



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,
ADMINISTRATIVA Y CIENCIAS**

**Proyecto de Investigación previo la obtención del título de:
TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

TEMA:

**PROPUESTA DE REDISEÑO DEL PROCESO DE RECEPCIÓN
EN BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO PARA
MEJORAR EL CONTROL DE INVENTARIO,
EN LA EMPRESA PLAPASA S.A.**

Autor: Sandoval Sorroza Wellington Xavier

Tutor: MSc. Ismelis Castellanos López.

Guayaquil, Ecuador

2018

DEDICATORIA

Esta tesis es para el creador por toda la misericordia que me da cada día, para mi madre, esposa e hijas que me entregan todo su amor y que luchan junto a mí para que pueda obtener el título de Tecnología en Administración de Empresas, sin olvidar a cada amigo o conocido que me brindó su ayuda en el momento que requería de ellos, todo esto para ustedes que se lo han ganado por ser mi apoyo en la carrera institucional.

Es de suma importante para mí dedicar esta tesis a una mujer que fue pilar fundamental en el fortalecimiento de valores y lucha por conseguir títulos educativos como es mi abuela Rebeca Soto A. (+) ejemplo de esfuerzo y perseverancia, sé que desde el cielo seguirás protegiéndome cada día de mi vida.

Sandoval Sorroza Welington Xavier.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi madre, abuela y esposa por estar junto a mí y apoyarme en las decisiones que he tomado para llegar hasta este gran paso de titulación.

A la Empresa Plásticos Panamericanos PLAPASA S.A. le brindo este reconocimiento por permitir realizar esta tesis y esperando que sea de gran mejora para la compañía.

Finalmente agradezco a los docentes que cada domingo dieron lo mejor para que estemos en la cima del triunfo y seguir subiendo uno a uno los escalones llamados niveles académicos en el prestigioso Instituto Tecnológico Bolivariano.

Sandoval Sorroza Welington Xavier.



CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **“Propuesta de rediseño del proceso de recepción en bodega de producto terminado para mejorar el control de inventario, en la Empresa PLAPASA S.A.”** y problema de investigación: **¿Cómo contribuirá un rediseño del proceso de recepción en bodega de producto terminado para el correcto control de inventario, en la Empresa Plásticos Panamericanos PLAPASA S.A. Ubicada en la ciudad de Guayaquil, provincia Guayas, en el año 2018?**, presentado por Sandoval Sorroza Welington Xavier como requisito previo para optar por el título de:

TECNOLOGÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

Egresado:			Tutor:		
Sandoval	Sorroza	Welington	MSc.	Ismelis	Castellanos
Xavier			López		



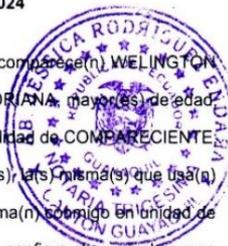
Factura: 002-003-000065711



20190901030D00024

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20190901030D00024

Ante mí, NOTARIO(A) JESSICA ALICIA RODRIGUEZ ENDARA de la NOTARÍA TRIGÉSIMA, comparece(n) WELINGTON XAVIER SANDOVAL SORROZA portador(a) de CÉDULA 1205651670 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad estado civil CASADO(A), domiciliado(a) en GUAYAQUIL, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE, quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede, es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial -. El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaría, no asume responsabilidad alguna. – Se archiva un original. GUAYAQUIL, a 2 DE ENERO DEL 2019, (16:02).



Wellington X. Sorroza

WELINGTON XAVIER SANDOVAL SORROZA
CÉDULA: 1205651670



Jessica Alicia Rodriguez Endara

NOTARIO(A) JESSICA ALICIA RODRIGUEZ ENDARA
NOTARÍA TRIGÉSIMA DEL CANTÓN GUAYAQUIL



[Handwritten signature line]

CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, Sandoval Sorroza Wellington Xavier en calidad de autor con los derechos patrimoniales del presente trabajo de titulación Propuesta de rediseño del proceso recepción en bodega de producto terminado para mejorar el control de inventario, en la Empresa PLAPASA S.A. de la modalidad de semipresencial realizado en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como parte de la culminación de los estudios en la carrera de Tecnología en administración de Empresas, de conformidad con el *Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN* reconozco a favor de la institución una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del mencionado trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo/autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología para que digitalice y publique dicho trabajo de titulación en el repositorio virtual de la institución, de conformidad a lo dispuesto en el *Art. 144 de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*.

Sandoval Sorroza Wellington Xavier

Nombre y Apellidos del Autor.

No. de cédula: 1205651670



Firma


REPÚBLICA DEL ECUADOR
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
 IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN N° **120565167-0**


 APELLIDOS Y NOMBRES
SANDOVAL SORROZA WELINGTON XAVIER
 LUGAR DE NACIMIENTO
GUAYAS
BOLÍVAR (SAGRARIO)
 FECHA DE NACIMIENTO **1990-03-26**
 NACIONALIDAD **ECUATORIANA**
 SEXO **HOMBRE**
 ESTADO CIVIL **CASADO**
MISHELLE MAGDALENA BUESTAN BARAHONA



INSTRUCCIÓN **BÁSICA** PROFESIÓN / OCUPACIÓN **ESTUDIANTE** H1133E3122

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE **SANDOVAL VALVERDE JORGE ENRIQUE**
 APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE **SORROZA SOTO PATRICIA ISABEL**
 LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN **GUAYAQUIL 2017-01-17**
 FECHA DE EXPIRACIÓN **2027-01-17**




DIRECTOR GENERAL REGISTRAR DEL CEDULADO


CERTIFICADO DE VOTACIÓN
 4 DE FEBRERO 2018

070 **070 - 052** **1205651670**
 JUNTA N° NÚMERO CÉDULA

SANDOVAL SORROZA WELINGTON XAVIER
 APELLIDOS Y NOMBRES


 GUAYAS CIRCUNSCRIPCIÓN:
 PROVINCIA GUAYAS
 CANTÓN CANTÓN ZONA: 1
GARCIA MORENO
 PARROQUIA




REFERENDUM Y CONSULTA POPULAR

CUIDADO

ESTE DOCUMENTO ES VÁLIDO PARA SUFRAGAR EN EL REFERENDUM Y CONSULTA POPULAR DEL 4 DE FEBRERO DE 2018.

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA LOS TRÁMITES DE REGISTRO EN LA OFICINA REGISTRAL DE LA OFICINA TRIGESIMAXV EN EL CANTÓN GUAYAQUIL.



IMP 1014 M.J.



CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

Número único de identificación: 1205651670

Nombres del ciudadano: SANDOVAL SORROZA WELINGTON XAVIER

Condición del cedulao: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/GUAYAS/GUAYAQUIL/BOLIVAR
(SAGRARIO)

Fecha de nacimiento: 26 DE MARZO DE 1990

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: HOMBRE

Instrucción: BASICA

Profesión: ESTUDIANTE

Estado Civil: CASADO

Cónyuge: BUESTAN BARAHONA MISHELLE MAGDALENA

Fecha de Matrimonio: 21 DE JUNIO DE 2011

Nombres del padre: SANDOVAL VALVERDE JORGE ENRIQUE

Nacionalidad: ECUATORIANA

Nombres de la madre: SORROZA SOTO PATRICIA ISABEL

Nacionalidad: ECUATORIANA

Fecha de expedición: 17 DE ENERO DE 2017

Condición de donante: NO DONANTE

Información certificada a la fecha: 2 DE ENERO DE 2019

Emisor: ANDRES AUGUSTO CHAVEZ QUINTANA - GUAYAS-GUAYAQUIL-NT 30 - GUAYAS -
GUAYAQUIL



N° de certificado: 197-185-76127



197-185-76127

Ing. Jorge Troya Fuertes
Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación
Documento firmado electrónicamente



CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el **REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO INSTITUCIONAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJOS DE TITULACIÓN Y DESIGNACIÓN DE TUTORES DEL ITB.**

CEGESCYT

Nombre y Apellidos del
Colaborador

Firma



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

TEMA:

Propuesta de rediseño del proceso recepción en bodega de producto terminado para mejorar el control de inventario, en la Empresa PLAPASA S.A.

Autor: Sandoval Sorroza Welington Xavier.

Tutor: MSc. Ismelis Castellanos López.

Resumen

La Empresa PLAPASA S.A., dedicada a la venta de artículos de plásticos, presenta falencia en el proceso de recepción en bodega de producto terminado el mismo que como resultado nos da un incorrecto control de inventarios afectando este a las cuentas de la empresa las mismas que se ven reflejada al cierre contable.

Al tener constantes inconvenientes en el proceso se utilizará los métodos de estadístico, histórico – lógico y las técnicas a emplear serian la observación, entrevista y encuesta, al recopilar toda la información prevemos obtener un mejor control desde la planta hacia bodega, para obtener unos resultados que nos generen una efectividad del 80% al cierre del primer semestre del 2019.

Rediseño del Proceso

Control de Inventario



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

TEMA:

Propuesta de rediseño del proceso recepción en bodega de producto terminado para mejorar el control de inventario, en la Empresa PLAPASA S.A.

Autor: Sandoval Sorroza Welington Xavier.

Tutor: MSc. Ismelis Castellanos López.

Abstract

The Company PLAPASA SA, dedicated to the sale of plastic items, presents failure in the process of reception of finished products at the warehouse which, as a result, gives an incorrect control of inventories affecting the company accounts the same that are reflected at the accounting close.

Since many inconsistencies have taken place the statistical and historical - logical methods will be used as well as techniques such as observation, interview and survey, by collecting all the information, we expect to obtain better control from the plant to the warehouse to obtain results that generate is an effectiveness of 80% which the end of the first semester of 2019.

Redesign of the Process

Inventory Control

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Certificación de aceptación del tutor	iv
Resumen	¡Error! Marcador no definido.
Abstract.....	vi
Índice general	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de cuadros.....	xii
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
1 Planteamiento del problema.....	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto.....	1
1.2 Situación conflicto.....	3
1.3 Delimitación del problema.....	4
1.4 Formulación del problema.....	4
1.5 Variables de investigación.....	5
1.6 Evaluación del problema.....	5
1.7 Objetivos de la investigación.....	6
1.7.1 Objetivo general.....	6
1.7.2 Objetivos específicos.....	6
1.8 Justificación de la investigación.....	6

CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2 Fundamentación teórica	8
2.1 Antecedentes históricos.....	8
2.2 Antecedentes referenciales.	19
2.3 Fundamentación legal.....	21
2.3.1 Código del trabajo	21
2.3.2 Servicio de Rentas Internas.	23
2.3.3 Constitución del Ecuador. (2008).	24
2.3.4 Plan Nacional del Buen Vivir.	24
2.3.5 Objetivo 9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.....	25
2.4 Definición de variables.....	25
2.4.1 Variable Independiente.	25
2.4.2 Variable Dependiente.....	26
2.5 Definiciones conceptuales.	27
CAPÍTULO III	29
METODOLOGÍA.....	29
3 Presentación de la empresa	29
3.1.1 Objeto social.	31
3.1.2 Misión.....	31
3.1.3 Visión.	31
3.1.4 Estructura Organizativa de Plapasa S.A.	32
3.1.5 Plantilla total de trabajadores.	33
3.1.6 Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional.	34
3.1.7 Nuestros Principales Clientes, proveedores y competidores más importantes.....	37
3.1.8 Principales Productos.....	41
3.1.9 Descripción del proceso objeto de estudio.....	44
3.1.10 Análisis económico financiero.....	46

3.2	Diseño de la investigación.	62
3.2.1	Investigación cuantitativa.	62
3.2.2	Investigación cualitativa.	62
3.2.3	Investigación de campo.....	62
3.3	Tipos de investigación.	63
3.3.1	Exploratorio.	64
3.3.2	Descriptivo.	64
3.3.3	Explicativo.	65
3.4	Población y Muestra.	65
3.4.1	Población infinita.	65
3.4.2	Población finita.	65
3.4.3	Muestra.	66
3.5	Técnicas e instrumento de investigación.	70
3.6	Entrevistas.	72
	CAPÍTULO IV	76
4	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	76
4.1	Encuesta y entrevista.....	80
4.1.1	Encuesta.	80
4.1.2	Entrevista	86
4.2	Diagrama de ISHIKAWA.....	88
4.3	Plan de mejoras.	90
4.4	Plan de ejecución.	94
4.5	Conclusiones.	95
4.6	Recomendaciones.	96
	BIBLIOGRAFÍA.....	97
	ANEXOS.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Conflicto.....	3
Tabla 2 Proceso de un producto.....	10
Tabla 3 Proceso de reingeniería.....	12
Tabla 4 Reestructuración y rediseño de procesos.....	13
Tabla 5 Plantilla total de trabajadores.....	33
Tabla 6 Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional.....	34
Tabla 7 Indicadores de rotación de Materia Prima y Producto Terminado.	47
Tabla 8 Indicadores de Ventas.....	49
Tabla 9 Indicadores de materia prima.....	51
Tabla 10 Indicadores de producto terminado.....	53
Tabla 11 Indicadores de cobranza.....	55
Tabla 12 Indicadores de nómina.....	57
Tabla 13 Índices de accidentes.....	59
Tabla 14 Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional.....	60
Tabla 15 Tipos de investigación.....	63
Tabla 16 Población a estudiar.....	66
Tabla 17 Tamaño de la muestra.....	69
Tabla 18 Técnicas e instrumento de investigación.....	70
Tabla 19 Descripción de los procesos desarrollados actualmente en el área de bodega.....	78
Tabla 20 Verifica de color del producto.....	80
Tabla 21 La cantidad reflejada en la etiqueta es igual a la cantidad física por bulto.....	81
Tabla 22 Se tiene una buena recepción de la mercadería proveniente de planta.....	82
Tabla 23 El no tener una identificación correcta de los artículos conlleva inconveniente a la hora de ser recibidos.....	83
Tabla 24 El no tener cantidades exactas de embalaje contrae deformación en los artículos.....	84

Tabla 25 Para mejor control de los inventarios cree que es conveniente que cada encargado de cierta cantidad de artículos debe llevar un libro contable.	85
Tabla 26 Plan de mejoras.	90
Tabla 27 Diagrama de flujo de recepción y control de inventario.....	93
Tabla 28 Anexo Entrevista 1	102
Tabla 29 Anexo Entrevista 2	103
Tabla 30 Anexo Entrevista 3	104
Tabla 31 Anexo Entrevista 4	105
Tabla 33 Anexo Trabajador fijo (mensual).	111
Tabla 34 Anexo Trabajador fijo (anual).	112
Tabla 35 Anexo Trabajador fijo (rubros).	112
Tabla 36 Anexo Trabajador Eventual (trimestral).....	113
Tabla 37 Anexo Trabajador Eventual (anual).	113
Tabla 38 Anexo Trabajador Eventual (rubros trimestrales).....	114
Tabla 39 Anexo Trabajador Eventual (rubros anuales).....	114
Tabla 40 Costo por contratación de personal.	115

ÍNDICE DE CUADROS

Ilustración 1 Consumo de plásticos.	2
Ilustración 2 Logo de la empresa PLAPASA.....	29
Ilustración 3 Ubicación de la Empresa.....	31
Ilustración 4 Estructura Organizativa de Plapasa S.A.....	32
Ilustración 5 Plantilla total de trabajadores.	33
Ilustración 6 Línea Industrial.	37
Ilustración 7 Industrias Pesqueras y Agrícolas	37
Ilustración 8 Línea hogar, infantil y escabela.	38
Ilustración 9 Empresas y Multinacionales.	39
Ilustración 10 Producto línea industrial.	41
Ilustración 11 Producto línea hogar	42
Ilustración 12 Producto línea escabela.	42
Ilustración 13 Producto línea infantil.	43
Ilustración 14 Producto línea eco.....	43
Ilustración 15 Descripción del proceso objeto de estudio.	44
Ilustración 16 Indicadores de rotación de Materia Prima y Producto Terminado.....	48
Ilustración 17 Indicadores de Ventas.	50
Ilustración 18 Indicadores de materia prima.	52
Ilustración 19 Indicadores de producto terminado.	54
Ilustración 20 Indicadores de cobranza.	56
Ilustración 21 Indicadores de nómina.	58
Ilustración 22 Población a estudiar	66
Ilustración 23 Tamaño de la muestra.....	69
Ilustración 24 Verifica de color del producto.	80
Ilustración 25 La cantidad reflejada en la etiqueta es igual a la cantidad física por bulto.....	81
Ilustración 26 Se tiene una buena recepción de la mercadería proveniente de planta.	82

Ilustración 27 El no tener una identificación correcta de los artículos conlleva inconveniente a la hora de ser recibidos.....	83
Ilustración 28 El no tener cantidades exactas de embalaje contrae deformación en los artículos.	85
Ilustración 29 Para mejor control de los inventarios cree que es conveniente que cada encargado de cierta cantidad de artículos debe llevar un libro contable.	86
Ilustración 30 Anexo Personal Plapasa General.....	101
Ilustración 31 Anexo entrevista a un Bodeguero.....	107
Ilustración 32 Anexo entrevista al Digitador.....	107
Ilustración 33 Anexo entrevista a Maquinista.....	108
Ilustración 34 Anexo entrevista al personal de BPT.....	108
Ilustración 35 Anexo Bodega de Producto Terminado.....	109
Ilustración 36 Anexo áreas de BPT (1).	109
Ilustración 37 Anexo áreas de BPT (2).	110
Ilustración 38 Anexo áreas de BPT (3).	110

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1 Planteamiento del problema.

1.1 Ubicación del problema en un contexto.

La producción total de plástico en 2016 alcanzó los 335 millones de toneladas. Se estima que en 2020 se superarán los 500 millones de toneladas anuales, lo que supondría un 900% más que los niveles de 1980. China sigue siendo el principal productor de plásticos con un 29% del total en 2016, seguido de Europa (19%) y América del Norte (18%). Dada la elevada producción de plástico de China, en Asia se produce el 50% del plástico del mundo en la actualidad. (Greenpeace, 2018)

La etapa de manufactura de plástico tiene como cadena lo siguiente:

Las empresas productoras de polímeros.

Las empresas que le dan la transformación.

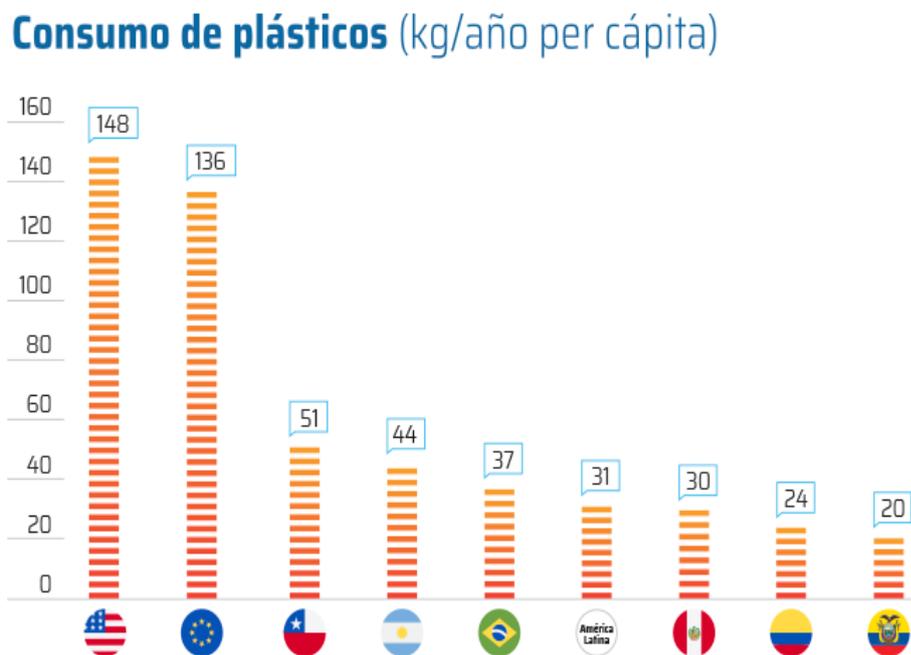
Industrias que le dan el acabado final al producto; y

Las grandes cadenas de distribución y consumo.

En Ecuador la industria de plásticos es de gran importancia, no solamente por su peso en la economía, sino por su vinculación con el resto de actividades. El impacto y vigor de esta industria nos lleva a analizarlo: desde la producción de plásticos, en la que se revisa su evolución y participación en la economía nacional, comercio exterior, así como los encadenamientos y la postura de los principales actores del sector. En lo que a su participación se refiere, el sector ha tenido un peso promedio de 0,51% frente al total del PIB en el periodo 2007–2016. Para 2017 se estimó esta participación en 0,47%. (Fausto, 2018)

Cabe mencionar que el Ecuador es un país de industrias dedicada a la producción de productos plásticos y comercialización de los mismo, no es su fuerte la producción y transformación de los llamados materias como son Pellets de PP, PE, etc., pero si hace relevancia su proceso de reciclado, que cada año la tendencia de este proceso se fortalece en el país, para poder ofrecer productos de calidad a un precio cómodo en el mercado local, llegando hasta utilizar 75% de reciclado y 25% de material virgen.

Ilustración 1 Consumo de plásticos.



Elaborado: Acoplásticos, Asipla.

Fuente: Plast Perú.

El consumo per cápita anual de plástico en el Ecuador es de 20 kg, por debajo de los 50 kg que alcanza América Latina. Solo en 2014 se emitieron alrededor de 400 normas de calidad. Entre los sectores más representativos de plástico según la CIG está la fabricación de envases (bolsas, botellas, tanques, garrafones, etc.), con el 67% de la producción total y el 72% del total del personal ocupado. (Evelyn, 2015)

Guayaquil es una de las tres ciudades donde se concentra la mayor cantidad de industrias dedicada a la actividad plástica y de gran economía

para el país, es aquí donde no solo generando artículos plásticos sino también fuentes de trabajo para las personas de la ciudad y del país, es por eso que la urbe que alberga al puerto principal del Ecuador es mirada como objetivo de emprendimiento y desarrollo por muchos empresarios de la Patria y del mundo.

1.2 Situación conflicto.

En la Empresa Plapasa S.A. su problema radica de planta hacia bodega por medio del proceso de recepción de mercancías, seguido del descuadre de inventarios a fin de año, se tiene en consideración algunas series conflictos internos que afectan al proceso y a los mismos inventarios tales como:

Tabla 1 Conflicto.

Antecedentes	Consecuencias
El incorrecto ingreso de datos en el sistema.	Descuadre en el inventario a fin de año.
Carencia de inventarios continuos.	Pérdidas económicas para la empresa.
El no poseer un buen proceso de recepción de mercadería y personal asignado en bodega.	Contrae productos con desperfectos, unidades incompletas y en ocasiones devueltas a planta.
Sobre carga de funciones del operador de máquina.	Falta de verificación de la calidad del producto y unidades incompletas en los diario de producción.

Elaborado por: Wellington Sandoval S.

Fuente: Empresa Plapasa S.A.

