetivos que persigue la investigación. (pág.6)

### b) Cuestionarios

Se debe tomar en cuenta que los cuestionarios se los debe llevar a cabo en el mejor clima posible, para que la información que se obtenga a través de las encuestas, permita usar datos y opiniones, así como detectar problemas a priori. (pág.6)

### c) Observación Documental

“Su objetivo es la recopilación de la información gráfica existente relativa al objeto de estudio. Permite la consecución de información extrayéndola de cualquier documento considerado importante (informes, memorias, reportajes, expedientes, etc.)”. la ventaja que presenta esta técnica es que facilita el cumplimiento de objetivos de la auditoría ya que es un soporte fundamental de la evidencia, sin embargo supone un elevado esfuerzo de selección, ordenación y clasificación. (pág.6)

### d) Observación Directa

En términos de (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) “Consistente en analizar espacios físicos, distribuciones de almacenes, oficinas, detección de medios materiales, o también situaciones, relaciones,..., se centra en todo aquello que permita una visión de conjunto del entorno en el que se realiza la auditoría de gestión”. Con esto el auditor tendrá una visión general e intuitiva de la empresa, no obstante en gran medida se emplea la subjetividad del observador, por lo que puede provocar algún sesgo. (pág.6)

## **Cuantitativas**

### a) Revisiones analíticas

Consiste en una comparación de datos, detección de variaciones lógicas, tendencias, posibles pérdidas de recursos. Es importante indicar que esta técnica utiliza además otros métodos de apoyo para que den consistencia a los resultados. (pág.7)

### b) Análisis de Superficies

En términos de (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) indica que es un “estudio de variables de proporción o de distribución de superficies. Presenta la ventaja de proporcionar indicadores válidos para la toma de decisiones, aunque precisa de planos y medidas, que en ocasiones no existen, debiendo dedicar tiempo a las mediciones”. (pág.7)

### c) Indicadores de personal

De acuerdo a (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) estos indicadores pueden ser diversos:

“desde indicadores de asistencia, de productividad, de rotación, de sustituibilidad, etc. Junto a estos indicadores, si la entidad posee un archivo del personal, con sus datos personales (edad, información, sexo, aficiones, etc.) es posible efectuar estudios que permitan conocer sus capacidades y permitir unas asignaciones de tareas lógicas, como en el análisis de superficies, presenta la ventaja de proporcionar indicadores válidos para la toma de decisiones pero precisan de instrumentos de medida adecuados”. (pág. 7).

d) Análisis de flujos

“Permite plasmar gráficamente actividades, procesos y sistemas, posibilitando el análisis de cada unidad o área orgánica en las que se estructura la entidad a auditar. Para ello hay que entender cada área como una unidad en relación con el entorno, atravesada por flujos de inputs y outputs”. (pág.7)

### **Cualitativas**

a) Evaluación del estilo y calidad

Para los autores (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) esta técnica consiste en:

“Tiene como objetivo el conocer y obtener evidencia suficiente sobre el tipo de dirección que existe, la calidad de los trabajadores y técnicos, así como la existencia o no de liderazgos. Esta técnica es útil para evaluar la capacidad del personal, pudiendo detectar carencias de formación, empleados con necesidades de reciclaje, etc, pero precisa complementarse con técnicas básicas y pueden, además, existir sesgos por miedos, rencores, etc.” (pág. 8)

### **De control**

a) Implantación de un sistema de control

El principal motivo de este procedimiento es detectar diferencias producidas entre los datos obtenidos y los objetivos previstos, así se podrá corregir las desviaciones que se produzcan. Esta técnica de implantación es esencial, ya que si no se consigue, las siguientes fases no podrán llevarse a cabo. (pág.8)

b) Evaluación

En esta técnica se realiza un diagnóstico de errores o divergencias surgidos y su importancia, es así que se comparará el desarrollo real con el planificado, obteniendo una valoración de la eficacia del sistema implantado. (pág.9)



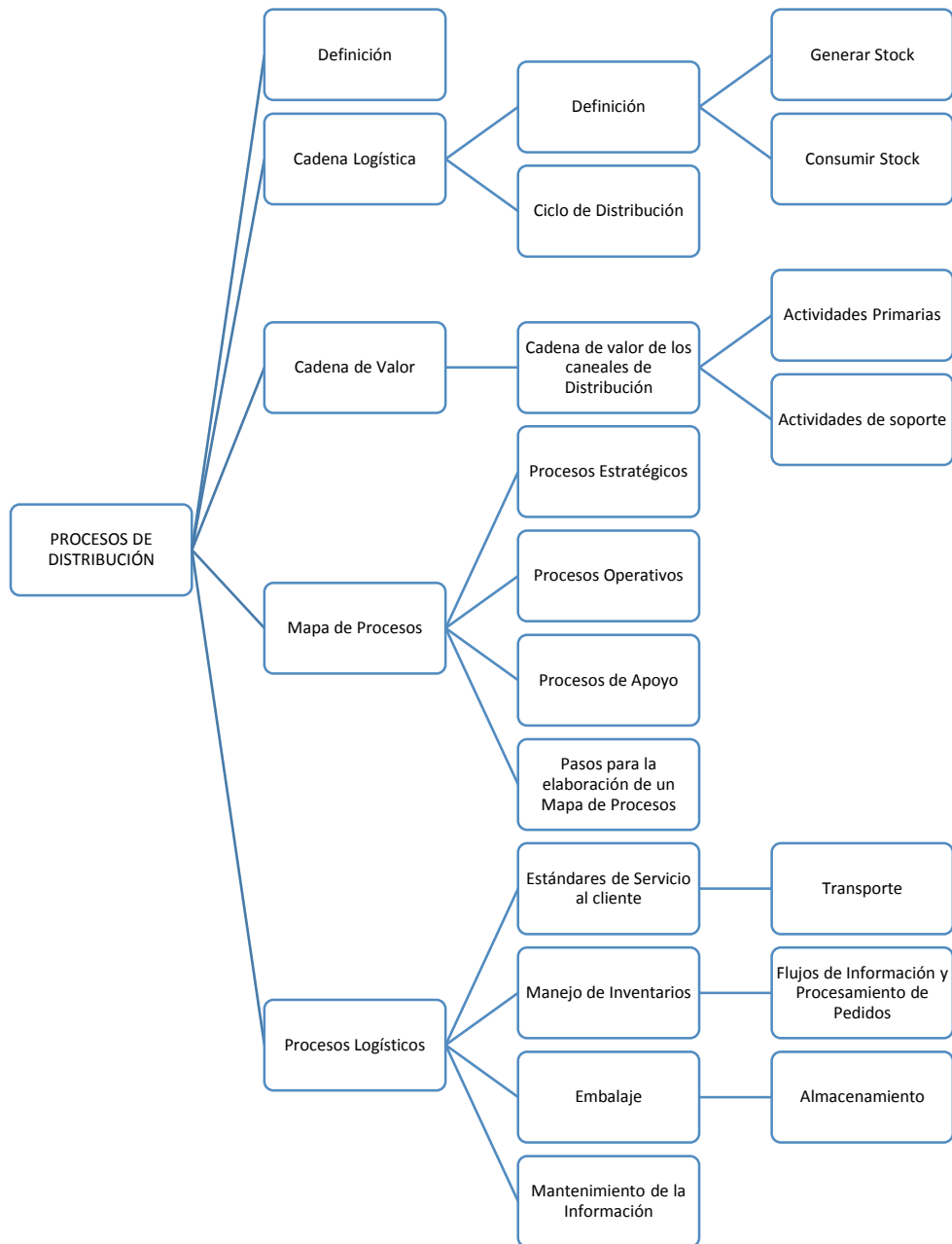
El auditor busca indicadores de eficiencia y de eficacia, para medir el nivel inicial de partida, antes del comienzo de la auditoría, para valorar los incrementos, o decrementos en su caso. (pág.9)

c) Seguimiento

Para (Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;, 1996) “permite detectar los aciertos y errores del programa de actuación implantado, con el objetivo de superar los problemas, errores o puntos débiles detectados, buscando entonces medidas correctoras e incorporándolas a futuros trabajos”. (pág.9)

### 2.3.2 Marco Conceptual Variable Dependiente

GRÁFICO 15 VARIABLE DEPENDIENTE



Elaborado por: Verónica Cabrera

## Procesos de Distribución

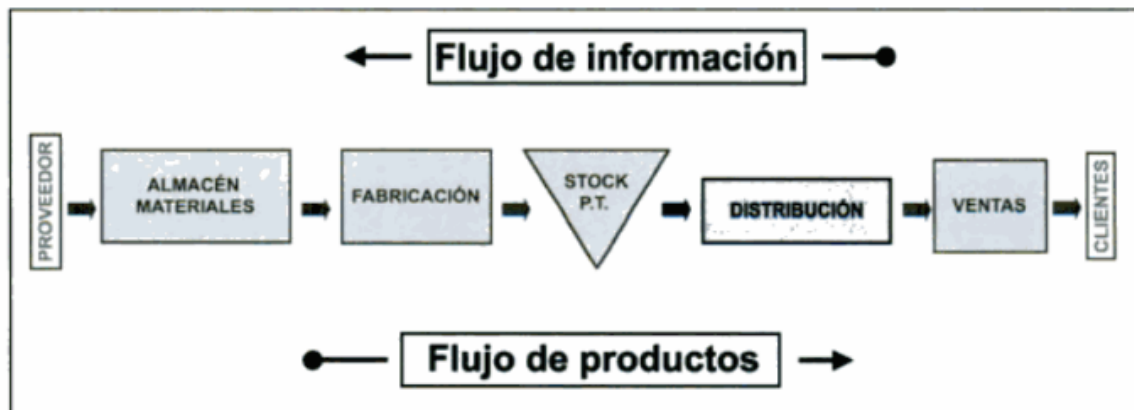
El autor (Eco-Finanzas, 2015) define a la distribución como “Se denomina distribución al reparto de uno o varios elementos”, por tanto al hablar de procesos de distribución en la presente investigación, hará referencia a la distribución de producto terminado, en este caso el calzado comercializado por la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

## Cadena de Logística

En términos de (Anaya Tejero, Julio Juan; Polano Martín, Sonia;, 2007) indican que una cadena de logística será generada por la propia administración de la organización los cuales se enmarcarán en los objetivos comerciales y logísticos a los que atenderá. La cadena logística estará estrechamente ligada a los modelos de distribución que la empresa utilice

Para el análisis que se está realizando se tomara en cuenta la cadena logística en cuanto al producto terminado, que se distribuye a los clientes sean estos mayoristas o minoristas, por tanto se presenta la siguiente gráfica empleada en el libre de los autores (Anaya Tejero, Julio Juan; Polano Martín, Sonia;, 2007):

GRÁFICO 16 CADENA LOGÍSTICA INTERNA



Elaborado por:(Anaya Tejero & Polanco Martín, 2007)

En el gráfico anterior se tomara en cuenta desde el Stock P.T.(producto terminado), la distribución, ventas y el cliente. El autor destaca que se la cadena logística parte a partir de una sola organización, es decir no necesitará de factores externos como proveedores, Fabricantes, etc. (pág. 24)

En los procesos administrativos que se emplean en una cadena logística, destaca la gestión integral que se realiza a cada uno de los procesos que intervienen, es así que esta cadena es elaborada de acuerdo a criterios individuales de la empresa y el sector que los rodea.

Una de las características de la cadena logística es que existen dos flujos de información, tanto para generar stock, como para consumir stock<sup>7</sup>. Esta investigación se centrará en concreto en los flujos de información que generan stock para el aprovisionamiento de mercaderías que controla el Centro de Distribución y los flujos que consumirán stock en la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

La información que crea un flujo que genera stock, de acuerdo al autor (Anaya Tejero, Julio Juan; Polano Martín, Sonia;, 2007) es la siguiente:

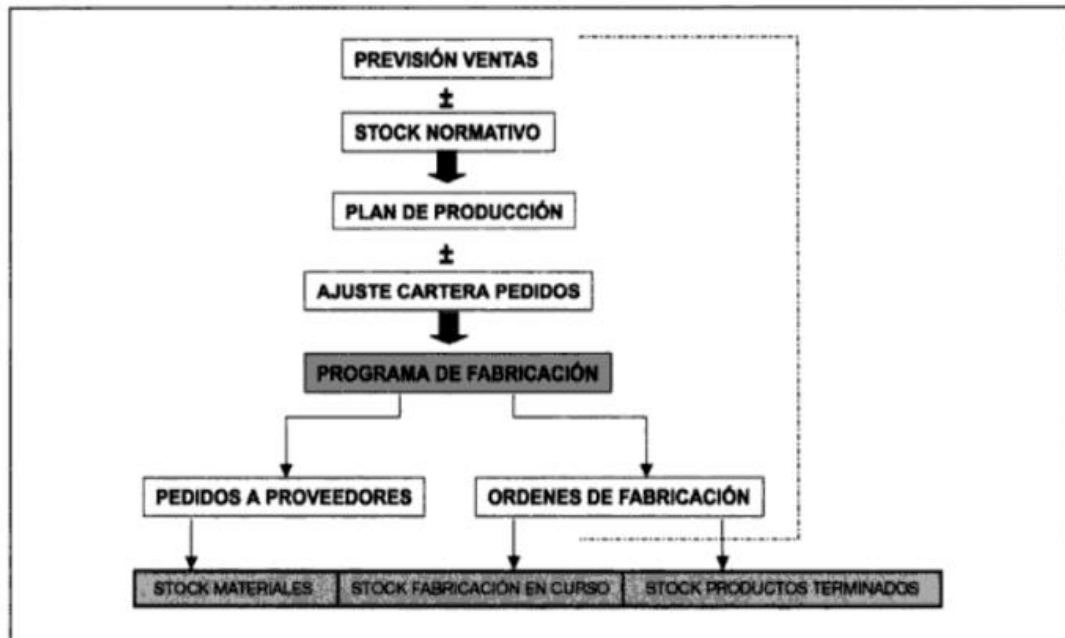
- Previsión anual de venta que a su vez generará un Nivel de Stock Normativo y Un plan de producción Anual. (pág. 25)
- Un cálculo de la diferencia de entre el stock existente y el stock requerido, más una previsión entregada por el departamento de ventas, para crear el programa mensual de stock que debe existir en el Centro de Distribución. (pág. 25)
- El programa mensual de stock que debe existir en el Centro de Distribución con un ajuste que detalle la Cartera de Pedidos pendientes, generarán las órdenes de Pedidos. (pág. 25)

---

<sup>7</sup> Stock: Conjunto de mercancías en depósito o reserva.

- Las ordenes de Fabricación o de trabajo serán el detalle para los pedidos a proveedores. (pág. 26)
- Estos últimos crearán los stocks de materiales. (pág. 26)
- Las ordenes de Fabricación, conducen a obtener información para la creación de “stocks de producción en curso” y “stocks de productos terminados”. (pág. 26)

GRÁFICO 17 FLUJO DE INFORMACIÓN PARA GENERAR STOCK



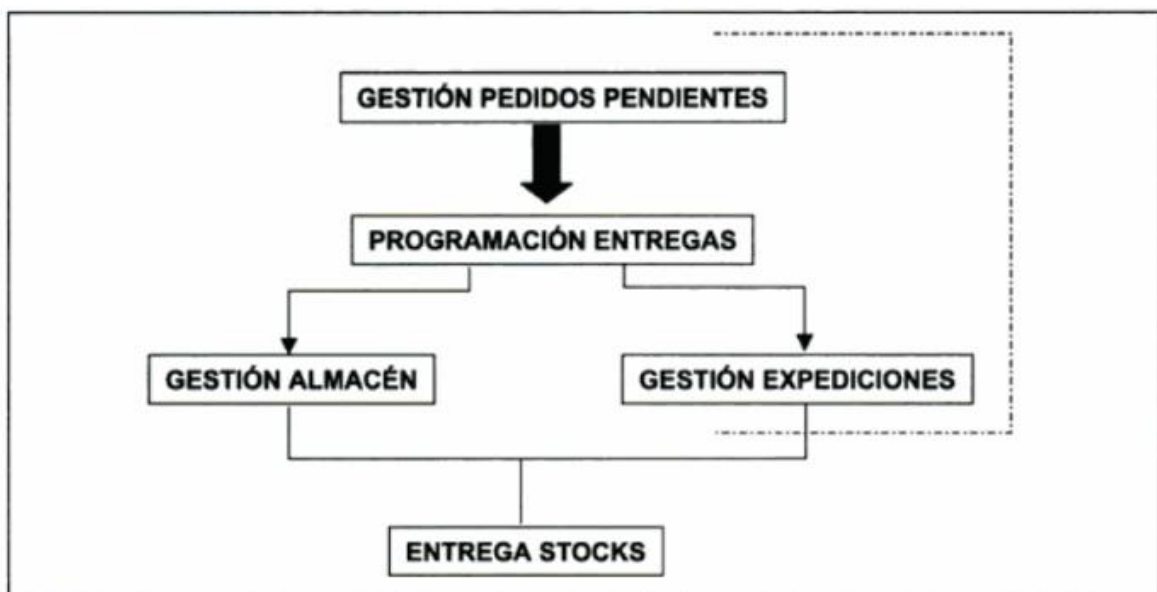
**Elaborado por:**(Anaya Tejero & Polanco Martín, 2007)

Como segundo puntos se analiza el flujo que genera información para consumir stock por lo que según el autor (Anaya Tejero, Julio Juan; Polano Martín, Sonia;, 2007) detalle lo siguiente:

- Captación, Aceptación y tramitación considerada como la gestión que se realizará a los pedidos de clientes.(pág. 26)
- Programación detallada de las entregas a los clientes. (pág. 26)

- Preparación del Picking<sup>8</sup> y preparación de Pedidos que se llamará la gestión de los almacenes.(pág. 26)
- Coordinación del transporte y entrega de productos que será la gestión de expediciones. (pág. 26)

GRÁFICO 18 FLUJO DE INFORMACIÓN PARA CONSUMIR STOCK



**Elaborado por:**(Anaya Tejero & Polanco Martín, 2007)

### Ciclos Logísticos

Para los autores (Anaya Tejero, Julio Juan; Polano Martín, Sonia;, 2007) se identifican tres tipos de ciclos logísticos, el primero será el ciclo de aprovisionamiento, seguido del ciclo de fabricación y finalmente el ciclo de almacenamiento y la distribución física. (pág. 27)

### Ciclo de Distribución

<sup>8</sup>Picking: En el campo de la logística, picking o preparación de pedidos es el proceso de recogida de material extrayendo unidades o conjuntos empaquetados de una unidad de empaquetado superior que contiene más unidades que las extraídas. En general, el proceso en el que se recoge material abriendo una unidad de empaquetado.

En términos de los autores (Anaya Tejero, Julio Juan; Polano Martín, Sonia;, 2007) indica que el ciclo de distribución inicia desde la recepción de productos terminados en el almacén, y los siguientes procesos en cuento a la identificación, registro, ubicación, custodia y control, para que así los productos estén disponibles. (pág. 28)

Los autores mencionan además que:

El tiempo total desde que inicia el ciclo de aprovisionamiento de materiales, hasta que se termina el ciclo de distribución, entregando el producto terminado al cliente, se denomina lead time acumulado. El análisis y la cuantificación de este aspecto, tienen una gran trascendencia en la gestión de la empresa, ya que de este tiempo dependen factores tales como la oportunidad de lanzamiento de nuevos productos, pérdidas por obsolescencia o caducidad de productos, rotación de activos, y sobre todo servicio al cliente. (pág. 31)

Cuando la administración de la ciclo de distribución reduce el lead time, sabe de antemano que a un mediano o largo plazo lograrán un mejor servicio al cliente, menor nivel de existencias y mayor rotación de productos.

### **Cadena de Valor**

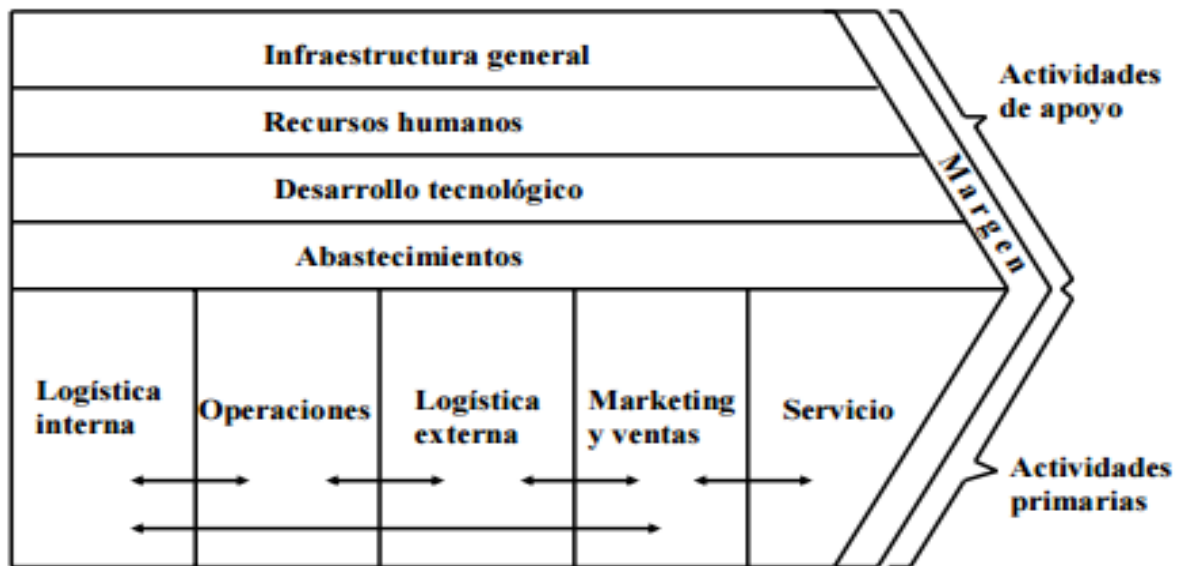
Para el autor (Porter, Michael;, n/año) el objetivo de una cadena de valor es identificar aquellas actividades llevadas a cabo en una organización, que se encuentran relacionadas dentro de una sistema llamado sistema de valor que se forma por:

- Cadena de valor de los proveedores
- Cadena de valor de otras unidades de negocio
- Cadena de valor de los canales de distribución
- Cadena de valor de los clientes

Una cadena de valor se encuentra constituida por los siguientes elementos de acuerdo al autor (Porter, Michael;, n/año):

- Actividades Primarias que son aquellas relacionadas con el desarrollo del canal de distribución.
- Actividades de Soporte a las actividades primarias en las que se identifica a la administración de los recursos humanos, compra de bienes y servicios, desarrollo tecnológico, y de infraestructura empresarial.

GRÁFICO 19 DESCRIPCIÓN DE LA CADENA DE VALOR



Elaborado por: (Porter, Michael; n/año)

### Mapa de procesos

Cuando una organización toma en cuanto a los procesos como su base organizativa y operativa, podrá diseñar políticas y estrategias que se pueden convertir en éxito para la empresa. El mercado que nos rodea es tan exigente que constantemente requiere nuevos productos innovadores para consumirlos, y esto lo pueden conseguir a través de una reestructuración de los procesos claves y estratégicos de una empresa.

Para poder realizar esta gestión la administración cuenta con dos modelos importantes para obtener información como es el Mapa de Procesos y el Cuadro de Mando Integral.

Para el autor (Zaratiegui, José Ramón; 1999) clasifica a los procesos de la siguiente manera:

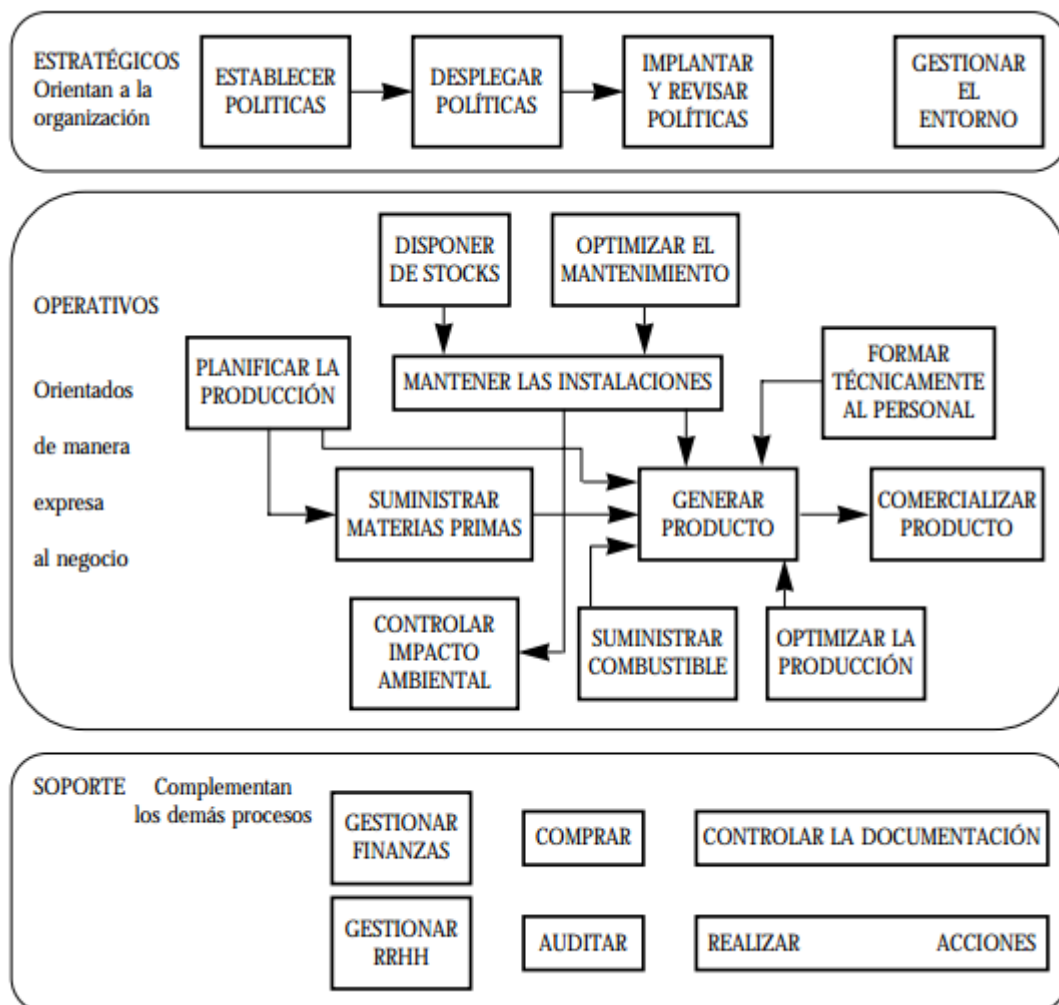


Estratégicos: procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.

Operativos: procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos.

De apoyo: procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos. (pág. 85)

GRÁFICO 20 MAPA DE PROCESOS: ESQUEMA GENERAL

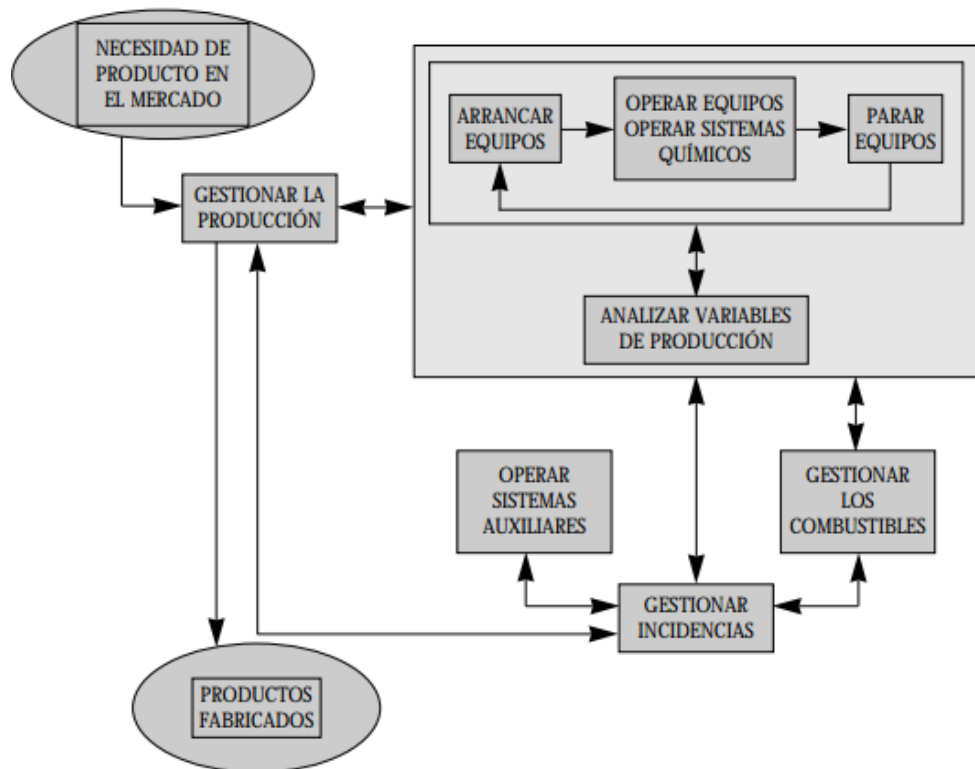


Elaborado por:(Zaratiegui, José Ramón;, 1999)

El autor indica que para elaborar un mapa de procesos se debe seguir los siguientes pasos:

1. Se debe realizar una clasificación general de los procesos en cuanto a: estratégicos, operativos y apoyo o soporte, y una segunda clasificación en cuanto a principales y secundarios. (pág. 85)
2. Analizar el núcleo de las actividades, y los coloca en cada una de las clasificación anteriormente menciona. Una vez realizado esta identificación, la organización analizará los procesos operativos. (pág. 85)
3. Se debe relacionar los procesos en secuencias ordenadas, las que se agruparán alrededor de los procesos prioritarios, en forma eficiente para desarrollarse con un alto nivel de rendimiento. (pág. 85)
4. Se debe realizar un listado que despliegue todos los procesos realizados por el área.(pág. 85)
  - Listado de Subprocesos

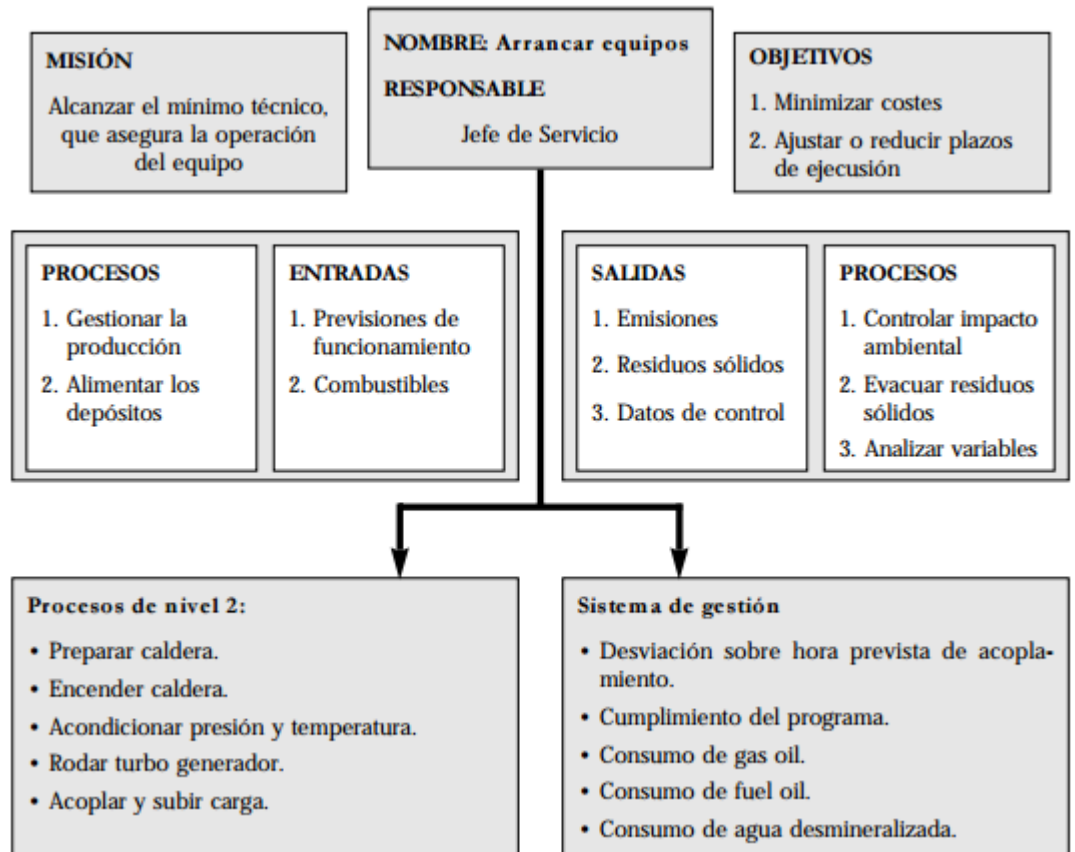
GRÁFICO 21 DESPLIEGUE DEL PROCESO



Elaborado por:(Zaratiegui, José Ramón;, 1999)

- Ficha de cada proceso y subproceso (pág. 86)

GRÁFICO 22 FICHA DEL PROCESO



Elaborado por: (Zaratiegui, José Ramón, 1999)

- Matrices de relación de cada proceso y subproceso, en la que se debe identificar propietarios, clientes y proveedores para cada uno. (pág. 86)

### Procesos Logísticos

En términos de (Bailou, Ronald, 2004) identifica las siguientes actividades que conforman la logística de los negocios, las cuales van a variar dependiendo de la empresa, estructura organizacional, la cultura organizacional, entre otras variables:

**Estándares de servicio al cliente:** se determina las necesidades y requerimientos de los clientes para la logística del servicio al cliente. (pág. 8)

**Transporte:** Se realiza una selección del modo y servicio al cliente. La consolidación del flete, rutas del transportador, programación de los vehículos, selección de equipo, auditorías de tarifas. (pág. 8)

**Manejo de Inventarios:** Políticas de almacenamiento de materias primas y bienes terminados, se realiza una estimación de ventas a corto plazo, mezcla de productos en los centros de aprovisionamiento, número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento. (pág. 8)

**Flujos de información y procesamiento de pedidos:** Procesamiento en sistemas informáticos pedidos de venta – inventarios, métodos de transmisión de información de pedidos y determinar las reglas de pedidos. (pág. 8)

**Embalaje:** se trata de la protección a los productos terminados, su manejo y almacenamiento. (pág. 8)

**Almacenamiento:** es aquí en donde se determina espacios, se distribuye las existencias y el diseño de puntos de descarga. (pág. 9)

**Mantenimiento de la Información:** se recopila, almacena y manipula la información para un posterior análisis de datos y aplicara procedimientos de control. (pág. 9)

## **2.4 Hipótesis**

- El sistema de control incide en una relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.
- El sistema de control no incide en una relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

## **2.5 Señalamiento de las Variables de la Hipótesis**

- Variable independiente: Sistema de Control
- Variable dependiente: Procesos de Distribución
- Unidad de observación: Plasticaucho Industrial S.A.
- Términos de relación: El, Constituyen una relación con los, de la

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Modalidad, enfoque y nivel de investigación

##### 3.1.1 *Modalidad*

La modalidad de investigación utilizada en el presente proyecto de investigación será la modalidad bibliográfica y la modalidad de campo por tanto se realizó un estudio de texto, internet y sector involucrado.

Es bibliográfica ya que se recogerá información de libros y textos en lo que dure el proceso de aprendizaje de acuerdo al autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010). Se determina que la investigación será mediante una modalidad de campo pues de acuerdo al autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) es:

La que se realiza en el lugar de los hechos, en el lugar en donde se desarrolla los acontecimientos. En la investigación de campo hay el contacto directo del sujeto con el objeto de la investigación, y generalmente se la realiza por medio de la observación directa y por medio de las encuestas y/o entrevistas. (pág. 24-25)

La investigación en cursomanejaráherramientascomo la técnica de observación, para así poder captar datos por medio de la concentración y mediante esto se pretende solucionar el problema detectado.

##### 3.1.2 *Enfoque*

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo en referencia a la temática a tratar y la complejidad que se presentará a los largo de su respetivo desarrollo.

Es cualitativa pues de acuerdo al autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) lo define como:

La relación de las variables en contextos estructurales y situacionales. Trata de determinar la correlación entre las variables la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia de una población de la cual fue tomado; a la vez hace inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada. (pág. 36).

Se menciona además que en un enfoque cualitativo se basa en una inducción en contraste con la hipótesis, que cuando al demostrarla, se elaboran teorías generales.

Su enfoque es cuantitativo ya que está orientado a un proceso en específico, no es generalizable y promueve una investigación explorativa, y descriptiva, en el caso de la presente investigación a los procesos logísticos.

Al referirnos a una investigación explorativa, citamos al autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) quién indica que en este tipo de investigación “se realiza la observación inmediata del área, los elementos y las relaciones del objeto que se va a investigar. Es la captación a primera vista de los hechos y fenómenos, tratando de fijar los puntos clave de referencia” (pág. 25).

Es descriptiva pues las características externas del objeto de estudio se las presenta con claridad en términos del autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) quien indica además que ésta se enfoca solo a una variable determinada en la investigación.

### **3.1.3 Nivel de Investigación**

La presente investigación tiene un nivel de investigación explicativo, tiene un estudio causa – efecto ya que se demuestran las causas y efectos de las siguientes variables:

TABLA 3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El propósito del estudio	Relación
Las variables analíticas	Sistemas de Control
Las unidades de estudio	Procesos de distribución
Delimitación espacial	Sector Calzado, Provincia de Tungurahua, Plasticaucho Industrial S.A.
Delimitación temporal	2016

**Fuente:** Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

### 3.2 Población, muestra y unidad de investigación

#### 3.2.1 Población

En términos del autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) indica que la población es un conjunto de individuos enmarcados en la investigación a desarrollarse, estos pueden ser humanos, vegetales, cosas, animales, o cosas. (pág. 77)

<u>CEDI Ambato</u>	<u>HORARIOS</u>								
POBLACIÓN	Ayudante Logística Noche	Jornada Única	Mañana	Tarde	Trabajo Continuo	Vacaciones	Velada	Permiso Médico	Total general
AYUDANTE LOGISTICA	3	9	15	20	5	4	18	1	75
AYUDANTE LOGISTICA LIDER	1	1	3	2	1		2		10
AYUDANTE LOGISTICA VALIDADOR			1	1			1		3
SUPERVISOR LOGISTICA CEDI		1							1
Total general	4	11	19	23	6	4	21	1	89
Porcentaje	4%	12%	21%	26%	7%	4%	24%	1%	100%



**Fuente:** Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

Se cuenta con una población de 89 personas con la cifra más representativa de ayudantes logísticos con un 84%, le siguen los ayudantes logísticos líder que representan el 11%, el 3% de ayudantes logísticos validadores y el 1% que corresponde al supervisor dentro del Centro de Distribución (CEDI) de la empresa Plasticaucho Industrial S.A. Sin embargo se exceptúa a aquellas personas que se encuentran en un período de vacaciones y permiso médico que representan el 4% y 1% respectivamente, dentro de la fase en la que se realizarán las encuestas. El total de personas a quienes se aplicará la encuesta es de 84.

### 3.2.2 *Muestra*

De acuerdo al autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) define a la muestra como:

Es una parte de la población que se toma como objeto de estudio. Cuando la población es pequeña no hay necesidad de derivar una muestra y se debe tomar la población entera. Si la población es mayor (ya tratándose de miles o millones) obviamente, no se puede trabajar con toda ella; es aquí donde hay la necesidad de obtener una muestra. (pág. 77)

De acuerdo al concepto anterior, en la presente investigación se considera que la población resulta pequeña, y por tanto se la tomó íntegramente.

### 3.2.3 *Unidad de Investigación*

TABLA 4 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

<b>PREGUNTA</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Para qué?	Para analizar la relación entre el sistema de control y los procesos

	de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.
<b>¿Qué personas u objetos?</b>	La empresa Plasticaucho Industrial S.A. de la ciudad de Ambato.
<b>¿Sobre qué aspectos?</b>	<b>Variable independiente:</b> Sistema de control <b>Variable Dependiente:</b> Procesos de Distribución
<b>¿Quién?</b>	<b>Investigador:</b> Verónica Cabrera
<b>¿A quiénes?</b>	Ayudantes logísticos del Centro de Distribución (CEDI) Ambato.
<b>¿Cuándo?</b>	Primer semestre del 2016.
<b>¿Dónde?</b>	Parque Industrial 4ta. Etapa Panamericana Norte Km. 10
<b>¿Cuántas veces?</b>	Una sola vez.
<b>¿Cómo?</b>	Mediante una encuesta.
<b>¿Con qué?</b>	Cuestionario.
<b>¿En qué</b>	

<b>situación?</b>	En el procesamiento de distribución.
-------------------	--------------------------------------

**Fuente:** Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

### 3.3.1 Variable Independiente

TABLA 5 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:  
SISTEMA DE CONTROL

Concepto	Categoría	Indicadores	Ítems	Instrumento
Es un proceso integrado de varios elementos presentes en una organización en el que se busca entregar información para poder controlar la administración de las empresas.	Objetivos	Indicadores de Procesos Internos	¿Considera que se cumplen los objetivos organizacionales?	Encuesta Ayudantes logísticos Centro de Distribución (CEDI) Ambato. Cuestionario ANEXO 1
	Seguridad Razonable	Nivel de Confianza	¿Los procesos de control a las actividades realizadas se los hace en su totalidad?	Encuesta Ayudantes logísticos Centro de Distribución (CEDI) Ambato. Cuestionario ANEXO 1
	Identificar	Nivel de Riesgo	¿La entidad toma	Encuesta

	Riesgos		medidas para enfrentar los riesgos presentes en los procesos de distribución?	Ayudantes logísticos Centro de Distribución (CEDI) Ambato.  Cuestionario ANEXO 1
	Actividades de Control	Cumplimiento de Procedimientos	¿Cumple usted los procedimientos inherentes a su cargo?	Encuesta  Ayudantes logísticos Centro de Distribución (CEDI) Ambato.  Cuestionario ANEXO 1
	Monitoreo	Nivel de Cumplimiento	¿Alguien supervisa y monitorea sus actividades?	Encuesta  Ayudantes logísticos Centro de Distribución (CEDI) Ambato.  Cuestionario ANEXO 1

**Fuente:** Conceptualización de variables

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

TABLA 6 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:  
PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN

Concepto	Categoría	Indicadores	Ítems	Instrumento
Son una serie de actividades, que se realizan desde que el producto ha sido elaborado por el fabricante hasta que ha sido comprado por el consumidor	Políticas	Nivel de Cumplimiento	¿Conoce las políticas de los procesos de distribución?	Encuesta Ayudantes logísticos Centro de Distribución (CEDI) Ambato.  Cuestionario ANEXO 1
	Procesos	Nivel de Cumplimiento	¿Conoce los procesos que se realizan en el Centro de Distribución?	Encuesta Ayudantes logísticos Centro de Distribución (CEDI) Ambato.  Cuestionario ANEXO 1
	Recepción, Abastecimiento y Exportaciones, Cargue, Validación y Despachos	Cumplimiento de estándares	¿Identifica los tiempos estándar en los procesos?	Encuesta Empleados de Crédito en Agencia Matriz  Cuestionario ANEXO 1
	Devoluciones	Medición de Gestión de Devoluciones	¿Revisa diariamente el avance en	Entrevista Ayudantes logísticos Centro de

<b>final, y que tiene por objeto precisamente hacer llegar el producto (bien o servicio) hasta el consumidor.</b>			cuanto al tratamiento de devoluciones?	Distribución (CEDI) Ambato y Líder de devoluciones.  Cuestionario ANEXO 3
	Mantenimiento de Equipos	Cumplimiento de seguimiento	¿Ha realizado un seguimiento a la revisión de equipos?	Entrevista  Líder de control de Equipos.  Preguntas. ANEXO 2

**Fuente:** Conceptualización de variables

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

### 3.4 Descripción detallada del tratamiento de la información

#### 3.4.1 *Plan de recolección de la Información*

En términos de (Cedeño Loor, Rody;, 2010)Para la recolección de la información es necesario que la encuesta que se realizará a los involucrados se encuentre adecuadamente estructurada, se realiza el trabajo de campo y finalmente se procede a tabular y analizar los resultados obtenidos.

Esta etapa es esencial en toda la investigación, pues los datos obtenidos y la informaciónserán medidos y cuantificados para así realizar conclusiones de cada una de las preguntas desarrolladas, generando recomendaciones debidas.

La recolección de la Información se lo hace mediante una encuesta la cual se encuentra a detalla en el ANEXO 1.

Para algunas de los departamentos se lo hará mediante una entrevista a los encargados de cada proceso, para poder recolectar información más detallada. Los procesos que se evaluarán mediante esta técnica son los siguientes:

- Proceso de Devoluciones
- Proceso de Revisión de Funcionamiento de Equipos

Para esto se ha elaborado un listado de preguntas que ayudaran al investigador en el desarrollo de la misma la cual se puede observar a detalle en el ANEXO 2 y ANEXO 3 respectivamente.

### ***3.4.2 Plan de procesamiento de la Información***

En el procesamiento de información el autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) indica que “la información recogida del trabajo de campo hay que ordenarla, procesarlas en el computador y elaborar las respectivas tablas de resultados” (pág.88).

Además para los resultados se los deberá representar mediante gráficos de manera estadística que permitan analizarlos y comprenderlos. Este proceso es importante para la confirmación o negación en la verificación de la hipótesis.

En este proceso contendrá las siguientes consideraciones:

- **Revisión crítica de la información recogida:** corrección de la información que se considere contradictoria, no pertinente o incompleta.
- **Repetición de la recolección:** solo si es necesario para casos puntuales y corregir fallas de contestación.
- **Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis:** tratamiento de información, y estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

En el ANEXO 4 del análisis de caso se presenta la tabla utilizada para la tabulación respectiva de los datos.



## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Principales Resultados**

Cuando ha finalizado la etapa de recolección de información realizada al personal que se encuentra trabajando dentro del Centro de Distribución de Logística (CEDI) Ambato de la empresa Plasticaucho Industrial S.A. del año 2016, se han obtenido los datos necesarios para el análisis de la información y continuar con la presente investigación.

Fue necesario realizar ciertos procedimientos para presentar los resultados obtenidos de las encuestas, estos se los puede definir de acuerdo al autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010) “Procesamiento y tabulación de la información: la información recogida del trabajo de campo hay que ordenarla, procesarlas en el computador y elaborar las respectivas tablas de resultados”. (pág. 87)

Cuando las encuestas se han realizado y también la tabulación se debe presentar los resultados en gráficas y tablas estadísticas de dinámica interpretación y análisis de acuerdo al autor (Cedeño Loor, Rody;, 2010)

Además se utilizó el programa SPSS STADISTIC empleado para la tabulación de datos y generar los gráficos estadísticos que se presentan a continuación en el trabajo realizado por el investigador.