Se quiere dar solución con un estudios desde el inicio del proceso como es el maquinista revisando sus funciones, pasando por un filtro antes del digitado y el mismo hasta llegar a la persona que recibe la mercadería en

bodega, en estos cuatro pasos es donde se produce un gran problema para las arcas de la compañía, es aquí donde la empresa empieza a sufrir con ventas sin cantidades claras y en el peor de los casos, ventas devueltas por desperfectos o fallos en los artículos, sin perder la mirada que desde que se recibe la mercadería este luego pasará por otros filtros que sería el área de despacho.

Si el rediseño no se aplica la Empresa PLAPASA S.A. seguirá teniendo el mismo problema años tras años conllevando a grandes pérdidas económicas y materiales que no serán fáciles de recuperar así se produzca o venda más los resultados serán los que la empresa hoy en día los vive como son descuadre de los inventarios, productos con una calidad que no llegan al 100% para su venta y puesta en el mercado.

1.3 Delimitación del problema.

Campo: Administración.

Área: Bodega de producto terminado

Aspecto: Proceso de recepción de mercadería, control de inventarios.

País: Ecuador

Región: Costa

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Lugar: Km. 14.5 Vía a Daule

Periodo: 2018

Tema: Propuesta de rediseño del proceso recepción en bodega de producto terminado para mejorar el control de inventario, en la Empresa PLAPASA S.A.

1.4 Formulación del problema.

¿Cómo contribuirá un rediseño del proceso de recepción en bodega de producto terminado para el correcto control de inventario, en la Empresa

Plásticos Panamericanos PLAPASA S.A. Ubicada en la ciudad de Guayaquil, provincia Guayas, en el año 2018?

1.5 Variables de investigación.

Variable Independiente: Proceso de recepción en bodega de producto terminado.

Variable Dependiente: Control de inventario.

1.6 Evaluación del problema.

Delimitado. El proceso de revisión, conteo y recepción de los artículos sumado a la digitación que no tiene aprobación de los pasos anteriores sino sólo del maquinista y esto conlleva a tener productos sin que la parte de bodega tenga conocimiento de su estado real en físico al no tener un proceso minucioso sino generalizando en el paso de los años esto ha sido muy notorio por lo que a fin de año los libros contables lo resumen a pérdidas monetarias.

Evidente. El maquinista emite su reporte como todo ser humano puede tener sus errores, pero más allá de eso lleva a sumar cantidades de artículos que las demás partes no cumplen con la verificación del debido proceso sino más bien le dan visto bueno al mismo.

Concretos. Hay que mejorar el proceso, hay que generar un cambio de pensamiento, de lo mecánicamente ahora se espera que las cuatro partes del proceso funcionen humanamente posibles para obtener los resultados requeridos.

Original. Con ésta investigación se quiere obtener un mejor rediseño, que sea rápido, fácil de manejar y confiable, hasta podemos llegar a pensar que seremos pioneros para mejorar procesos en otras empresas a nivel local y nacional.

Factible. Se emitirá charlas a las partes implicadas en el proyecto para que vean los cambios a implementar y que los problemas que se tienen sean cosas del pasado e irlos resolviendo paso a paso.

Variables. Contaremos con las siguientes: Proceso de recepción en bodega de producto terminado y control de inventario.

1.7 Objetivos de la investigación.

1.7.1 Objetivo general.

Rediseñar el proceso de recepción en bodega de producto terminado para mejorar el control de inventario en la Empresa PLAPASA S.A.

1.7.2 Objetivos específicos.

- Fundamentar teóricamente procesos de recepción de producto terminado y control de inventario.
- Diagnosticar el proceso de recepción de producto terminado actual.
- Realizar una propuesta de rediseño del proceso de recepción de producto terminado.

1.8 Justificación de la investigación.

La investigación es muy conveniente para la empresa y sus trabajadores, así tendremos un mejor proceso y conseguiríamos disminuir pérdidas económicas para todos.

Por medio de la mejora del proceso dar un producto de calidad y no tener problema a la hora que el cliente tenga el producto en sus manos, y no sea devuelto por fallas o desperfectos del mismo, ocasionando una mala imagen para la empresa sino lo contrario con un correcto proceso que nos debe brindar el área de planta y bodega.

Se resolverá los faltantes de mercadería en bodega y el de dar de baja a mercadería defectuosa, al tener solo como referencia el conteo y verificación del maquinista no nos asegura un producto al 100%, es por eso que al rediseñar el proceso que están inmerso los cuatro ejes a su vez estos funcionarán de la mejor manera y traerán beneficios no solo para planta y bodega sino para el área de despacho y ventas, sin olvidar la parte contable con área de inventarios.

La idea del proyecto es cumplir con el mejor trabajo posible a espera de maximizar los beneficios de la empresa, es por eso que todo lo que se

recopile en material de información sea para barajar las mejores opciones del proyecto. Lo que se espera es presentar a la empresa un rediseño donde este sea implementado para cubrir las falencias que hoy en día hay en el proceso de recepción de mercadería en bodega de producto terminado.

Lo mejor sería empezar con un área para poner a prueba el rediseño del proceso, estos productos con más salidas en el mercado y en la empresa nos ayudaría a ver si el diseño tiene los resultados esperados en el consumo humano, de proceso y económico que sería los esenciales para la compañía.

En el área de bodega de producto terminado se viene trabajando empíricamente lo que contrae problemas de recepción, porque no hay evidencia física de por medio, sino todo verbal y de esto no pasa, el dejar por escrito sería fundamental para el área, por lo que se conseguirá un sustento para la recepción, la devolución, cambio u otro motivo que se presente en el momento de recibir la mercadería.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2 Fundamentación teórica.

Para el presente tema es importante recopilar, explorar e investigar en distintas fuentes para poder obtener los conocimientos de los conceptos y pasos de cómo serían un buen proceso de recepción, control de inventario, trabajo en equipo, reingeniería de los procesos, las cualidades que los artículos tienen y como poder organizarlos, y todo lo que conlleve al buen manejo del proceso desde planta hacia bodega e inventario.

Este estudio se realiza considerando que la Empresa Plapasa S.A., afronta problemas en la recepción de mercancías con una clara repercusión en los inventarios que estos son reflejados en fin de año como pérdidas económicas para la institución, cabe mencionar que más allá de todo no se obtiene las ganancias esperadas en un período contable.

2.1 Antecedentes históricos.

Según los autores, el plástico es un polímero de síntesis derivado del petróleo, con múltiples variedades en su fabricación y con aplicaciones muy diversas en envases primarios y secundarios: botellas, bolsas, sacos, cajas, etc., y embalajes, como el plástico es utilizado para retractilar. (Mira y Soler, 2015)

Debemos tener conocimiento de cómo se elaboran los productos, cómo funcionan los equipos y procesos que realizan hasta llegar al producto como tal, que serían tomando como referencia los ejemplos de los autores Mira y Soler que son botellas, bolsas, sacos, cajas, etc.

Las mercancías en el control internacional.

Las mercancías que son objeto de tráfico en el comercio internacional se identifica como el código de una nomenclatura publica por la Organización

Mundial del Comercio (OMC), denominada Sistema Armonizado. (Mira y Soler, 2015)

La Organización Mundial del Comercio nos indica en sus artículos como organizar nuestros almacenes, bodegas o naves, debemos partir desde que el producto se trabaja, en nuestro caso se almacena por naves, cabe mencionar que empíricamente se saben dónde están, no hay identificación de las mismas que nos ayude a la recepción correcta de las mercaderías, es por eso que en ciertos momentos no se sabe dónde dejar los productos terminados.

Carga general.

Se trata de mercancía cuya naturaleza puede ser muy diversa, que se transporta, almacena o manipula en unidades sueltas, como bultos individual o agrupado con otros, y que generalmente reúne productos manufacturados o semielaborados. (Mira y Soler, 2015)

En la empresa Plapasa S.A., la transportación de los artículos se la realiza por medio de carretilleros, los artículos son enviados en bultos, sin mezclar otros productos, para no tener problemas posteriores, una vez que la mercancía está en bodega su manipulación es individual según la cantidad que se requiera despachar del mismo.

Cualidades de las unidades de carga.

Conviene precisar la configuración y las características físicas de los elementos que componen la unidad de carga han de conseguir dotarla de dos cualidades fundamentales: Resistentes y Estabilidad. (Mira y Soler, 2015)

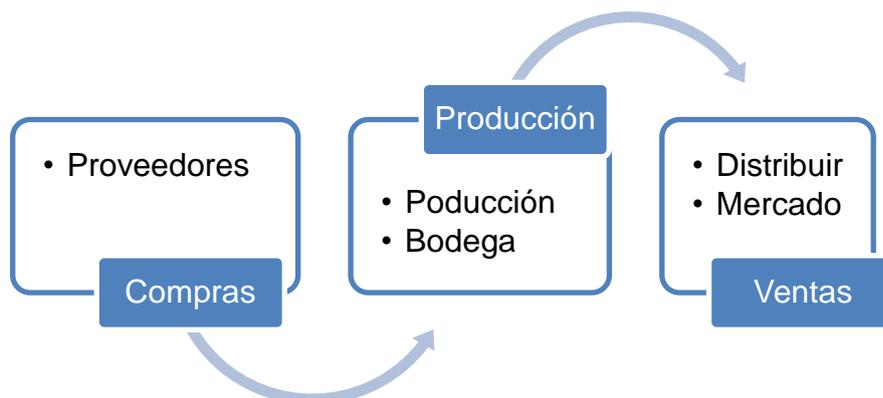
Los artículos son apilados y guardados en fundas cuando están en la planta y una vez llevados a las bodegas estos se almacenan según el tamaño y espacio correcto, para su mejor conservación y limpieza, se procura que estos estén cubiertos, pero en muchas ocasiones no se cumple con lo requerido.

Según Marco. “Se define un inventario como la acumulación de materiales que posteriormente serán usados para satisfacer una demanda futura”. (Moya Navarro, 1999)

Los inventarios de productos terminados, son importante para que la empresa en determinado tiempo tenga conocimiento de la cantidad de stock. En la parte contable se considera un dinero almacenado que la empresa tiene que transformar en efectivo con ayuda de los departamentos de ventas y cobranzas.

Según Moya. En toda compañía existen cuatro funciones principales que deben de trabajar en forma coordinada. Estas funciones son Compras, Producción, Finanza y Ventas. La siguiente figura muestra la relación entre estas funciones: (Moya Navarro, 1999)

Tabla 2 Proceso de un producto.



Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Moya Navarro 1999

Como podemos observar en la figura del autor Moya, este es un proceso general que las empresas poseen desde la adquisición de la materia prima, pasando por su transformación, almacenaje y posterior venta que como último el departamento de cobranza se encargara de recaudar el dinero por las ventas realizadas a los clientes.

Costo de fabricar un pedido.

Si el inventario se produce, entonces el consto de ordenar la producción se calcula como el promedio de todos los gastos en que se incurre debido al papeleo y la programación que hay que hacer para arrancar con la

producción. Esta programación incluye la asignación de recursos humanos y de maquinaria para producir estos inventarios. (Moya Navarro, 1999)

Teniendo como referencia el párrafo el autor Moya, considero que el costo de fabricar un producto, son todos los valores incurridos para la elaboración (fabricación) del artículo, como por ejemplo: mano de obra directa e indirecta, costos indirectos de fabricación (agua, luz) y materiales complementarios.

Costo por almacenamiento.

Todos los materiales que se almacenan, sean estos productos terminados, productos en proceso, o bien materias primas, necesitan un espacio de almacenamiento. Aún cuando los almacenes sean propios, para efectos de costo, deben de tratarse como si fuera alquilados, pues, si en lugar de tener almacenada las mercancías propias, se alquila este espacio, entonces se obtendría algún beneficio económico. (Moya Navarro, 1999)

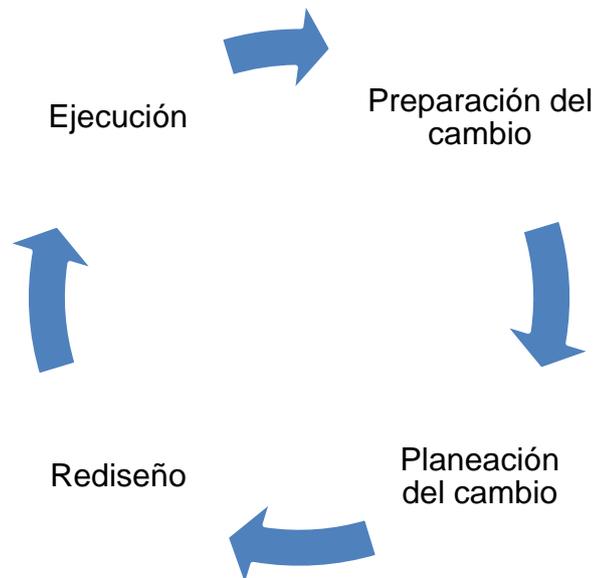
Estos serían los valores generados por tener el producto almacenado en una bodega o nave, por lo general los costos se saben incluir en el gasto de fabricación o como dice el artículo mencionado se hace un alquiler de la bodega para generar rentabilidad.

Nos indica S. Greengard S. La reingeniería examina la manera en que una empresa desarrolla su actividad empresarial mediante un cuidadoso análisis de los principales procesos involucrados en la producción de bienes o servicios para el cliente. Aprovechando la tecnología informática y las distintas maneras de organizar los recursos humanos, la empresa puede reinventarse a sí misma. (Greengard, 1993)

Por su parte, S. Greengard S (1993) es evidente que la reingeniería es la que examina el desarrollo de los procesos que involucra a los trabajadores en la parte de la producción y administración de la empresa, está conteniendo el talento humano y tecnología informática.

El autor nos deja como enfoque básico del proceso de reingeniería que se compone de cuatro elementos. En la figura se muestra el proceso de reingeniería.

Tabla 3 Proceso de reingeniería.



**Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: S. Greengard 1993.**

El proceso de reingeniería.

El método de diseño de estructuras. Es aquel que subraya los cambios estructurales internos: reacomodo de departamentos, cambios en cuanto a quién toma decisiones, reorganización, estudio de sistemas y procedimientos administrativos. (Greengard, 1993)

Este diseño como tal nos ayuda a estructurar los departamentos que de una u otra manera han sufrido desgastes con el pasar de los años, y es hora de realizar rediseño o diseño nuevo de las áreas afectadas.

El enfoque básico de la reingeniería de procesos se compone de tres fases: (Garza, 1996)

Fase 1. Descubrimiento: La empresa define una visión estratégica en busca del dominio y de la competitividad renovada en el mercado,

determinando la manera en que sus procesos pueden ser modificados con el fin de alcanzar la visión estratégica establecida.

Fase 2. Rediseño: Se detalla, planifica y organiza el proceso de rediseño.

Fase 3. Ejecución: Se lleva a cabo el rediseño para alcanzar la visión estratégica establecida.

En el cuadro se muestran algunas diferencias principales entre dos técnicas para el cambio de diseño de una organización (reestructuración y rediseño de procesos).

Tabla 4 Reestructuración y rediseño de procesos

CARACTERÍSTICAS	REESTRUCTURACIÓN	REDISEÑO DE PROCESOS O REINGENIERÍA
Objetivos Lógica	Estructura organizacional: nivel, tramo de control. Sobrevivencia, reposicionamiento, reducción de costos.	Procesos empresariales y sistemas de trabajo. Procesos más simples y rápidos.
Criterios de desempeño Método Ventajas Desventajas	Eficiencia, satisfacción Benchmarking y cálculo de proporciones. Costos reducidos Tensión organizacional y personal.	Eficiencia y clientes. Elaboración de diagramas de flujos de los procesos de trabajo. Tiempo, costos y tensión personal.

Fuente: S. Greengard 1993.

Técnicas de cambio de diseño de una organización.

Según Hellriegel y Slocum, nos demuestra en el cuadro de técnicas de cambio de diseño de una organización, el cómo hacer la transformación

con beneficios para todos los campos de la manera más fácil y a bajo costo para empresa. En su gran mayoría los empresarios tienen el concepto de que los cambios son costosos o difíciles de adaptarse para el área o empresa en general.

El autor Vogl A. J.21 nos comenta al respecto que cuando el rediseño de procesos obliga a las empresas a examinar el trabajo y el flujo de trabajo en términos de valor para el cliente, es más probable que la empresa organice los procesos alrededor de objetos clave y de competencias centrales. La reingeniería también trae cambios fundamentales en la estructura, cultura y sistemas de información de una organización. (Vogl, 1995)

Nos deja claro A. Vogl, que el rediseño de proceso se hace con mira al cliente, al que debemos darle un buen trato y por lo consiguiente, hará que en la empresa se refuerce en la estructura cultural y de sistema de información interna para un mejor trabajo.

¿Qué es un equipo de trabajo y cómo funciona? Un equipo consiste en un pequeño grupo de personas cuyas habilidades se complementan entre sí, trabajando para la consecución de una serie de objetivos comunes, de los que son responsables, nos indican Katzenback J. y D. Smith D. (Smith, 1993)

Para J. Katzenback y D. Smith, es importante que los pequeños grupos de personas cuyas habilidades se complementen entre sí, para poder cumplir con los objetivos o metas propuestas para el beneficio de la organización y para su crecimiento personal.

Producción.

Los fabricantes producen artículos tangibles, mientras que los productos de servicios a menudo son intangibles. Sin embargo, muchos productos son una combinación de un producto y servicio, lo cual complica la definición de servicio.

Según Heizer y Render nos indican que Producción es: “Es la creación de bienes y servicios” (Render, 2009)

El producir un bien o vender un servicio son dos productos que se ven a menudo en el mercado como dice Heizer y Render es complicada su definición, vemos que también existen las empresas que aportan con un producto y servicio al mercado las famosas empresas mixtas. Plapasa S.A cuenta con clientes que les presta servicios de maquila como por ejemplo cervecera nacional la inyección de sus cajas plásticas, pero en comparación a su actividad comercial es más fuerte la producción de sus productos plásticos para diversas líneas comerciales.

Según David F. Muñoz Negrón nos dice que las dimensiones básicas en las que una empresa puede enfocar su sistema de producción:

- Bajos costos de producción (materiales, fuerza de trabajo, entregas, desperdicios, etc.)
- Mejores tiempos de entrega (justo a tiempo)
- Mejor calidad de las Manufacturas y servicios (Calidad y confiabilidad del producto)
- Innovación y flexibilidad (sistema de producción con gran capacidad adaptarse a nuevas tecnologías). (Negrón, 2009)

En las empresas industriales es primordial el departamento de producción es aquí donde sale la identidad, productos y economía de la institución, por lo cual se hace un manual de funciones para cada área con el fin de dar el mejor producto con la calidad óptima para los clientes, en el mejor tiempo posible para que de esta manera la empresa a bajos costos vaya generando ganancias, sin perder la mirada a un campo que a través de los tiempos vaya creciendo para mejorar los sistemas de trabajo como son las nuevas tecnologías que nos permite innovar nuestros productos y satisfacer las necesidades del cliente y cubrir otros mercados a nivel nacional e internacional.

Calidad.

“Se define como las características de desempeño, cualidades y atributos, y cualesquiera otros aspectos de bienes y servicios por los cuales los clientes están dispuestos a entregar recursos”. (Stephen.Robbins, 2010)

Los autores son claros al mencionar las características de desempeño, cualidades y atributos y cualesquiera otros aspectos que hagan del producto o servicio de alta calidad y así los clientes estén dispuestos a pagar por el mismo.

Un cliente satisfecho suma más referidos y posteriores ventas, es de suma importancia la calidad de un producto o servicio de esto depende su continuidad en el mercado caso contrario así sea barato no durará mucho en el mercado.

Es la serie completa de actividades laborales de una organización, que añaden valor a cada etapa, desde la materia prima hasta el producto terminado”. (Stephen.Robbins, 2010)

Como nos indica Robbins y Coulter, la calidad se debe controlar en todas las áreas no solo para los productos terminados sino también para las áreas que hacen posible que se den el proceso para obtener dicho producto, ejemplo desde la materia prima que sea de buena calidad hasta la bodega de producto terminado donde entren productos óptimos y con un alto índice de calidad.

Proceso de recepción del producto.

La recepción del producto es el proceso por el cual un producto (o conjunto de productos) procedentes de la fuente de suministro (proveedor, fábrica) llegan al almacén con el objeto de ser clasificados, controlados e introducidos en el SGA (Sistema de Gestión de Almacén) para su posterior ubicación dentro de las propias instalaciones de almacenamiento y estar en disposición de ser enviados al cliente o consumidor final según los requerimientos de envío. (Herrera, 2016)

Pueden venir en diferentes formatos (pallet monoreferencia, pallet mutireferencia, caja, etc.) según tamaño, tipo de producto, procedencia, etc., siendo este formato factor clave en el proceso de manipulación y clasificación de los mismos.

El proceso de recepción se divide en las siguientes tres fases:

Chequeo visual externo.

Se procederá con la descarga del producto si viene en transporte con medios mecánicos o recibiremos de manos del transportista si es un bulto pequeño.

Comprobaremos en el documento de entrega que, efectivamente, somos el destinatario.

Comprobaremos que la mercancía recibida se encuentra en buen estado de embalaje y que no muestra signos de manipulación.

Si no vamos a realizar la entrada de la mercancía inmediatamente después de su recepción, la situaremos sin desembalar en una zona que destinaremos a tal efecto.

Documentación de comprobación.

Crearemos un documento de entrada basado en el pedido de adquisición que hicimos a nuestro proveedor.

Realizaremos las modificaciones oportunas en el documento de entrada con los posibles sobrantes y faltantes.

Con este documento será con el que realizaremos el conteo de la mercancía recibida punteando referencias, cantidades, caducidades y cualquier otro dato que sea necesario en el registro.

Chequeo interno de producto.

Desembalaremos el material poniendo especial cuidado.

Separaremos los distintos materiales para identificarlos y clasificarlos según su tamaño.

Identificaremos la mercancía con nuestro registro con el fin de poderla ubicar en nuestro almacén de manera que se localice de forma rápida y sencilla.

Devolveremos el documento de entrada debidamente cumplimentado con los datos requeridos y con las posibles discrepancias a nuestra administración.

Una recepción efectiva, nos proporciona facilidad y rapidez en la preparación de pedidos y aporta fidelidad a nuestro inventario.

Inventarios.

Según Humberto Guerra, sin lugar a dudas todo artículo se clasifica en alguna de las dos anteriores categorías; pero se pueden subclasificar en un determinado modelo dependiendo de otras condiciones que se relacionan a continuación:

- Tipo de producto: pueden ser productos perecederos, productos sustitutos o durables en el tiempo (metales).
- Cantidad de productos: existen modelos para un sólo producto o para varios (multiproductos).
- Modelos que permiten o no déficit.

Los tiempos de entrega (tiempos de anticipación) pueden ser al igual que la demanda determinísticos o probabilísticos.