#### 4.1.1 Análisis e Interpretación de Resultados

### CONTROL INTERNO

**Pregunta 1.- ¿Es adecuado el nivel de control interno dentro de los procesos logísticos realizados?**

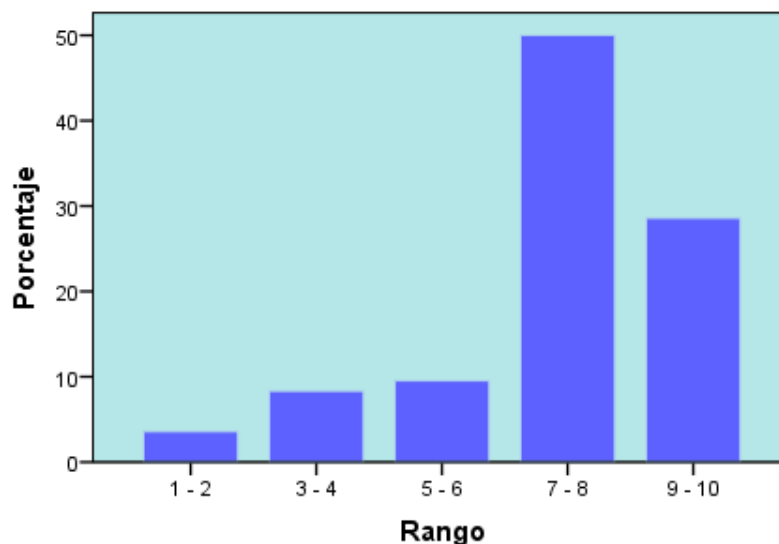
TABLA 7 CONTROL INTERNO EN PROCESOS LOGÍSTICOS PREGUNTA 1

¿Es adecuado el nivel de control interno dentro de los procesos logísticos realizados?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	3	3,6	3,6	3,6
	3 - 4	7	8,3	8,3	11,9
	5 - 6	8	9,5	9,5	21,4
	7 - 8	42	50,0	50,0	71,4
	9 - 10	24	28,6	28,6	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 23 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 1



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 1 Es adecuado el nivel de control interno dentro de los procesos logísticos realizados, el 3.6 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 8.3 % en parcialmente en desacuerdo, 9.5 % considera que es normal, el 50 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 28.6 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 50 % que los ayudantes están parcialmente de acuerdo en cuanto al adecuado nivel de control interno dentro de cada una de las actividades realizadas en el Centro de Distribución evidenciado en los informes mensuales que se llevan a cabo por los supervisores.

**Pregunta 2.- ¿Considera que se cumplen los objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato?**

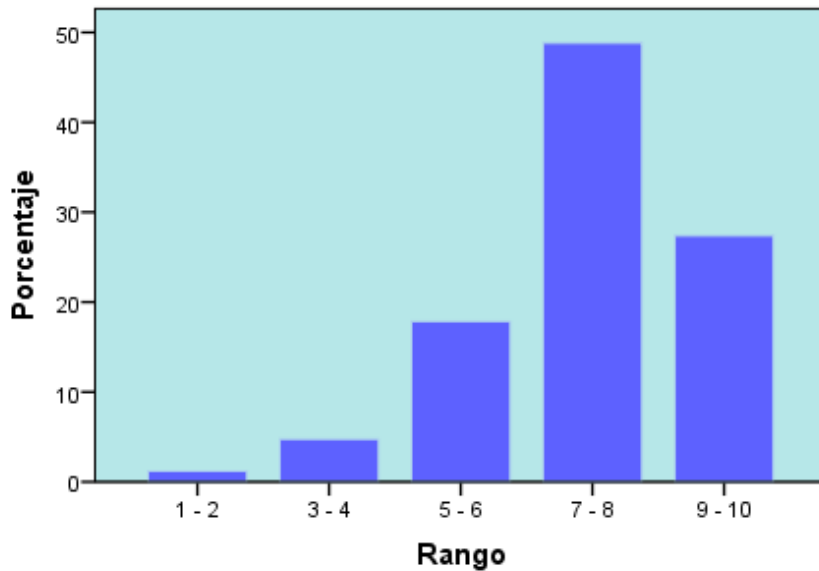
**TABLA 8 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 2**

<b>¿Considera que se cumplen los objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1 - 2	1	1,2	1,2	1,2
	3 - 4	4	4,8	4,8	6,0
	5 - 6	15	17,9	17,9	23,8
	7 - 8	41	48,8	48,8	72,6
	9 - 10	23	27,4	27,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 24 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 2**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 2 Considera que se cumplen los objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato, el 1.2 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 4.8 % en parcialmente en desacuerdo, 17.9 % considera que es normal, el 48.8 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 27.4 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 48.8 % que los ayudantes están parcialmente de acuerdo en cuanto al cumplimiento de objetivos organizacionales en el Centro de Distribución evidenciado en los resultados en nivel de servicio por parte del departamento logístico en cada uno de las líneas de negocio que manejan.

**Pregunta 3.- ¿Cree que las operaciones dentro del CEDI se realizan con eficiencia y efectividad?**

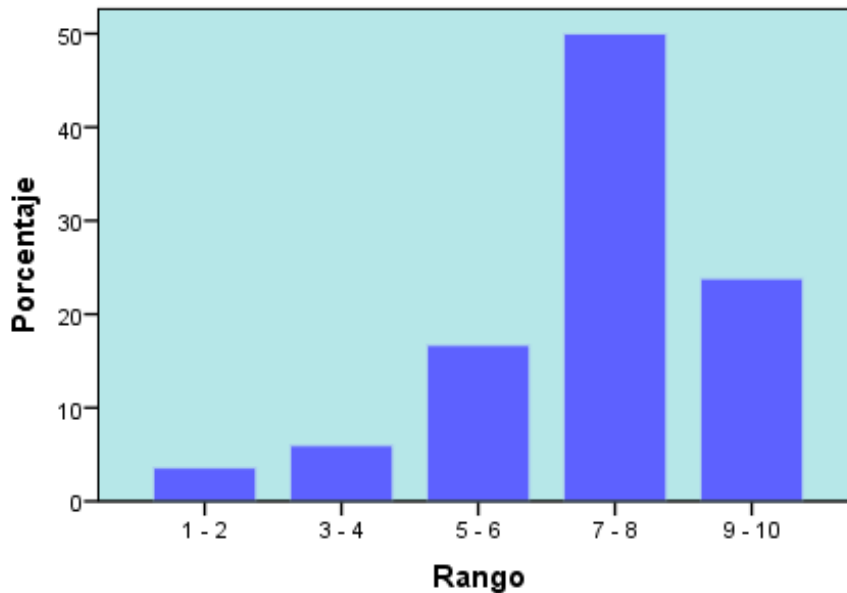
TABLA 9 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 3

¿Cree que las operaciones dentro del CEDI se realizan con eficiencia y efectividad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	3	3,6	3,6	3,6
	3 - 4	5	6,0	6,0	9,5
	5 - 6	14	16,7	16,7	26,2
	7 - 8	42	50,0	50,0	76,2
	9 - 10	20	23,8	23,8	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 25 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 3



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 3 Cree que las operaciones dentro del CEDI se realizan con eficiencia y efectividad, el 3.6 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 6 % en parcialmente en desacuerdo, 16.7 % considera que es normal, el 50 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 23.8 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 50 % que los ayudantes están parcialmente de acuerdo en cuanto a la efectividad y eficiencia con la que se opera en el Centro de Distribución evidenciado en el cumplimiento presupuestal acumulado del centro de costo al que pertenecen.

**Pregunta 4.- ¿Piensa Usted que el entorno en el cual desempeña sus actividades es adecuado y alineado a los valores éticos que promulga la Plasticaucho Industrial S.A.?**

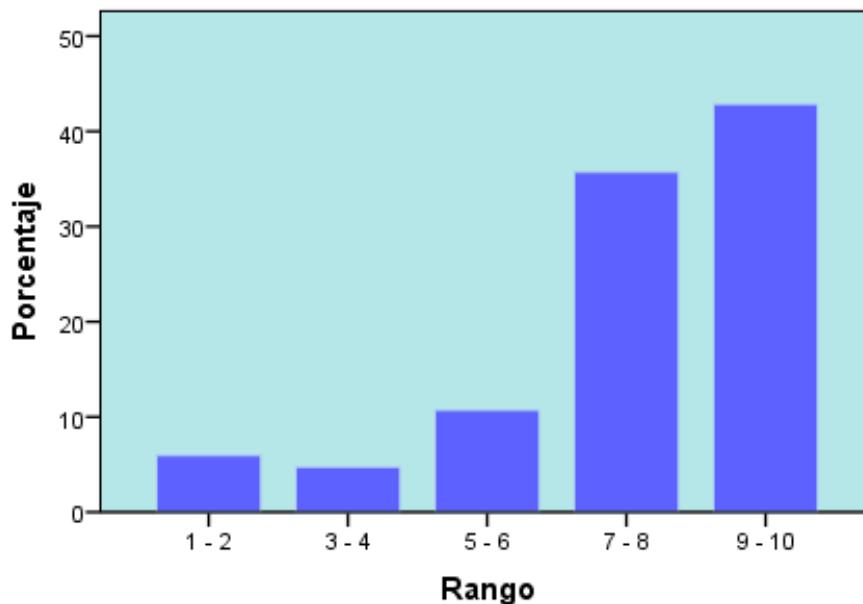
**TABLA 10 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 4**

¿Piensa Usted que el entorno en el cual desempeña sus actividades es adecuado y alineado a los valores éticos que promulga la Plasticaucho Industrial S.A.?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	5	6,0	6,0	6,0
	3 - 4	4	4,8	4,8	10,7
	5 - 6	9	10,7	10,7	21,4
	7 - 8	30	35,7	35,7	57,1
	9 - 10	36	42,9	42,9	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 26 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 4**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera



**Análisis:** De la pregunta 4 Piensa Usted que el entorno en el cual desempeña sus actividades es adecuado y alineado a los valores éticos que promulga la Plasticaucho Industrial S.A., el 6 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 4.8 % en parcialmente en desacuerdo, 10.7 % considera que es normal, el 35.7 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 42.9 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 42.9 % que los ayudantes están totalmente de acuerdo en cuanto a los valores éticos y el entorno adecuado en el que realizan sus en el Centro de Distribución evidenciado en la dotación de EPPS o elementos personales que se entrega a cada ayudante los cuales son entregados cada que se termina su vida útil determinado por el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Plasticaucho Industrial S.A.

**Pregunta 5.- ¿Considera Usted que la capacitación inicial a su puesto fue adecuada para desempeñar sus actividades?**

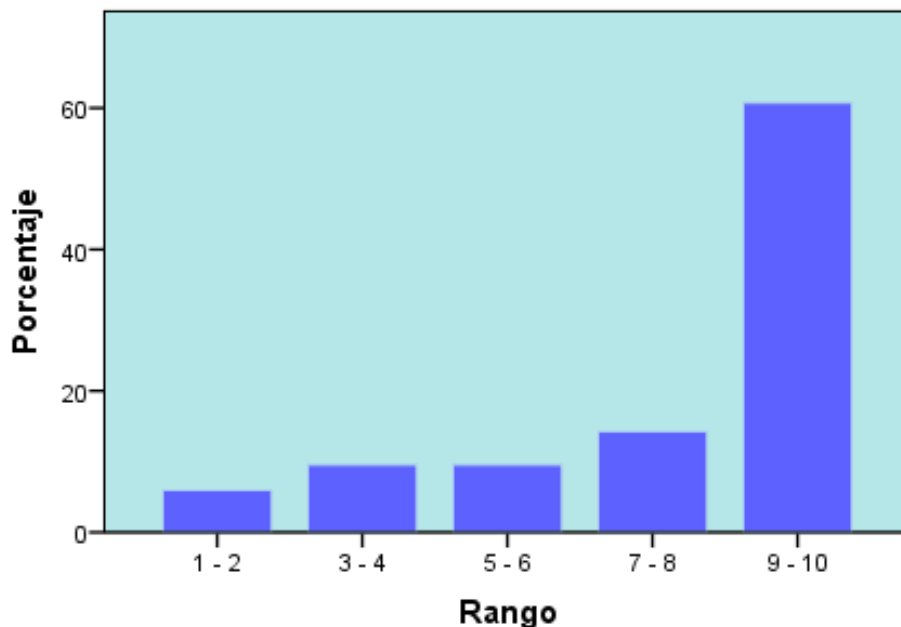
**TABLA 11 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 5**

<b>¿Considera Usted que la capacitación inicial a su puesto fue adecuada para desempeñar sus actividades?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1 - 2	5	6,0	6,0	6,0
	3 - 4	8	9,5	9,5	15,5
	5 - 6	8	9,5	9,5	25,0
	7 - 8	12	14,3	14,3	39,3
	9 - 10	51	60,7	60,7	100,0
	<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 27 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 5**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 5 Considera Usted que la capacitación inicial a su puesto fue adecuada para desempeñar sus actividades, el 6 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 9.5 % en parcialmente en desacuerdo, 9.5 % considera que es normal, el 14.3 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 60.7 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 60.7 % que los ayudantes están totalmente de acuerdo en cuanto a la capacitación inicial que se realiza para que empiecen con sus actividades en el Centro de Distribución evidenciado en el programa de capacitación llevado a cabo por el departamento de Recursos Humanos en Plasticaucho Industrial S.A.

**Pregunta 6.- ¿Los procesos de control a las actividades realizadas se los hace en su totalidad?**

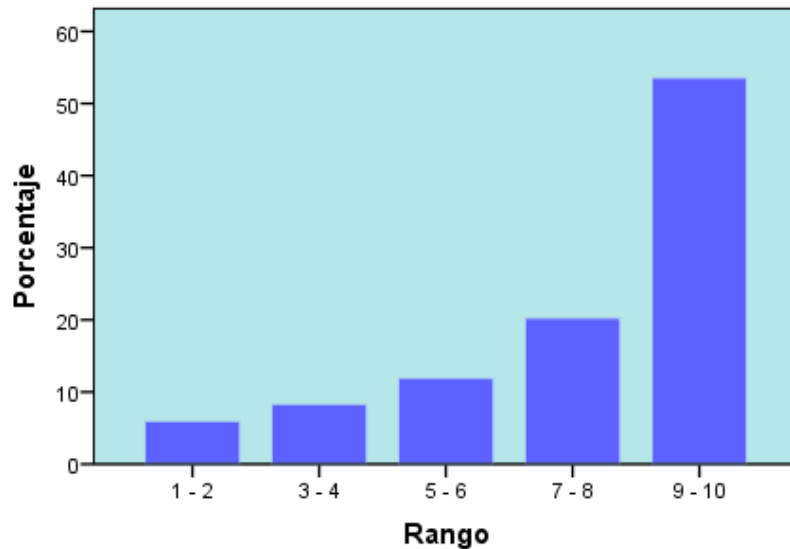
TABLA 12 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 6

¿Los procesos de control a las actividades realizadas se los hace en su totalidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	5	6,0	6,0	6,0
	3 - 4	7	8,3	8,3	14,3
	5 - 6	10	11,9	11,9	26,2
	7 - 8	17	20,2	20,2	46,4
	9 - 10	45	53,6	53,6	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 28 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 6



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 6 Los procesos de control a las actividades realizadas se los hace en su totalidad, el 6 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 8.3 % en parcialmente en desacuerdo, 11.9 % considera que es normal, el 20.2 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 53.6 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 53.6 % que los ayudantes están totalmente de acuerdo en cuanto a la aplicación en su totalidad a las actividades de control que se realizan en el Centro de Distribución evidenciado en la documentación y validación de los documentos de despachos entregados por los ayudantes a sus líderes en cada proceso.

**Pregunta 7.- ¿Cree Usted que la entidad toma medidas para disminuir los riesgos inherentes a los procesos realizados en el CEDI?**

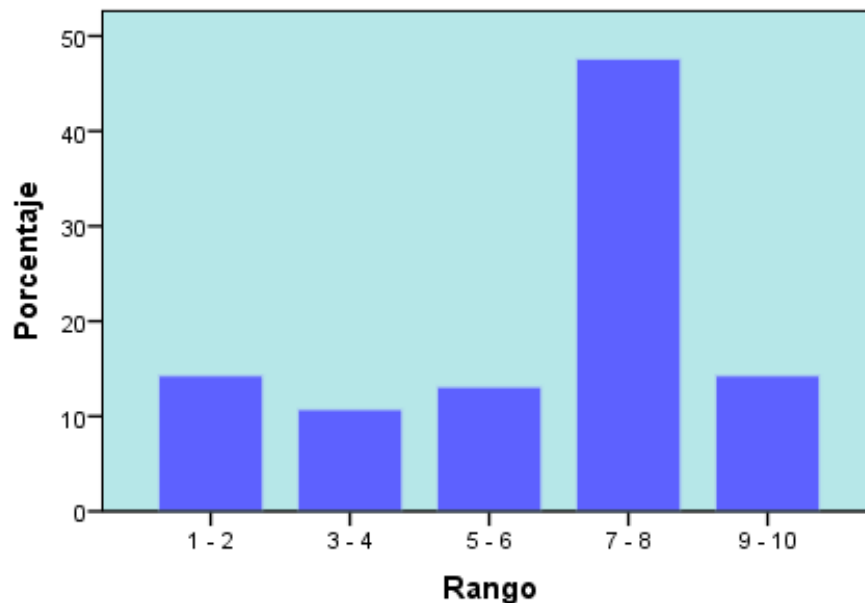
TABLA 13 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 7

¿Cree Usted que la entidad toma medidas para disminuir los riesgos inherentes a los procesos realizados en el CEDI?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	12	14,3	14,3	14,3
	3 - 4	9	10,7	10,7	25,0
	5 - 6	11	13,1	13,1	38,1
	7 - 8	40	47,6	47,6	85,7
	9 - 10	12	14,3	14,3	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 29 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 7



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 7 Cree Usted que la entidad toma medidas para disminuir los riesgos inherentes a los procesos realizados en el CEDI, el 14.3 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 10.7 % en parcialmente en desacuerdo, 13.1 % considera que es normal, el 47.6 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 14.3 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje del 47.6 % que los ayudantes están parcialmente de acuerdo en las medidas para disminuir los riesgos inherentes en los procesos logísticos en el Centro de Distribución debido a que la mayoría de sus procesos son manuales.

**Pregunta 8.- ¿Cumple usted los procedimientos establecidos para su cargo a cabalidad?**

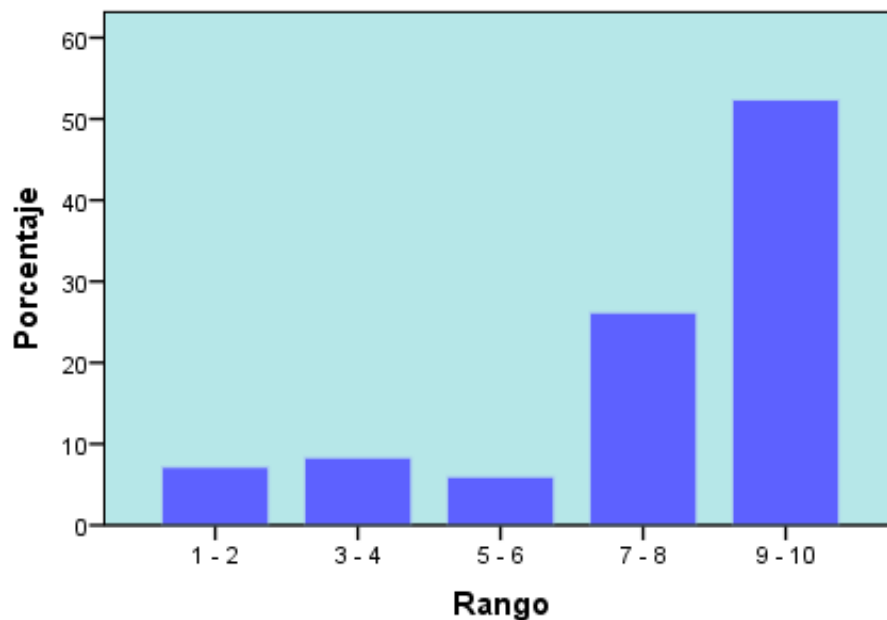
**TABLA 14 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 8**

<b>¿Cumple usted los procedimientos establecidos para su cargo a cabalidad?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1 - 2	6	7,1	7,1	7,1
	3 - 4	7	8,3	8,3	15,5
	5 - 6	5	6,0	6,0	21,4
	7 - 8	22	26,2	26,2	47,6
	9 - 10	44	52,4	52,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:**Verónica Cabrera

**GRÁFICO 30 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 8**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:**Verónica Cabrera



**Análisis:** De la pregunta 8 Cumple usted los procedimientos establecidos para su cargo a cabalidad, el 7.1 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 8.3 % en parcialmente en desacuerdo, 6 % considera que es normal, el 26.2 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 52.4 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario de 52.4 % que los ayudantes están totalmente de acuerdo en cuanto a la compatibilidad de los procedimientos realizados con el cargo que desempeñan en el Centro de Distribución ya que en la mayoría de puestos se planifica las actividades a realizar con un semana de anticipación evidenciado en el distributivo de horarios publicados en carteleras.

**Pregunta 9.- ¿Alguien supervisa y monitorea sus actividades?**

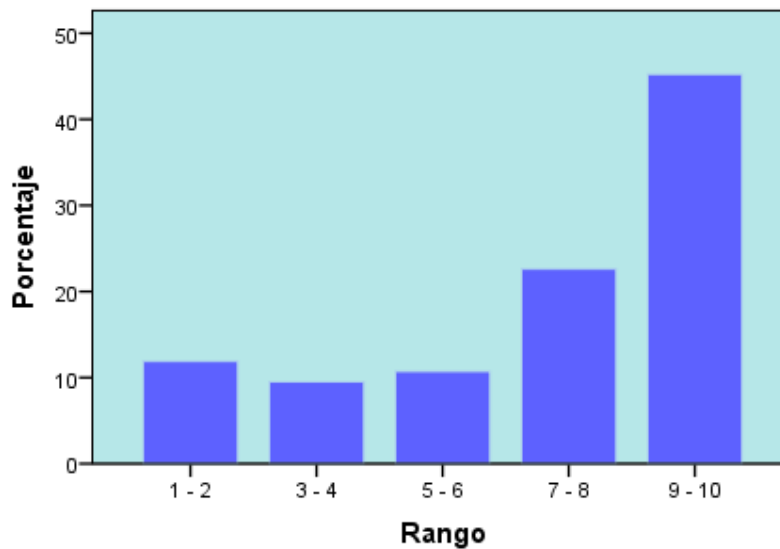
TABLA 15 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 9

¿Alguien supervisa y monitorea sus actividades?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	0	0	0	0
	3 - 4	0	0	0	0
	5 - 6	9	10,7	10,7	10,7
	7 - 8	19	22,6	22,6	33,3
	9 - 10	56	66,7	66,7	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 31 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 9



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 9 Alguien supervisa y monitorea sus actividades, el 0 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo y parcialmente en desacuerdo, un 10.7 % considera que es normal, el 22.6 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 66.7 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 66.7 % de los ayudantes indica que su trabajo es supervisado y controlado por una personas a carga de cada actividad que llevan a cabo en el Centro de Distribución.

## PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA

**Pregunta 10.- ¿Conoce las políticas de los procesos de distribución?**

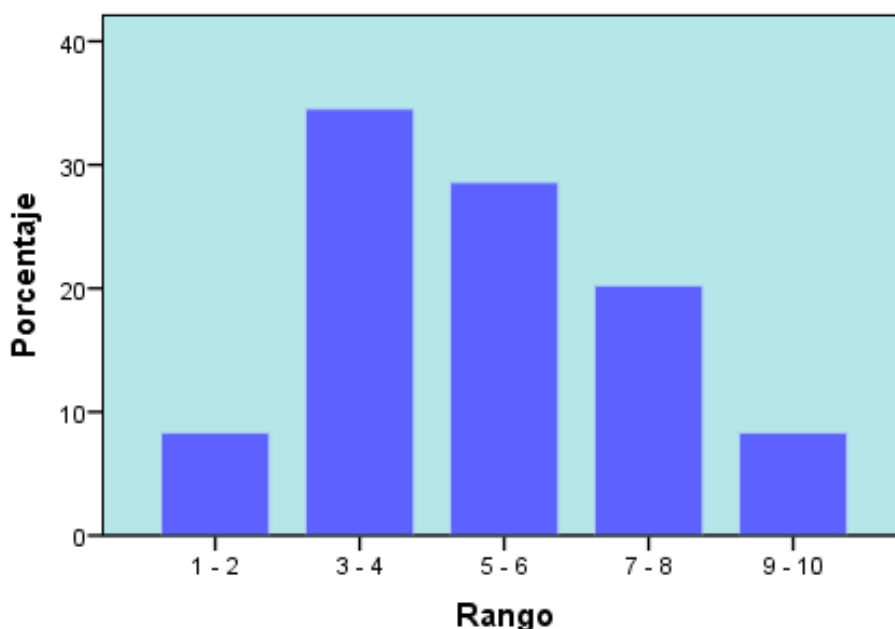
TABLA 16 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 10

¿Conoce las políticas de los procesos de distribución?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	7	8,3	8,3	8,3
	3 - 4	29	34,5	34,5	42,9
	5 - 6	24	28,6	28,6	71,4
	7 - 8	17	20,2	20,2	91,7
	9 - 10	7	8,3	8,3	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 32 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 10



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 10 Conoce las políticas de los procesos de distribución, el 8.3 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 34.5 % en parcialmente en desacuerdo, 28.6 % considera que es normal, el 20.2 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 8.3 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario del 34.5 % muestra que los ayudantes están parcialmente en desacuerdo en cuanto a estar al tanto de las políticas utilizadas en los procesos de distribución que se debe a que no a todos los ayudantes logísticos se ha socializado las políticas aplicables y algunos de ellos las conocen parcialmente.

**Pregunta 11.- ¿Los procesos logísticos cumplen los estándares llevados actualmente en el departamento?**

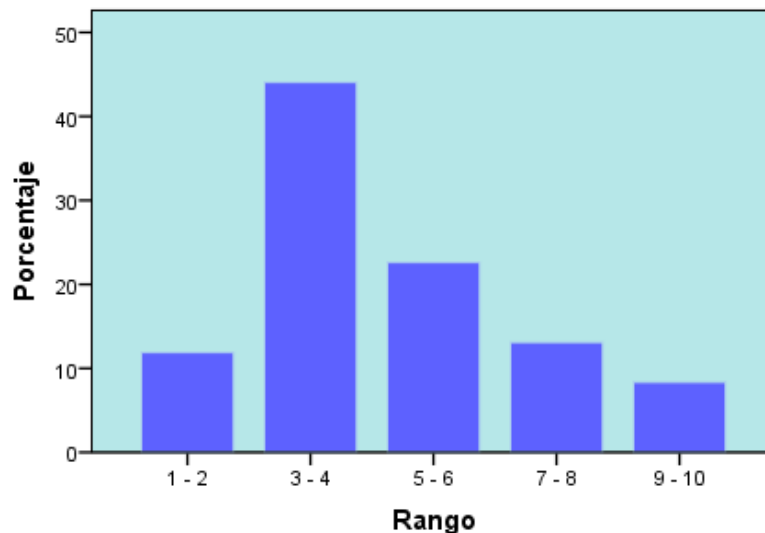
TABLA 17 PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN PREGUNTA 11

¿Los procesos logísticos cumplen los estándares llevados actualmente en el departamento?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	10	11,9	11,9	11,9
	3 - 4	37	44,0	44,0	56,0
	5 - 6	19	22,6	22,6	78,6
	7 - 8	11	13,1	13,1	91,7
	9 - 10	7	8,3	8,3	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 33 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 11



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 11 Los procesos logísticos cumplen los estándares llevados actualmente en el departamento, el 11.9 % respondió de 1 – 2 que corresponde a totalmente desacuerdo, el 44 % en parcialmente en desacuerdo, 22.6 % considera que es normal, el 13.1 % se encuentra parcialmente de acuerdo y finalmente el 8.3 % de los ayudantes se encuentra totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** Los resultados muestran en un porcentaje mayoritario, pero menor al 50 % de la totalidad de la muestra están parcialmente en desacuerdo en cuanto al cumplimiento de los estándares en los procesos logísticos llevados por el departamento. Esto se debe a que han sido levantados empíricamente y no con un estudio detallado.

**Recepción, Abastecimiento y Exportaciones**

**Pregunta 12.- ¿Cuántas paletas se traslada de manera física desde la Planta Escolar, Plástico o PVC hacia el CEDI? (en una hora de trabajo)**

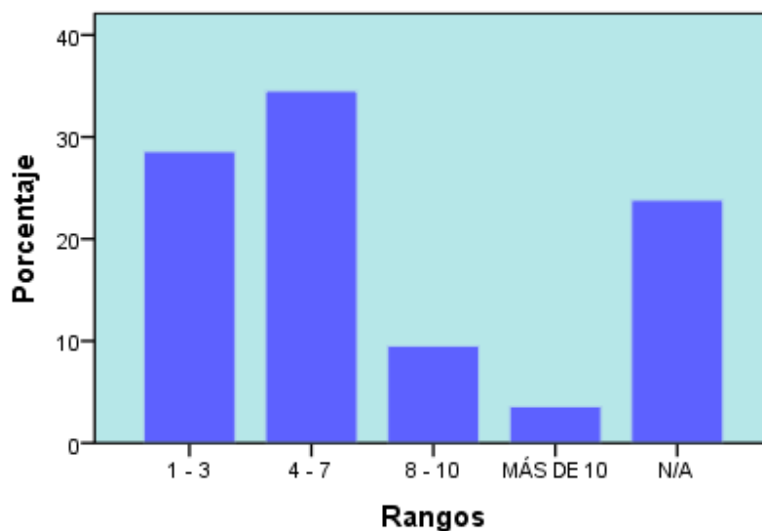
**TABLA 18 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 12**

<b>¿Cuántas paletas se traslada de manera física desde la Planta Escolar, Plástico o PVC hacia el CEDI? (en una hora de trabajo)</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1 - 3	24	28,6	28,6	28,6
	4 - 7	29	34,5	34,5	63,1
	8 - 10	8	9,5	9,5	72,6
	MÁS DE 10	3	3,6	3,6	76,2
	N/A	20	23,8	23,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 34 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 12**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera



**Análisis:** De la pregunta 12 Cuántas paletas se traslada de manera física desde la Planta Escolar, Plástico o PVC hacia el CEDI, el 28.6 % respondió de 1 – 3 paletas, 34.5 % de 4 – 7, 9.5 % de 8 – 10, 3.6 % más de 10 paletas, mientras que un 23.8 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes que realizan esta actividad trasladan de manera física de la Planta Escolar hacia el CEDI de 4 a 7 paletas lo que además comprueba el estándar que se lleva en el departamento en el que en una hora de trabajo debe trasladar un promedio de 6 paletas desde cualquiera de las tres Plantas mencionadas anteriormente.

**Pregunta 13.- ¿Cuántas materiales de Lona o Escolar y Deportivo recibidos en caja sellada los clasifica? (en una hora de trabajo)**

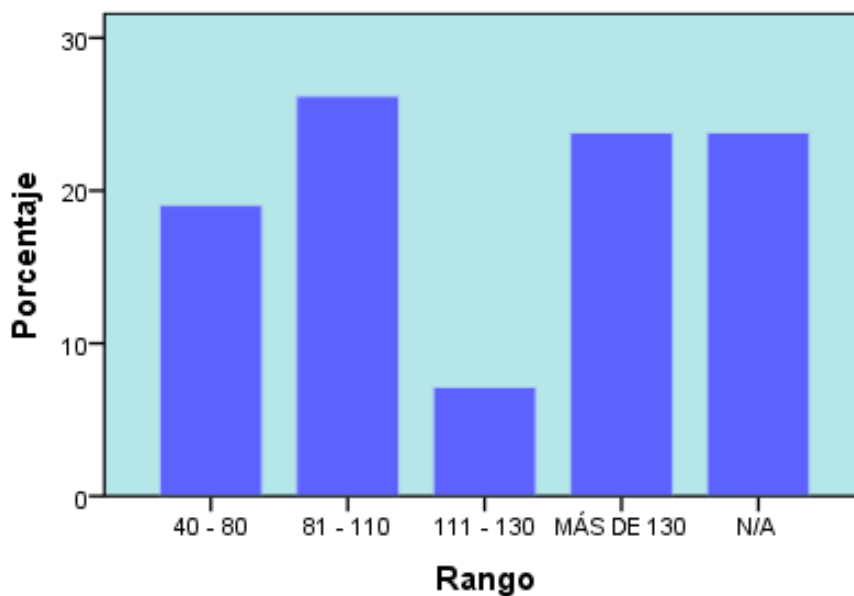
**TABLA 19 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 13**

¿Cuántas materiales de Lona o Escolar y Deportivo recibidos en caja sellada los clasifica?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	40 – 80	16	19,0	19,0	19,0
	81 – 110	22	26,2	26,2	45,2
	111 - 130	6	7,1	7,1	52,4
	MÁS DE 130	20	23,8	23,8	76,2
	N/A	20	23,8	23,8	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 35 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 13**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 13 Cuántas materiales de Lona o Escolar y Deportivo recibidos en caja sellada los clasifica, el 19 % respondió de 40 – 80 cajas, 26.2 % de 81 – 110, 7.1 % de 111 – 130, 23.8 % más de 130 cajas, mientras que un 23.8 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes que realizan esta actividad, clasifican cajas selladas de calzado lona de 81 a 110 cajas, lo que además comprueba el estándar que se lleva en el departamento en el que en una hora de trabajo deben clasificar un promedio de 88 cajas selladas de los tipos de calzado en cuestión.

**Pregunta 14.- ¿Cuántos materiales de plástico o chancas recibidos en caja sellada los clasifica? (en una hora de trabajo)**

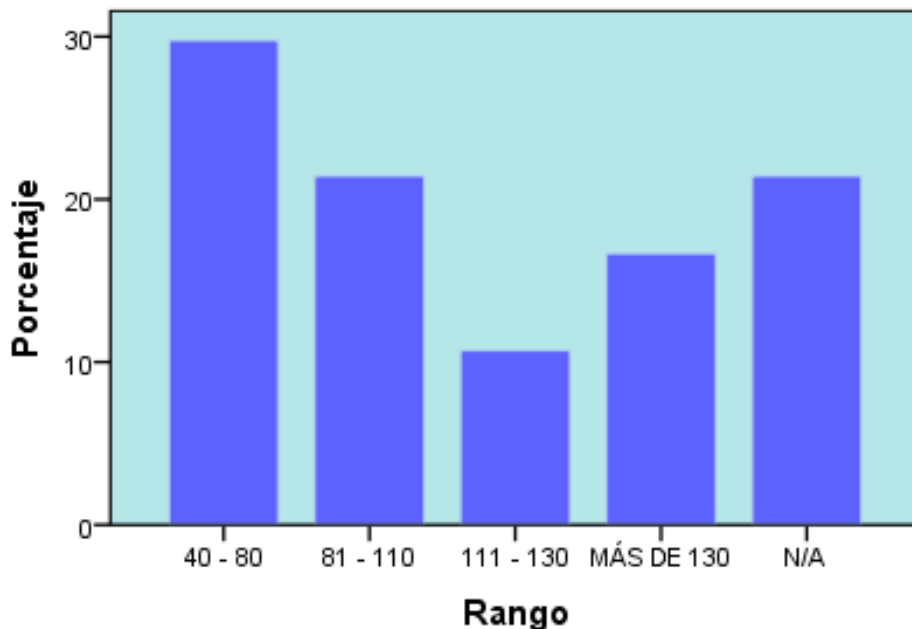
**TABLA 20 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 14**

¿Cuántos materiales de plástico o chancas recibidos en caja sellada los clasifica?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	40 - 80	25	29,8	29,8	29,8
	81 - 110	18	21,4	21,4	51,2
	111 - 130	9	10,7	10,7	61,9
	MÁS DE 130	14	16,7	16,7	78,6
	N/A	18	21,4	21,4	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 36 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 14**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 14 Cuántos materiales de plástico o chanclas recibidos en caja sellada los clasifica, el 29.8 % respondió de 40 – 80 cajas, 21.4 % de 81 – 110, 10.7 % de 111 – 130, 16.7 % más de 130 cajas, mientras que un 21.4 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes que realizan esta actividad, clasifican cajas selladas de calzado plástico de 40 a 80 cajas en su mayor porcentaje seguido de 81 a 110 cajas, esto no supera el estándar en cuanto al dato llevado por el departamento de logística en la que un ayudante en una hora de trabajo debe clasificar hasta 120 cajas de los tipos de calzado en cuestión. El resultado presenta esta desviación de 10 puntos debido a que en el mes en que se realizó la encuesta el volumen de ventas bajó a consideración del momento en que se levantó el dato estándar.

**Pregunta 15.- ¿Cuántos materiales de sobras recibidos desde la Planta de Lona en coches se ingresan? (en una hora de trabajo)**

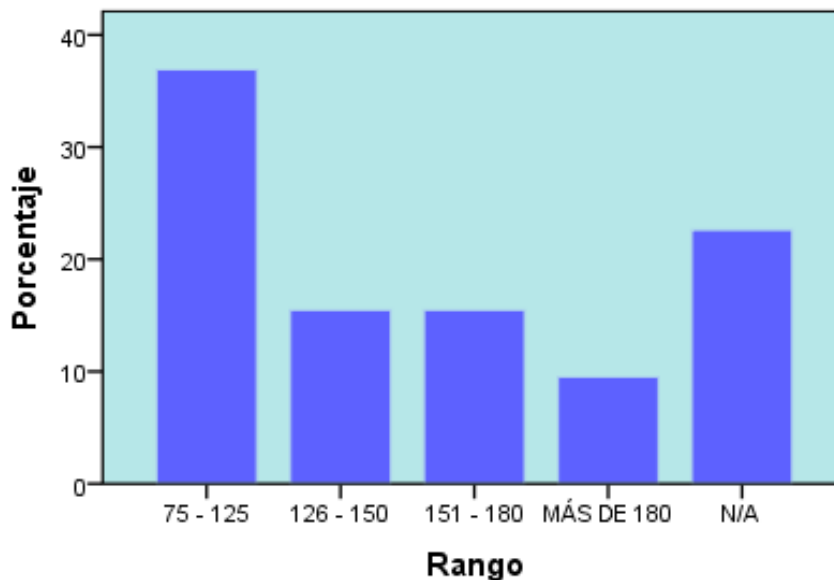
**TABLA 21 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 15**

¿Cuántos materiales de sobras recibidos desde la Planta de Lona en coches se ingresan?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	75 - 125	31	36,9	36,9	36,9
	126 - 150	13	15,5	15,5	52,4
	151 - 180	13	15,5	15,5	67,9
	MÁS DE 180	8	9,5	9,5	77,4
	N/A	19	22,6	22,6	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:**Verónica Cabrera

**GRÁFICO 37 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 15**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:**Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 15 Cuántos materiales de sobras recibidos desde la Planta de Lona en coches se ingresan, el 36,9 % respondió de 75 a 125 materiales de sobras, 15.5 % de 126 – 150, 15.5 % de 151 – 180, 9.5 % más de 180 cajas, mientras que un 22.6 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes que realizan esta actividad, ingresan materiales de sobras de 75 a 125. Este resultado no se encuentra en el rango normal del estándar que se lleva en el departamento en el que en una hora de trabajo deben ingresar hasta 175 materiales de sobras de la planta de Lona por persona. Sin embargo se ha validado en el sistema el número de sobras ingresadas en un día aleatorio del mes de julio y cumple con el estándar levantado por el departamento logístico.

**Pregunta 16.- ¿Cuántas ubicaciones se validan tanto en el sistema como físico de artículos ingresados al CEDI? (en una hora de trabajo)**

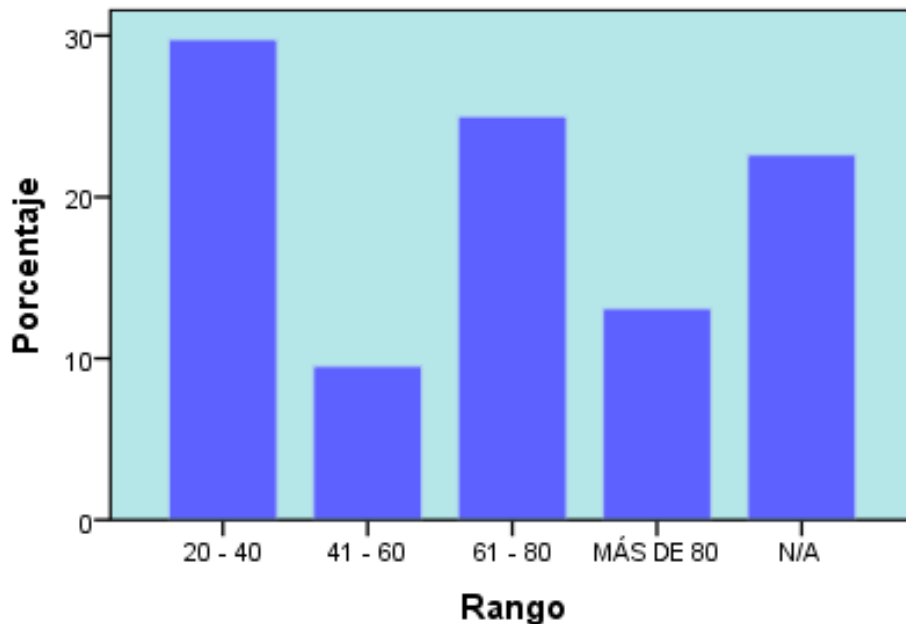
**TABLA 22 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 16**

¿Cuántas ubicaciones se validan tanto en el sistema como físico de artículos ingresados al CEDI?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20 - 40	25	29,8	29,8	29,8
	41 - 60	8	9,5	9,5	39,3
	61 - 80	21	25,0	25,0	64,3
	MÁS DE 80	11	13,1	13,1	77,4
	N/A	19	22,6	22,6	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 38 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 16**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera



**Análisis:** De la pregunta 16 Cuántas ubicaciones se validan tanto en el sistema como físico de artículos ingresados al CEDI, el 29.8 % respondió de 20 – 40 ubicaciones, 9.5 % de 41 – 60, 10.7 % de 111 – 130, 8.3 % más de 130 ubicaciones, mientras que un 22.6 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes que validan tanto en el sistema como de manera física las ubicaciones del Centro de Distribución CEDI lo hacen en un rango de 20 – 40. Este resultado no se encuentra dentro del estándar que se lleva en el departamento en el que en una hora de trabajo deben validar hasta 60 ubicaciones. Se detectó que el estándar se encuentra desactualizado, ya que se valida hasta 41 ubicaciones.

**Pregunta 17.- ¿Cuántas ubicaciones de materiales en picking se colocan al día? (en una hora de trabajo)**

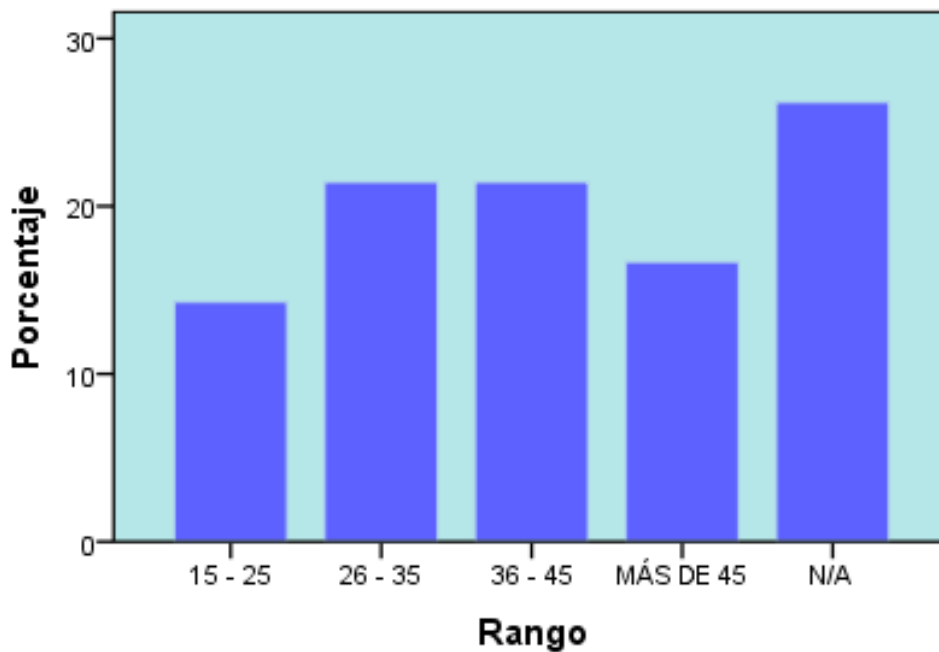
**TABLA 23 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 17**

¿Cuántas ubicaciones de materiales en picking se colocan al día?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	15 - 25	12	14,3	14,3	14,3
	26 - 35	26	21,4	30,9	35,7
	36 - 45	10	21,4	11,9	57,1
	MÁS DE 45	14	16,7	16,7	73,8
	N/A	22	26,2	26,2	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 39 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 17**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 17 Cuántas ubicaciones de materiales en picking se colocan al día, el 14.3 % respondió de 15 – 25 ubicaciones, 30.9 % de 26 - 35, 11.94 % de 36 – 45, 16.7 % más de 45 ubicaciones, mientras que un 26.2 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes colocan en picking cajas de calzado en un rango de 26 a 35 ubicaciones al día, lo que se encuentra relacionado con el estándar llevado por el departamento logístico en el que un ayudante debe realizar hasta 30 ubicaciones.

**Pregunta 18.- ¿Cuántas ubicaciones de materiales en reserva con elevador se realizan? (en una hora de trabajo)**

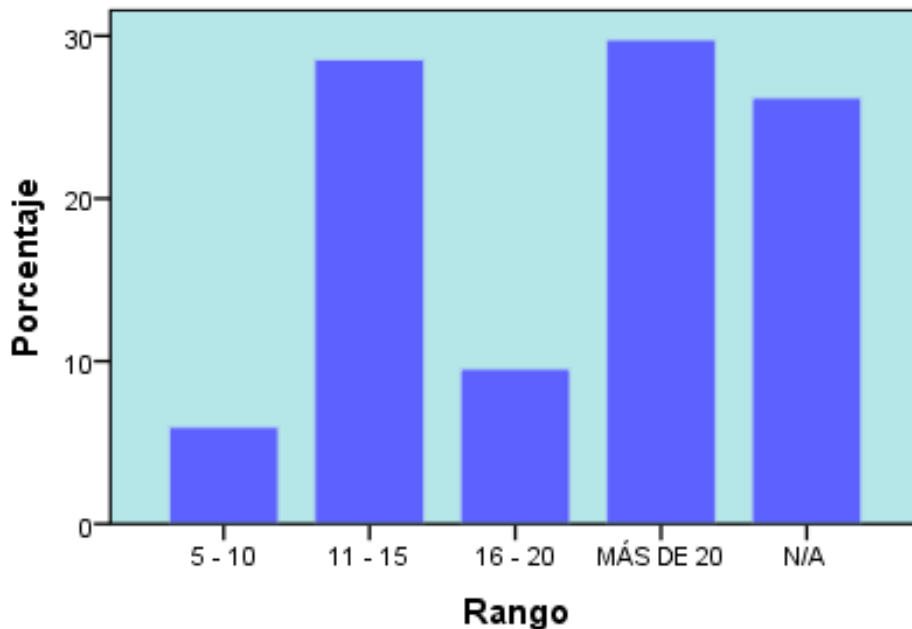
**TABLA 24 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES  
PREGUNTA 18**

¿Cuántas ubicaciones de materiales en reserva con elevador se realizan?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 - 10	5	6,0	6,0	6,0
	11 - 15	34	28,6	40,5	34,5
	16 - 20	8	9,5	9,5	44,0
	MÁS DE 20	15	29,8	17,9	73,8
	N/A	22	26,2	26,2	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 40 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 18**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 18 Cuántas ubicaciones de materiales en reserva con elevador se realizan, el 6 % respondió de 5 – 10 ubicaciones, 40,5 % de 11 – 15, 9.5 % de 16 – 20, 17.9 % más de 20 ubicaciones, mientras que un 26.2 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes colocan en reserva cajas de calzado en un rango de 11 a 15 ubicaciones lo que comprueba el estándar llevado a cabo por el departamento logístico en el que en una hora un ayudante debe colocar hasta 15 ubicaciones.