- Modelos que involucran o no costos fijos.
- Tipo de revisión: la revisión de un determinado artículo puede ser continua o periódica.
- Tipo de reposición: dependiendo del tipo de reposición se dice que un modelo puede ser de reposición instantánea cuando el artículo es comprado y de reposición continua cuando el artículo es producido en una planta manufacturera.
- Horizonte de planeación: puede incluir un sólo período o varios. (Salas, 2010).

En uno de sus apartados nos dice Guerrero, los tipos de revisión de los inventarios hay de muchas formas según el artículo, en el tiempo este sea constante o periódica por lo general los inventarios se hacen anual y este sería a todos los artículos, hay casos en los que se recomendaría hacerlo varias veces en un período, serían estos con todos los productos a su vez cogiendo productos aleatoriamente con la finalidad de tener información antes de culminar el año.

En última instancia, los proyectos de rediseño de procesos sólo pueden tener éxito y producir resultados duraderos si los administradores y demás personal invierten su tiempo y esfuerzo en hacer posible el cambio, nos dicen A. Nahavandi y E. Aranda." (Aranda., 1994)

Los autores son bien claros en el párrafo anterior cuando se desea o se tiene por hacer un rediseño en un proceso cual sea el área, el encargado o el administrador deben ser conscientes, tomar todas las medidas y esfuerzo necesarios para que el rediseño del proceso sea a largo plazo en el área planteada.

2.2 Antecedentes referenciales.

Johanna Cristina Ramírez Parrales. (2018).

Tema: Diseño de un sistema de control de inventario para la microempresa "ITAGO TECHNOLOGY".

Institución: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

La Srta. Ramírez con su proyecto de implementar un sistema para mejorar el control de inventario usando la herramienta Visual Studio y SQL Server le daría de gran ayuda a la empresa "Itago Technoligy" al no contar con sistema.

La similitud pasa por los inventarios mejor control de los mismos y la diferencia con el tema de la Srta. Ramírez Johanna, está en que ella plantea crear un sistema para el mejor control de las mercaderías y en el tema propuesto el sistema está planteado, solo se deberá tomar correctivos en el mismo.

Tassini Natali Marcillo Barrera. (2018).

Tema: Propuesta de un proceso de control de inventario mensual para evitar escasez mercadería de la empresa “PUPPY PET”.

Institución: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

El proyecto llevado a cabo por la Srta. Marcillo va direccionado a una empresa dedicada a la venta de alimentos, accesorios y servicios de peluquería para mascotas caninas y felinas, donde Marcillo implementará un proceso para que la empresa “Puppy Pet” no llegue al punto de escasez de mercadería.

Se Concuenda en proceso de control de inventarios, pero mi tema tiene más relación con el proceso de recepción que es un paso antes del control de inventarios podría hasta decir que con un correcto manejo de recepción los inventarios hasta cierto punto deberían cuadrar.

Luis David Aguaysa Tomalá. (2017).

Tema: Propuesta de mejoras al diseño del control de inventario para la empresa “La Rosa” S.A.

Institución: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

El trabajo presentado por Aguaysa inicia desde el inadecuado manejo de sus inventarios teniendo como consecuencia faltante de liquidez en la empresa sin perder la mira que la empresa se dedica a la compra venta de alimentos, artículos de primera necesidad y otros, por lo consiguiente el estudio está orientado proponer acciones para mejorar el diseño del control interno de los inventarios.

Partiendo desde el punto que la empresa Plapasa S.A. su actividad económica es la producción de artículos plásticos y el proceso a tratar es el proceso de recepción de mercadería en la bodega para que con este paso se mejore los controles de inventarios.

Troya Jaramillo Jenny del Carmen y Cabrales Monroy Adriana Briggitt (2016).

Tema: Optimización de procesos de control de inventarios en bodegas de Industrial Juvenalis S.A.

La investigación realizada por Troya y Cabrales va directamente al control de inventarios debido que cuentan con un manual obsoleto por lo que en la empresa Industrial Juvenalis S.A. tienen problemas al definir las funciones a la hora de ejecutar los controles de inventarios no se puede obtener un correcto resguardo y registro de las existencias en el área de bodega.

El tema que planeo en la empresa Plapasa S.A. pasa por el problema del envío de artículos de planta hacia las bodegas puede tener similitud en el tema de inventario pero el enfoque principal en el proyecto, es la recepción de la mercadería en bodega de producto terminado, donde es el paso principal para iniciar las cuentas claras en cada área de la bodega.

2.3 Fundamentación legal.

Se podrá observar los artículos legales más importante y relevantes para el presente proyecto.

2.3.1 Código del trabajo.

Art. 8.- Contrato individual.- Contrato individual de trabajo es el convenio en virtud del cual una persona se compromete para con otra u otras a prestar sus servicios lícitos y personales, bajo su dependencia, por una remuneración fijada por el convenio, la ley, el contrato colectivo o la costumbre.

Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo.- Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 52.- Trabajo en sábados y domingos.- Las circunstancias por las que, accidental o permanentemente, se autorice el trabajo en los días sábados y domingos, no podrán ser otras que éstas:

2. La condición manifiesta de que la industria, explotación o labor no pueda interrumpirse por la naturaleza de las necesidades que satisfacen, por razones de carácter técnico o porque su interrupción irroque perjuicios al interés público.

Art. 64.- Reglamento interno.- Las fábricas y todos los establecimientos de trabajo colectivo elevarán a la Dirección Regional del Trabajo en sus respectivas jurisdicciones, copia legalizada del horario y del reglamento interno para su aprobación. Sin tal aprobación, los reglamentos no surtirán efecto en todo lo que perjudiquen a los trabajadores, especialmente en lo que se refiere a sanciones.

Art. 97.- Participación de trabajadores en utilidades de la empresa.- El empleador o empresa reconocerá en beneficio de sus trabajadores el quince por ciento (15%) de las utilidades líquidas. Este porcentaje se distribuirá así:

El diez por ciento (10%) se dividirá para los trabajadores de la empresa, sin consideración a las remuneraciones recibidas por cada uno de ellos durante el año correspondiente al reparto y será entregado directamente al trabajador.

El cinco por ciento (5%) restante será entregado directamente a los trabajadores de la empresa, en proporción a sus cargas familiares, entendiéndose por éstas al cónyuge o conviviente en unión de hecho, los hijos menores de dieciocho años y los hijos minusválidos de cualquier edad.

El reparto se hará por intermedio de la asociación mayoritaria de trabajadores de la empresa y en proporción al número de estas cargas familiares, debidamente acreditadas por el trabajador ante el empleador. De no existir ninguna asociación, la entrega será directa.

Quienes no hubieren trabajado durante el año completo, recibirán por tales participaciones la parte proporcional al tiempo de servicios.

2.3.2 Servicio de Rentas Internas.

Según Servicio de Rentas Internas en su Ley de Régimen Tributario Interno publicado en R.O. 223 del 30 de Noviembre de 2007 menciona que:

Medición de los Inventarios:

9. Los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

Costo de los inventarios.

10. El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

Costos de adquisición.

11. El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.

Costos de transformación.

12 Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la 22.

Documentación de la comprensión o/y de la evaluación del riesgo de control.

25. El auditor debería documentar en los papeles de trabajo de la auditoría:

a) La comprensión obtenida de los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad; y

b) La evaluación del riesgo de control. Cuando el riesgo de control es evaluado como menos que alto, al auditor debería documentar también la base para las conclusiones.

2.3.3 Constitución del Ecuador. (2008).

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

6. El derecho a opinar y expresar su pensamiento libremente y en todas sus formas y manifestaciones.

15. El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

2.3.4 Plan Nacional del Buen Vivir.

Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población.

La vida digna requiere acceso universal y permanente a bienes superiores, así como la promoción del ambiente adecuado para alcanzar las metas personales y colectivas.

La Constitución, en el artículo 66, establece —el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales

necesarios. Por ello, mejorar la calidad de vida de la población es un proceso multidimensional y complejo.

2.3.5 Objetivo 9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.

En contraste con esa concepción, y en función de los principios del Buen Vivir, el artículo 33 de la Constitución de la República establece que el trabajo es un derecho y un deber social. El trabajo, en sus diferentes formas, es fundamental para el desarrollo saludable de una economía, es fuente de realización personal y es una condición necesaria para la consecución de una vida plena.

El reconocimiento del trabajo como un derecho, al más alto nivel de la legislación nacional, da cuenta de una histórica lucha sobre la cual se han sustentado organizaciones sociales y procesos de transformación política en el país y el mundo.

2.4 Definición de variables.

Se profundizará en la parte conceptual que compete a las dos variables que se propone en el tema, variables que enmarcan el problema y de donde se puede resolver el mismo.

2.4.1 Variable Independiente.

Proceso de recepción en bodega de producto terminado.

Esta variable será dividida en dos desarrollos conceptuales esenciales para la formación del proyecto según lo recopilado por Salazar que nos dice lo siguiente:

Recepción.

El flujo rápido del material que entra, para que esté libre de toda congestión o demora, requiere de la correcta planeación del área de recepción y de su óptima utilización. La recepción es el proceso de planificación de las entradas de unidades, descarga y verificación tal y como se solicitaron mediante la actualización de los registros de inventario. (López, 2018)

Como indica el autor López al referirse de una correcta planeación del área de recepción, se debe tener el tiempo, espacio y un alto índice de eficacia al momento de recibir la mercadería que procederá desde la planta, para su posterior movimiento interno y externo, cuando nos referimos a interno, hablamos que serán llevado los artículos al área de despacho y externo cuando los camiones transportan la mercancía a los establecimientos de los clientes.

En primer lugar, el proceso de recepción de mercancías debe cimentarse en una previsión de entradas que informe de las recepciones a realizar en tiempo dado y que contenga, al menos, el horario, artículos, y procedencia de cada recepción, este proceso se conoce como cita previa ya que para procesos como entregas politizadas se debe contar con recursos muy específicos como montacargas, plataformas móviles, rampas, entre otros. (López, 2018)

El almacenamiento.

El almacenamiento o almacén es el subproceso operativo concerniente a la guarda y conservación de los productos con los mínimos riesgos para el producto, personas y compañía y optimizando el espacio físico del almacén. (López, 2018)

López es claro en su párrafo relacionado al almacenamiento que se debe tener un área o un determinado espacio para su producto, esta debe cumplir con los mínimos riesgos posibles para quien opera allí y sobre todo para los artículos que llegaran desde planta.

2.4.2 Variable Dependiente.

Control de inventario.

En la fundamentación de esta variable se considera tomar dos párrafos del artículo que redacta Tovar para señalar el control interno y operativo.

El control interno es aquel que hace referencia al conjunto de procedimientos de verificación automática que se producen por la

coincidencia de los datos reportados por diversos departamentos o centros operativos. (Tovar, 2014)

Tovar nos indica en el párrafo anterior que las verificaciones de los datos son importantes a la hora de recibir la mercadería o productos ya que pueden ser iguales, pero de colores diferentes y por ende la codificación o identificación de los mismos no sería igual a la hora de codificar la información.

El control operativo aconseja mantener las existencias a un nivel apropiado, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, de donde es lógico pensar que el control empieza a ejercerse con antelación a las operaciones mínimas, debido a que si compra si ningún criterio, nunca se podrá controlar el nivel de los inventarios. (Tovar, 2014)

El control de los inventarios parte más para el área contable una vez que se tenga en bodega todo ordenado y controlado, se le es más rápida la recopilación de la información al encargado de las cuentas de inventario.

2.5 Definiciones conceptuales.

Se recopila las palabras más relevante del tema y partes del mismo para formar el siguiente glosario y poder tener claro el significado de cada una.

Maquinista: Persona que dirige o gobierna máquinas, especialmente si estas son a vapor, gas o electricidad. (Real Academica Española, 2017)

En nuestro proyecto sería el operador de las maquinas inyectoras.

Supervisor: Que se encarga de supervisar un trabajo o una actividad realizados por otra persona. (Google, 2018)

Tenemos a los jefes de áreas o en planta el jefe de turno encargado de supervisar que todo trabaje en orden.

Proceso: Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. (Real Academica Española, 2017)

Desde la materia prima hasta el producto terminado pasando por la transformación del pigmento.

Receptor: En un acto de comunicación, persona que recibe el mensaje. (Real Academia Española, 2017)

El área de bodega que recibe la mercadería proveniente de la planta.

Digitador: Persona de digita. (Real Academia Española, 2017)

Persona que se encarga de ingresar la información al sistema

Inventario: Asiento de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecha con orden y presión. (Real Academia Española, 2017)

Procesos que se realiza determinado tiempo para verificar los productos o artículos con que cuenta la empresa.

Control: Conjunto de mecanismos y dispositivos que regulan el funcionamiento de una máquina, un aparato o un sistema. (Google, 2018)

Bodega: Almacén para guardar mercancías. (Google, 2018)

Sistema: Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objetivo. (Real Academia Española, 2017)

Mejoras: Cambio o progreso de una cosa que está en condición precaria hacia un estado mejor. (Google, 2018)

Manufactura: Proceso de fabricación de un producto que se realiza con las manos o con ayuda de máquinas. (Real Academia Española, 2017)

Existencia: Mercancías destinadas a la venta, guardadas en un almacén o tienda. (Real Academia Española, 2017)

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3 Presentación de la empresa

Ilustración 2 Logo de la empresa PLAPASA



Fuente: Pág. Web.

Es constituida en la ciudad de Guayaquil el 10 de Febrero de 1969 la empresa que hasta hoy funciona con nombre de Plásticos Panamericanos PLAPASA S.A. ubicada en el Km. 14 ½ vía a Daule, cuenta con más de 161 trabajadores.

El Ing. Antonio Baduy A. al observar la necesidad de los daños continuos que sufrían las cajas de madera que en su momento utilizaba Cervecería Nacional como jaba para sus botellas de vidrio, analiza realizar las mismas en un material más resistente y compacto por lo que estudia y adquiere una máquina inyectora junto al apoyo de su tío, años más tarde Plapasa viendo la necesidad del mercado se expande en el mismo con productos varios, adquiriendo otras máquinas inyectoras, sopladoras y extrusoras.

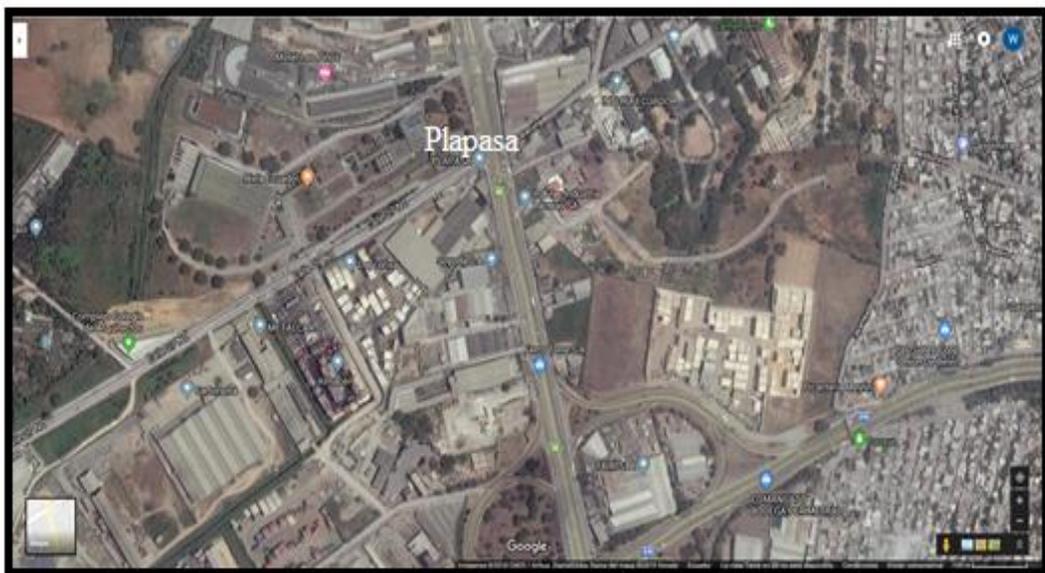
La empresa se encuentra inmersa en un constante desarrollo de tecnologías, para garantizar mayor productividad, artículos de calidad

superior, eficiencia en los tiempos de producción e incrementar su competitividad en el mercado.

Plapasa S.A. ha aportado permanentemente al fortalecimiento y desarrollo del sector plástico ecuatoriano tanto en el sector tecnológico, cuanto en el de creación y mantenimiento de fuentes de trabajo.

Plapasa S.A. es una empresa de familiar bajo la dirección del Sr. Ing. Antonio Baduy A. y el control de sus hijos han hecho una empresa solvente y posesionada en el mercado nacional con sus variedades de productos y colores llamativos.

Ilustración 3 Ubicación de la Empresa.



Fuente: Google maps

3.1.1 Objeto social.

Fabricación de envases plásticos.

3.1.2 Misión.

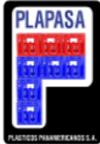
Fabricar productos de alta calidad, siendo eficientes en todo el proceso de producción, logrando mantener alianzas estratégicas duraderas con todos nuestros clientes, aportando al sector industrial y económico del país.

3.1.3 Visión.

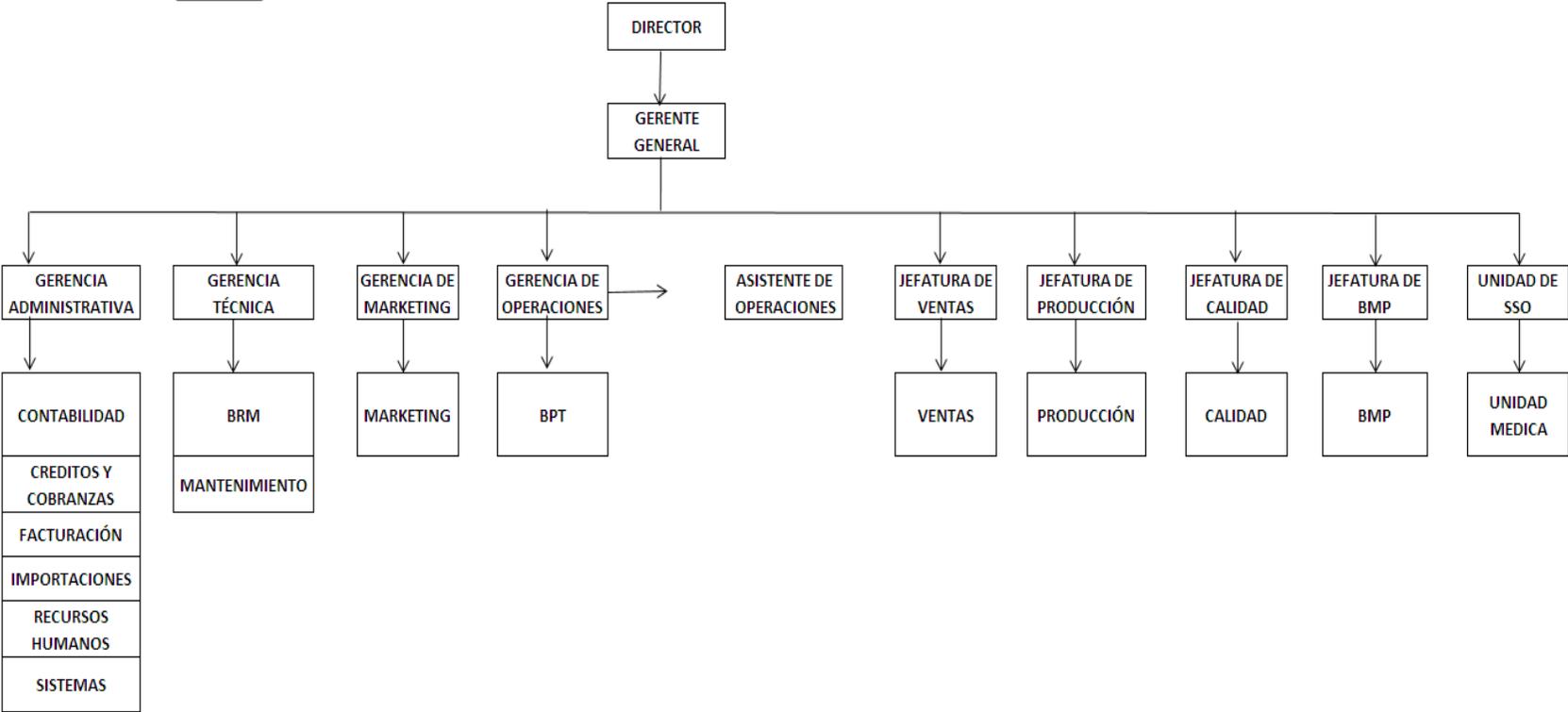
Convertirse en una organización de clase mundial, líder en el sector plástico, de alta calidad y precios competitivos, basándose en el trato justo, desarrollo personal y profesional de sus colaboradores, la innovación constante y productos diferenciados en el mercado.

3.1.4 Estructura Organizativa de Plapasa S.A.

Ilustración 4 Estructura Organizativa de Plapasa S.A.



ORGANIGRAMA PLAPASA



Fuente: RRHH de Plapasa S.A.

3.1.5 Plantilla total de trabajadores.

La Empresa Plapasa S.A. en la actualidad cuenta con 161 trabajadores de los cuales son los siguientes:

Tabla 5 Plantilla total de trabajadores.

Administrativo	53
Hombres	35
Mujeres	18
Operativos	108
Hombres	108
Mujeres	0
TOTAL	161

Elaborado por: Welington Sandoval S.

Fuente: RRHH de Plapasa S.A.

Representación gráfica de la plantilla de la empresa.

Ilustración 5 Plantilla total de trabajadores.



Elaborado por: Welington Sandoval S.

Fuente: RRHH de Plapasa S.A.

3.1.6 Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional.

La compañía cuenta con 24 departamentos, enlazados entre sí que son fundamentales para el crecimiento y fortalecimiento de la marca Plapasa en el mercado tanto local como nacional y con miras a países vecinos de la región.

A continuación se detalla la cantidad de departamentos, cargos y trabajadores por puestos asignados en la empresa Plapasa S.A.

Tabla 6 Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional.