**Pregunta 19.- ¿Cuántas ubicaciones de pedidos de artículos plásticos o lona de exportación y abastecimiento Bodega de Guayaquil se despachan? (en una hora de trabajo en grupos de dos personas)**

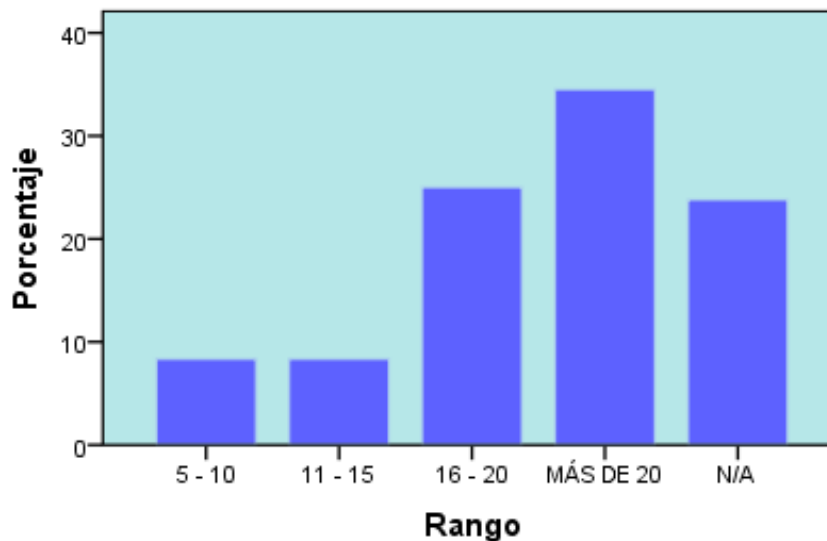
**TABLA 25 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPORTACIONES PREGUNTA 19**

¿Cuántas ubicaciones de pedidos de artículos plásticos o lona de exportación y abastecimiento Bodega de Guayaquil se despachan? (en una hora de trabajo en grupos de dos personas)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 - 10	7	8,3	8,3	8,3
	11 - 15	7	8,3	8,3	16,7
	16 – 20	21	25,0	25,0	41,7
	MÁS DE 20	29	34,5	34,5	76,2
	N/A	20	23,8	23,8	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 41 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 19**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 19 Cuántas ubicaciones de pedidos de artículos plásticos o lona de exportación y abastecimiento Bodega de Guayaquil se despachan, el 8,3 % respondió tanto de 5 – 10 ubicaciones como de 11 – 15 ubicaciones, 25 % de 16 – 20, 34.5 % más de 20 ubicaciones, mientras que un 23.8 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes despachan calzado de plástico y lona para el abastecimiento de Guayaquil o para exportación en cantidades mayores a 20 ubicaciones en parejas lo que supera el estándar entregado por el departamento de logística en el que deben despachar hasta 15 ubicaciones.

**Pregunta 20.- ¿Cuántos sacos de PVC para exportación y validación de Certificados se ingresan? (en una hora de trabajo)**

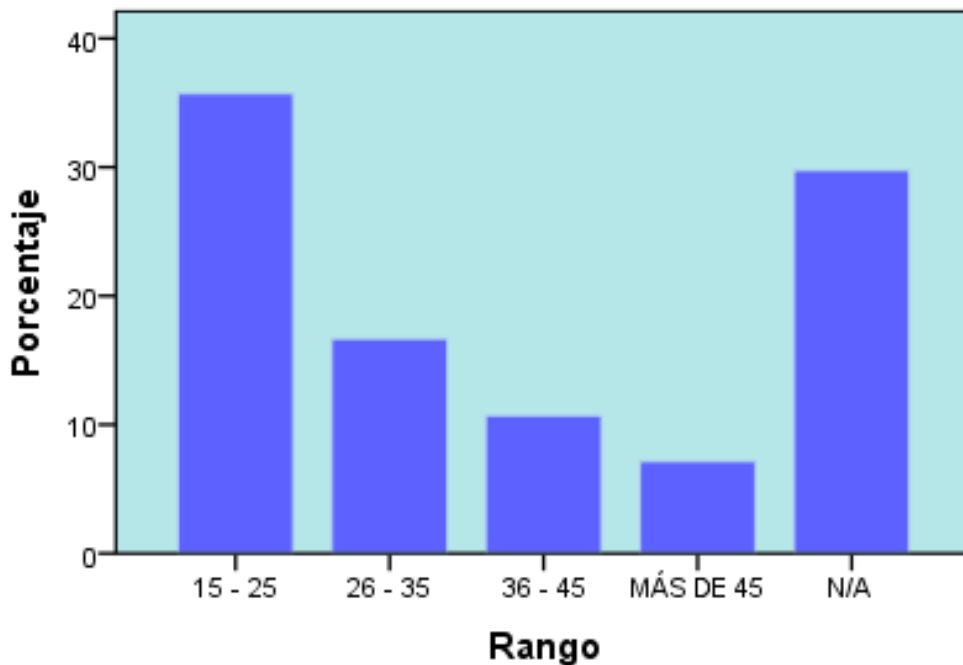
TABLA 26 PROCESOS DE RECEPCIÓN, ABASTECIMIENTO Y EXPRTACIONES  
PREGUNTA 20

¿Cuántos sacos de PVC para exportación y validación de Certificados se ingresan?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	15 - 25	30	35,7	35,7	35,7
	26 - 35	14	16,7	16,7	52,4
	36 - 45	9	10,7	10,7	63,1
	MÁS DE 45	6	7,1	7,1	70,2
	N/A	25	29,8	29,8	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 42 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 20



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera



**Análisis:** De la pregunta 20 Cuántos sacos de PVC para exportación y validación de Certificados se ingresan, el 35.7 % respondió de 15 – 25 sacos, el 16.7 % de 26 – 35, el 10.7 % de 36 – 45, más de 45 el 7.1 % y finalmente un 29.8% de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes ingresan de 15 a 25 sacos de PVC para exportación y validación de certificados en una hora de trabajo, siendo un nivel inferior al estándar en el que se debe ingresar por hora hasta 30 sacos de PVC, esto se debe a que dicho material se envía a exportación para el país de Colombia, que en la semana que fue realizada la encuesta se encontraban suspendidas las exportaciones al vecino país por el paro iniciado, lo que conlleva a que el número de sacos por la situación mencionada sea menor al que indica el estándar.

## Cargue de Camiones Nacionales y Exportaciones

**Pregunta 21.- ¿Cuántas cajas se cargan en camiones nacionales al granel? (en una hora de trabajo)**

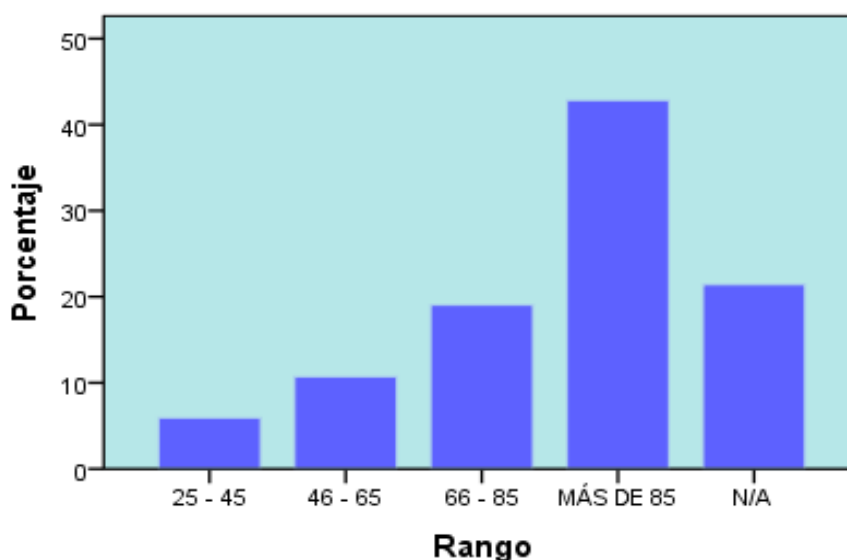
**TABLA 27 PROCESOS DE CARGUE DE CAMIONES NACIONALES Y EXPORTACIONES PREGUNTA 21**

¿Cuántas cajas se cargan en camiones nacionales al granel?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	25 - 45	5	6,0	6,0	6,0
	46 - 65	9	10,7	10,7	16,7
	66 - 85	16	19,0	19,0	35,7
	MÁS DE 85	36	42,9	42,9	78,6
	N/A	18	21,4	21,4	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 43 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 21**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 21 Cuántas cajas se cargan en camiones nacionales al granel, el 6 % respondió de 25 – 45 cajas, el 10.7 % de 46 – 65, el 19 % de 66 – 85, más de 85 el 42.9 % y finalmente un 21.4 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes cargan mercadería que se envía a rutas nacionales en una hora de trabajo por persona en cantidades mayores a 85 cajas lo que supera el valor estándar en cargue de 63 cajas, este resultado se debe a que desde la semana 31 en la que fue realizada la encuesta inicia el abastecimiento a las Almacenes ubicados tanto en la ciudad de Cuenca como en Quito para atender pedidos de clientes de inicio a la Temporada Escolar Sierra en la que el número de cajas estibadas por persona es mayor.

**Pregunta 22.- ¿Cuántas cajas se carga en contenedores de exportación al granel? (en una hora de trabajo)**

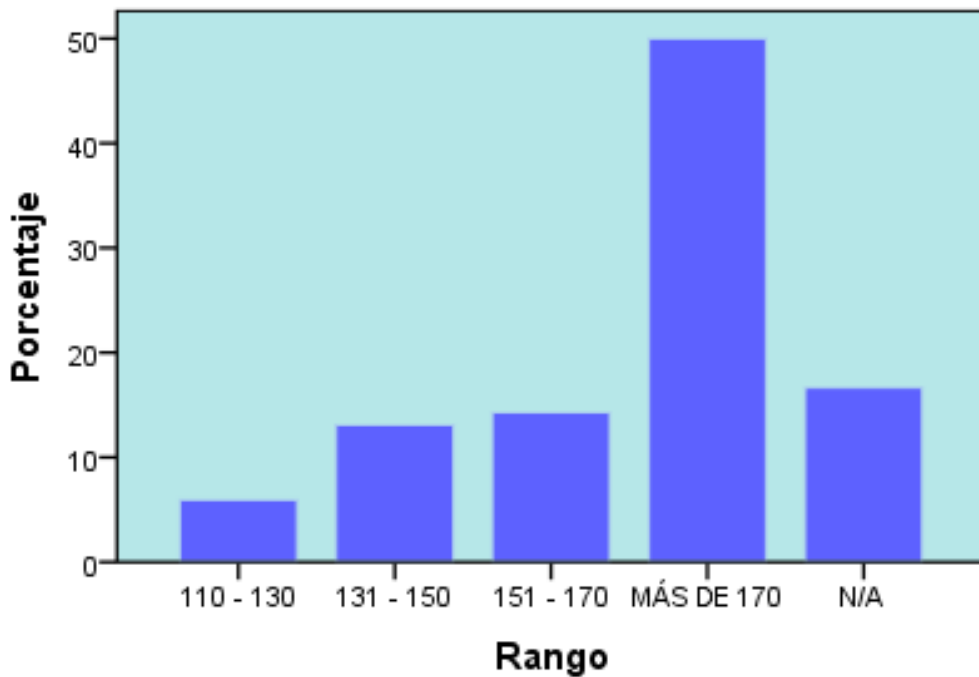
**TABLA 28 PROCESOS DE CARGUE DE CAMIONES NACIONALES Y EXPORTACIONES PREGUNTA 22**

¿Cuántas cajas se carga en contenedores de exportación al granel?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	110 - 130	5	6,0	6,0	6,0
	131 - 150	11	13,1	13,1	19,0
	151 - 170	12	14,3	14,3	33,3
	MÁS DE 170	42	50,0	50,0	83,3
	N/A	14	16,7	16,7	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**GRÁFICO 44 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 22**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 22 Cuántas cajas se carga en contenedores de exportación al granel, el 6 % respondió de 110 – 130 cajas, el 13.1 % de 131 - 150, el 14.3 % de 151 – 170, más de 170 el 50 % y finalmente un 16.7 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes cargan mercadería con destino a exportación en una hora de trabajo por persona en cantidades mayores a 170 cajas lo que supera el valor estándar en cargue de 140 cajas. Se comprobó con el departamento de exportaciones que en el cargue de tres contenedores se lo realiza en una jornada de trabajo de 8 horas con 3 ayudantes con un total de 2.748 cajas en las que por persona no supera las 115 cajas.

## Despachos Nacionales

**Pregunta 23.- ¿Cuántas cajas se sellan de pedidos despachados independientemente de cartones? (en una hora de trabajo)**

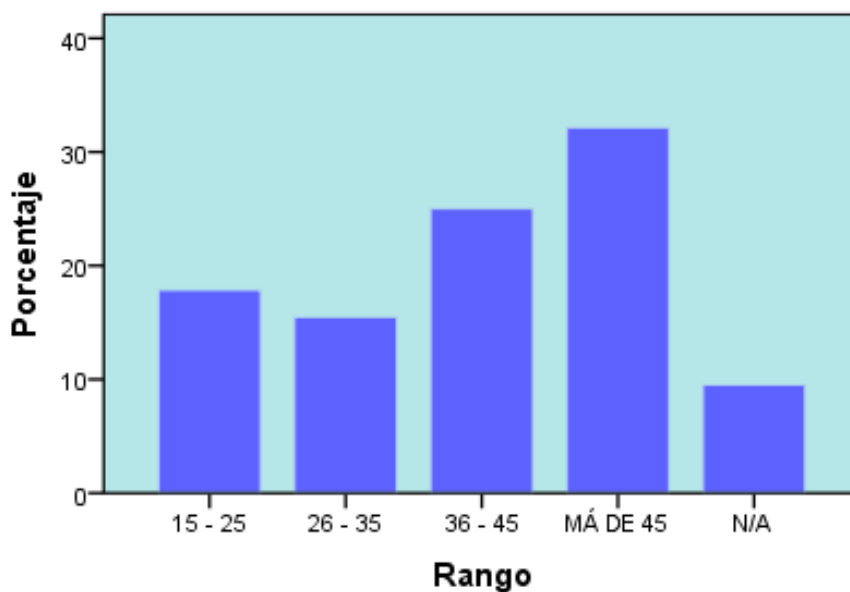
TABLA 29 PROCESOS DE DESPACHOS NACIONALES PREGUNTA 23

¿Cuántas cajas se sellan de pedidos despachados independientemente de cartones?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	15 - 25	15	17,9	17,9	17,9
	26 - 35	13	15,5	15,5	33,3
	36 - 45	21	25,0	25,0	58,3
	MÁ DE 45	27	32,1	32,1	90,5
	N/A	8	9,5	9,5	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

GRÁFICO 45 GRÁFICA DE BARRAS PREGUNTA 23



**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**Análisis:** De la pregunta 23 Cuántas cajas se sellan de pedidos despachados independientemente de cartones, el 17,9 % respondió de 15 – 25 cajas, el 15.5 % de 25 - 35, el 25 % de 36 - 45, más de 45 el 32.1 % y finalmente un 9.5 % de los ayudantes no realizan esta actividad.

**Interpretación:** Los resultados muestran que los ayudantes sellan cajas en una hora de trabajo en cantidades mayores a 45 cajas, lo que no supera por una cantidad alta al estándar de 40 cajas por persona, considerándose la actividad normal.

continuación se presenta la información utilizada para corroborar y sustentar los resultados de las Encuesta desarrollada por el investigador anteriormente:

### Porcentaje de Cumplimiento en Servicio Logístico

PORCENTAJE DE SERVICIO LOGÍSTICO					
MES	ALMACEN	TOTAL DE PEDIDOS	NO ENTREGADOS	ENTREGADOS	INDICADOR
ENERO	AMBATO	1340	0	1340	100.00%
FEBRERO	AMBATO	1398	0	1398	100.00%
MARZO	AMBATO	1721	1	1720	99.94%
ABRIL	AMBATO	1583	0	1583	100.00%
MAYO	AMBATO	1565	0	1565	100.00%
JUNIO	AMBATO	1593	0	1593	100.00%
JULIO	AMBATO	1378	1	1377	99.93%

### Cubicaje pedido exportación 30 de mayo 2016

<b>CANTIDAD (cajas)</b>	<b>2748</b>					
<b>CANTIDAD (pares)</b>	34440					
CONTENDOR 1		CONTENDOR 2		CONTENDOR 3		TOTAL
TAMAÑO CAJA	N° CAJAS	TAMAÑO CAJA	N° CAJAS	TAMAÑO CAJA	N° CAJAS	
grande	850	grande	850	grande	557	2257
extra	0	extra	0	extra	18	18
mediana	0	mediana	0	mediana	473	473
<b>TOTAL</b>	<b>850</b>		<b>850</b>		<b>1048</b>	<b>2748</b>



## Ingreso de sobras 16 de agosto 2016

Texto breve de material	UbicDest	Suma de CtdTeóricaDesde
APL BL BL 27	C-067	1
ARTEMISA AZD INDIGO BL 34	D3603	11
ARTEMISA AZD INDIGO BL 35	E4104	11
ARTEMISA AZD INDIGO BL 40	Q1302	4
ARTEMISA FS BL 36	C5105	12
ARTEMISA FS BL 37	E4304	3
ARTEMISA FS BL 38	E5802	13
ARTEMISA FS BL 39	A3402	19
ATL AZ BL 38	B-098	1
ATL BL BL 34	C-002	1
ATL BL BL 36	C-004	1
CLG BL BL 32	A-049	1
CLG BL BL 33	A-050	3
CLG BL BL 35	A-052	27
CLG BL BL 37	A-054	9
CLG BL BL 43	A-060	13
CLG BL BL 44	A-061	6
CLG SNT BL BL 36	B-028	28
DNN CLS BL BL 36	G4204	7
DNN MCS NG BL 37	H5603	2
DNN MCS NG BL 39	J5403	11
DNN MCS VINO BL 35	L2404	1
DNN MCS VINO BL 36	G5803	3
DNN MCS VINO BL 37	U1005	18
DNN MCS VLC BL 39	C5505	10
EDN BL BL 30	A-087	4
EDN SNT BL BL 26	Q1102	25
EDN SNT BL BL 27	B-055	13
EDN SNT BL BL 29	X1502	35
GEM AZD ELECTRICO BL 33	H0702	1
GEM AZD ELECTRICO BL 34	A6703	3
GEM AZD ELECTRICO BL 35	B0502	44
GEM AZD ELECTRICO BL 36	B2403	24
GEM AZD ELECTRICO BL 37	J1904	22
GEM AZD ELECTRICO BL 38	V1105	31
GEM AZD ELECTRICO BL 39	E3702	18
GEM MENTA BL 33	B1105	45
GEM MENTA BL 34	H3402	22
GEM MENTA BL 35	B1302	16
GEM MENTA BL 36	B0903	9
GEM MENTA BL 37	B1705	9
GEM MENTA BL 38	B2002	31
GEM MENTA BL 39	B1003	13
GEM SALMON BL 33	F2704	4
GEM SALMON BL 36	J4205	11
GEM SALMON BL 40	A2802	13
KRT MCS AZ INDIGO BL 2 42	D4702	5
KRT MCS RJ BL 38	G4404	3
KRT MCS VINOD BL 39	D-121	3
KRT PSD NG NG 34	E1704	21
KRT PSD NG NG 38	H3804	1
ZES RJ BL 30	T-039	1
<b>Total general</b>		<b>643</b>

## Listado de procesos Centro de Distribución

Subproceso	Actividad	Detalle	UM	Capacidad Grupal	Num. RRHH	Capacidad Ind
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Traslado físico de las paletas desde las Plantas hacia el CEDI	Planta Escolar	PAL	10	2	5
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Traslado físico de las paletas desde las Plantas hacia el CEDI	Planta Plástico	PAL	15	2	8
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Traslado físico de las paletas desde las Plantas hacia el CEDI	Planta PVC	PAL	12	2	6
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Clasificación de los materiales recibidos desde Planta en caja sellada	Lona	CAJ	288	3	96
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Clasificación de los materiales recibidos desde Planta en caja sellada	Plástico	CAJ	360	3	120
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Clasificación de los materiales recibidos desde Planta en caja sellada	Escolar y Deportivo	CAJ	240	3	80
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Clasificación de los materiales recibidos desde Planta en caja sellada	Chanclas	CAJ	240	2	120
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Ingreso de los materiales recibidos desde la Planta de Lona en coches	Sobras Lona	PAR	175	1	175
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Validación del traslado físico y sistema, codificación de cajas	Todos los Gru. Art.	UB	60	1	60
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Ubicación de materiales en picking	Todos los Gru. Art.	UB	30	1	30
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Ubicación de materiales en reserva con elevador	Todos los Gru. Art.	UB	30	2	15

<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Despacho de pedidos de exportación y abastecimiento Bodega de Guayaquil	Plástico	UB	15	2	8
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Despacho de pedidos de exportación y abastecimiento Bodega de Guayaquil	Lona	UB	15	2	8
<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	Ingreso de PVC para exportación y validación de Certificados	Super sacos	SAC	30	1	30
<b>Despachos Nacionales</b>	Despacho de pedidos nacionales de todos los grupos de artículos	Aplica para picking y reserva	UB	35	1	35
<b>Despachos Nacionales</b>	Sellar Cajas de pedidos despachados	Todos los tipos de cartones	CAJ	40	1	40
<b>Cargue de Camiones Nacionales y Exportaciones</b>	Cargue de camiones nacionales al granel	Todos los Gru. Art.	CAJ	250	4	63
<b>Cargue de Camiones Nacionales y Exportaciones</b>	Cargue de contenedores de exportación al granel	Todos los Gru. Art.	CAJ	560	4	140

## Productividad en los Despachos en Centro de Distribución

Mes	PAR/DIA	UB/DIA
ENERO	1,374	283
FEBRERO	1,332	282
MARZO	1,130	253
ABRIL	1,396	269
MAYO	1,205	279
JUNIO	1,073	277
JULIO	1,208	268
<b>Total general</b>	<b>1,236</b>	<b>273</b>
<b>Meta</b>	<b>1,300</b>	<b>290</b>
<b>Desv Estd.</b>	<b>125</b>	<b>11</b>
<b>Coef. Desv.</b>	<b>10.08%</b>	<b>3.85%</b>

## Grado de Ocupación Centro de Distribución

OCUPACIÓN DEL CEDI POR UBICACIONES				
Tp.	UB. TOTAL	UB. UTILIZ.	UB. LIBRES	% OCUP. UB.
ALA	108.00	108.00	-	100%
PKG	3,727.00	3,130.00	597.00	84%
RCO	297.00	108.00	189.00	36%
RSA	1,028.00	1,001.00	27.00	97%
RSB	1,855.00	1,845.00	10.00	99%
RSC	880.00	850.00	30.00	97%
SCO	24.00	22.00	2.00	92%
<b>TOTAL</b>	<b>7,811.00</b>	<b>6,956.00</b>	<b>855.00</b>	<b>86%</b>
GRADO DE UTILIZACIÓN DE RESERVAS EN EL CEDI				
Tp.	UB. TOTAL	UB. UTILIZ.	UB. LIBRES	% OCUP. UB.
RSA	1,028	1,001	27	97%
RSB	1,855	1,845	10	99%
RSC	880	850	30	97%
<b>TOTAL</b>	<b>3,763</b>	<b>3,696</b>	<b>67</b>	<b>98%</b>

## Entrevista Revisión del Funcionamiento de Equipos

1. ¿Quién es el responsable del proceso de revisión de equipos?

El responsable de la revisión del funcionamiento de los equipos es el Líder de Equipos.

2. ¿Qué maquinaria se encuentra a su cargo?

Son las siguientes:

- Carretillas Simples y Doble Rich
- Elevadores
- Montacargas
- Baterías

3. ¿Qué documentación se utiliza para sustentar la revisión de equipos?

Se maneja dos bases de datos:

- Novedades diarias
- Pendientes semanales

4. ¿Quiénes son los usuarios de la información?

Los usuarios de la información son las siguientes personas: jefe de logística, jefe de mantenimiento, supervisor CEDI y supervisor Servicios Generales

5. ¿Cómo es el proceso llevado a cabo para la revisión de equipos?