DEPARTAMENTO	CARGOS	CANTIDAD
ADM	ANALISTA DE DESPACHOS Y DEVOLUCIONES	1
ADM	MENSAJERO	1
ADM	ASISTENTE DE LA DIRECCIÓN	1
ADM	SECRETARIA DE GERENCIA ADMINISTRATIVA	1
AGLUTINADOR	MOLINERO PALETIZADOR	2
BMP	PESADOR DE PIGMENTO	1
BMP	MONTACARGUISTA	1
BMP	ASISTENTE DE MATERIA PRIMA	1
BMP	AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	1
BMP	PESADOR DE PIGMENTO	1
BPT	AYUDANTE DE BPT	30
BPT	AYUDANTE DE BPT (DISCAPACIDAD)	6
BPT	CHOFER PROFESIONAL	2
BPT - ADM	SUPERVISOR DE DESPACHOS	1
BPT - ADM	JEFE DE BPT	1
BPT - ADM	AUXILIAR DE BPT	1
BRM	JEFE DE BODEGA	1

	REPUESTOS Y MATERIALES	
BRM	ASISTENTE DE BODEGA DE REPUESTOS Y MATERIALES	1
CALIDAD	COORDINADORA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	1
CALIDAD	INSPECTOR DE CALIDAD	1
COBRANZA	RECAUDADOR	1
COBRANZA	JEFE DE CRÉDITO Y COBRANZA	1
CONTABILIDAD	AYUDANTE CONTABLE	2
CONTABILIDAD	ASISTENTE DEL CONTADOR Y CONTADOR DE COSTO	1
CONTABILIDAD	CONTADOR GENERAL	1
CONTABILIDAD	AYUDANTE CONTABLE TRIBUTARIO	1
DIRECTOR	OPERACIONES	1
EXTRUSORA	MAQUINISTAS	4
FACTURACIÓN	JEFE DE FACTURACIÓN BANCOS Y PAGOS	1
GERENCIA	GERENCIA - VENTAS	1
GERENCIA	GERENCIA - ADM	1
GERENCIA	GERENTE TÉCNICO	1
GERENCIA	COORDINADOR DE OPERACIONES	1
GERENCIA	GERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	1
IMPORTACIONES	JEFE DE IMPORTACIONES	1
INYECCION Y SOPLADO	MAQUINISTAS	44
MANTENIMIENTO	MECÁNICO TORNERO	1
MANTENIMIENTO	MECÁNICO SOLDADOR	1

MANTENIMIENTO	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANT DE PLANTA	1
MANTENIMIENTO	ELECTRICISTA	2
MANTENIMIENTO	MECÁNICO MATRICERO	2
MANTENIMIENTO	MECÁNICO AJUSTADOR	4
MANTENIMIENTO -ADM	ASISTENTE DE PLANIFICACIÓN	1
MANTENIMIENTO -ADM	COORDINADOR PLANIFICACIÓN	1
MARKETING	MERCADERÍA	7
MARKETING	COORDINADORA DE MARKETING	1
MOLINERO	MOLINERO PALETIZADOR	2
PIGMENTADOR	PIGMENTADOR	4
PRODUCCION - ADM	ASISTENTE DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD	1
PRODUCCION - ADM	AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	1
PRODUCCION - ADM	JEFE DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD	1
PRODUCCION - ADM	ANALISTA DE PRODUCCIÓN	1
RRHH	JEFE DE RR.HH.	1
RRHH	ASISTENTE DE RR.HH.	1
SEG	JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1
SISTEMAS	JEFE DE SISTEMAS	1
SISTEMAS	ASISTENTE DE SISTEMAS	1
VENTAS	ASISTENTE COMERCIAL	1
VENTAS	COORDINADOR DE VENTAS	1
VENTAS	COORDINADOR DE VENTAS	1

	INDUSTRIALES	
VENTAS	ANALISTA DE VENTAS	1
VENTAS	JEFE DE VENTAS	1
VENTAS	VENDEDOR REGIONAL COSTA	1

TOTAL	161
-------	-----

Elaborado por: Welington Sandoval S.

Fuente: RRHH de Plapasa S.A.

La gráfica correspondiente a la tabla de cantidad de trabajadores por categoría ocupacional la podremos observar en la parte de anexos.

3.1.7 Nuestros Principales Clientes, proveedores y competidores más importantes.

Clientes.

Línea Industrial.

Ilustración 6 Línea Industrial.



Fuente: Pág. Web.

Industrias Embotelladoras.

Cervecería Nacional: Pilsener, Club, Conquer, Dorada, Agua Manantial, Pony Malta

Ecuador Bottling Company: Coca Cola

Delisoda: Pepsi, Jugos Deli

The Tesalia Spring Company: Guitig

Cuenca Bottling Company: Tropical, Manzana, Crush

Figura 7. Industrias Pesqueras y Agrícolas

Ilustración 7 Industrias Pesqueras y Agrícolas



Fuente: Pág. Web

Industrias Pesqueras y Agrícolas.

Industria Pesquera Santa Priscila

Exportaciones Durexporta

Congelados Ecuatorianos

Empesec

Langosmar

Sociedad Nacional Galápagos

Prolachiv S.A.

Industrias Floricultoras

South Garden

Flor de Oro

Malima

Flores del Valle

Industrias Varias.

General Public Lighting

Mabe

Línea hogar, infantil y escabela.

Ilustración 8 Línea hogar, infantil y escabela.



Empresas y Multinacionales. Fuente: Pág. Web

Colgate Palmolive del Ecuador

Unilever Andina Ecuador

Calbaq

Kellogg Ecuador

Alessa

Familia Sancela del Ecuador S.A.

Kimberly Clark Ecuador

Ilustración 9 Empresas y Multinacionales.



Fuente: Pág. Web

Autoservicios

Mi Comisariato

Rio Store

Ferrisariato

Almacenes TIA

Almacenes Boyacá

De Prati

Megamaxi

Supermaxi

AKI

Distribuidores.

Displastic

Distribuidora Mendoza

Chicoplast

Disniko

La Unión La Gran Cadena

Proveedores.

Materia Prima.

Econ. Eddy Cabrera - Distribuciones y reciclajes plásticos.

Comexcplast S.A. - Material Reciclado PP y PA.

Flexoviteq S.A. - Etiquetas.

Juvenales S.A. –Etiquetas.

Repalco S.A. - Etiquetas.

Repuestos

Proinfra S.A.

Hivimar S.A.

Casa del Reliman

Ivan Bohman C.A

Acero Bohler

Sistelesa S.A.

Electroleg. S.A.

Química Comercial Cía. Ltda.

Química Nacional S.A.

Lubrisa S.A.

Bodega Productos Terminado.

Eliqica S.A.

Industrial Juvenali S.A.

Repalco S.A.

Embalpack S.A.

Cierpronti S.A.

Cartorama C.A.

Cartopel S.A.I.

Envasadora Ecuatoriana S.A.

Acería del Ecuador C.A. ADELCA.

Plastirios S.A.

Competidores más importantes.

Plásticos Industriales C.A. PICA.

Plásticos del Litoral S.A.

Plásticos Ecuatorianos S.A.

Torplas S.A.

3.1.8 Principales Productos.

Línea Industrial.

Ilustración 10 Producto línea industrial.



Fuente: Pág. Web

Siendo líderes en el mercado de jabs plásticas y con toda la experiencia acumulada a través de este tiempo, también fabricamos y comercializamos gavetas plásticas, las cuales han sido diseñadas con tecnología moderna que garantiza un alto desempeño del producto. Para facilitar la transportación de todo tipo de cosechas, les proveemos las gavetas a varios sectores industriales del país como el agrícola, pesquero, floricultor y camaronero. (Plapasa, 2018)

Línea Hogar.

Ilustración 11 Producto línea hogar



Fuente: Pág. Web

Plapasa cubre las necesidades de artículos plásticos para todos los usos dentro del hogar. Nuestros productos resaltan por sus novedosos diseños y gran variedad de colores; ofrecemos una extensa diversidad de artículos que se usan en la cocina, lavandería, baños, dormitorios, hasta aquellos que se utilizan en patios y jardines. (Plapasa, 2018)

Línea Escabela.

Ilustración 12 Producto línea escabela.



Fuente: Pág. Web

La Línea Escabela está conformada por muebles plásticos para interiores y exteriores y por productos para la organización de cualquier tipo de ambiente. (Plapasa, 2018)

Las mesas, sillas y bancos vienen en varios modelos y tamaños, se destacan por su resistencia y brillo, son ideales para utilizar en toda clase de eventos, no se pelan ni se decoloran. (Plapasa, 2018)

Las cómodas plásticas, las repisas y los organizadores móviles son los accesorios más eficientes para aumentar el espacio de cualquier

habitación. Nos permiten clasificar las cosas a un bajo costo y larga duración. (Plapasa, 2018)

Línea Infantil.

Ilustración 13 Producto línea infantil.



Fuente: Pág. Web

La Línea Infantil de PLAPASA se caracteriza por su amplia gama de diseños y por sus innovadores y atractivos colores, como los tonos escarchados que son los preferidos de las niñas. (Plapasa, 2018)

En esta línea fabricamos muebles infantiles como mesas, sillas, banquitos, hasta completos sets de baño para los más pequeños. (Plapasa, 2018)

Línea Eco.

Ilustración 14 Producto línea eco.

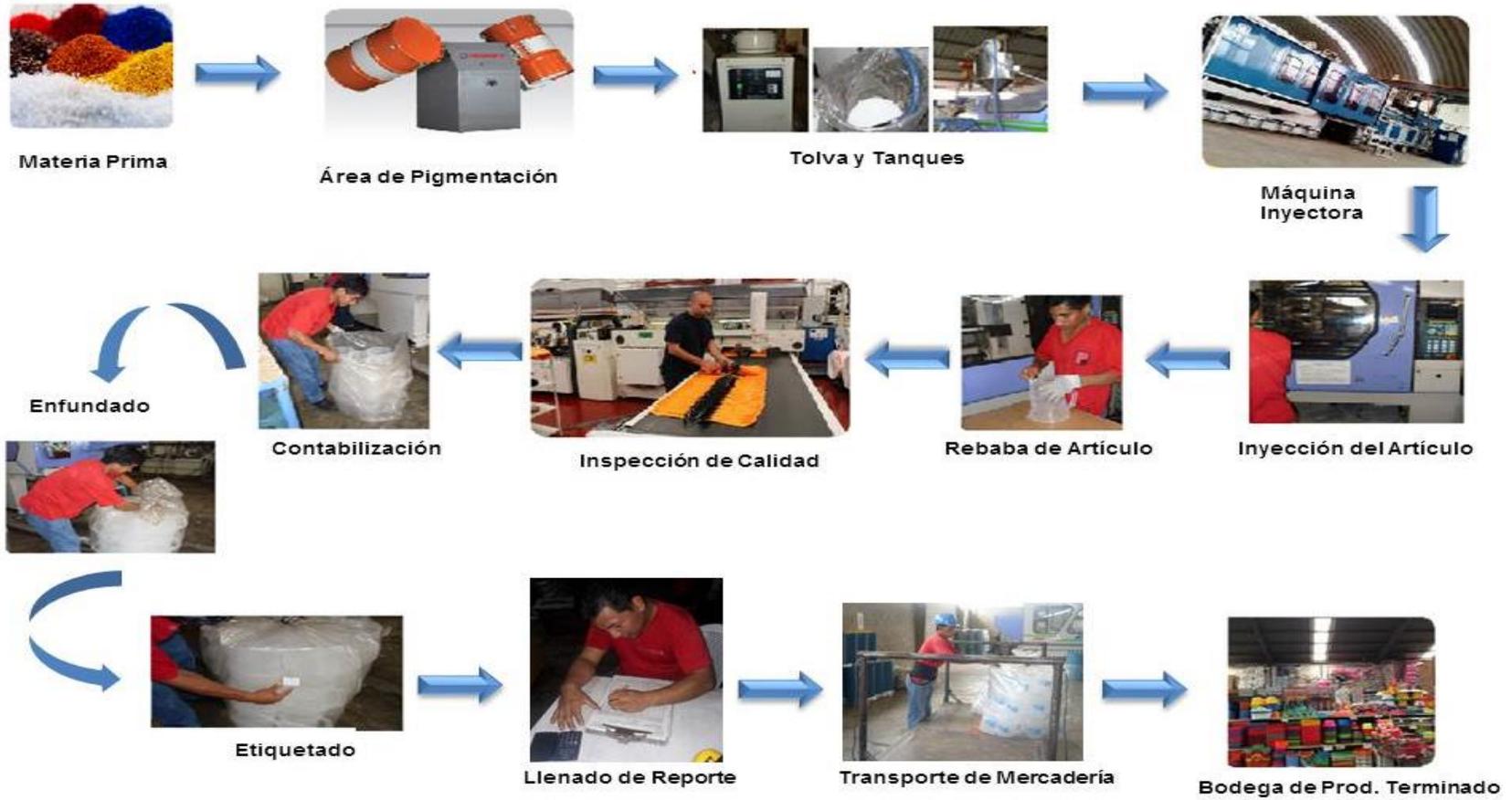


Fuente: Pág. Web

PLAPASA se preocupa por el medio ambiente, por eso hemos desarrollado la Línea Eco. Se trata de productos fabricados con material reciclado que se comercializan a precios súper convenientes.

3.1.9 Descripción del proceso objeto de estudio.

Ilustración 15 Descripción del proceso objeto de estudio.



Elaborado por: Sandoval Wellington.

La empresa Plapasa S.A. se dedica a la transformación de materia prima a productos terminados, siguiendo fases hasta llegar a la recepción de mercadería estos serían:

Fase 1.

La compra y puesta de materia prima en la respectiva bodega, según el artículo a producir se solicita el material a bodega de materia prima por parte del departamento de producción, estos materiales a su vez son trabajados por los pigmentadores hasta que son ubicado en las tolvas de las máquinas, la misma que se encarga de inyectar el molde que está destinado a producir.

Fase 2.

El maquinista procede a quitar la rebaba, control de calidad, conteo, enfundado, etiquetado del artículo y por último realiza un reporte al terminal su turno de trabajo, teniendo en cuenta que aquí participan terceros como es el jefe de calidad, el jefe de producción y jefe técnico.

Fase 3.

En la actualidad el conteo o verificación de los artículos que van en las fundas se realizan en planta por personal de B.P.T. estos una vez teniendo los números y cantidades correctas que los maquinistas le entregan proceden a llevar la mercadería a bodega de producto terminado dejando en cada nave el producto que pertenece.

Fase 4.

En la bodega por lo general no se revisa la mercadería que dejan los señores carretilleros en ese momento sino que según transcurren los pedidos se dan cuenta de muchos factores que puedan pasar como por ejemplo: artículos dañados, con desperfecto, colores diferentes o hasta en veces incompletos.

3.1.10 Análisis económico financiero

Para poder entender un poco al respecto de análisis financieros se presenta a continuación unos conceptos con respecto a indicadores, características y cuantos serían necesarios.

Según la ONU en su portal nos dice que un indicador es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico. (ONU, 2012)

Los indicadores deben tener las siguientes características:

- Válido
- Confiable
- Preciso
- Medible
- Oportuno; y
- Importante programáticamente.

Como podemos observar la ONU nos indica que deber haber por lo menos un indicador por cada resultado (lo ideal es que provengan de diferentes fuentes). (ONU, 2012)

Para tener un buen indicador se debe utilizar una buena variable de estrategias que nos ayude a tener la recolección y fuentes de datos confiables.

Indicadores Plapasa S.A.

Para el presente proyecto se recopila los indicadores más relevantes de la empresa para hacer una análisis general de cómo esta enrumada la compañía, teniendo en cuenta que la área de estudio es la de bodega de producto terminada, donde los indicadores no son muy recurrentes ya que en este año (2018) se está haciendo la implementación de este estudio de suma importancia para la bodega.

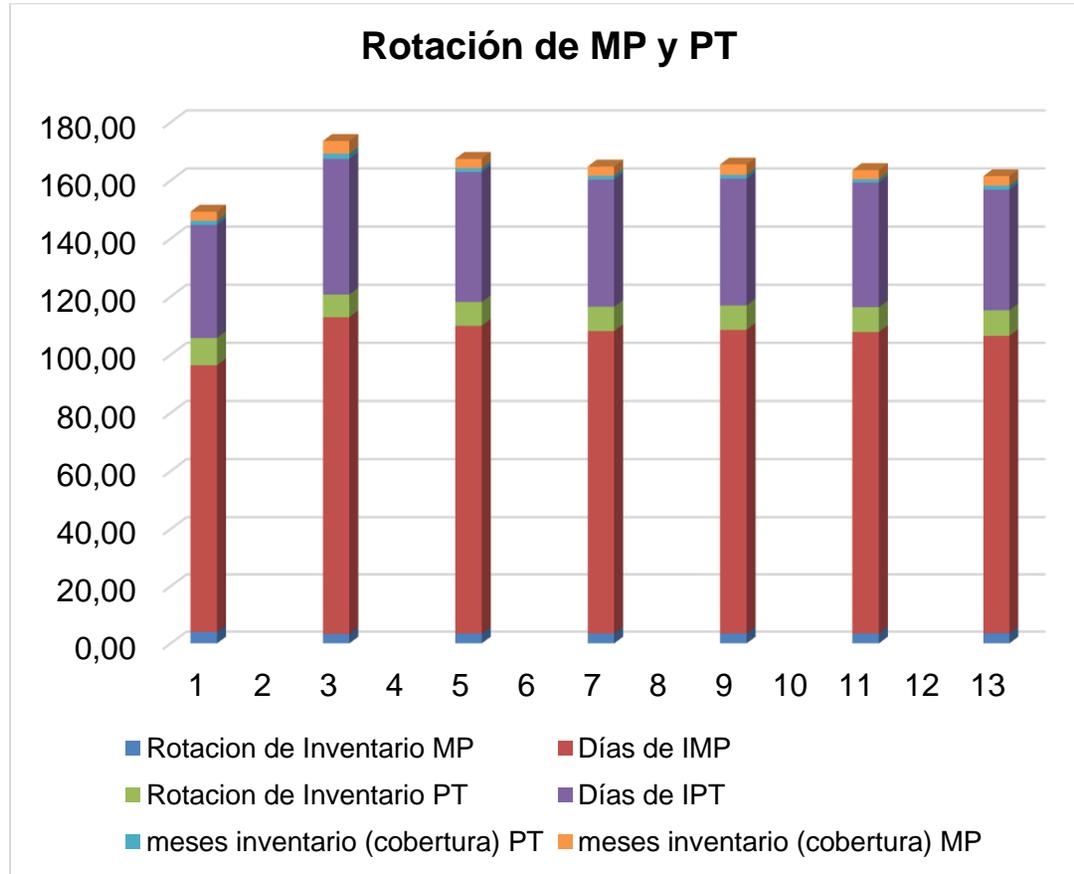
Indicadores de rotación de Materia Prima y Producto Terminado.

Tabla 7 Indicadores de rotación de Materia Prima y Producto Terminado.

	Enero 2018	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018
Rotación de Inventario MP	3.95	3.33	3.42	3.49	3.47	3.50	3.55
Días de IMP	93	110	107	105	105	104	103
Rotación de Inventario PT	9.38	7.83	8.15	8.34	8.37	8.51	8.78
Días de IPT	39	47	45	44	44	43	42
meses inventario (cobertura) PT	1.40	1.82	1.30	1.34	1.30	1.17	1.37
meses inventario (cobertura) MP	3.16	4.38	3.23	3.18	3.62	3.13	3.28

Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

Ilustración 16 Indicadores de rotación de Materia Prima y Producto Terminado.



Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

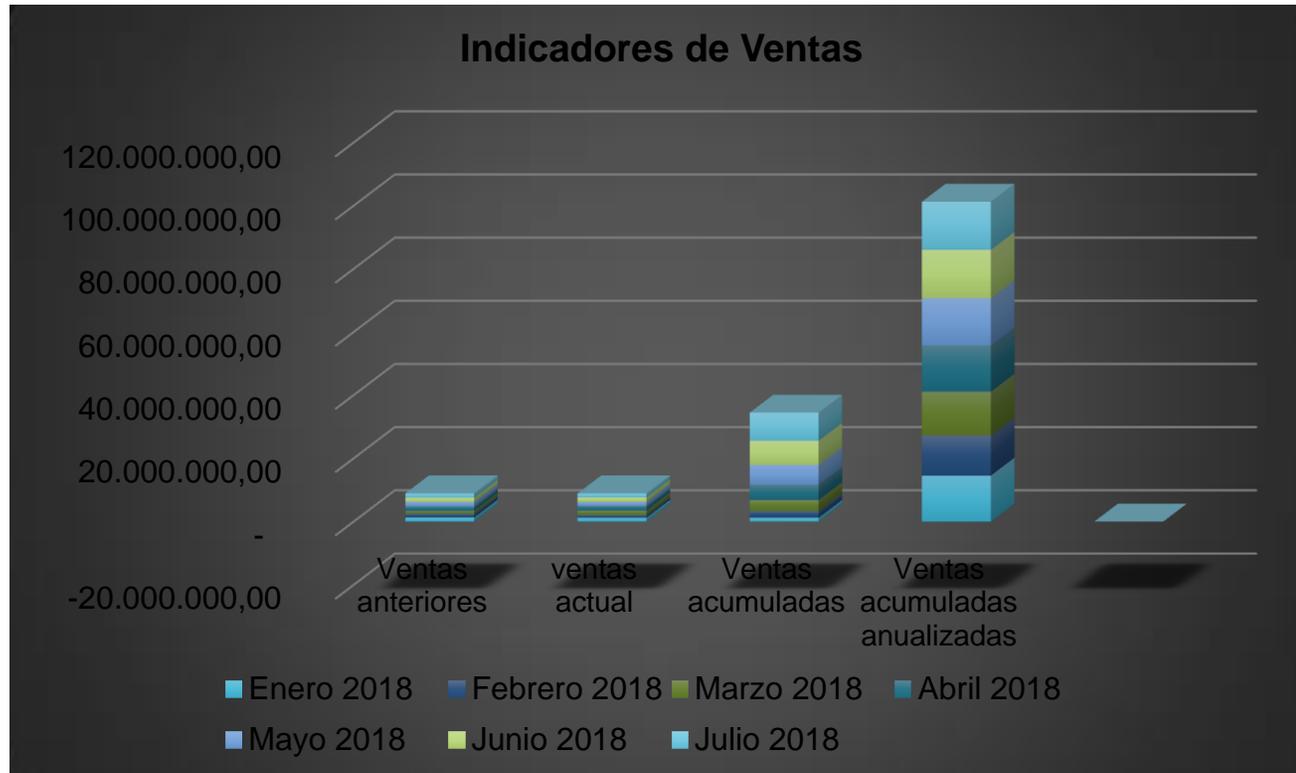
Indicadores de Ventas.

Tabla 8 Indicadores de Ventas.

	Enero 2018	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018
Ventas anteriores	1,297,217.48	1,210,917.50	904,540.48	1,347,829.20	1,421,872.64	1,351,154.04	1,415,193.83
ventas actual	1,210,917.50	904,540.48	1,347,829.20	1,421,872.64	1,351,154.04	1,415,193.83	1,256,802.95
Ventas acumuladas	1,210,917.50	2,115,457.98	3,463,287.18	4,885,159.82	6,236,313.86	7,651,507.69	8,908,310.64
Ventas acumuladas anualizadas	14,531,010.00	12,692,747.88	13,853,148.72	14,655,479.46	14,967,153.26	15,303,015.38	15,271,389.67
		-25%	49%	5%	-5%	5%	-11%

Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

Ilustración 17 Indicadores de Ventas.



Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

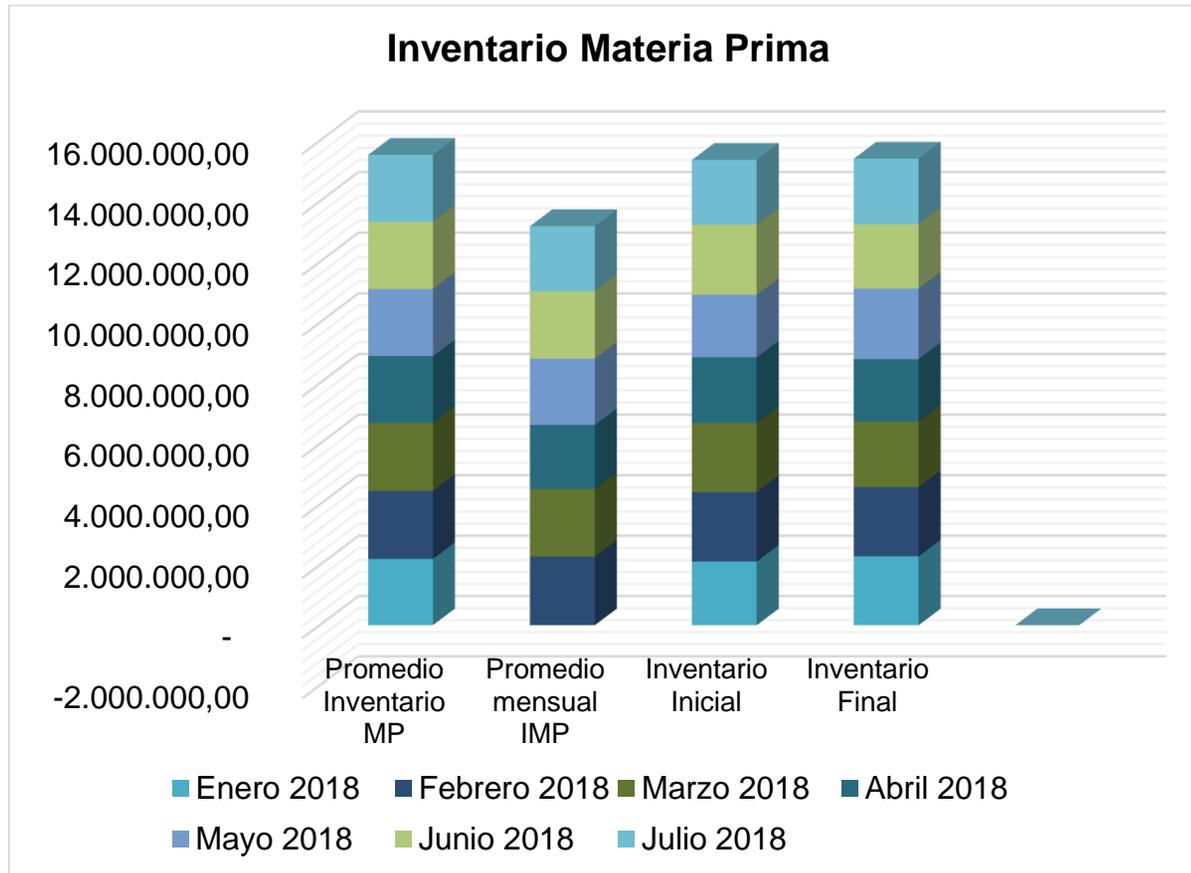
Indicadores de materia prima.

Tabla 9 Indicadores de materia prima.

	Enero 2018	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018
Promedio Inventario MP	2,204,011.01	2,245,583.94	2,238,287.03	2,206,540.86	2,217,495.64	2,222,926.79	2,198,217.93
Promedio mensual IMP		2,287,156.88	2,223,693.20	2,111,302.35	2,193,055.37	2,225,642.26	2,142,664.46
Inventario Inicial	2,117,847.28	2,290,174.73	2,284,139.03	2,163,247.36	2,059,357.34	2,326,753.39	2,124,531.13
Inventario Final	2,290,174.73	2,284,139.03	2,163,247.36	2,059,357.34	2,326,753.39	2,124,531.13	2,160,797.78
	8%	0%	-5%	-5%	13%	-9%	2%

Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

Ilustración 18 Indicadores de materia prima.



**Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.**

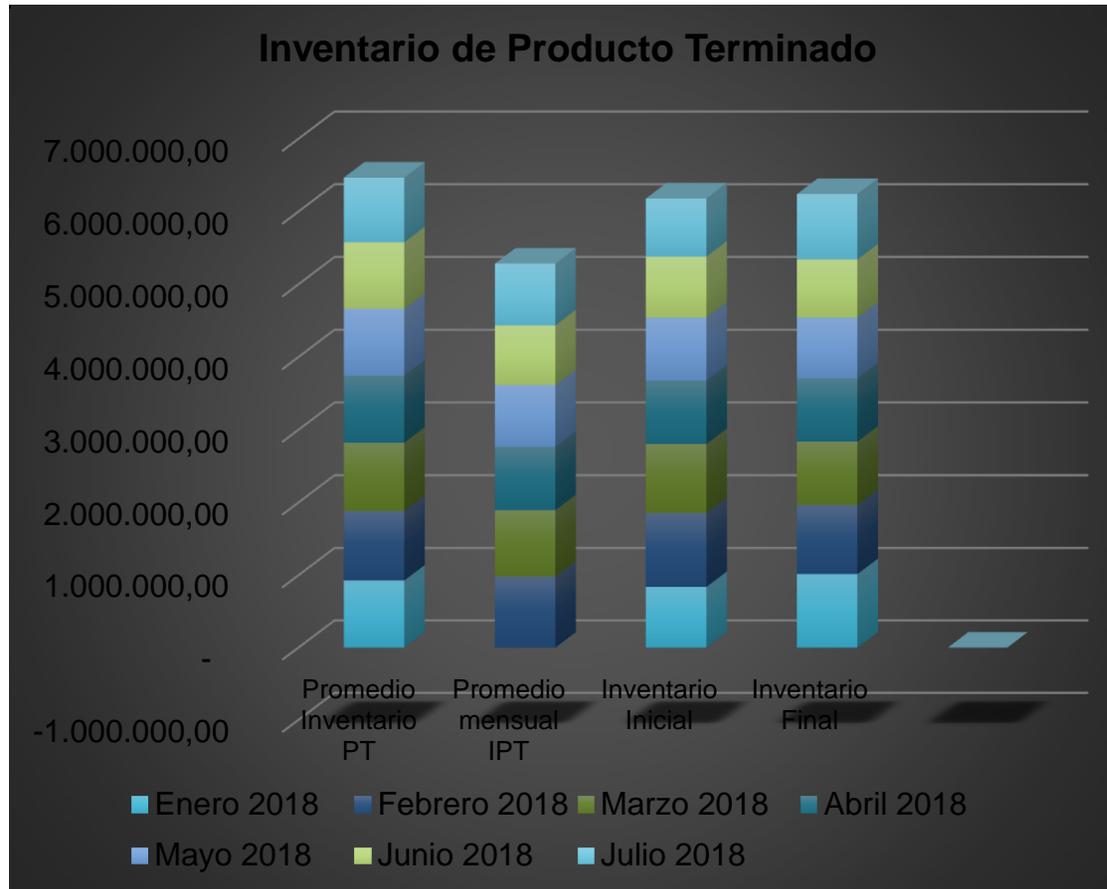
Indicadores de producto terminado.

Tabla 10 Indicadores de producto terminado.

	Enero 2018	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018
Promedio Inventario PT	927,225.74	954,879.08	940,238.53	922,770.75	919,589.55	913,800.82	887,263.30
Promedio mensual IPT		982,532.41	910,957.44	870,367.40	852,833.68	818,101.25	848,825.22
Inventario Inicial	838,446.30	1,016,005.18	949,059.64	872,855.23	867,879.56	837,787.79	798,414.71
Inventario Final	1,016,005.18	949,059.64	872,855.23	867,879.56	837,787.79	798,414.71	899,235.72
	21%	-7%	-8%	-1%	-3%	-5%	13%

**Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.**

Ilustración 19 Indicadores de producto terminado.



Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

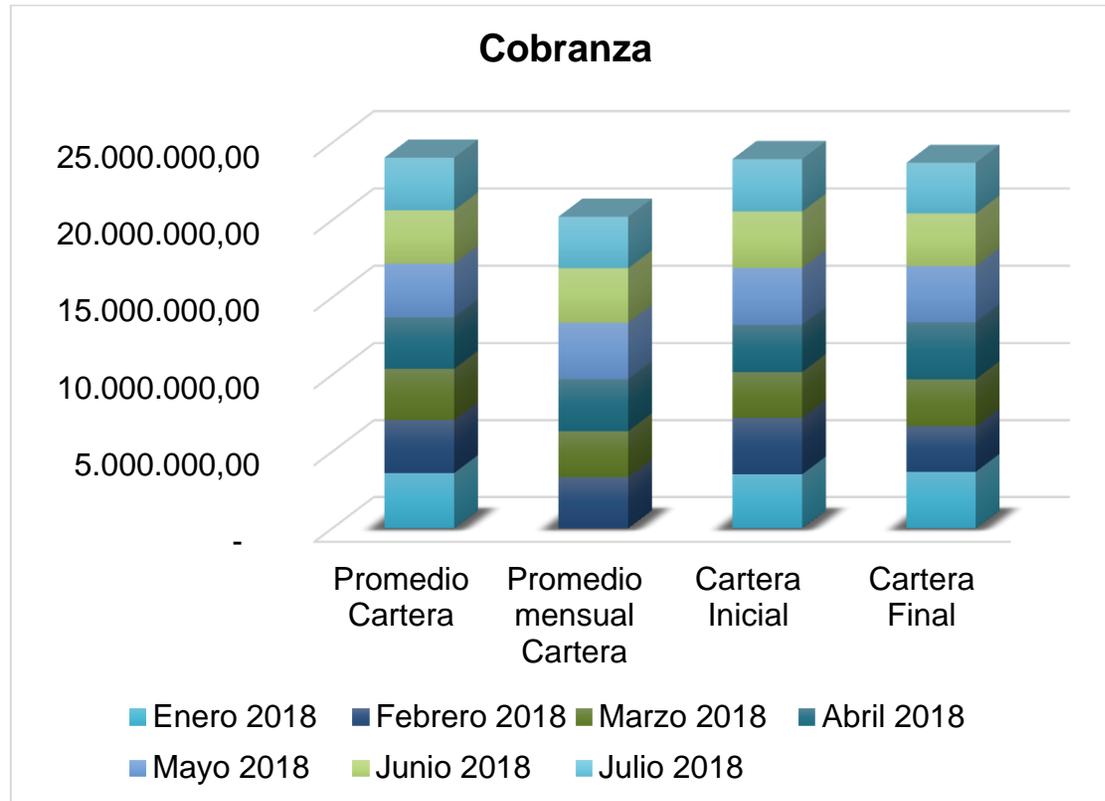
Indicadores de Cobranza.

Tabla 11 Indicadores de cobranza.

	Enero 2018	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018
Promedio	3,602,270.0	3,464,328.1	3,312,698.1	3,325,852.9	3,473,486.7	3,449,637.9	3,402,924.6
Cartera	3	2	9	3	9	0	9
Promedio mensual		3,326,386.2	3,009,438.3	3,365,317.1	3,662,284.6	3,519,191.3	3,335,585.1
Cartera		1	4	7	7	3	3
Cartera Inicial	3,518,217.3	3,686,322.6	2,966,449.7	3,052,426.9	3,678,207.4	3,646,361.9	3,392,020.7
Cartera Final	8	7	4	3	1	2	4
	3,686,322.6	2,966,449.7	3,052,426.9	3,678,207.4	3,646,361.9	3,392,020.7	3,279,149.5
	7	4	3	1	2	4	2

Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

Ilustración 20 Indicadores de cobranza.



Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

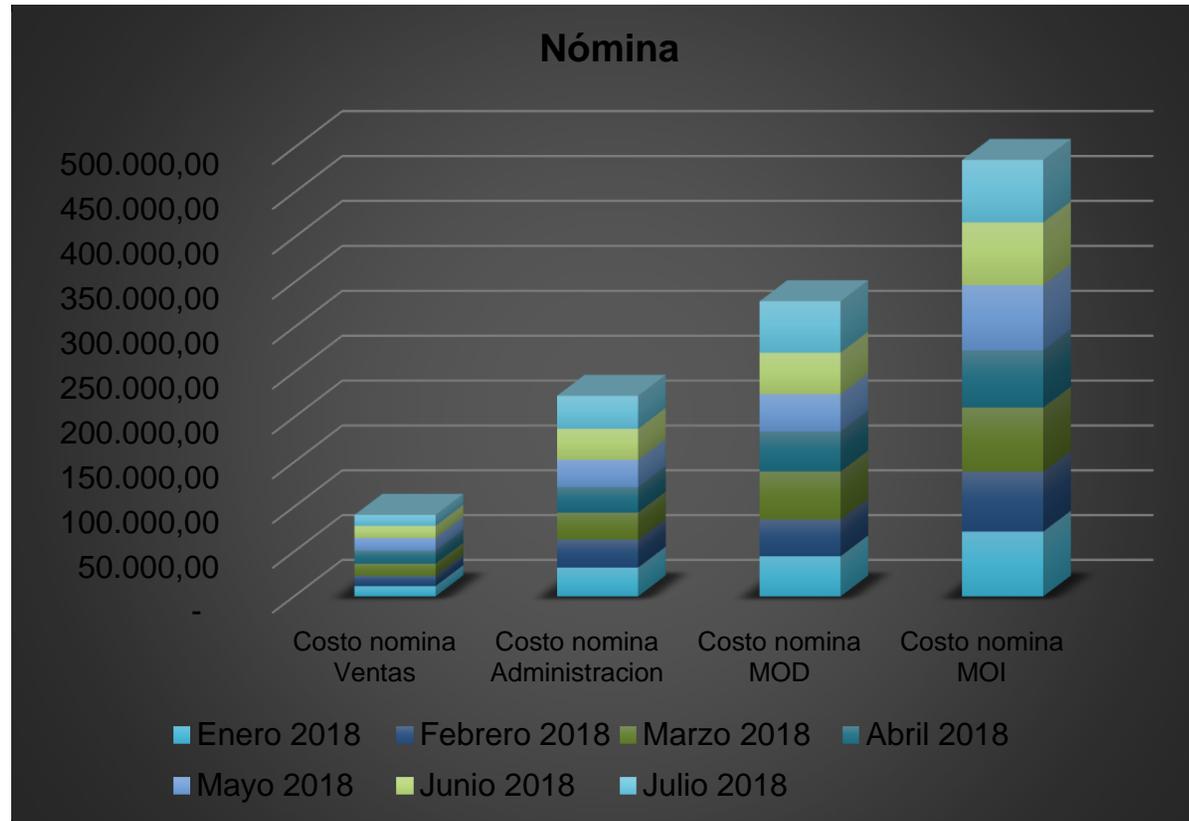
Indicadores de Nómina.

Tabla 12 Indicadores de nómina.

	Enero 2018	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018
Costo nómina Ventas	11,644.27	11,674.56	13,349.99	14,446.02	14,442.36	13,554.55	12,168.05
Costo nómina Administración	32,379.81	31,258.67	30,223.59	28,401.21	30,554.35	34,633.31	36,786.70
Costo nómina MOD	45,055.29	41,153.02	53,543.13	44,589.91	41,621.69	46,239.63	57,265.34
Costo nómina MOI	72,605.62	66,871.07	71,553.55	63,887.49	72,453.41	69,898.99	69,396.25

Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

Ilustración 21 Indicadores de nómina.



Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento Contable de Plapasa S.A.

3.1.11. Otros indicadores.

Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tabla 13 Índices de accidentes.

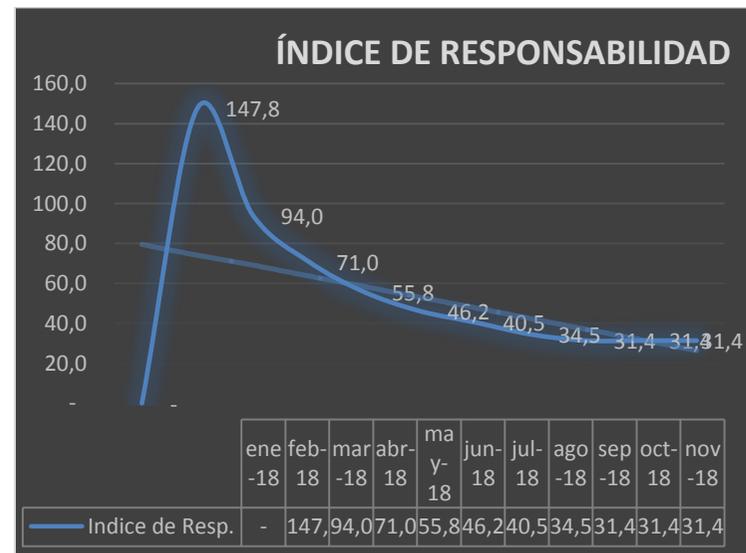
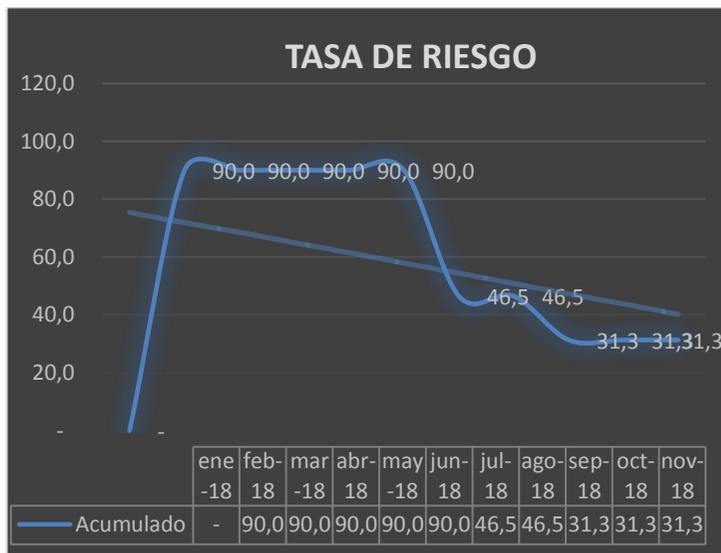
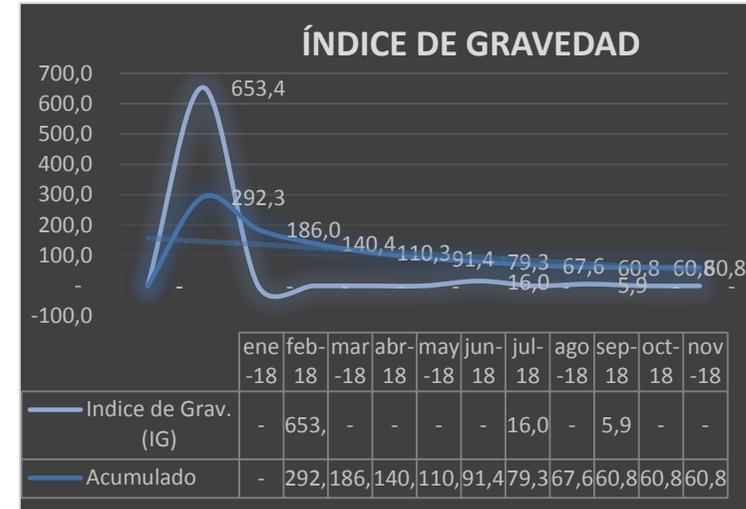
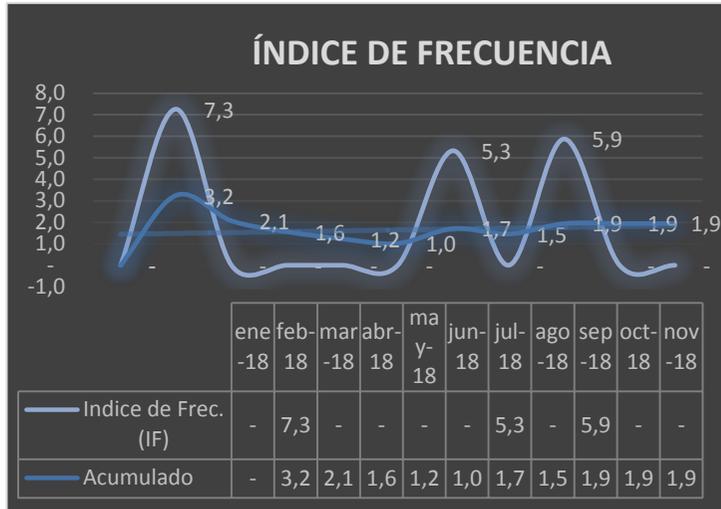
<i>INDICES DE ACCIDENTE</i> <i>AÑO 2017-2018</i>				
Objetivo: Mantener en 0 días sin accidentes in situ, y como mínimo cumplir el histórico máximo obtenido				
Plazo: Histórico máximo obtenido				
<u>MES</u>	<u>DÍAS</u>	<u>CASOS</u>	<u>DÍAS SIN ACCIDENTES</u>	<u>INDICADOR</u>
Noviembre	30	0	30	Cumple Indicador
Diciembre	31	0	61	
Enero	31	0	92	
Febrero	2	1	94	
ACCIDENTE				
Febrero	27	0	27	Cumple Indicador
Marzo	31	0	58	
Abril	30	0	88	
Mayo	31	0	119	
Junio	30	0	149	
Julio	10	1	159	
ACCIDENTE				
Julio	21	0	21	No Cumple Indicador
Agosto	31	0	52	
Septiembre	21	1	73	
ACCIDENTE				
Septiembre	9	0	9	No Cumple Indicador
Octubre	4	0	13	
Noviembre		0	13	
Diciembre		0	13	
TOTAL	339	3		

Fuente: Departamento SSO de Plapasa S.A.

Tabla 14 Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional.

	Índice de Frec. (IF)			Índice de Grav. (IG)			Tasa de riesgo (TS)			Índice de Resp.
	MES	Acumulado	Anual	MES	Acumulado	Anual	MES	Acumulado	Anual	
	ene-18	-	-	1,9	-	-	60,8	-	-	
feb-18	7,3	3,2	653,4		292,3	90,0		90,0	147,8	
mar-18	-	2,1	-		186,0	-		90,0	94,0	
abr-18	-	1,6	-		140,4	-		90,0	71,0	
may-18	-	1,2	-		110,3	-		90,0	55,8	
jun-18	-	1,0	-		91,4	-		90,0	46,2	
jul-18	5,3	1,7	-		79,3	3,0		46,5	40,5	
ago-18	-	1,5	-		67,6	-		46,5	34,5	
sep-18	5,9	1,9	-		60,8	1,0		31,3	31,4	
oct-18	-	1,9	-		60,8	-		31,3	31,4	
nov-18	-	1,9	-		60,8	-		31,3	31,4	
dic-18	-	-			-	-		-	-	

Fuente: Departamento SSO de Plapasa S.A.
Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional.



3.2 Diseño de la investigación.

Una vez que se precisó el planteamiento del problema, se definió el alcance inicial de la investigación y se formularon las hipótesis (o no se establecieron debido a la naturaleza del estudio), el investigador debe visualizar la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación, además de cubrir los objetivos fijados. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

3.2.1 Investigación cuantitativa.

Enfoque cuantitativo Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

3.2.2 Investigación cualitativa.

El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

3.2.3 Investigación de campo.

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (Arias F. G., 2012)

Sabino (2002), incluye en los diseños de campo, los siguientes:

- Encuesta
- Panel
- Estudio de casos

– Ex post facto

Además, resulta pertinente incluir al censo como un diseño de campo diferente a la encuesta por muestreo.