- Revisión de horómetro el cual se coloque en una base de datos.
- Revisión de Novedades ocurridas en el fin de semana en el que los líderes de los procesos pasan la inquietud.
- Revisión y limpieza de la funcionalidad de todos los equipos.
- Revisión de nivel de electrolitos en las baterías de los equipos; si son montacargas se revisa el nivel de aceite y agua.
- Se ingresa en una base de datos el consolidado de pendientes de la semana
- Se envía los informes al jefe de logística, jefe de mantenimiento, supervisor CEDI y supervisor Servicios Generales.
- En caso de tener observaciones para reparación de alguna maquinaria el jefe de mantenimiento envía un correo electrónico en el que se confirma la fecha y el detalle de la reparación.
- Se lleva el equipo en la fecha y hora indicada a servicios Generales.
- Servicios Generales Notifica la finalización de la reparación.
- Se retira el equipo y vuelve a su trabajo normal.

**Interpretación:** La entrevista indica que el proceso de revisión de funcionamiento de equipos sigue un orden empírico realizado periódicamente, sin embargo la recopilación de información enviada a los usuarios de esta no sigue un formato preestablecido o dinámico que sea de fácil interpretación, además es uno de los procesos que no cuenta con un flujograma.

### **Entrevista Proceso de Devoluciones**

1. ¿Quién es el responsable del proceso de Devoluciones?

Existen dos personas a cargo del proceso de Devoluciones:

- Líder de Devoluciones (tratamiento en Sistema)
- Ayudante Logístico Devoluciones (manejo manual de mercadería considerada como devolución)

2. ¿Qué motivo de devoluciones se maneja?

Cuando el cliente no desea el pedido por las siguientes razones:

- Producto defectuoso
- Pedidos duplicados
- Pedidos incorrectos
- Incumplimiento de fecha de entrega
- 

3. ¿Se maneja un estándar en el tratamiento de devoluciones?

Se debe dar un tratamiento de devoluciones de hasta el 80% frente a lo ingresado.

4. ¿Quiénes son los usuarios de la información?

Los usuarios de la información son las siguientes personas: jefe de logística, supervisor OV'S y supervisor CEDI.

5. ¿El proceso cuenta con un flujograma establecido que se ha difundido entre los responsables?

El proceso si cuenta con un flujograma establecido el cual se encuentra declarado en la Norma ISO. Se lo ha socializado entre los responsables del proceso, sin embargo actualmente se incorporó el Líder de Devoluciones quien está recibiendo la capacitación programada.

6. ¿Cómo es el proceso llevado a cabo en el tratamiento de las devoluciones?

- El cliente notifica al vendedor su necesidad de realizar la devolución
- El vendedor ingresa en el sistema el requerimiento. Si la cantidad a ser devuelta es menor a 20 pares el vendedor retira la mercadería y la entrega al líder de devoluciones en el CEDI.
- Si la cantidad es mayor a 20 pares, el líder de logística revisa la devolución en el SAP y se envía a retirar según cronograma de rutas.
- El rutero de turno entrega las devoluciones al líder de logística.
- Se valida la devolución de manera física por el ayudante.
- Se le da tratamiento en sistema por el líder.
- Si el producto fue devuelto por un problema de producción se devuelve a la planta correspondiente.
- Se genera un documento de traslado. Este documento se lo mantiene en un archivo activo por 1 mes, para al archivo pasivo por 1 mes y después de este tiempo se lo recicla.
- El Ayudante logístico entrega la devolución al asistente de planta quien valida y firma el documento de traslado.
- El Líder envía un correo al asistente de la planta, jefe de planta, supervisor CEDI y jefe de logística PT confirmada la entrega de devolución.
- Si la devolución es por un pedido duplicado, incorrecto o incumplimiento en fecha de entrega se genera un traslado a bodega CEDI identificado con el #2100.
- El Líder ingresa en el sistema el documento de traslado a las ubicaciones que corresponden y se genera una OT (Orden de Transporte)
- El ayudante logístico recibe la OT y ubica físicamente en Bodega.
- Se entrega nuevamente la OT al Líder par su validación y genera la Nota de Crédito correspondiente.
- Finalmente el número de Nota de Crédito se lo envía a el analista de crédito y cobranza para la contabilización y compensación.



**Interpretación:** El proceso cuenta con un flujograma declarado en la ISO, sin embargo se puede observar que por los cambios constantes de personal en este departamento tanto el líder con el ayudante de devoluciones realizan las mismas actividades. Las dos personas responsables del proceso conocen a detalle como es el proceso y el estándar en tratamiento de devoluciones que deben cumplir mensualmente que es del 80%. Es importante mencionar que este índice en las devoluciones tratadas en el Centro de distribución Ambato cumple siempre con el estándar por lo que al supera más del 10% de la meta se debería actualizar.

A continuación se presenta el cumplimiento mensual en tratamiento de devoluciones:

**Porcentaje de Devoluciones tratadas en el Mes**

<b>PORCENTAJE DE TRATAMIENTO EN DEVOLUCIONES</b>					
<b>MES</b>	<b>ALMACEN</b>	<b>NO TRATADA</b>	<b>TRATADA</b>	<b>Total general</b>	<b>INDICADOR</b>
ENERO	AMBATO	0	69	69	100.00%
FEBRERO	AMBATO	0	79	79	100.00%
MARZO	AMBATO	1	100	101	99.01%
ABRIL	AMBATO	3	59	62	95.16%
MAYO	AMBATO	2	49	51	96.08%
JUNIO	AMBATO	0	83	83	100.00%
JULIO	AMBATO	0	79	79	100.00%

#### **4.1.2 Verificación de la Hipótesis**

Fundamentados en los resultados obtenidos tanto en las encuestas realizadas como en las entrevistas a los ayudantes logísticos que pertenecen al Centro de Distribución (CEDI) Ambato se verificará las hipótesis: (1) El sistema de control incide en una relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A; y (2) El sistema de control no incide en una relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

#### **Planteamiento de Hipótesis**

##### **1.- Modelo Lógico**

**H0** (Hipótesis Nula) =El sistema de control no incide en una relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

**H1** (Hipótesis Alternativa)=El sistema de control incide en una relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A

##### **2.- Modelo Matemático**

**H0:**  $X1 = X2$

**H1:**  $X1 \neq X2$

##### **3.-Model Estadístico (Chi-cuadrado)**

Al aplicar la distribución Chi-cuadrado, consideramos lo siguiente:

Fórmula:

$$x^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

En donde:

$x^2$  = Chi-Cuadrado

$\Sigma$  = Sumatoria

Fo = Frecuencia Observada

Fe = Frecuencia Esperada

#### 4.1.2.1 Preguntas Consideradas

Las preguntas que se han considerado para el cruce de variables son las siguientes:

1.- ¿Es adecuado el nivel de control interno dentro de los procesos logísticos realizados?

TABLA 30 PREGUNTA 1 CONSIDERADA PARA EL CRUCE DE VARIABLES

¿Es adecuado el nivel de control interno dentro de los procesos logísticos realizados?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	3	3,6	3,6	3,6
	3 - 4	7	8,3	8,3	11,9
	5 - 6	8	9,5	9,5	21,4
	7 - 8	42	50,0	50,0	71,4
	9 - 10	24	28,6	28,6	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**11.- ¿Los procesos logísticos cumplen los estándares llevados actualmente en el departamento?**

TABLA 31 PREGUNTA 11 CONSIDERADA PARA EL CRUCE DE VARIABLES

¿Los procesos logísticos cumplen los estándares llevados actualmente en el departamento?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 - 2	10	11,9	11,9	11,9
	3 - 4	37	44,0	44,0	56,0
	5 - 6	19	22,6	22,6	78,6
	7 - 8	11	13,1	13,1	91,7
	9 - 10	7	8,3	8,3	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta aplicada a los ayudantes logísticos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

**4.1.2.2 Frecuencia Observada (Fo)**

TABLA 32 FRECUENCIA OBSERVADA

Frecuencia Observada ( Fo )			
<u>Respuesta</u>	<u>Pregunta</u>		$\Sigma$
	# 1	# 11	
<b>Totalmente en Desacuerdo</b>	3	10	13
<b>Parcialmente en Desacuerdo</b>	7	37	44
<b>Normal</b>	8	19	27
<b>Parcialmente de acuerdo</b>	42	11	53
<b>Totalmente de acuerdo</b>	24	7	31
$\Sigma$	84	84	168

### 4.1.2.3 Frecuencia Esperada (Fe)

TABLA 33 FRECUENCIA ESPERADA

Frecuencia Esperada ( Fe )			
<u>Respuesta</u>	Pregunta		$\Sigma$
	# 1	# 11	
Totalmente en Desacuerdo	6,5	6,5	13
Parcialmente en Desacuerdo	22	22	44
Normal	13,5	13,5	27
Parcialmente de acuerdo	26,5	26,5	53
Totalmente de acuerdo	15,5	15,5	31
$\Sigma$	84	84	168

#### Calculo Pregunta 1

$$Fe \#1 \text{ Totalmente en Desacuerdo : } 3 \rightarrow \frac{13 \times 84}{168} = 6.5$$

$$Fe \# 1 \text{ Parcialmente en Desacuerdo : } 7 \rightarrow \frac{44 \times 84}{168} = 22$$

$$Fe \# 1 \text{ Normal : } 8 \rightarrow \frac{27 \times 84}{168} = 13.5$$

$$Fe \# 1 \text{ Parcialmente de acuerdo : } 42 \rightarrow \frac{53 \times 84}{168} = 26.5$$

$$Fe \# 1 \text{ Totalmente de acuerdo : } 24 \rightarrow \frac{31 \times 88}{168} = 15.5$$

### **Calculo Pregunta 2**

$$Fe \# 1 \text{ Totalmente en Desacuerdo : } 10 \rightarrow \frac{13 \times 84}{168} = 6.5$$

$$Fe \# 1 \text{ Parcialmente en Desacuerdo : } 37 \rightarrow \frac{44 \times 84}{168} = 22$$

$$Fe \# 1 \text{ Normal : } 19 \rightarrow \frac{27 \times 84}{168} = 13.5$$

$$Fe \# 1 \text{ Parcialmente de acuerdo : } 11 \rightarrow \frac{53 \times 84}{168} = 26.5$$

$$Fe \# 1 \text{ Totalmente de acuerdo : } 7 \rightarrow \frac{31 \times 88}{168} = 15.5$$

#### 4.1.2.4 Chi-Cuadrado ( $x^2$ )

TABLA 34 CÁLCULO DEL Chi-Cuadrado

Pregunta	Frecuencia observadas (fo)	Frecuencia esperadas (fe)	Fo-Fe	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> / Fe
N°1 Totalmente en Desacuerdo	3	6,5	-3,5	12,25	1,88461538
N°1 Parcialmente en Desacuerdo	7	22	-15	225	10,22727273
N°1 Normal	8	13,5	-5,5	30,25	2,24074074
N°1 Parcialmente de acuerdo	42	26,5	15,5	240,25	9,06603774
N°1 Totalmente de acuerdo	24	15,5	8,5	72,25	4,66129032
N°11 Totalmente en Desacuerdo	10	6,5	3,5	12,25	1,88461538
N°11 Parcialmente en Desacuerdo	37	22	15	225	10,22727273
N°11 Normal	19	13,5	5,5	30,25	2,24074074
N°11 Parcialmente de acuerdo	11	26,5	-15,5	240,25	9,06603774
N°11 Totalmente de acuerdo	7	15,5	-8,5	72,25	4,66129032
<b>Σ</b>	<b>168</b>	<b>168</b>		<b>X<sup>2</sup></b>	<b>56,15991382</b>

$$x^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

$$x^2 = \frac{(3 - 6.5)^2}{6.5} + \frac{(7 - 22)^2}{22} + \frac{(8 - 13.5)^2}{13.5} + \frac{(42 - 26.5)^2}{26.5} + \frac{(24 - 15.5)^2}{15.5} \\ + \frac{(10 - 6.5)^2}{6.5} + \frac{(37 - 22)^2}{22} + \frac{(19 - 13.5)^2}{13.5} + \frac{(11 - 26.5)^2}{26.5} \\ + \frac{(7 - 15.5)^2}{15.5}$$

$$x^2 = \frac{(-3.5)^2}{6.5} + \frac{(-15)^2}{22} + \frac{(-5.5)^2}{13.5} + \frac{(15.5)^2}{26.5} + \frac{(8.5)^2}{15.5} + \frac{(3.5)^2}{6.5} + \frac{(15)^2}{22} + \frac{(5.5)^2}{13.5} \\ + \frac{(-15.5)^2}{26.5} + \frac{(-8.5)^2}{15.5}$$

$$x^2 = \frac{12.25}{6.5} + \frac{225}{22} + \frac{30.25}{13.5} + \frac{240.25}{26.5} + \frac{72.25}{15.5} + \frac{12.25}{6.5} + \frac{225}{22} + \frac{30.25}{13.5} + \frac{240.25}{26.5} + \frac{72.25}{15.5}$$

$$x^2 = 1.8846 + 10.2272 + 2.2407 + 9.0660 + 4.6612 + 1.8846 + 10.2272 + 2.2407 + 9.0660 + 4.6612$$

$$x^2 = 56.1599$$

Por lo que:

$$x^2_{\text{calculado}} = 56.1599$$

#### 4.1.2.5 *Grado de Libertad (gl)*

$$gl = (n_{\text{filas}} - 1) (n_{\text{columnas}} - 1)$$

$$gl = (5 - 1)(2 - 1)$$

$$gl = (4)(1)$$

$$gl = 4$$



#### 4.1.2.6 Margen de Error ( $\alpha$ )

$\alpha$  = Margen de error

$\beta$  = Probabilidad de ocurrencia = 95 %

$$\alpha = 100 \% - \beta$$

$$\alpha = 100 \% - 95 \%$$

$$\alpha = 5 \%$$

$$\alpha = \frac{5}{100}$$

$$\alpha = 0.05$$

#### 4.1.2.7 Distribución Chi-Cuadrado con Grados de Libertad

TABLA 35 TABLA DEL CHI-CUADRADO

V/P	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,815	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,266	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,017
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,666	19,0228	16,919	14,6837

10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,307	15,9872
----	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------

**El CHI- CUADRADO seleccionado basado en los datos:**

$v = gl = 4$  (Grado de libertad)

$p = \alpha = 0.05$  (Margen De Error)

**Por lo cual obtenemos basados en la tabla:**

$$x^2_{tabla} = 9,4877$$

**Decisión:**

$$x^2_{calculado} > x^2_{tabla}$$

$$56.1599 > 9.4877$$

Los valores obtenidos rechazan la Hipótesis Nula (H0) y ACEPTAN la Hipótesis alternativa (H1)

**Por lo cual se acepta:**

**H1** (Hipótesis Alternativa)=El sistema de control incide en una relación con los procesos de distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A

## 4.2 Limitaciones del Estudio

El presente análisis de caso se realizó de forma íntegra basándose en la información obtenida en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato de la empresa Plasticaucho Industrial S.A., sin embargo presentó las siguientes limitaciones:

- ✓ La información conseguida es resultado de las respuestas suministradas por los encuestados que son la población de estudio, por lo que sus respuestas están sujetas a juicios individuales que pueden variar o pueden no reflejar la realidad.
- ✓ Los estándares de los procesos de distribución entregados por el departamento logístico fueron levantados empíricamente, sin ningún estudio exacto realizado por la empresa por lo que al compararlos con los resultados pueden no ser una fuente puntual de comparación.
- ✓ La apertura que se dé a las recomendaciones, especialmente aquellas en las que sea necesario una inversión monetaria, será un punto clave para lograr los cambios esperados en cuanto a la problemática en estudio.

### **4.3 Conclusiones**

En respuesta al objetivo general de la presente investigación planteado de la siguiente manera: Estudiar la relación del sistema de control en los procesos de Distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A., analizando los procesos de distribución con la finalidad de conocer el Control Interno aplicado en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato, se llega a las siguientes conclusiones:

En cuanto al control interno aplicado en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato es alto por cuanto:

- ✓ Los resultados indican que la supervisión aplicada en los procesos logísticos que se llevan a cabo en la empresa es adecuado en todos sus niveles, desde la Jefatura que

controla al supervisor del almacén, el supervisor que controla actividades realizadas por líderes hasta los líderes quienes controlan a los ayudantes.

- ✓ El cumplimiento de objetivos en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato se lo hace en un alto nivel, ya que se aplica eficiencia y efectividad en los procesos a realizar por los ayudantes logísticos entregando un nivel de servicio mensual por encima de los estándares en las diferentes líneas de negocio.
- ✓ La infraestructura del Centro de Distribución, proporciona a los ayudantes seguridad y confort al momento de realizar sus procesos por la supervisión permanente llevada a cabo por el departamento de Seguridad Industrial, así como las inquietudes solventadas en las inducciones para el personal en su ingreso a laborar en la bodega.

Además se concluye que en los procesos de distribución del CEDI Ambato en la Empresa Plasticaucho Industrial S.A tiene algunas observaciones que se deben tomar en cuenta:

- ✓ Las políticas utilizadas en los procesos de distribución no han sido socializadas entre todo el personal que trabaja en el Centro de Distribución.
- ✓ El cumplimiento de estándares en los procesos logísticos dentro del Centro de Distribución, no se cumplen a cabalidad tanto por factores externos como el volumen de ventas o acuerdos internacionales como por la actividad normal realizada por los ayudantes logísticos.
- ✓ Los ayudantes logístico no conocen los estándares que se han levantada para cada proceso realizado en el Centro de Distribución, por lo que se evidencia la falta de socialización de estos.
- ✓ El control existente en el Centro de Distribución es permanente y en todos los niveles, sin embargo si no se conoce a cabalidad los procesos realizados y sus estándares, este no presentará datos concretos.
- ✓ El responsable del control de Equipos realiza sus actividades empíricamente con la experiencia que ha adquirido en cuento a su puesto de trabajo, el cual fue creado

para que este control se lleve desde el Centro de Distribución y no en un departamento aislado que conoce parcialmente las necesidades diarias de los equipos, por lo que si una actividad se la realiza en base a la experiencia es probable que la información adquirida no tenga un orden establecido.

- ✓ La rotación de personal continua en un departamento conformado por dos personas ocasiona que no exista un nivel de supervisión, ya que la necesidad de continuar con la actividad normal exige que tanto el líder como el ayudante realicen las mismas actividades. Esto puede ocasionar que se desconozca el grado de responsabilidad de cada uno de los colaboradores.

Finalmente, en la investigación realizada se concluye que si existe una relación entre el sistema de control y los procesos logísticos de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

#### **4.4 Recomendaciones**

A continuación se describen las recomendaciones hacia la Jefatura de Producto Terminado a cargo del Centro de Distribución (CEDI) Ambato de la empresa Plasticaucho Industrial S.A. que son el producto del análisis de caso llevado a cabo por la investigadora a los procesos logísticos y el control interno en el año 2016.

- ✓ Es recomendable continuar con el buen desempeño en cuanto a los procesos de control, impartidos por líderes y supervisores en el Centro de distribución a los ayudantes o personal a cargo.
- ✓ Se debe socializar las políticas de los procesos logísticos en el que además contenga un manual de respuestas para mejorar la atención e información que se brinda al cliente.
- ✓ Se recomienda socializar las metas a ser cumplidas y el porcentaje de cumplimiento de cada mes entre todos los colaboradores del Centro de Distribución, para así crear un incentivo de mejoramiento continuo en los procesos que realizan.

- ✓ Se debe levantar indicadores que puedan medir porcentualmente los procesos logísticos realizados en el Centro de Distribución tanto financieros, de satisfacción como de aprendizaje, y que sean socializados a todo los colaboradores para que así sean parte de los objetivos a cumplir tanto individualmente como en equipos.
  
- ✓ Se recomienda definir las responsabilidades de cada uno de los colaboradores en el departamento de devoluciones para establecer funciones concretas y claras. Esto ayudará para que en caso de reconocimientos o sanciones se lo aplica correctamente.
  
- ✓ Se sugiere levantar un flujograma de los procesos que no poseen uno para que todos los colaboradores del Centro de Distribución lo conozcan, y sientan el compromiso y la importancia de realizar la revisión de equipos que son utilizados a diario por el personal.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

#### **5.1 Metodología de la Propuesta de Solución**

De acuerdo a las conclusiones y recomendaciones del análisis de caso llevado a cabo por la investigadora se ha realizado la propuesta desarrollada a continuación para el Centro de Distribución Ambato de la empresa Plasticaucho Industrial SA.

##### **5.1.1 Título**

Balance Score Card del Centro de Distribución (CEDI) Ambato.

Plantilla de cálculo de productividad en despachos del Centro de Distribución.

Flujograma Proceso de Revisión de Equipos

##### **5.1.2 Antecedentes de la propuesta**

Plasticaucho Industrial S.A. realiza una medición de indicadores periódicos en los procesos logísticos, sin embargo estos no poseen una semaforización o una meta que cumplir, por tanto al realizar un Balance Score Card se podrá integrar los indicadores tanto en una perspectiva financiera, del cliente, de procesos internos y también de aprendizaje y crecimiento.

##### **5.1.3 Justificación**

La empresa Plasticaucho Industrial S.A. se dedica a la fabricación y comercialización de calzado a nivel nacional e internacional, por tanto es indispensable contar con proceso logístico de entrega de mercaderías a sus clientes.

El Departamento de logística dentro de la empresa es el responsable de los procesos necesarios para la distribución del producto. El Centro de Distribución ubicado en las

instalaciones de la empresa denominado CEDI Ambato lleva los controles respectivos en cada actividad realizada por los ayudantes y líderes logísticos, por lo que es indispensable crear un modelo integral de diferentes perspectivas que mida en conjunto estándares del departamento logístico.

#### **5.1.4 Objetivos**

##### **Objetivo General**

Integrar los Indicadores para mejorar los procesos logísticos dentro del Centro de Distribución (CEDI) Ambato de la Empresa Plasticaucho Industrial S.A.

##### **Objetivos Específicos**

- Proporcionar al departamento logístico una manera sencilla de expresar sus objetivos del área y decisiones indispensables para cumplir la estrategia levantada.
- Difundir procesos que no se encontraban anteriormente socializados y declarados como una actividad que se realiza en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato.
- Tener una semaforización que facilite la toma de decisiones de acuerdo al cumplimiento de estándares.

#### **5.1.5 Análisis de Factibilidad**

Debido a que la propuesta que se desarrollará no generará gastos adicionales a la actividad normal del Centro de Distribución (CEDI) Ambato, la factibilidad de lo propuesto es muy alta.



El filtro que debería seguir para su aplicación y aprobación será los departamentos encargados, Jefaturas y Gerencia involucrados en los procesos logísticos dentro de la empresa PlasticauchoIndustrial S.A para ponerlo en marcha.

## **5.2 Desarrollo de la propuesta de solución**

### **Balance Score Card del Centro de Distribución**

#### **1. Revisión de Visión, Misión y Valores**

##### **a. Misión**

Lideremos el Sector Calzado en el Ecuador con procesos logísticos ágiles, eficientes, innovadores y automatizados.

##### **b. Visión**

Todo ecuatoriano usará un par de zapatos de una de las marcas comercializadas por la empresa.

##### **c. Valores**

- Honestidad
- Liderazgo
- Respeto
- Empeño
- Lealtad
- Puntualidad
- Trabajo en equipo

#### **2. Descripción de la Estrategia Departamento Logístico**

Contar con un equipo humano eficiente y comprometido con el abastecimiento, almacenaje, despacho, entrega y procesos de valor agregado de productos terminados, promoviendo el uso óptimo de los recursos, para poder satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos.

### 3. Análisis FODA

#### a. OPORTUNIDADES

- Calidad en el servicio
- Entrega mercadería a todas las regiones del país
- Centraliza entregas de pedidos
- Tiempo de entrega inmediato en temporada escolar
- Prestigio y diferenciación
- Calidad de la entrega
- Personal capacitado
- Canales Disponibles para la comunicación (cliente – empresa)

#### b. FORTALEZAS

- Experiencia en coordinación de rutas
- Presencia de liderazgo
- Trabajo en equipo
- Ubicación e instalaciones adecuadas
- Personal comprometido con la empresa
- Existe mayor sincronización e integración
- Trabajo en turnos continuos con atención las 24 horas los 7 días de la semana

#### c. AMENAZAS

- Algunas plantas productivas no entregan el producto a tiempo
- Colapsos en capacidad de espacio cuando existen bajas ventas en las que el producto no rota a diario.