3.3 Tipos de investigación.

Tabla 15 Tipos de investigación.

Alcance	Propósito de las investigaciones	Valor
Exploratorio	Se realiza cuando el objeto es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.	Ayuda a familiarizarse con fenómenos desconocidos, obtener información para realizar una investigación más completa de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados.
Descriptivo	Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro	Es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.

	fenómeno que se someta a un análisis.	
Explicativo	Está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.	Se encuentra más estructurado que las demás investigaciones (de hecho implica los propósitos de éstas); además de que proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.

Fuente: Metodología de la Investigación (Hernández, Fernández y Baptista)

3.3.1 Exploratorio.

Investigación exploratoria. Se realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

Se realizará una investigación a fondo de los problemas que contrae el no tener una buena recepción de la mercadería y además cuales son las partes implicada para que se de este problema a diario con un alto índice de problemas para los inventarios finales y ventas constantes.

3.3.2 Descriptivo.

Investigación descriptiva Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

Se utilizará métodos específicos que nos lleve a encontrar mejoras o solucionar por completo los problemas que se han encontrado a la hora de la investigación.

3.3.3 Explicativo.

Investigación explicativa. Está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

Se construirá un plan de mejoras según lo arrojado en la investigación, capacitaciones, charlas con el fin de dar a conocer a las áreas implicadas con detalle de lo que se quiere hacer para mejorar el problema que se está aconteciendo en la bodega de producto terminado.

3.4 Población y Muestra.

Conjunto de individuos u objetos de interés o medidas que se obtienen a partir de todos los individuos u objetos de interés. (Webster, 2000)

Inmediatamente, se hace indispensable denotar los tipos de población los cuales son desglosados según (Arias F. , 2006) en:

3.4.1 Población infinita.

Población infinita: es aquella en la que se desconoce el total de elementos que la conforman, por cuanto no existe un registro documental de éstos debido a que su elaboración sería prácticamente imposible. (Arias F. , 2006)

Población accesible: también denominada población muestreada, es la porción finita de la población objetivo a la que realmente se tienen acceso y de la cual se extrae una muestra representativa. El tamaño de la población accesible depende del tiempo y de los recursos del investigador. (Arias F. , 2006)

3.4.2 Población finita.

Población Finita: agrupación en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran. Además, existe un registro documental de dichas unidades. (Arias F. , 2006)

Siguiendo minuciosamente el proceso desde que el producto es elaborado hasta llegar a bodega de producto terminado vemos involucrado en el análisis general a 91 personas que esto sería la

población a tratar para este estudio, considerando que pertenece al grupo de población finita.

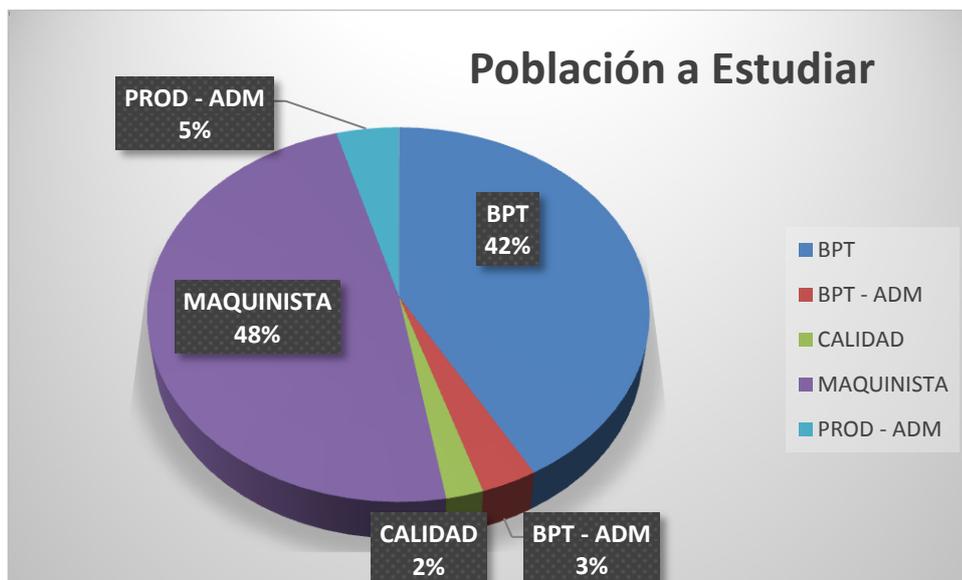
Tabla 16 Población a estudiar.

BPT	38
BPT - ADM	3
CALIDAD	2
MAQUINISTA	44
PROD - ADM	4

TOTAL	91
--------------	-----------

Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento RRHH de Plapasa S.A.

Ilustración 22 Población a estudiar



Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Departamento RRHH de Plapasa S.A.

3.4.3 Muestra.

Es una parte representativa de la población que se selecciona para ser estudiada ya que la población es demasiado grande para analizarla en su totalidad. (Webster, 2000)

Las muestras pueden ser una parte o cantidad pequeña en una población considerada al azar para poder ser estudiada y esta ser estimada, como

el total que se toma considerado, ciertos métodos de estudio para poder obtenerla.

Tipos de muestreos.

Probabilístico.

Muestreo Aleatorio simple.

Tomar una muestra aleatoria simple garantiza que cada muestra de algún tamaño dado tenga la misma probabilidad de ser seleccionada. (Webster, 2000)

Nos indica Webster que la muestra aleatoria sea el tamaño que sea, la probabilidad es la misma para salir seleccionada y poder tener el mismo resultado esperado.

Muestreo estratificado.

Se toma una muestra estratificada forzando las proporciones de la muestra de cada estrato para que esté conforme el patrón poblacional. Se emplea comúnmente cuando la población es heterogénea, o disímil, aunque ciertos subgrupos homogéneos puedan aislarse. De esta forma el investigador puede incrementar la precisión más allá de la obtenida por una muestra aleatoria simple de tamaño similar. (Webster, 2000)

Muestreo sistemático.

Una muestra sistemática se forma seleccionando cada i ésimo ítem de la población. Si se determina que i es igual a 10, una muestra sistemática consta de cada décima observación en la población. La población debe ordenarse o enumerarse en forma aleatoria. (Webster, 2000)

Muestreo conglomerado.

Consiste en dividir toda la población en conglomerados, o grupos, y luego seleccionar una muestra de estos conglomerados. Todas las observaciones en estos conglomerados seleccionados están incluidas en la muestra. (Webster, 2000)

No probabilístico.

Por otra parte (Arias, F., 1999) establece dos métodos el probabilístico y el no probabilísticos, estos a su vez están conformados por un conjunto de muestras y dan respuesta a los enfoques paradigmáticos.

En segunda instancia se detalla el muestreo no probabilístico conocido como un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra. Este se clasifica en:

1. Muestreo Casual o Accidental: selección arbitraria de los elementos sin un juicio o criterio preestablecido. Es decir la persona no establece ninguna normativa para seleccionar las personas que conformaran su muestra. (Arias, F., 1999)
2. Muestreo Intencional u Opinático: selección de los elementos con base en criterios o juicios del investigador, esta muestra es más sistemática y acertada ya que mediante una lista de criterios la muestra puede acercarse más a la realidad que se estudia. (Arias, F., 1999)
3. Muestreo por Cuotas: se basa en la escogencia de los elementos en función de la población, de modo tal que se conformen grupos de cuotas correspondientes con cada característica, generalmente se efectúan grupos por características para así luego dar inicio a la elección en función de la característica que ha sido planteada. (Arias, F., 1999)

Se considera el tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple para el presente proyecto de investigación considerando y teniendo en cuenta las 91 muestras que se obtiene y con esta se realizara el respectivo estudio para poder conseguir los resultados esperados o las hipótesis del problema que se viene aconteciendo en el departamento de bodega de producto terminado de la Empresa PLAPASA S.A.

Al tener una población finita y una muestra exacta se considera trabajar con el total de la muestra asignada para este proyecto.

La muestra que comprende el problema de la empresa.

La muestra será de 91 personas que están constituida por 38 bodegueros distribuidos en diferentes áreas teniendo en cuenta que se tiene 6 naves de almacenamiento, 3 personas administrativas de la bodega como son el gerente de operaciones, el jefe de la bodega y su respectivo asistente, 2 personas de calidad el jefe y el asistente, 44 maquinistas encargados del manejo de las 23 máquinas que cuenta la compañía y por último tenemos a 4 personas en el área producción que serían el jefe, de asistente y el digitador.

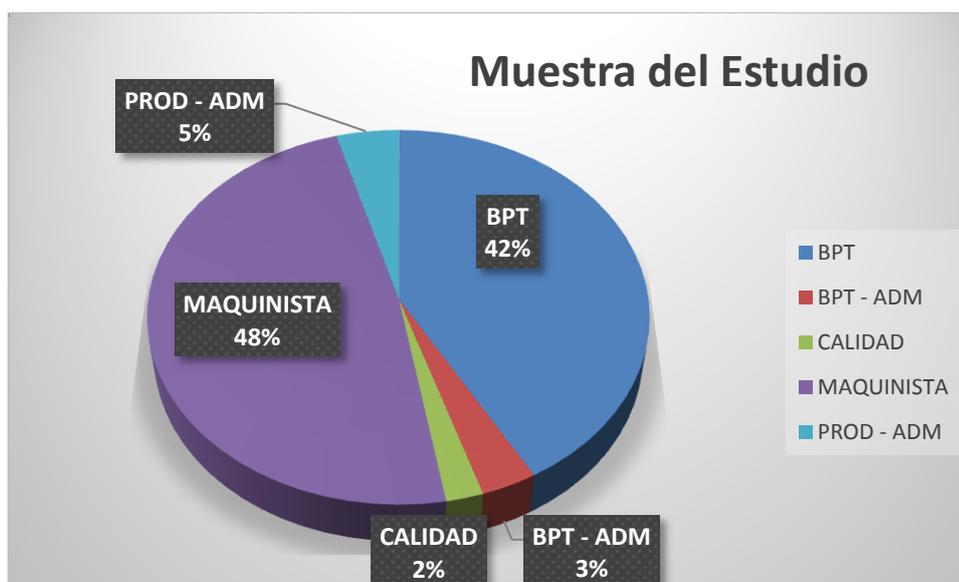
Tabla 17 Tamaño de la muestra.

BPT	38
BPT - ADM	3
CALIDAD	2
MAQUINISTA	44
PROD - ADM	4

TOTAL	91
--------------	-----------

Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Departamento RRHH de Plapasa S.A.

Ilustración 23 Tamaño de la muestra.



Elaborado por: Wellington Sandoval S.
 Fuente: Departamento RRHH de Plapasa S.A.

3.5 Técnicas e instrumento de investigación.

Se detalla a continuación algunas técnicas e instrumento de investigación, según el estudio que se está realizando recopilaremos las mejores opciones para poder llegar de la mejor manera a resolver el problema que se tiene en bodega de producto terminado, con la recepción de mercadería de la planta hacia la misma.

Tabla 18 Técnicas e instrumento de investigación.

Diseño	Técnicas	Instrumentos	
Diseño de Investigación Documental	Análisis documental	Fichas Computadora y sus unidades de Almacenaje	
	Análisis de contenido	Cuadro de registro y clasificación de las categorías	
Diseño de Investigación de Campo	Observación	Estructurada	Lista de cotejo Escala de estimación
		No Estructurada	Diario de campo Cámaras: fotográfica y de video
	Encuesta	Oral	Guía de encuesta (Tarjeta) Grabador Cámara de video
		Escrita	Cuestionario
	Entrevista	Estructurada	Guía de entrevista Grabador / Cámara de video
		No estructurada	Libreta de notas Grabador / Cámara de video

Fuente: El Proyecto de Investigación (Arias, Fideas G.).

Observación.

La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos. (Arias F. G., 2012)

La encuesta.

Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular. (Arias F. G., 2012). Ver Anexo.

Entrevista.

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

-Entrevista estructurada o formal.

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

-Entrevista no estructurada o informal.

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

-Entrevista semi-estructurada.

Aun cuando existe una guía de preguntas, el entrevistador puede realizar otras no contempladas inicialmente. Esto se debe a que una respuesta puede dar origen a una pregunta adicional o extraordinaria. Esta técnica se caracteriza por su flexibilidad. (Arias F. G., 2012)

3.6 Entrevistas.

En el presente proyecto se ha considerado escoger a 4 personas aleatoriamente para hacerles entrevista con preguntas estructurada o formal, para cada entrevistado las áreas serían la siguiente:

Gerente de Operaciones.

Bodeguero.

Digitador; y

Maquinista.

A continuación, tenemos notas relevantes de las personas que fueron entrevistadas, es aquí donde podemos tener una amplitud de los problemas que tiene cada área para conectarse a la hora de la recepción de los artículos en bodega de producto terminados.

Las cuatro áreas con un promedio de 10 años al servicio de la empresa Plapasa S.A. nos indicada que a sus respectivos superiores les dan información para que estos a su vez den el visto bueno de los procesos que se están dando en la compañía y si fuera el caso también puedan rechazar aquel cambio que no esté funcionando o no este claro para la empresa.

Bodega:

Las dos personas entrevistadas por parte de la bodega nos marcan un antes y después trascendente para la empresa que se resume a continuación:

Antes.

Los señores nos indica que a sus inicios los inventarios no coincidían, tanto el físico como en el sistema, no había control de entrada y salidas de mercancías. No se cuenta con una estructura clara en general (todo estaba en documentos) dentro de la bodega, no había análisis y por último no había control.

No se cuenta con una estructura de recepción de mercadería y sobre todo no se cuenta con un control de transacciones en el sistema, existen muchos faltantes.

Después

La bodega no cuenta con recepción de mercadería clara solo empíricamente, pero se va a realizar un estudio para establecer una estructura.

Con el paso de los años se ha establecido que los carretilleros cuenten los artículos desde la misma planta y dejen la mercadería en bodega de producto terminado esta estructura que antes no había.

La bodega no maneja un presupuesto para sus mejoras.

Dentro de la bodega no se tiene ubicación o identificación fija de los artículos, se conoce de la ubicación de manera empírica por el paso de los años.

Según las políticas de recepción de mercadería los responsables serían, producción seguido por el jefe de transportación interna y culminando en bodega.

Devoluciones promedio por mes tienen de planta hacia bodega no hay control.

En bodega se cuenta con un área para las devoluciones de los productos defectuosos por muchos motivos se realiza los trámites internos para que luego sean dado de baja y llevados al área de molienda

La toma de inventario por parte de bodega lo realizan los mismos trabajadores de periódico (semestral o anual) o cíclico (cada semana aleatoria) y por parte de contabilidad está asignada una persona que audita los inventarios.

En la actualidad a comparación del inicio los datos son más reales y confiables claro sin dejar a un lado un margen de error del 2 al 3% considerando en el sistema.

No se entrega algún tipo de reporte, pero cuando hay daño en los artículos se informa verbalmente.

No registra algún tipo de información, cuándo se va a recibir productos provenientes de la planta.

Al llegar los bultos no se revisa, según el despacho se va verificando los artículos.

Se reporta la inconformidad del producto al jefe o asistente de bodega.

Sólo por conocer el área y por haberles dicho en su momento de entrega a los transportistas internos donde lo dejen la mercadería es que se hace una ubicación de los productos.

Cuando se visualiza pocas unidades, se reporta que se está quedando sin stock en las áreas de la bodega.

Planta.

Las dos personas siguientes (digitador y maquinista) nos marcan el presente de la empresa, las mismas son consideradas por el factor de donde parte el producto terminado y los problemas que estos puedan ocasionar a la hora de ser enviado los artículos a Bodega de producto terminado.

Por su parte el digitador es quien se encarga del control de las unidades producidas, el cual se entera que hay productos por recibir por medio del sistema SAP, anterior al sistema se llevaba documento físico hoy en día toda la información se maneja por el sistema.

No hay documento para el traslado de artículos a la hora de la recepción de productos. Lo que si hay es un documento al final de la producción y este lo realiza por su parte el maquinista el cual nos entregan.

Cuando hay devoluciones por parte de bodega ellos envían un documento por baja de artículos y por el traslado de la mercadería o se informa al jefe de producción.

El maquinista nos habla pasajes de su trabajo diario frente a una máquina el cual es que el producto salga en buen estado, esto implica que no tenga rebaba, poner a enfriar a su debido tiempo, si hay fallos en el artículo se informa al jefe de turno o si por el área está un jefe se les comunica, pegar etiqueta, enfundada del producto.

Cuando los artículos son grandes y con poca rebaba si, al contrario, cuando son pequeños es complicado aún más si son productos que se tiene con rebaba constante.

Que los bultos estén completos, en el caso de no estar completos el carretillero avisa al maquinista para que éste complete dicha funda.

Aquí nos encontramos con dos factores artículo grande y pequeño, en el primer caso si se puede revisar por ser producto de mayor ciclo, en el segundo caso es lo contrario el ciclo es más corto y hay casos que contienen mucha rebaba por lo que se dificulta revisar al 100%.

Al tener inconformidades en los productos, primero el maquinista revisa los factores de problema que serían por material, molde, máquina, etc. Una vez que se encuentre el problema se avisa a los jefes de turno o superiores.

CAPÍTULO IV

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Dentro del presente proyecto de investigación se pudo encontrar bajo el análisis del proceso de la recepción de mercadería, en manejo y control que se tienen sobre el mismo una vez enviado los productos desde planta.

La información recopilada y corroborada se ha hecho mediante los procesos y análisis de puestos de cuatro personas fundamentales implicadas en el problema de envío y recepción de mercadería a bodega de producto terminado como son los siguientes:

Gerente de Operaciones.

Bodegueros.

Digitador; y

Maquinistas.

El personal antes descrito realiza sus funciones en base a la experiencia, lo que dificulta la aplicación del rediseño de recepción y control de mercadería, esto con el paso de los años ha generado inconsistencias en la bodega y en los libros contables.

Cabe mencionar que la empresa está en proceso de reestructuración en gran parte de sus áreas, en bodega es un caso especial por el volumen de mercadería y pasos que se manejan, la situación o pasajes de los procesos se van mejorando según los estudios que se realizan.

Se detalla a continuación las funciones que actualmente realizan el personal de bodega, en esta sección entrara el encargado de bodega y asistente, dejado en un segundo plano al gerente de operaciones el cual

es encargado de mejoras y tomas de daciones según lo planteado por el
encargado de bodega y su equipo.

Tabla 19 Descripción de los procesos desarrollados actualmente en el área de bodega.

Actividades	Descripción
<p>Encargado de Bodega</p>	<p>Se designada la persona para bodega (por área), se procede a informarle las actividades a realizar, así mismo se le capacita para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar a recepción de mercadería: Se le indica la manera en la que debe cotejar lo que recibe contra la factura del proveedor y la orden de compra; también se le informa a quien debe dirigirse en el caso de encontrar diferencias en los materiales solicitados y el formato correspondiente que debe llenar para realizar la devolución. • Acomodar la mercadería: En este caso se le da a conocer la importancia de mantener el inventario en orden y el debido cuidado al realizar su acomodo en el lugar correspondiente con el fin de facilitar el trabajo de localización.
<p>Asistente de Bodega</p>	<p>Esta persona es de ayuda para el encargado de bodega, el sería delegado de observar que los</p>

	<p>pasos que ha delegado su jefe, será cumplidos por partes de los bodegueros y a su vez se encarga de que exista control a la hora de despachar los productos.</p> <p>Externamente se encarga de recibir los productos que hagan falta para en buen manejo de la bodega, como ejemplo: cintas de embalajes, fundas para el despacho, etc.</p>
Recepción de bodega (bodeguero)	<ul style="list-style-type: none"> • Se recibe la mercadería. • Se informa de la mercadería llegada desde planta. • Se coloca la mercadería conforme la recibida. • Según el stock que se observa se realiza pedido.
Despacho	<ul style="list-style-type: none"> • Se recibe el pedido. • Se selecciona la mercadería según el pedido. • Se embala la mercadería según sea el producto sino se coloca en funda.
Control de inventario	<p>Se delega a una persona de contabilidad, la misma que es responsable de mantener y custodiar los documentos del control de inventario en bodega.</p>

Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Bodega de Producto Terminado.

4.1 Encuesta y entrevista.

Cada una de las partes implicadas se les ha aplicado una entrevista y al área de bodega siendo la muestra del problema se le realizó una encuesta dichos comentarios, valores y resultados se detallan a continuación.

4.1.1 Encuesta.

Se aplicada a los trabajadores de bodega de producto terminado.

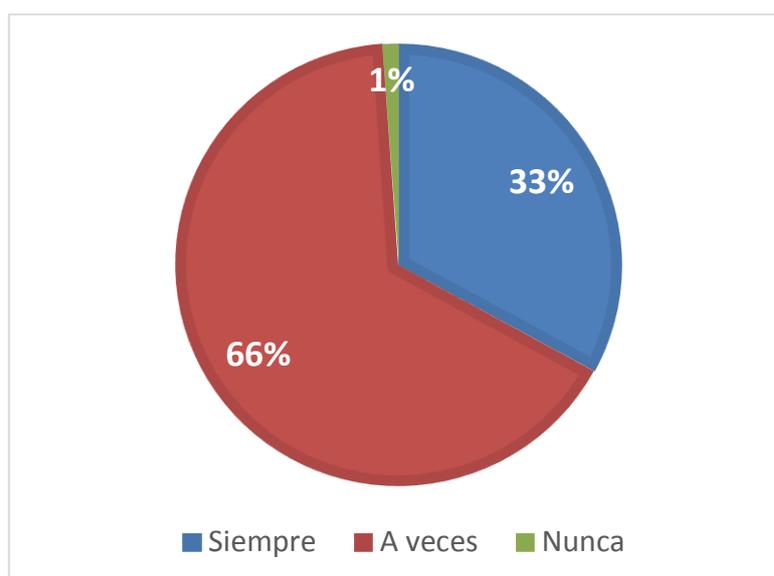
- 1) Se verifica si el color del producto entregado por el personal de planta a BPT es el correcto (Según la paleta de colores de Plapasa).

Tabla 20 Verifica de color del producto.

Alternativas	Fi	Fi %
Siempre	30	32,97%
A veces	60	65,93%
Nunca	1	1,10%
Total	91	100%

Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Ilustración 24 Verifica de color del producto.



Elaborado por: Sandoval Welington
Fuente: Tabulación de encuesta aplicada a los trabajadores.

Se debe tomar en cuenta la prioridad de que los colores, que vengan según lo producido, porque las consecuencias son que a la hora de despachar no se cuenta con los colores requeridos y esto es pérdida para la empresa, ese índice del 65,93% se de sumarse al 32,97% para poder ser más eficientes a la hora de recibir los productos.

2) La cantidad reflejada en la etiqueta es igual a la cantidad física por bulto.