#### d. DEBILIDADES

- Procesos no automatizados
- Señalética desactualizada

### 4. Elaboración del Balance Score Card para centro de distribución

MEJORAR LOS PROCESOS DEL CENTRO DISTRIBUCION



#### **a. PERSPECTIVA FINANCIERA**

Estrategia 1: Costo Logístico no mayor al 5% en relación a las ventas mensuales.

Estrategia 2: Cumplimiento del presupuesto total de hasta el 90% mensualmente.

Estrategia 3: Pago de gastos generados por transporte de hasta 27 días de cada mes.

Estrategia 4: Obtener una desviación de hasta el 1% en positivo o negativo en Gastos de Viaje

#### **b. PERSPECTIVA DEL CLIENTE**

Estrategia 1: Cumplimiento del 99% en tiempo de entrega en rutas de Ambato de acuerdo a lo establecido en períodos semanales.

Estrategia 2: El 80% En nivel de respuesta a inquietudes de clientes en rutas inquietudes presentadas en el mes.

#### **c. PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS**

Estrategia 1: Obtener un 99% de clientes satisfechos con los servicios logístico mensualmente.

Estrategia 2: Tratar hasta un 90% de devoluciones ingresadas en un mes.

Estrategia 3: Hasta el 70% de máquinas reparadas que estaban pendientes en el mes.

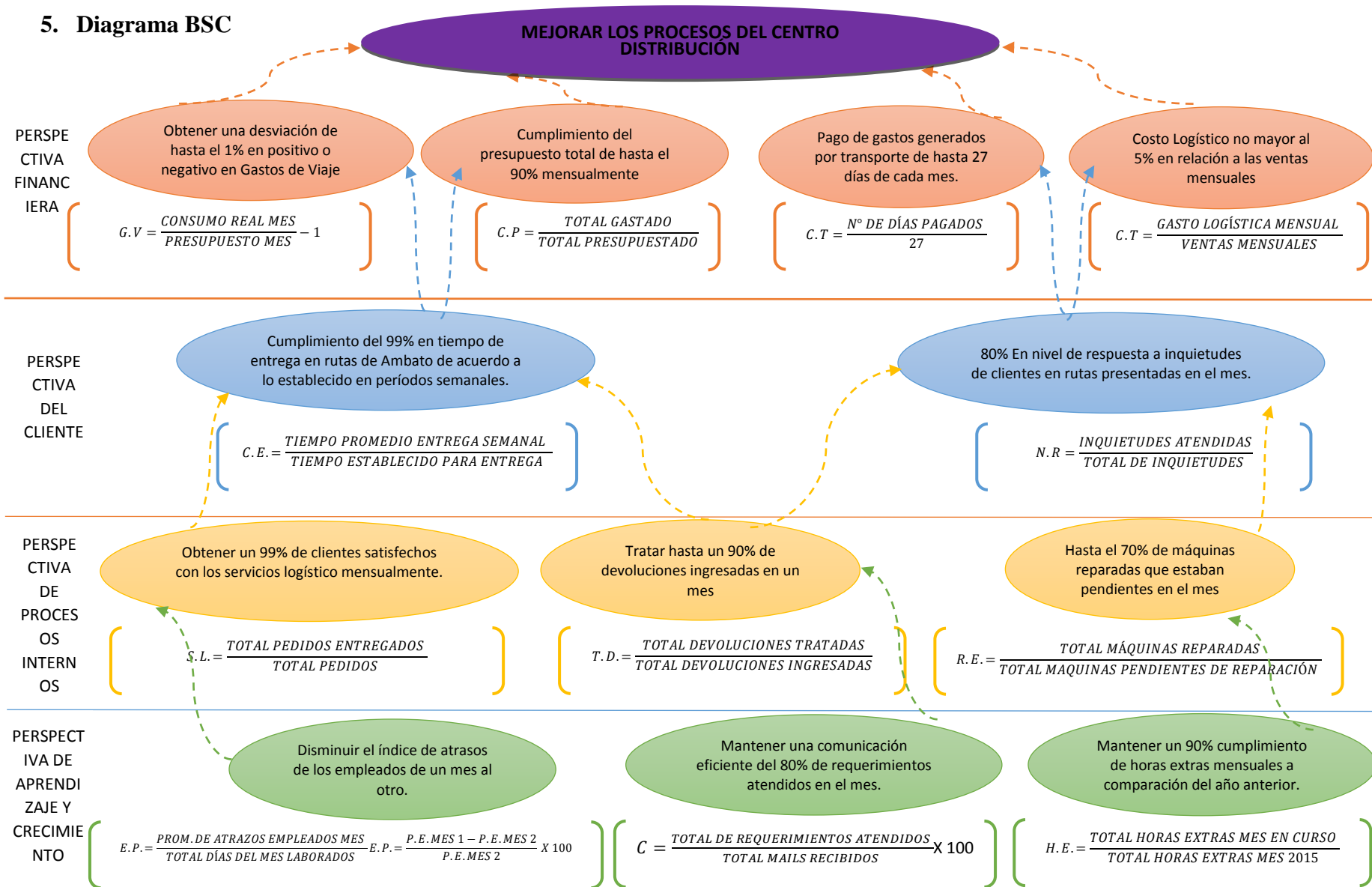
#### **d. PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO**

Estrategia 1: Disminuir el índice de atrasos de los empleados de un mes al otro.

Estrategia 2: Mantener una comunicación eficiente del 80% de requerimientos atendidos en el mes.

Estrategia 3: Mantener un 90% cumplimiento de horas extras mensuales a comparación del año anterior.

## 5. Diagrama BSC






## 6. Objetivos, Acciones y Responsables

### a. PERSPECTIVA FINANCIERA

**Estrategia 1** Costo Logístico no mayor al 5% en relación a las ventas mensuales.




INDICADOR	FÓRMULA
COSTO LOGÍSTICA	$C.L = \frac{GASTO LOGÍSTICA MENSUAL}{VENTAS MENSUALES}$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	>5%	
INTERMEDIO	= 5%	
MÁXIMO	< 5%	

Nº	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Se debe reducir gastos que no son completamente necesarios para la actividad normal.	SUPERVISOR LOGÍSTICA CEDI	Mensualmente
2	Realizar gastos que se encuentren presupuestados.	DEPARTAMENTO LOGÍSTICO	Mensualmente
3	Eliminar Gastos no indispensables como cambio de señalética corporativa en el Almacén y Oficinas	DEPARTAMENTO LOGÍSTICO	Mensualmente

**Estrategia 2** Cumplimiento del presupuesto total de hasta el 90% mensualmente.




INDICADOR	FÓRMULA
CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO	$C.P = \frac{TOTAL\ GASTADO}{TOTAL\ PRESUPUESTADO}$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	>80%	
INTERMEDIO	<90%	
MÁXIMO	>= 90%	

N°	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Seguir el presupuesto para realizar los gastos	DEPARTAMENTO LOGÍSTICA	Mensualmente
2	Controlar que los gastos se carguen correctamente a los Centros de Costo correspondientes y que pertenezcan a logística.	ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN LOGISTICA	Mensualmente
3	Si algún costo es cargado por error al Centro de costo de logística sin corresponder se debe enviar a reclasificar el gasto para no afectar este índice.	JEFE LOGÍSTICA PT ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN LOGISTICA	Mensualmente

**Estrategia 3** Pago de gastos generados por transporte de hasta 27 días de cada mes.




INDICADOR	FÓRMULA
CONSUMO GASTO DE VIAJE	$G.V = \frac{CONSUMO REAL MES}{PRESUPUESTO MES} - 1$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	> 1%	
INTERMEDIO	= -1%	
MÁXIMO	< -1%	

N°	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Se debe priorizar Rutas en el sector de Ambato con calzado.	SUPERVISOR LOGÍSTICA CEDI	Mensualmente
2	Respetar los horarios de trabajo para disminuir gastos en taxi y buses en madrugadas y noches.	ASISTENTE ADMINISTRATIVA LOGÍSTICA  SUPERVISOR LOGÍSTICA CEDI	Diario

**Estrategia 4** Obtener una desviación de hasta el 1% en positivo o negativo en Gastos de Viaje

INDICADOR	FÓRMULA
CONSUMO EN GASTOS DE TRANSPORTE	$C.T = \frac{N^{\circ} \text{ DE DÍAS PAGADOS}}{27}$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	< 25	
INTERMEDIO	< 27	
MÁXIMO	>= 27 <=31	




N°	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Se debe controlar que los proveedores entreguen las facturas hasta el 28 de cada mes.	SUPERVISOR TRANSPORTE	Mensualmente
2	Las facturas deben ser ingresadas hasta el 30 o 31 de cada mes dependiendo el caso	PASANTE DE TRANSPORTE	Mensualmente
3	El valor cobrado por los proveedores de transporte debe ser revisado para que corresponda a 1 periodo de 1 de cada mes hasta el día 27.	SUPERVISOR Y PASANTE DE TRANSPORTE	Mensualmente



## b. PERSPECTIVA DEL CLIENTE

**Estrategia 1** Cumplimiento del 99% en tiempo de entrega en rutas de Ambato de acuerdo a lo establecido en períodos semanales.




INDICADOR	FÓRMULA
CONSUMO EN GASTOS DE TRANSPORTE	$C. E. = \frac{TIEMPO \text{ PROMEDIO ENTREGA SEMANAL}}{TIEMPO \text{ ESTABLECIDO PARA ENTREGA}}$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	> 90%	
INTERMEDIO	<99%	
MÁXIMO	>= 99%	

N°	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Revisión diario de pedidos ingresados en el sistema por los vendedores.	LÍDERES AYUDANTE LOGÍSTICA	Diario
2	Coordinación de rutas	SUPERVISOR DE TRANSPORTE	Diario
3	Coordinación de tiempo en el cargue de mercadería en camiones.	SUPERVISOR CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y LÍDER AYUDANTES LOGÍSTICO	Diario
4	Coordinación de transporte	SUPERVISOR TRANSPORTE	Diario

**Estrategia 2** El 80% En nivel de respuesta a inquietudes de clientes en rutas inquietudes presentadas en el mes.

<b>INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA</b>
NIVEL DE RESPUESTA	$N.R = \frac{INQUIETUDES\ ATENDIDAS}{TOTAL\ DE\ INQUIETUDES}$




<b>PARÁMETROS DE MEDICIÓN</b>		
MÍNIMO	<60%	
INTERMEDIO	<80% > 60%	
MÁXIMO	>= 80%	

<b>N°</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE CUMPLIMIENTO</b>
<b>1</b>	Revisión de la documentación necesaria para que los ayudantes salgan de Ruta.	LÍDERES AYUDANTE LOGÍSTICA	Diario
<b>2</b>	Elaboración de un manual de preguntas frecuentes para atender a los clientes con sus inquietudes	SUPERVISOR CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	Hasta el 30 de noviembre 2016
<b>3</b>	Socialización del manual elaborado.	SUPERVISOR CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	Hasta el 31 de diciembre 2016

**c. PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS**

**Estrategia 1** Obtener un 99% de clientes satisfechos con los servicios logístico mensualmente.




<b>INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA</b>
NIVEL DE RESPUESTA	$S.L. = \frac{TOTAL PEDIDOS ENTREGADOS}{TOTAL PEDIDOS}$

<b>PARÁMETROS DE MEDICIÓN</b>		
MÍNIMO	<98%	
INTERMEDIO	<99% > 98%	
MÁXIMO	>= 99%	

<b>N°</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE CUMPLIMIENTO</b>
<b>1</b>	Revisión de los pedidos ingresados en el sistema.	LÍDERES AYUDANTE LOGÍSTICA	Diario
<b>2</b>	Revisión de stock en el almacén para poder atender a todos los pedidos.	PLANIFICACIÓN LOGÍSTICA	Diario
<b>3</b>	Control en los procesos de despacho realizado por cada ayudante.	SUPERVISOR CENTRO DE DISTRIBUCIÓN, LÍDERES AYUDANTE LOGÍSTICA	Diario

**Estrategia 2** Tratar hasta un 90% de devoluciones ingresadas en un mes.




INDICADOR	FÓRMULA
TRATAMIENTO DE DEVOLUCIONES	$T.D. = \frac{TOTAL\ DEVOLUCIONES\ TRATADAS}{TOTAL\ DEVOLUCIONES\ INGRESADAS}$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	< 80%	
INTERMEDIO	<90% > 80%	
MÁXIMO	>= 90%	

N°	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Revisión de devoluciones ingresadas en el sistema por el departamento de ventas.	LÍDER DEVOLUCIONES	Diario
2	Seguimiento al tratamiento de devoluciones.	SUPERFISOR OFICINAS COMERCIALES	Semanal

**Estrategia 3** Hasta el 70% de máquinas reparadas que estaban pendientes en el mes.

INDICADOR	FÓRMULA
REVISIÓN DE EQUIPOS	$R. E. = \frac{TOTAL MÁQUINAS REPARADAS}{TOTAL MAQUINAS PENDIENTES DE REPARACIÓN}$




PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	< 50%	
INTERMEDIO	<70% > 50%	
MÁXIMO	>= 70%	

Nº	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Revisión de novedades de equipos de logística	LÍDER REVISIÓN DE EQUIPOS	Semanal
2	Mantenimiento periódico de los equipos con mayores horas trabajadas, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	Semanal

#### d. PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

**Estrategia 1** Disminuir el índice de atrasos de los empleados de un mes al otro.




INDICADOR	FÓRMULA
PUNTUALIDAD DE EMPLEADOS	$E.P. = \frac{PROM. DE ATRAZOS EMPLEADOS MES}{TOTAL DÍAS DEL MES LABORADOS}$
	$E.P. = \frac{P.E. MES 1 - P.E. MES 2}{P.E. MES 2} \times 100$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	<70%	
INTERMEDIO	<90% > 70%	
MÁXIMO	>= 90%	

Nº	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	El personal con un atraso de hasta 5 ingresará a laborar a media jornada y se descontará el proporcional a lo no trabajado.	GUARDIANÍA	Diario
2	Incentivos no monetarios a las personas que obtienen un 100% en puntualidad	JEFATURA DE LOGÍSTICA PT	Trimestral

**Estrategia 2** Mantener una comunicación eficiente del 80% de requerimientos atendidos en el mes.




INDICADOR	FÓRMULA
COMUNICACIÓN	$C = \frac{\text{TOTAL DE REQUERIMIENTOS ATENDIDOS}}{\text{TOTAL MAILS RECIBIDOS}} \times 100$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	< 50%	
INTERMEDIO	<80% > 50%	
MÁXIMO	>= 80%	

Nº	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Revisión total de los correos electrónicos.	LÍDER REVISIÓN DE EQUIPOS SUPERVISOR DEL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	Diario
2	Configuración del correo electrónico para crear filtros en los que se pueda priorizar el Asunto.	DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	Hasta el 30 de noviembre del 2016

**Estrategia 3** Mantener un 90% cumplimiento de horas extras mensuales a comparación del año anterior.

INDICADOR	FÓRMULA
CUMPLIMIENTO DE HORAS EXTRAS	$H.E. = \frac{TOTAL\ HORAS\ EXTRAS\ MES\ EN\ CURSO}{TOTAL\ HORAS\ EXTRAS\ MES\ 2015}$

PARÁMETROS DE MEDICIÓN		
MÍNIMO	<80%	
INTERMEDIO	<90%> 80%	
MÁXIMO	>= 90%	

Nº	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Priorizar las entregas y el proceso de cargue.	SUPERVISOR CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	Diario
2	Elaborar un reporte semana después de cierre de nómina del personal que mantiene deuda de horas.	ASISTENTE ADMINISTRATIVA LOGÍSTICA	Semanal
3	En el caso de tener la necesidad de generar horas extras se debe dar prioridad para que el personal con deuda de horas las realice	SUPERVISOR CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	Semanal



### **Plantilla de cálculo de productividad en despachos del Centro de Distribución.**

En el centro de Distribución de la empresa Plasticaucho Industrial S.A. no se lleva un control diario de la productividad en despachos, por lo que de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas se propone la utilización de la siguiente plantilla para el cálculo de productividad diaria de las personas que se encargan de los despachos.

Para esto se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

#### VALOR DE PREMIO POR MES

MES	SEMANAS CONSIDERADAS	DÍAS DE CALCULO	VALOR PREMIO	VALOR MÁXIMO DE PREMIO
ENERO	53,1,2,3	20	\$ 64.37	\$ 70.80
FEBRERO	4,5,6,7	20	\$ 64.37	\$ 70.80
MARZO	8,9,10,11,12	25	\$ 80.46	\$ 88.51
ABRIL	13,14,15,16	20	\$ 64.37	\$ 70.80
MAYO	17,18,19,20	20	\$ 64.37	\$ 70.80
JUNIO	21,22,23,24,25	25	\$ 80.46	\$ 88.51
JULIO	26,27,28,29	20	\$ 64.37	\$ 70.80
AGOSTO	30,31,32,33,34	25	\$ 80.46	\$ 88.51
SEPTIEMBRE	35,36,37,38	20	\$ 64.37	\$ 70.80
OCTUBRE	39,40,41,42	20	\$ 64.37	\$ 70.80
NOVIEMBRE	43,44,45,46	20	\$ 64.37	\$ 70.80
DICIEMBRE	47,48,49,50,51	25	\$ 80.46	\$ 88.51

#### PORCENTAJE DE CÁLCULO PARES

PORCENTAJE	Observación	PESO
110%	Mayor a 1300 pares gana 110%	
100%	Mayor a 1200 pares gana 100%	
90%	Mayor a 1000 pares gana 90%	
80%	Mayor a 800 pares gana 80%	
70%	Mayor a 600 pares gana 70%	
0%	Menor a 600 pares 0%	

#### PORCENTAJE DE CÁLCULO UBICACIONES

PORCENTAJE	Observación	PESO
110%	Mayor a 300 ubicaciones gana 110%	50%
100%	Mayor a 285 ubicaciones gana 100%	
90%	Mayor a 275 ubicaciones gana 90%	

80%	Mayor a 260 ubicaciones gana 80%
70%	Mayor a 250 ubicaciones gana 70%
0%	Menor a 250 ubicaciones 0%

NOTA:

En caso de que se hayan realizado otras actividades como limpieza, rutas, apoyo en cargue, entre otras, el colaborador ganará en ese día al 100% de su premio siempre y cuando la actividad sea validada tanto por el líder, supervisor o asistente de logística.

La productividad se calculará de manera diaria y se consolidará semana a semana por parte de la asistente de logística.

Los resultados deberán ser publicados semanalmente en las carteleras disponibles en el centro de distribución en el siguiente formato:

### CONTROL PREMIO VARIABLE SEMANA 39

PREMIO NORMAL POR SEMANA	\$ 16.09
PREMIO MÁXIMO POR SEMANA	\$ 17.70

Apellidos y Nombres	Identificación	19/09/2016	20/09/2016	21/09/2016	22/09/2016	23/09/2016	SUMA	VALOR A PAGAR
CHACHA VASCONEZ CHRISTIAN AGUSTIN	1804568655	0.00	0.00	0.55	0.00	1.00	1.55	\$ 4.99
CHULCO COBO RICARDO MAURICIO	1804068359	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.1	\$ 3.54
QUINAPALLO CASA MIGUEL ANGEL	1804444741	0.95	0.95	0.90	1.00	0.00	3.8	\$ 12.23
MORALES CHIPANTIZA MARIO XAVIER	1803861762	0.00	0.00	0.45	0.95	1.00	2.4	\$ 7.72
GUACHI SIZA DARWIN VLADIMIR	1803712270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	\$ -
DIAZ ALULEMA EDUARDO SANTIAGO	1803395142	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	\$ 1.13
CARRILLO CARRILLO JULIO ANIBAL	1804803896	0.00	0.35	0.00	1.00	0.00	1.35	\$ 4.34
SAILEMA PALATE LUIS CHRISTIAN	1804928842	0.35	0.00	0.00	0.00	1.00	1.35	\$ 4.34
PAREDES OJEDA IVAN PATRICIO	1804627345	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	\$ -
CASTRO SANCHEZ BYRON DANIEL	1804861415	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	\$ 3.22
CUJANO ALOMALISA CARLOS HERNAN	1803915170	0.00	0.55	0.55	1.00	1.00	3.1	\$ 9.98
POAQUIZA CAJAHUISHCA SANTIAGO ROBE	1803146529	0.95	0.40	0.80	1.00	1.00	4.15	\$ 13.36
MEJIA SISA JORGE EDUARDO	1803907482	0.55	0.95	0.00	0.95	1.00	3.45	\$ 11.10
DUCHI CHISAG MIGUEL ANGEL	201995503	0.55	0.40	0.95	0.85	0.80	3.55	\$ 11.43
MENDOZA LORENTY MARCOS ANDRES	1204893018	1.10	1.10	1.00	1.00	0.95	5.15	\$ 16.58
LOPEZ MANZANO MIGUEL ANGEL	1804398285	0.40	0.00	0.00	0.70	0.35	1.45	\$ 4.67
CUENCA HERRERA MARCO RAFAEL	604054312	0.55	0.95	0.90	0.90	1.10	4.4	\$ 14.16
MORALES CRIOLLO BYRON ORLANDO	1804803714	0.45	1.00	0.95	1.05	1.10	4.55	\$ 14.64
GUERRA RAMIREZ JUAN LUIS	1805226568	0.75	0.00	0.35	1.00	1.00	3.1	\$ 9.98
HIDALGO ALEAGA JUAN HERNAN	1802079341	1.10	1.05	1.10	1.00	1.00	5.25	\$ 16.90
PUNGAÑA TUALOMBO EDWIN ROBERTO	202300679	0.95	1.00	0.95	1.00	1.00	4.9	\$ 15.77
VASQUEZ PAREDES JOSUE MICHAEL	603743972	0.45	1.00	0.35	1.10	0.80	3.7	\$ 11.91
PEREZ GUZMAN JUAN SANTIAGO	1802633832	1.05	0.75	0.35	1.00	1.00	4.15	\$ 13.36
IZA VISCARRA ANDY MEDARDO	1204725806	1.10	1.10	1.10	1.10	0.85	5.25	\$ 16.90
CARVAJAL VELASTEGUI JENRRY	1803059268	0.95	0.90	0.95	0.95	1.00	4.75	\$ 15.29
OCAÑA CHIMBORAZO ALFONSO ANDRES	1804105565	1.00	0.95	0.85	1.00	1.00	4.8	\$ 15.45
POZO JACOME RAMIRO IVAN	1803957057	0.95	0.00	1.05	1.00	1.00	4	\$ 12.87
CHICAIZA LASLUIZA LUIS ALBERTO	1803683620	1.05	1.00	0.75	1.00	1.00	4.8	\$ 15.45
PEÑALOZA PEÑALOZA SALOMON OSWALD	1713961876	1.10	0.95	0.55	1.00	1.00	4.6	\$ 14.81
CALAPIÑA CAGUANA CHRISTIAN RICARDO	1804421434	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	\$ 3.22
PONCE ROMERO CHRISTIAN AUGUSTO	1805096474	0.00	0.00	0.35	0.00	1.00	1.35	\$ 4.34
NARANJO GUTIERREZ LUIS ENRIQUE	1804673604	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	\$ -

Se realizará un plan piloto durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2016 en el que se podrá ir ajustando los rangos en los que se propone medir el estándar en despachos.