Tabla 21 La cantidad reflejada en la etiqueta es igual a la cantidad física por bulto.

Alternativas	Fi	Fi %
Siempre	15	16,48%
A veces	76	83,52%
Nunca	0	0%
Total	91	100%

Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Ilustración 25 La cantidad reflejada en la etiqueta es igual a la cantidad física por bulto.



Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Tabulación de encuesta aplicada a los trabajadores.

Este punto se refleja en que el bodeguero en si debe confiarse del maquinista y carretillero que son los que cuentan los artículos y estos lo dejan en área sin que el encargado por llamar así no cuenta directamente

la mercadería y estos faltantes, aciertos o sobrantes se reflejan en el despacho, no se quita que se presente un margen de error, pero este debe ser mínimo.

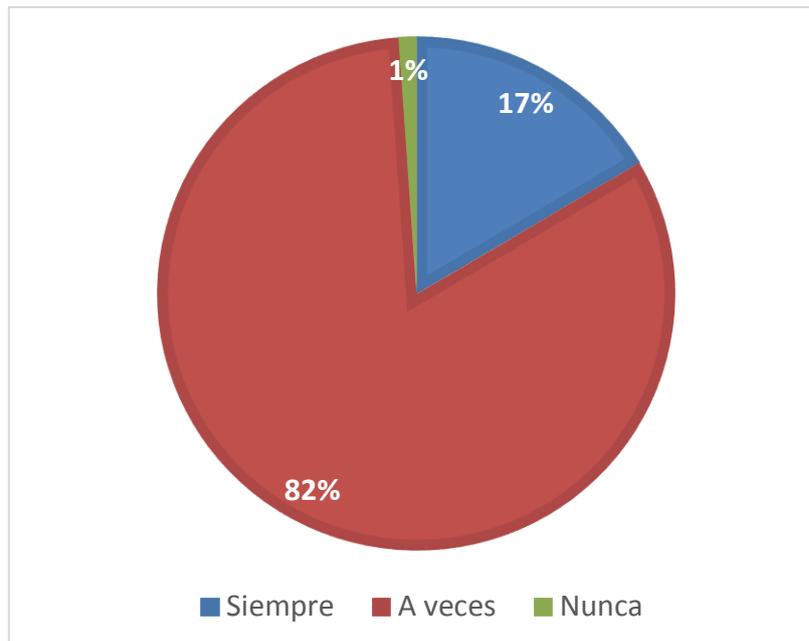
3) Se tiene una buena recepción de la mercadería proveniente de planta.

Tabla 22 Se tiene una buena recepción de la mercadería proveniente de planta.

Alternativas	Fi	Fi %
Siempre	15	16,48%
A veces	75	82,42%
Nunca	1	1,10%
Total	91	100%

Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Ilustración 26 Se tiene una buena recepción de la mercadería proveniente de planta.



Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Tabulación de encuesta aplicada a los trabajadores.

No es del todo acertado, pero con lo que se tiene se hace mucho en esta parte, aquí se plantea la contabilización de los productos en bodega y a su vez de aquí debe salir el informe del cual el digitador procesa al sistema y es por ende donde la empresa va a tener datos reales tantos

para vender como los devueltos por sus diferentes razones en el proceso o traslado.

No se encuentra lógica al tener que depender de una sola persona y lo más consecuente sería como antes mencionado que los datos reales a ingresar los del área de bodega a más no los de producción que tardara un poco pero serian valores reales y confiables a un 96% de la producción total.

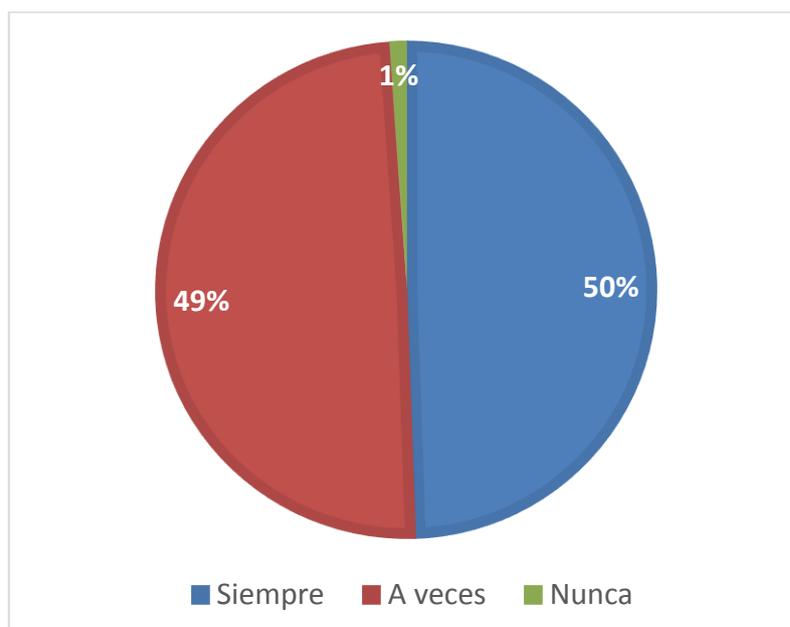
4) El no tener una identificación correcta de los artículos conlleva inconveniente a la hora de ser recibidos.

Tabla 23 El no tener una identificación correcta de los artículos conlleva inconveniente a la hora de ser recibidos.

Alternativas	Fi	Fi %
Siempre	45	49,45%
A veces	45	49,45%
Nunca	1	1,10%
Total	91	100%

Elaborado por: Wellington Sandoval S.
Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Ilustración 27 El no tener una identificación correcta de los artículos conlleva inconveniente a la hora de ser recibidos.



Elaborado por: Wellington Sandoval S.

Fuente: Tabulación de encuesta aplicada a los trabajadores.

Aquí se juega dos factores muy importantes, uno el personal de transporte interno es constantemente removido y por otra parte no se cuenta con identificación de la bodega y como he mencionado antes se trabaja empíricamente por lo que se les hace difícil saber dónde van los productos y es aquí donde se pierde tiempo por estar buscando su ubicación o el saber donde dejarlo para poder seguir trayendo mercadería desde la planta.

La idea sería de mantener un equipo fijo para los transportistas internos o si el caso fuera de rotar que sean con el personal estable a más no con los que recién ingresan a la bodega.

5) El no tener cantidades exactas de embalaje contrae deformación en los artículos y llegan productos en mal estado a bodega.

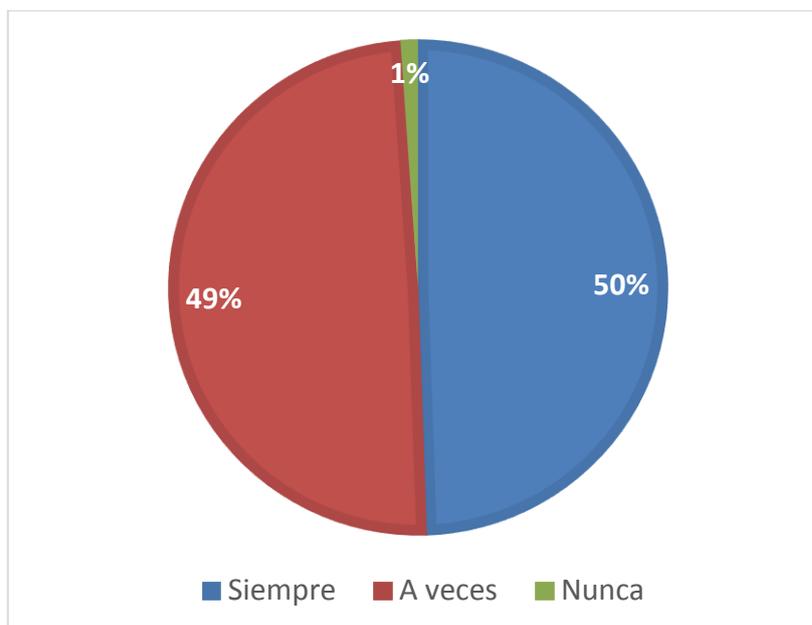
Tabla 24 El no tener cantidades exactas de embalaje contrae deformación en los artículos.

Alternativas	Fi	Fi %
Siempre	45	49,45%
A veces	45	49,45%
Nunca	1	1,10%
Total	91	100%

Elaborado por: Welington Sandoval S.

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Ilustración 28 El no tener cantidades exactas de embalaje contrae deformación en los artículos.



Elaborado por: Wellington Sandoval S.

Fuente: Tabulación de encuesta aplicada a los trabajadores.

Esto por parte del personal de calidad y más aún de los jefes de planta que no se tiene cantidades o no se ha hecho un estudio para resolver los números exactos para poder acumular los artículos con normalidad y a su vez no tener problemas con los artículos que son llevados a la bodega y tener que realizar su respectiva devolución por artículos dañados o deformado por mucha acumulación de los mismos.

6) Para mejor control de los inventarios cree que es conveniente que cada encargado de cierta cantidad de artículos debe llevar un libro contable.

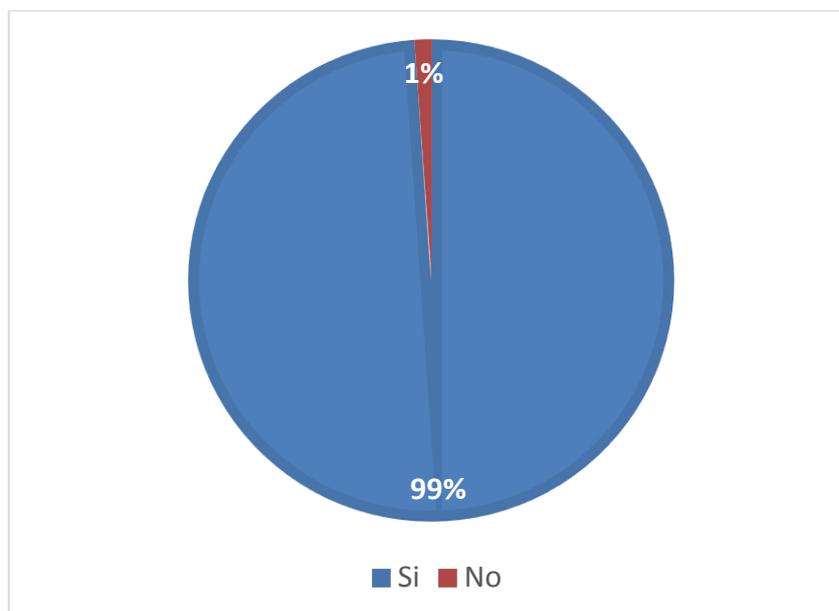
Tabla 25 Para mejor control de los inventarios cree que es conveniente que cada encargado de cierta cantidad de artículos debe llevar un libro contable.

Alternativas	Fi	Fi %
Si	90	98,90%
No	1	1,10%
Total	91	100%

Elaborado por: Wellington Sandoval S.

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Ilustración 29 Para mejor control de los inventarios cree que es conveniente que cada encargado de cierta cantidad de artículos debe llevar un libro contable.



Elaborado por: Welington Sandoval S.

Fuente: Tabulación de encuesta aplicada a los trabajadores.

Aquí le denominaría la mini contabilidad la misma que sería llevada en libros estructurados para esta área, con la finalidad de tener valores reales tanto para vender como para hacer pedido a planta de mercadería cuando el stock mínimo lo amerite.

Durante el desarrollo de este proyecto se realizó un estudio exhaustivo, involucrando un poco más allá de la bodega de producto terminado como sería la planta y su respectivo digitador, de donde inicia la mercadería hasta la culminación y recepción en bodega por esta parte pudimos recopilar la información por medio del gerente de operaciones y los bodegueros, con la información recopilada esta nos arroja a continuación los errores y las causas encontradas.

4.1.2 Entrevista

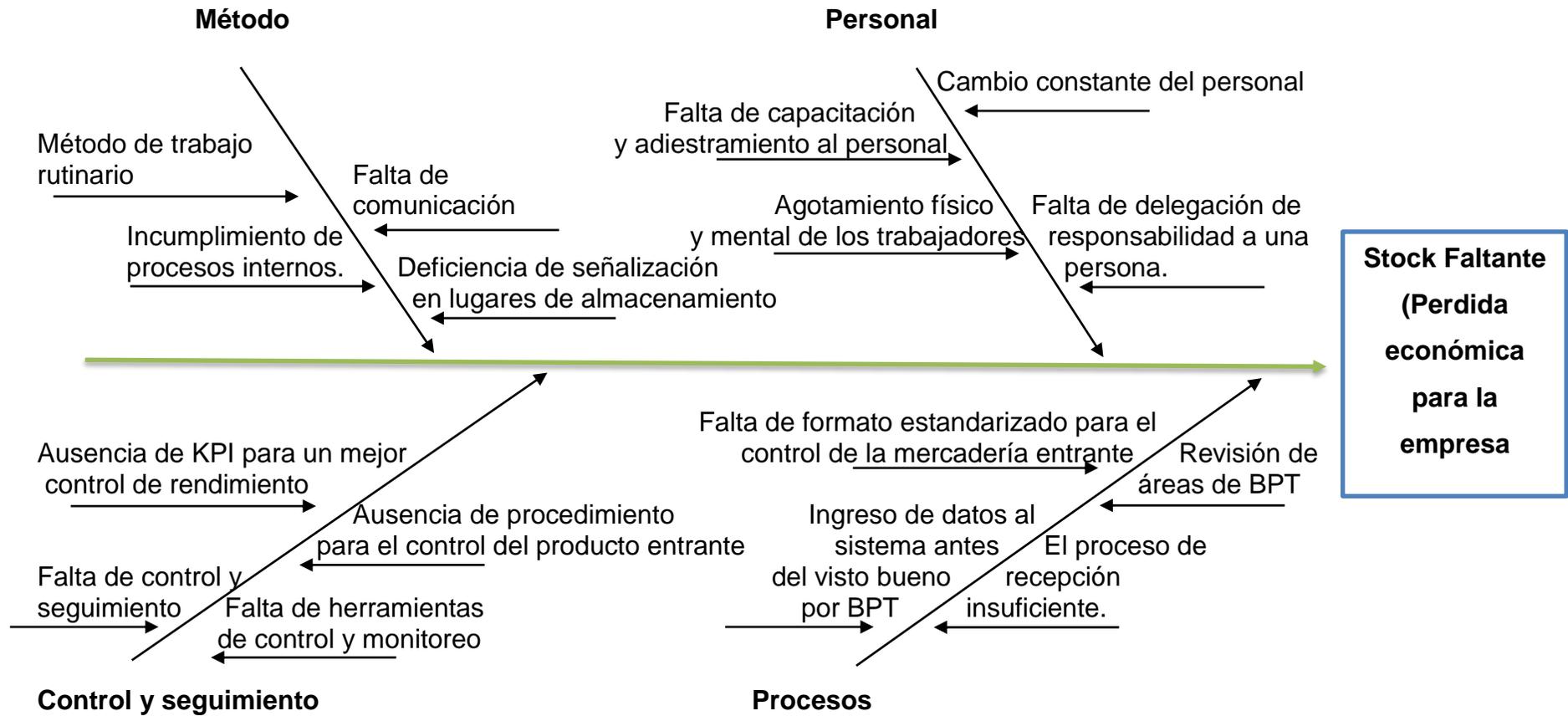
Planta cumple con su parte de enviar los mejores productos, con la mejor calidad y cantidad posible, por lo que el problema en esa área es otro, centrando el área de bodega de producto terminado se puede observar que los procesos en su gran parte son verbales y no documentales.

El control de los inventarios físico como los del sistema han mejorado con el pasar de los años pero aun cuenta con un alto índice de faltante físico, que genera problemas a la hora de despachar cantidades que el sistema tiene, pero la bodega no lo tiene.

No está de todo mal que los carretilleros internos cuenten la mercadería pero el inconveniente es que lo hacen en planta y más aún cuando este personal es constantemente removido, los conteos deberían ser en las bodegas por el equipo encargado del producto a recibir.

Lo normal sería que una vez que el producto que está en bodega sea ingresado por el mismo encargado o asistente de bodega para que estas cantidades sean reflejadas en el sistema, con sus respectivas bajas en caso que la hubiera y su respectivo informe adjunto de las novedades encontradas en los lotes diarios ingresados a bodega.

4.2 Diagrama de ISHIKAWA.



Conceptualizar el diagrama de ISHIKAWA (causa y efecto).

En el presente proyecto no encontramos con deficiencia en el proceso de recepción de mercadería esto por falencia en el proceso o paso en los métodos, personal, control y seguimiento y procesos por parte del área de bodega y sus colaboradores a la hora de realizar sus funciones.

Método.

La falta de comunicación y liderazgo por parte de los encargados de la bodega es fundamental para el buen trabajo de las áreas, al no ser exigidos los procedimientos que en papeles existen para la recepción de mercadería.

Personal.

En cuanto compete a bodega se debe capacitar al personal con el fin de culturizarlo y hacer que su trabajo sea más eficiente y eficaz generando resultados positivos para el área y en si para la empresa.

La rotación en los puestos es importante, el trabajador no se hace esclavo a una sola área, sino que sale de la misma y aprende más funciones en otra.

Control y seguimiento.

Es importante llevar un control y seguimientos a los artículos que ingresan y salen de la bodega, en el caso de estudio que la recepción de la mercadería proveniente de planta, hay que tener las herramientas para monitorear la mercadería y sobre todo verificar la calidad y cantidad que nos llega.

Procesos.

Los conteos de la mercadería con el fin de verificación y exactitud deben ser en la bodega, es clave el rediseño la recepción de mercedaría para mejorar los inventarios tanto físico como en el sistema SAP.

4.3 Plan de mejoras.

Tabla 26 Plan de mejoras.

Oportunidad de mejora:						
Meta:	Mejorar el stock faltante (Pérdida económica para la empresa).					
Responsabilidad:	Encargado de Bodega de Producto Terminado.					
¿QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿DÓNDE?	¿QUIÉN?	¿CUÁNDO?	¿CÓMO?	¿CUÁNTO?
Estabilidad laboral al personal de bodega (Transportistas internos)	Minimización de errores y se gana tiempo a la hora de entregar la mercadería en bodega.	Entre producción y bodega.	Gerencia de Operaciones y RRHH.	Enero a Diciembre del 2019.	Contratación fija a tres personas. (Anexo contratación fija Vs. Eventualidad).	\$ 30.007,81
Plan de capacitación para el personal de BPT.	Se obtendrá mejor rendimiento, orden y control en sus respectivas áreas.	En bodega de producto terminado.	Personal externo.	Febrero, Junio y Octubre del 2019.	Se contrata empresa especializada en temas de almacenamiento y control de inventario.	\$ 1.000,00
Implementación de KPI en el área de bodega.	Alcanzar objetivos trazados en el presente proyecto que beneficien a la	En bodega de producto terminado.	Encargado de Bodega.	A partir de enero del 2019.	Estableciendo indicadores claves de desempeño.	\$ 0

	empresa.					
Ejecución de pausas activas en área de trabajo.	Previene lesiones físicas (osteomusculares) y mentales (estrés o nervios). Mejora el rendimiento de la persona	En bodega de producto terminado.	Personal transportista interno.	A partir de diciembre del 2018.	Realizando ejercicios antes y durante la jornada laboral	\$ 0
Informe diario del movimiento de mercadería proveniente de planta.	Se puede reportar a tiempo los errores y mejorar la producción.	Entre producción y bodega.	Jefe de Producción y Encargado de bodega.	A partir de diciembre del 2018	Estableciendo medios de comunicación internos (Correo, Informes, etc.), sobre los productos elaborados y los que se ingresaran a bodega.	\$ 0
Total en dólares del plan de mejoras						\$ 31.007,81

Elaborado por: Welington Sandoval S.
Fuente: Bodega de Producto Terminado.

Propuesta de un rediseño de recepción de mercadería.

Procedimiento del rediseño del proceso de recepción mercadería para mejorar el control de inventario.

El presente proyecto recopila lo investigado, para presentar a un plan de actividades necesarias que se deben desarrollar dentro de la empresa para un proceso de recepción y mejor control de inventarios en el área de bodega de producto terminado de la Empresa Plapasa S.A.

Objetivo del Proyecto.

Proporcionar al personal encargado del área de bodega de producto terminado un proceso alineado a su función que permita un desarrollo eficiente en la recepción y control de inventarios.

Objetivo Específico.

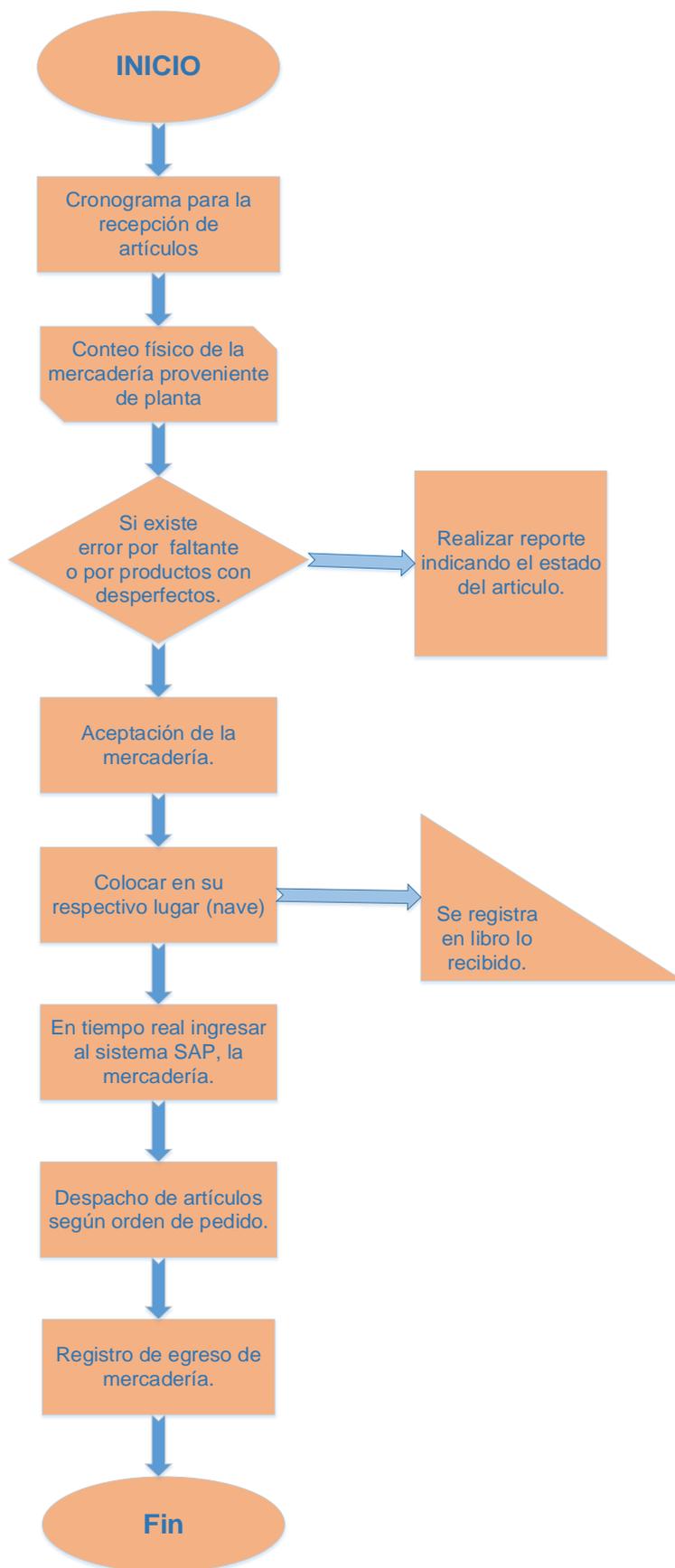
Mantener un control en la recepción de mercadería en bodega de producto terminado que nos permita que esta guarde relación con los registros de inventarios contables.