Formato de registro individual de los ayudantes logísticos para despachos realizados:

CÓDIGO EMPLEADO	NOMBRE	FECHA	OBSERVACION	OT	PARES	UBICACIONES	MES	SEMANA
-----------------	--------	-------	-------------	----	-------	-------------	-----	--------

Ingreso en Excel del registro diario de cada ayudante:

CÓDIGO EMPLEADO	NOMBRE	FECHA	OBSERVACION	OT	PARES	UBICACIONES	MES	SEMANA
-----------------	--------	-------	-------------	----	-------	-------------	-----	--------

Cálculo de productividad diaria en despachos por pares:

nombre	19/09/2016	20/09/2016	21/09/2016	22/09/2016	23/09/2016	00/01/1900	00/01/1900
CHACHA VASCONEZ CHRISTIAN AGUSTIN	0	0	0.55	0	0	0	0

Cálculo de productividad diaria en despachos por ubicaciones:

nombre	19/09/2016	20/09/2016	21/09/2016	22/09/2016	23/09/2016	00/01/1900	00/01/1900
CHACHA VASCONEZ CHRISTIAN AGUSTIN	0	0	0.55	0	0	0	0

Registro de otras actividades diferentes a un despacho:

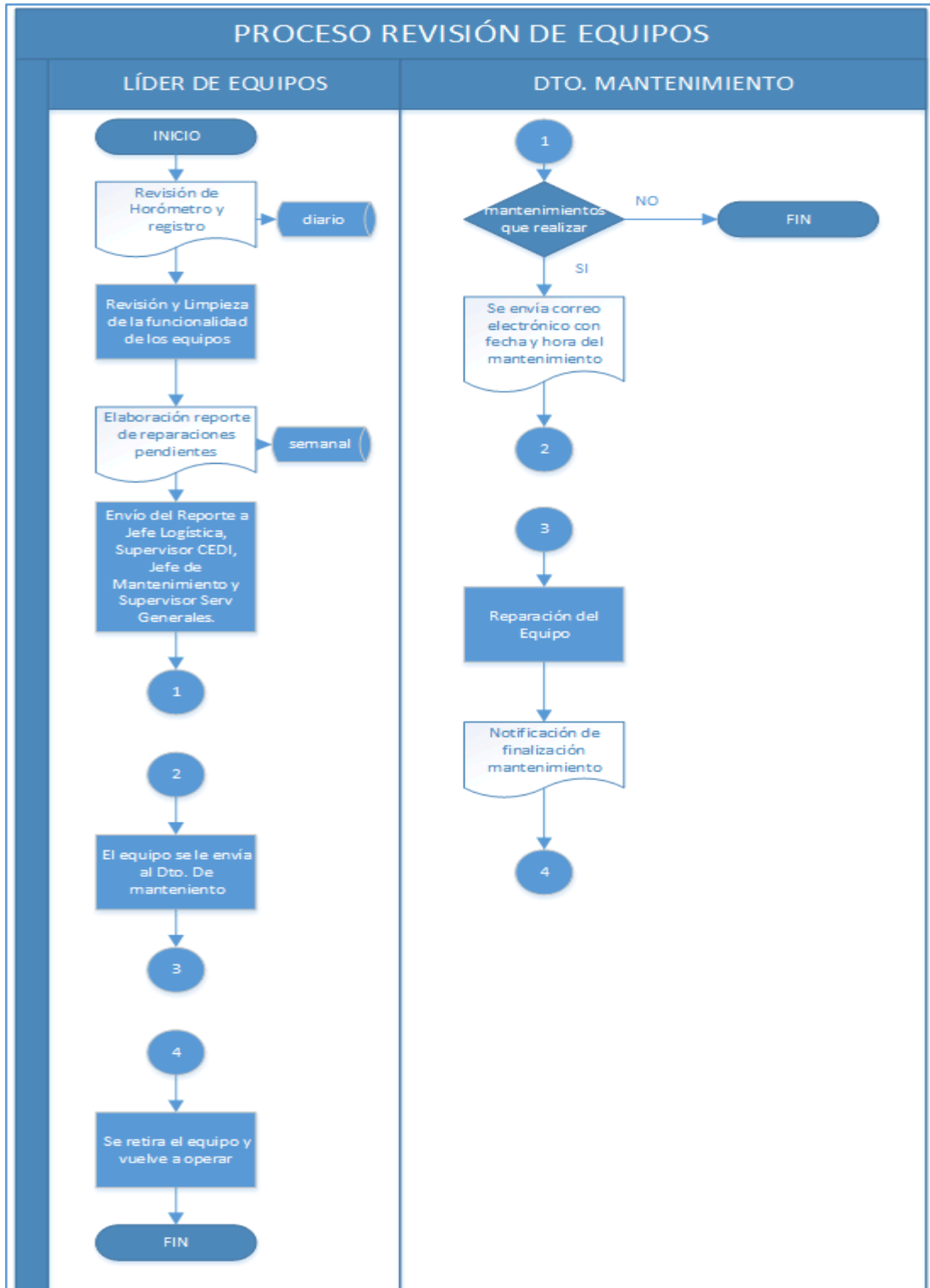
nombre	19/09/2016	20/09/2016	21/09/2016	22/09/2016	23/09/2016	00/01/1900	00/01/1900
CHACHA VASCONEZ CHRISTIAN AGUSTIN	0	0	0.55	0	0	0	0

Tabla final de productividad diaria consolidada de una semana:

Apellidos y Nombres	Identificación	19/09/2016	20/09/2016	21/09/2016	22/09/2016	23/09/2016	SUM	VALOR A PAGAR
CHACHA VASCONEZ CHRISTIAN AGUSTIN	1804568655	0.00	0.00	0.55	0.00	1.00	1.55	\$ 4.99
CHULCO COBO RICARDO MAURICIO	1804068359	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.1	\$ 3.54
QUINAPALLO CASA MIGUEL ANGEL	1804444741	0.95	0.95	0.90	1.00	0.00	3.8	\$ 12.23
MORALES CHIPANTIZA MARIO XAVIER	1803861762	0.00	0.00	0.45	0.95	1.00	2.4	\$ 7.72
GUACHI SIZA DARWIN VLADIMIR	1803712270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	\$ -
DIAZ ALULEMA EDUARDO SANTIAGO	1803395142	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	\$ 1.13
CARRILLO CARRILLO JULIO ANIBAL	1804803896	0.00	0.35	0.00	1.00	0.00	1.35	\$ 4.34
SAILEMA PALATE LUIS CHRISTIAN	1804928842	0.35	0.00	0.00	0.00	1.00	1.35	\$ 4.34
PAREDES OJEDA IVAN PATRICIO	1804627345	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	\$ -
CASTRO SANCHEZ BYRON DANIEL	1804861415	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	\$ 3.22
CUJANO ALOMALISA CARLOS HERNAN	1803915170	0.00	0.55	0.55	1.00	1.00	3.1	\$ 9.98
POAQUIZA CAJAHUISHCA SANTIAGO ROBE	1803146529	0.95	0.40	0.80	1.00	1.00	4.15	\$ 13.36
MEJIA SISA JORGE EDUARDO	1803907482	0.55	0.95	0.00	0.95	1.00	3.45	\$ 11.10
DUCHI CHISAG MIGUEL ANGEL	201995503	0.55	0.40	0.95	0.85	0.80	3.55	\$ 11.43
MENDOZA LORENTY MARCOS ANDRES	1204893018	1.10	1.10	1.00	1.00	0.95	5.15	\$ 16.58
LOPEZ MANZANO MIGUEL ANGEL	1804398285	0.40	0.00	0.00	0.70	0.35	1.45	\$ 4.67
CUENCA HERRERA MARCO RAFAEL	604054312	0.55	0.95	0.90	0.90	1.10	4.4	\$ 14.16
MORALES CRIOLLO BYRON ORLANDO	1804803714	0.45	1.00	0.95	1.05	1.10	4.55	\$ 14.64
GUERRA RAMIREZ JUAN LUIS	1805226568	0.75	0.00	0.35	1.00	1.00	3.1	\$ 9.98
HIDALGO ALEAGA JUAN HERNAN	1802079341	1.10	1.05	1.10	1.00	1.00	5.25	\$ 16.90
PUNGAÑA TUALOMBO EDWIN ROBERTO	202300679	0.95	1.00	0.95	1.00	1.00	4.9	\$ 15.77
VASQUEZ PAREDES JOSUE MICHAEL	603743972	0.45	1.00	0.35	1.10	0.80	3.7	\$ 11.91
PEREZ GUZMAN JUAN SANTIAGO	1802633832	1.05	0.75	0.35	1.00	1.00	4.15	\$ 13.36
IZA VISCARRA ANDY MEDARDO	1204725806	1.10	1.10	1.10	1.10	0.85	5.25	\$ 16.90
CARVAJAL VELASTEGUI JENRRY	1803059268	0.95	0.90	0.95	0.95	1.00	4.75	\$ 15.29
OCAÑA CHIMBORAZO ALFONSO ANDRES	1804105565	1.00	0.95	0.85	1.00	1.00	4.8	\$ 15.45
POZO JACOME RAMIRO IVAN	1803957057	0.95	0.00	1.05	1.00	1.00	4	\$ 12.87
CHICAIZA LASLUIZA LUIS ALBERTO	1803683620	1.05	1.00	0.75	1.00	1.00	4.8	\$ 15.45
PEÑALOZA PEÑALOZA SALOMON OSWALD	1713961876	1.10	0.95	0.55	1.00	1.00	4.6	\$ 14.81
CALAPIÑA CAGUANA CHRISTIAN RICARDO	1804421434	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1	\$ 3.22
PONCE ROMERO CHRISTIAN AUGUSTO	1805096474	0.00	0.00	0.35	0.00	1.00	1.35	\$ 4.34
NARANJO GUTIERREZ LUIS ENRIQUE	1804673604	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	\$ -

Con lo propuesto la supervisión dentro del Centro de Distribución, podrá tener un control claro en cuanto al trabajo realizado por cada uno de los ayudantes logísticos por día dentro de un mes.

**Flujograma Proceso de Revisión de Equipos**



**Fuente:** Entrevista aplicada al líder encargado de la revisión de equipos de almacén CEDI de Plasticaucho Industrial S.A.

**Elaborado por:** Verónica Cabrera

El flujograma presentado será un instrumento utilizado por el líder de control de Equipos y la supervisión dentro del centro de distribución, para así tener un detalle claro del proceso llevado a cabo. Esto es fundamental para que una sola persona no sea imprescindible en esta actividad y el entrenamiento para nuevo personal en el caso de así requerirlo.

## **Referencias Bibliográficas**

- Acevedo Carrasco, A., Rizzo Anaxtacio, R., & Arias, C. (s.f.). Diseño de Sistema de Control de Gestión de Logístico Para una empresa que Distribuye y Fabrica Productos Veterinarios. *Instituto de Ciencias Matemáticas ESPOL*, 8. Recuperado el 29 de Abril de 2016, de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/17000/1/resumen.pdf>
- Acevedo Carrasco, Ana; Rizzo Anastacio, Rita; Arias, Cristina;. (2011). *Diseño de un sistema de Control de Gestión Logístico para una empresa que distribuye y Fabrica Productos Veterinarios*. Tesina, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Instituto de Ciencias Matemáticas, Guayaquil. Recuperado el 05 de Junio de 2016, de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/17000/1/resumen.pdf>
- Amo Baraybar, Francisco;. (2010). *El Cuadro de Mando Integral «Balanced Scorecard»*. Pozuelo de Alarcón, Madrid, España: Esic Editorial. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/1491>
- Anaya Tejero, J., & Polanco Martín, S. (2007). *Innovación y mejora de procesos logísticos* (Segunda Edición ed.). Madrid, España: Esic Editorial.
- Anaya Tejero, Julio Juan. (2007). *Logística Integral La gestión operativa de la empresa* (Vol. 3ra Edición). Madrid, España: Esic Editorial.
- Anaya Tejero, Julio Juan; Polano Martín, Sonia;. (2007). *Innovación y Mejora de Procesos Logísticos* (Vol. 2da Edición). Pozuelo de Alarcón, Madrid, España: Esic Editorial. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=rf-OkQFjcoQC&oi=fnd&pg=PA9&dq=procesos+logisticos&ots=OV9Uo3qYqC&sig=T4zS1airhBHDnXHgm3vH-6ru3Uk#v=onepage&q=procesos%20logisticos&f=false>
- Bailou, Ronald;. (2004). *Logística: administración de la cadena de suministro* (Quinta Edición ed.). México, México: Pearson Educación.

- Bunge. (2004). *Definición ABC*. Obtenido de Tu Diccionario hecho Fácil: <http://www.definicionabc.com/social/epistemologia.php>
- Campos, Jesus;. (Marzo - Abril de 2016). Plataforma de E-Commerce. *Mundo Logístico*, 66. Obtenido de <http://www.mundologistico.net/descargas/MundoLogistico.pdf>
- Campos, Jesús;. (Marzo-Abril de 2016). Plataformas de E-Commerce exigen logística de excelencia. *Mundo logístico*, 35. Obtenido de <http://www.mundologistico.net/descargas/MundoLogistico.pdf>
- Carrera Hernández , C. (Junio de 2013). Fundamentos Epistemológicos de la Investigación. n/c. Obtenido de [http://ffyl.uach.mx/coloquio\\_posg\\_2013/dra\\_carrera\\_hdez.pdf](http://ffyl.uach.mx/coloquio_posg_2013/dra_carrera_hdez.pdf)
- Cedeño Loor, Rody;. (2010). *Investigación científica y Diseño de Tesis*. Manta, Manabí, Ecuador: Mar Abierto.
- Cruz Lesama, Osaín;. (Noviembre de 2007). *Academia.edu*. Obtenido de DE GESTIÓN, I. N. D. I. C. A. D. O. R. E. S. Indicadores de Gestión.: <http://www.academia.edu/download/40440824/indicadores-de-gestion.docx>.
- Dávila, Antonio;. (1999). *Nuevas Herramientas de Control: El Cuadro de Mando Integral*. n/ciudad: n/editorial. Obtenido de <http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2009/10/20c-el-cuadro-de-mando-integrl-antonio-davila-iese.pdf>
- Eco-Finanzas*. (2015). Obtenido de Eco-Finanzas: <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/D/DISTRIBUCION.htm>
- Franklin, Enrique Benjamin;. (2007). *Auditoria administrativa: gestión estratégica del cambio*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=Cg7So8EZjIIC&lpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Herzovich, M. (2015). La industria del calzado de Brasil cerró el 2015 con una fuerte suba de exportaciones. *Cuero América*, 1. Obtenido de <http://www.cueroamerica.com.ar/news/2016/02/la-industria-del-calzado-de-brasil-cerro-el-2015-con-una-fuerte-suba-de-exportaciones/>



- Herzovich, Mauricio;. (2016). Los productos chinos llegan a Bolivia a precios bajos y jaquean a la industria local. *Cuero América*, 1. Obtenido de <http://www.cueroamerica.com.ar/news/2016/04/los-productos-chinos-llegan-a-bolivia-a-precios-bajos-y-jaquean-a-la-industria-local/>
- INEC. (2010). *Instituto Ecuatoriano de Encuestas y Censos*. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1801\\_AMBATO\\_TUNGURAHU A.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1801_AMBATO_TUNGURAHU A.pdf)
- León León , Carmen Alicia. (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos75/aspecto-axiologico-investigacion/aspecto-axiologico-investigacion2.shtml>
- López García, Y. (Noviembre de 2014). *CICEG*. Recuperado el 14 de Abril de 2016, de CAMARA DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DEL ESTADO DE GUANAJUATO: <http://www.ciceg.org/boletines/edit16.pdf>
- Mantilla, Samuel Alberto. (2005). *Control Interno Informe COSO* (Cuarta Edición ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Mayorga Abril, C., Ruiz Guajala, M., Mantilla, L. M., & Moyolema Moyolema, M. (s.f.). Los procesos de producción y la productividad en la industria de calzado ecuatoriana: Caso empresa Mabelyz. *I Congreso Iberoamericano de Investigación sobre MIPyME*, 20. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/Los%20procesos%20de%20produccion%20y%20la%20productividad%20en%20la%20industria%20de%20calzado.pdf>
- Merchan, D., Torres, S., Burneo, R., & Vásquez, G. (30 de Junio de 2011). Aplicaciones de la tecnología RFID en la cadena de abastecimiento del calzado en el Ecuador. (P. C. Zambrano, Ed.) *Avances en Ciencias e Ingenierías*, 5. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de [http://www.usfq.edu.ec/publicaciones/avances/archivo\\_de\\_contenidos/Documents/volumen\\_3/Avances\\_2011\\_vol3\\_C19-C23.pdf](http://www.usfq.edu.ec/publicaciones/avances/archivo_de_contenidos/Documents/volumen_3/Avances_2011_vol3_C19-C23.pdf)
- Moraga Baez , D. (24 de Abril de 2012). *Scribd*. Obtenido de Economía de los procesos: <https://es.scribd.com/doc/91000834/Economia-de-Procesos>

- n/a. (Noviembre de 2012). La Industria del Calzado en Grandes Números. *Tu Interés de Negocios*, 1. Obtenido de <http://www.tuinterfaz.mx/articulos/9/69/la-industria-del-calzado-en-grandes-numeros/>
- Naranjo , Marco; Burgos, Sebastián;. (2010). *Boletín Mensual de análisis Sectorial de MIPYMES "Sector Calzado"*. FLACSO-MIPRO. Recuperado el Mayo de 2010, de <https://www.flacso.edu.ec/porta/pnTemp/PageMaster/fptpsdjzignfvcglt0iq9cihvxygjk.pdf>
- Novoa, P. (2012). *Control Interno*. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1450/1/CAPITULO%201.pdf>
- Plasticaucho Industrial S.A. (2015). *Resumen ejecutivo de Ventas acumuladas Ecuador 2015*. Sistema de información Gerencial, Ambato.
- Porter, Michael;. (n/año). *G&C Global Solution*. Obtenido de Google Académico: [http://bsc-rse.org/claroline/courses/PRO/document/5\\_Documentos\\_Metodologia\\_Lecturas/Documentos\\_complementarios/2\\_Que\\_es\\_la\\_Cadena\\_de\\_valor.pdf](http://bsc-rse.org/claroline/courses/PRO/document/5_Documentos_Metodologia_Lecturas/Documentos_complementarios/2_Que_es_la_Cadena_de_valor.pdf)
- Redondo Duran , Rafael; Llopart Pérez , Xavier; Duran Juve, Dunia;. (1996). Auditoría de Gestión. Barcelona, España. Obtenido de <http://www.it-docs.net/ddata/54.pdf>
- SERVICIO DE RENTAS INTERNAS. (2014). *LISTADO CONTRIBUYENTES*.
- Villavicencio, L. (2014). *CALTU*. Obtenido de <http://www.caltuecuador.com/>
- Villavicencio, L. (19 de Enero de 2015). El sector calzado analiza medida y cierre del 2014. *EL UNIVERSO*, pág. 1. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/01/19/nota/4456816/sector-calzado-analiza-medida-cierre-2014>
- Zaratiegui, José Ramón;. (1999). *La gestión por Procesos: Su papel e importancia en la empresa*. Economía Industrial. n/ciudad: ISNN. Obtenido de <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf>

Anexos

ANEXO 1 ENCUESTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Encuesta dirigida a los ayudantes logística en Centro de Distribución (CEDI) Ambato.

N°	FACTORES DE EVALUACIÓN	GRADO					Observación
-	<b>INDICACIONES:</b>	-	-	-	-	-	-
-	Marcar con una X la respuesta.	-	-	-	-	-	-
-	En caso de que la pregunta no aplica a su puesto de trabajo colocar la X en N/A	-	-	-	-	-	-
-	<b>Control En una escala del 1 al 10 indique:</b>	-	-	-	-	-	-
1	¿Es adecuado el nivel de control interno dentro de los procesos logísticos realizados?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
2	¿Considera que se cumplen los objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo en el Centro de Distribución (CEDI) Ambato?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
3	¿Cree que las operaciones dentro del CEDI se realizan con eficiencia y efectividad?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
4	¿Piensa Usted que el entorno en el cual desempeña sus actividades es adecuado y alineado a los valores éticos que promulga la Plasticaucho Industrial S.A.?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
5	¿Considera Usted que la capacitación inicial a su puesto fue adecuada para desempeñar sus actividades?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
6	¿Los procesos de control a las actividades realizadas se los hace en su totalidad?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
7	¿Cree Usted que la entidad toma medidas para disminuir los riesgos inherentes a los procesos realizados en el CEDI?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
8	¿Cumple usted los procedimientos establecidos para su cargo a cabalidad?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
9	¿Alguien supervisa y monitorea sus actividades?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
-	<b>Procesos</b>	-	-	-	-	-	-
10	¿Conoce las políticas de los procesos de distribución?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
11	¿Los procesos logísticos cumplen los estándares llevados actualmente en el departamento?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	
-	<b>Recepción, Abastecimiento y Exportaciones</b>	-	-	-	-	-	-
12	¿Cuántas paletas se traslada de manera física desde la Planta Escolar, Plástico o PVC hacia el CEDI? (en una hora de trabajo)	1 - 3	4 - 7	8 - 10	más de 10	N/A	

13	¿Cuántas materiales de Lona o escolar y deportivo recibidos en caja sellada los clasifica? (en una hora de trabajo)	40 - 80	81- 110	111 - 130	más de 130	N/A	
14	¿Cuántos materiales de plástico o chanclas recibidos en caja sellada los clasifica? (en una hora de trabajo)	40 - 80	81- 110	111 - 130	más de 130	N/A	
15	¿Cuántos materiales de sobras recibidos desde la Planta de Lona en coches se ingresan? (en una hora de trabajo)	75 -125	126 - 150	151 - 180	más de 180	N/A	
16	¿Cuántas ubicaciones se validan tanto en el sistema como físico de artículos ingresados al CEDi? (en una hora de trabajo)	20 - 40	41 - 60	61 - 80	más de 80	N/A	
17	¿Cuántas ubicaciones de materiales en picking se colocan al día? (en una hora de trabajo)	15 - 25	26 - 35	36 - 45	más de 45	N/A	
18	¿Cuántas ubicaciones de materiales en reserva con elevador se realizan? (en una hora de trabajo)	5 - 10	11 - 15	16 - 20	más de 20	N/A	
19	¿Cuántas ubicaciones de pedidos de artículos plásticos o lona de exportación y abastecimiento Bodega de Guayaquil se despachan? (en una hora de trabajo en grupos de dos personas)	5 - 10	11 - 15	16 - 20	más de 20	N/A	
20	¿Cuántos sacos de PVC para exportación y validación de Certificados se ingresan? (en una hora de trabajo)	15 - 25	26 - 35	36 - 45	más de 45	N/A	
-	<b>Cargue de Camiones Nacionales y Exportaciones</b>	-	-	-	-	-	-
21	¿Cuántas cajas se cargan en camiones nacionales al granel? (en una hora de trabajo)	25 - 45	46 - 65	66 - 85	más de 85	N/A	
22	¿Cuántas cajas se carga en contenedores de exportación al granel? (en una hora de trabajo)	110 - 130	131 - 150	151 - 170	más de 170	N/A	
-	<b>Despachos Nacionales</b>	-	-	-	-	-	-
23	¿Cuántas cajas se sellan de pedidos despachados independientemente de cartones? (en una hora de trabajo)	15 - 25	26 - 35	36 - 45	más de 45	N/A	

## ANEXO 2 ENTREVISTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Entrevista dirigido al responsable de revisión del funcionamiento de Equipos en Centro de Distribución (CEDI) Ambato.

### ENTREVISTA

TEMA: Revisión del Funcionamiento de Equipos

OBJETIVO: Conocer a detalle el proceso de la revisión del funcionamiento de Equipos.

7. ¿Quién es el responsable del proceso de revisión de equipos?

8. ¿Qué maquinaria se encuentra a su cargo?

9. ¿Cómo es el proceso llevado a cabo para la revisión de equipos?

10. ¿Qué documentación se utiliza para sustentar la revisión de equipos?



11. ¿Quiénes son los usuarios de la información?



## ANEXO 3 ENTREVISTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Entrevista dirigido al responsable de Devoluciones en Centro de Distribución (CEDI)  
Ambato.

### ENTREVISTA

TEMA: Revisión del proceso de Devoluciones.

OBJETIVO: Conocer a detalle el proceso para el tratamiento de devoluciones.

1. ¿Quién es el responsable del proceso de Devoluciones?

2. ¿Qué maquinaria se encuentra a su cargo?

3. ¿Cómo es el proceso llevado a cabo para la revisión de equipos?

4. ¿Qué documentación se utiliza para sustentar la revisión de equipos?



5. ¿Quiénes son los usuarios de la información?





## ANEXO 4 TABULACIÓN DE DATOS

N° PERSONAS ENCUESTADAS	RESPUESTA PREGUNTAS			
	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA ...	PREGUNTA 23
1				
2				
3				
...				
84				