Descripción.

Dentro del presente se encontrará las actividades necesarias para el correcto desarrollo de los procesos de recepción para mejor control de inventarios, además de un diagrama de flujo del proceso de mercadería desde el momento en que ingresan a la bodega de producto terminado hasta su salida al área de despacho para la correcta implementación de los procedimientos.

Con la confianza y seguridad en rediseño recepción según lo planteado por medio del siguiente flujograma se espera obtener los resultados de mejoras para la bodega y el respectivo despacho a clientes.

Tabla 27 Diagrama de flujo de recepción y control de inventario.



4.4 Plan de ejecución.

No.	Objetos específicos	Actividades	Recursos
1	Levantamiento de información	Entrevista	Analista
2	Encuesta	Encuesta a los trabajadores de BPT y Planta	Analista
3	Análisis de información	Revisar información	Analista
4	Elaboración de un diagrama de flujo	Dibujar diagramas de flujos	Analista
5	Elaboración de un diagrama de proceso	Dibujar diagramas de proceso	Analista
6	Rediseño del proceso	Redactar prototipo de proceso	Analista
7	Implementación del rediseño	Socializar los cambios que se van a dar en las dos áreas (BPT y Planta)	Analista de datos entre las dos áreas
8	Pruebas y control	Revisión del proceso	Control de eficiencia y eficacia del rediseño
9	Puesta en ejecución	Observar resultados	Analista ejecutor

4.5 Conclusiones.

En el presente proyecto se llega a las siguientes conclusiones:

- Con los conocimientos que se ha obtenido de los autores consultados para este proyecto, se concluye que es importante llevar un buen proceso de recepción de mercadería para mejorar el control de los inventarios en las empresas, por que con esto se reducen los fallos y descuadres financieros.
- Se pudo observar mediante el diagnóstico a lo largo del proyecto y bajo el análisis que se hizo a la Empresa PLAPASA S.A., que no existen una adecuada recepción de producto terminado, afectando directamente al control de inventario, trayendo como consecuencia descuadres contables a fin de año y pérdidas económicas para la compañía.
- Con la implementación del rediseño de proceso de recepción de producto terminado, se obtiene resultados favorables, evidenciando la reducción en los errores al ingreso de los artículos a bodega, al sistema (SAP) y se ha mejorado un 80% al control de los inventarios.

4.6 Recomendaciones.

En la actualidad de la Empresa PLAPASA S.A. y en la situación que se encuentra la bodega de producto terminado considero las siguientes recomendaciones:

- Rotar al personal de bodega, con la finalidad que obtenga conocimientos de todas las áreas y que su trabajo se convierta más práctico.
- Mejorar en los procesos internos para obtener una comunicación óptima.
- Implementar la mini contabilidad, para que cada área lleve un control de ingreso y egreso de la mercadería, tanto proveniente de la planta como saliente al área de despacho.
- Hacer evaluaciones de control interno a los inventarios para tener mejor rentabilidad para la empresa.
- La bodega debe entrar en un proceso completamente innovador, tanto en estrategias como en la implementación de recursos que proporcionen un servicio de calidad y que a su vez estos cubran las necesidades de los clientes internos y externos.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aranda., A. N. (1994). *Restructuring teams for the Reengineered Organization*. Nueva York: Academy of Management.
- Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación*. Venezuela - . Caracas: Episteme.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Venezuela - Caracas: Episteme.
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas - República Bolivariana de Venezuela: EPISTEME, C.A.
- Evelyn, T. (2015). La industria del plástico padece una contracción. *Revista Lideres*, 1.
- Fausto, M. (2018). Producción de plásticos: Un pilar para el encadenamiento productivo. *EKOS*, 1.
- Garza, T. J. (1996). *Administración Contemporánea, reto para la empresa mexicana*. México: Alhambra.
- Google. (03 de 10 de 2018). *Diccionario*. Obtenido de https://www.google.com.ec/search?ei=Uyi1W_3uNfHc5gLD8rSYDg&q=supervisor+definicion&oq=supervisor+def&gs_l=psy-ab.1.0.0l4j0i22i30k1l6.54838.58469.0.60279.4.4.0.0.0.869.1516.5-1j1.2.0....0...1c.1.64.psy-ab..2.2.1515....0.E96UfLO-C2M
- Greengard, S. (1993). "Reengineering: Out of the rubble". *Personnel Journal*., 4813.
- Greenpeace, I. (2018). *Trabajamos en consumo plástico*. España: Greenpeace.
- Harold Koontz, H. W. (2004). *ADMINISTRACION Una perspectiva global*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

- Hernández, Fernández y Baptista. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW HILL / INTERAMERICANA.
- Herrera, J. (19 de 05 de 2016). *Inventario & Almacén*. Obtenido de <https://meetlogistics.com/inventario-almacen/recepcion-de-producto-en-almacen/>
- Justin G. Logenecker, C. W. (2007). *Administración de Pequeñas Empresas. ENFOQUE EMPREDEDOR*. México: S.A. EDICIONES PARANINFO.
- López, B. A. (03 de 10 de 2018). *Logística y Abastecimiento*. Obtenido de <https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/almacenamiento/>
- Mira y Soler. (2015). *Manual del transporte de mercancías*.
- Moya Navarro. (1999). *Investigación de operaciones*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Negrón, D. F. (2009). *Administración de Operaciones*. México: Alfaomega.
- ONU. (2012). *ONU Mujeres*. Obtenido de <http://www.endvawnow.org/es/articles/336-indicadores.html>
- Peterson. (26 de septiembre de 2017). Obtenido de Microsoft: <https://docs.microsoft.com/es-es/dynamics365/financials/production-about-production-orders>
- Plapasa. (01 de 09 de 2018). *Empresa Plapasa S.A.* Obtenido de <http://www.plapasa.com/default/lines.php>
- Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Madrid -España: Real Academia Española.
- Render, H. y. (2009). *Principios de Administración de operaciones*. Mexico: Pearson Educación.
- Salas, H. G. (2010). *Inventarios manejo y contro*. Bogotá.: STARBOOK EDITORIAL.
- Smith, J. k. (1993). "The discipline of the rubble". *Personnel Journal*, 4813.

Stephen.Robbins, M. C. (2010). *Administración*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Tovar, E. (2014). *Auditool.org*. Obtenido de <https://www.auditool.org/blog/control-interno/939-control-interno-de-los-inventarios>

Vogl, A. (1995). "Plugging in Change". *Across the Board*, 2431.

Webster, A. L. (2000). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. Colombia: McGRAW-HILL COMPANIES.

.

A

N

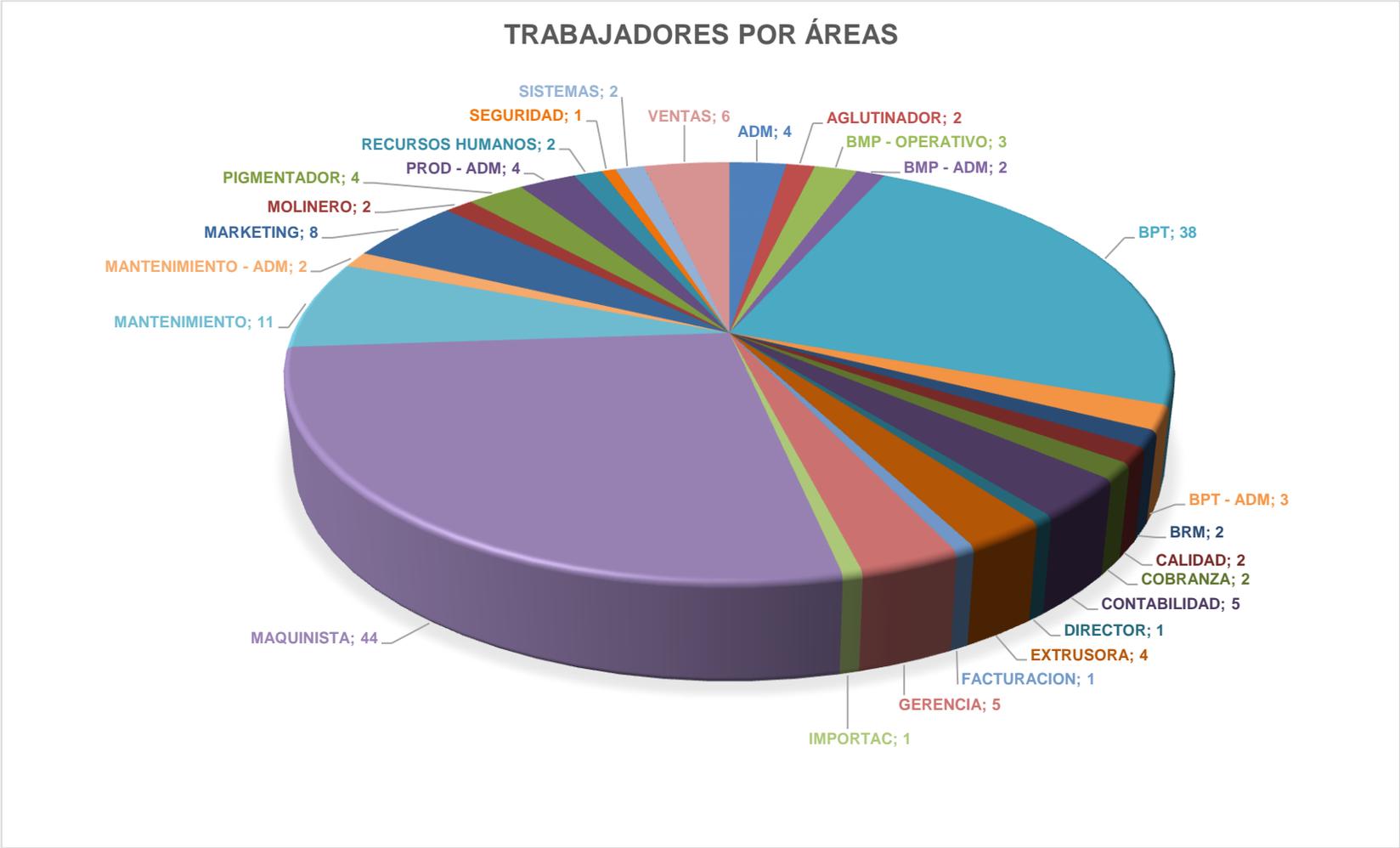
E

X

O

S

Ilustración 30 Anexo Personal Plapasa General



Entrevistas realizadas al personal de la empresa Plapasa S.A. para en trabajo de grado presentado ante el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

ENTREVISTA # 1

Tabla 28 Anexo Entrevista 1

ÁREA DE TRABAJO	FECHA DE LA ENTREVISTA
<input type="checkbox"/> Gerente de Operaciones <input type="checkbox"/> Bodeguero <input type="checkbox"/> Digitador <input type="checkbox"/> Maquinista	

Evaluación para rediseñar la recepción de mercadería y mejor control de los inventarios en el área de bodega de producto terminado.

1) ¿Cuánto tiempo lleva en la empresa?
2) ¿Cuál era el estado de la bodega a lo que la tomó a su cargo?
3) ¿Cuál era la estructura del personal? ¿Por qué se cambió?
4) ¿Cuál es la estructura actual del personal?
5) ¿Cuál es la estructura actual de la recepción de mercadería?
6) ¿Al almacenarlos, los productos tienen ubicación fija o variable? ¿En qué está basado? ¿Cómo buscan los productos?
7) ¿Cuáles son las políticas de reposición de inventarios? ¿Y quiénes son los responsables?
8) ¿Quién descarga la mercancía a bodega de producto terminado?
9) ¿Cuándo hay devoluciones cuales son los criterios de decisión para definir al responsable y cómo se lo define?
10) ¿Cuántas devoluciones promedio por mes tienen?
11) ¿Qué se hace con el producto dañado? ¿Dónde se lo ubica y cómo se lo registra en el sistema?
12) ¿Quiénes, cómo y cada cuánto hacen la toma de inventarios físicos?
13) ¿Existen muchos faltantes? ¿Por qué motivos cree usted?
14) ¿Cree válida y real la información de existencias que hay en el sistema? ¿Por qué?
15) ¿Hay personal dedicado a áreas específicas de la bodega?
16) ¿Finalmente, explique a su criterio la principal fortaleza de la operación en la bodega y la principal debilidad?

NOTA: Cabe mencionar que la información recopilada en esta entrevista es de uso académico.

Gracias por la atención y colaboración prestada.

ENTREVISTA # 2

Tabla 29 Anexo Entrevista 2

ÁREA DE TRABAJO	FECHA DE LA ENTREVISTA
<input type="checkbox"/> Gerente de Operaciones <input type="checkbox"/> Bodeguero <input type="checkbox"/> Digitador <input type="checkbox"/> Maquinista	

Evaluación para rediseñar la recepción de mercadería y mejor control de los inventarios en el área de bodega de producto terminado.

1) ¿Cuánto tiempo lleva en la empresa?
2) ¿Qué actividades realiza en la bodega? ¿Explíquelos?
3) ¿Entrega algún tipo de reporte a su jefe? ¿De qué? ¿Con qué frecuencia?
4) ¿Cuándo se va a recibir productos provenientes de la planta, Ud. registra algún tipo de información? ¿Cuál?
5) ¿Revisa todos los productos, qué revisa?
6) ¿Cuándo hay alguna inconformidad, qué hace?
7) ¿Cómo sabe dónde colocar los productos?
8) ¿Cómo sabe dónde se encuentran los productos?
9) ¿Habiendo gran cantidad de fundas, de cual decide sacar productos?
10) ¿Qué hace con las fundas vacías?
11) ¿Cómo consolida los bultos, en qué lo guarda?
12) ¿Ud. hace toma de inventarios físicos? ¿Cómo?
13) ¿Le gusta su trabajo, por qué?

NOTA: Cabe mencionar que la información recopilada en esta entrevista es de uso académico.

Gracias por la atención y colaboración prestada.

ENTREVISTA # 3

Tabla 30 Anexo Entrevista 3

ÁREA DE TRABAJO	FECHA DE LA ENTREVISTA
<input type="checkbox"/> Gerente de Operaciones <input type="checkbox"/> Bodeguero <input type="checkbox"/> Digitador <input type="checkbox"/> Maquinista	

Evaluación para rediseñar la recepción de mercadería y mejor control de los inventarios en el área de bodega de producto terminado.

1) ¿Cuánto tiempo lleva en la empresa?
2) ¿A quién reporta sus actividades y resultados?
3) ¿Qué actividades realiza?
4) ¿En qué procesos participa?
5) ¿Qué documentos emite durante la recepción de productos y a quién se lo entrega?
6) ¿Qué documentos recibe luego de la recepción de productos y quién se los entrega?
7) ¿Recibe algún documento al final de la producción? ¿Cuál, quien se lo da?
8) ¿Cómo se entera que hay una devolución por venir de BPT?
9) ¿Qué documentos recibe durante las devoluciones? ¿Quién se los da?
10) ¿Qué documentos emite durante las devoluciones? ¿A quién se los da?
11) ¿Entrega reportes elaborados por Ud. o el SAP los elabora sólo?
12) ¿Qué documentos lleva archivados?
13) ¿Cuál es la principal dificultad que encuentra para su trabajo, qué le ayudaría a mejorarlo?

NOTA: Cabe mencionar que la información recopilada en esta entrevista es de uso académico.

Gracias por la atención y colaboración prestada.

ENTREVISTA # 4

Tabla 31 Anexo Entrevista 4

ÁREA DE TRABAJO	FECHA DE LA ENTREVISTA
<input type="checkbox"/> Gerente de Operaciones <input type="checkbox"/> Bodeguero <input type="checkbox"/> Digitador <input type="checkbox"/> Maquinista	

Evaluación para rediseñar la recepción de mercadería y mejor control de los inventarios en el área de bodega de producto terminado.

1) ¿Cuánto tiempo lleva en la empresa?
2) ¿Qué actividades realiza en la máquina? Explíquelas
3) ¿Se abastece con las actividades que realiza?
4) ¿Entrega algún tipo de reporte a su jefe? ¿De qué? ¿Con qué frecuencia?
5) ¿Cuándo se va a enviar productos a bodega, Ud. registra algún tipo de información? ¿Cuál?
6) ¿Revisa todos los productos? ¿Qué revisa?
7) ¿Cuándo hay alguna inconformidad, qué hace?
8) ¿En qué transportan los productos?
9) ¿Cree que necesita algún tipo de equipo de seguridad para su trabajo, cuál?
10) ¿Es agotador su trabajo?
11) ¿Le gusta su trabajo, por qué?
12) ¿Qué es lo que más le molesta de su trabajo?
13) ¿Qué es lo que más le gusta de su trabajo?

NOTA: Cabe mencionar que la información recopilada en esta entrevista es de uso académico.

Gracias por la atención y colaboración prestada.

Encuesta

- 1) Se verifica si el color del producto entregado por el personal de planta a BPT es el correcto (Según la paleta de colores de Plapasa).

Siempre	
A veces	
Nunca	

- 2) La cantidad reflejada en la etiqueta es igual a la cantidad física por bulto.

Siempre	
A veces	
Nunca	

- 3) Se tiene una buena recepción de la mercadería proveniente de planta.

Siempre	
A veces	
Nunca	

- 4) El no tener una identificación correcta de los artículos conlleva inconveniente a la hora de ser recibidos.

Siempre	
A veces	
Nunca	

- 5) El no tener cantidades exactas de embalaje con trae deformación en los artículos y llegan productos en mal estado a bodega.

Siempre	
A veces	
Nunca	

- 6) Para mejor control de los inventarios cree que es conveniente que cada encargado de cierta cantidad de artículos debe llevar un libro contable.

SI	
NO	

NOTA: Cabe mencionar que la información recopilada en esta entrevista es de uso académico.

Gracias por la atención y colaboración prestada.

Ilustración 31 Anexo entrevista a un Bodeguero.



Ilustración 32 Anexo entrevista al Digitador.



Ilustración 33 Anexo entrevista a Maquinista.



Ilustración 34 Anexo entrevista al personal de BPT.



Ilustración 35 Anexo Bodega de Producto Terminado.



Ilustración 36 Anexo áreas de BPT (1).



Ilustración 37 Anexo áreas de BPT (2).



Ilustración 38 Anexo áreas de BPT (3).



Plan de mejora literal 1.

Personal Fijo.

Calculo Mensual.

Tabla 32 Anexo Trabajador fijo (mensual).

#	EMPLEADO	CARGO	DIAS	SUELDO	H50 %	H100 %	TRANSPORTE	ALIMENTACIÓN
1	MOLINA SALTOS JUAN PABLO	AYUDANTE BPT	30	\$ 386,00	\$ 86,27	\$ 76,23	\$ 6,00	\$ 30,00
2	ZOVEIDA CASTRO PAUL XAVIER	AYUDANTE BPT	30	\$ 386,00	\$ 65,47	\$ 145,11	\$ 6,00	\$ 30,00
3	CARRILLO CEDEÑO JULIO CESAR	AYUDANTE BPT	30	\$ 386,00	\$ 14,91	\$ 98,19	\$ 6,00	\$ 30,00
3	<u>SUMAN >>></u>	-	<u>30</u>	<u>\$ 1.158,00</u>	<u>\$ 166,65</u>	<u>\$ 319,53</u>	<u>\$ 18,00</u>	<u>\$ 90,00</u>

APORTE PATRONAL	CCC	13.- SUELDO	14.- SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	TOTAL
\$ 61,16	\$ 5,49	\$ 45,71	\$ 32,17	\$ 22,85	\$ 45,71	\$ 797,58
\$ 66,52	\$ 5,97	\$ 49,72	\$ 32,17	\$ 24,86	\$ 49,72	\$ 861,52
\$ 55,65	\$ 4,99	\$ 41,59	\$ 32,17	\$ 20,80	\$ 41,59	\$ 731,89
<u>\$ 183,33</u>	<u>\$ 16,44</u>	<u>\$ 137,02</u>	<u>\$ 96,51</u>	<u>\$ 68,51</u>	<u>\$ 137,02</u>	<u>\$ 2.391,00</u>

Calculo Anual.

Tabla 33 Anexo Trabajador fijo (anual).

RUBROS	ANUAL
SUELDO	\$ 13.896,00
H50 %	\$ 1.999,80
H100 %	\$ 3.834,36
TRANSPORTE	\$ 216,00
ALIMENTACIÓN	\$ 1.080,00
APORTE PATRONAL	\$ 2.199,91
CCC	\$ 197,30
13.- SUELDO	\$ 1.644,18
14.- SUELDO	\$ 1.158,12
VACACIONES	\$ 822,09
FONDOS DE RESERVA	\$ 1.644,18
TOTAL	\$ 28.691,94

Rubro por selección de personal.

Tabla 34 Anexo Trabajador fijo (rubros).

RUBROS	MENSUALES POR 3 PERSONA
SUELDO	\$ 964,10
APORTE PATRONAL	\$ 107,50
CCC	\$ 9,64
13.- SUELDO	\$ 80,34
14.- SUELDO	\$ 33,78
VACACIONES	\$ 40,17
FONDOS DE RESERVA	\$ 80,34
TOTAL	\$ 1.315,87

Nota: El valor total por contratar 3 personas en un año sería de \$ 30.007,81

Personal Eventual.

Calculo Trimestral.

Tabla 35 Anexo Trabajador Eventual (trimestral).

RUBROS	TRIMESTRAL
SUELDO	\$ 3.474,00
H50 %	\$ 499,95
H100 %	\$ 958,59
TRANSPORTE	\$ 54,00
ALIMENTACIÓN	\$ 270,00
APORTE PATRONAL	\$ 549,98
CCC	\$ 49,33
13.- SUELDO	\$ 411,05
14.- SUELDO	\$ 289,53
VACACIONES	\$ 205,52
FONDOS DE RESERVA	\$ 411,05
TOTAL	\$ 7.172,99

Calculo Anual.

Tabla 36 Anexo Trabajador Eventual (anual).

RUBROS	ANUAL
SUELDO	\$ 13.896,00
H50 %	\$ 1.999,80
H100 %	\$ 3.834,36
TRANSPORTE	\$ 216,00
ALIMENTACIÓN	\$ 1.080,00
APORTE PATRONAL	\$ 2.199,91
CCC	\$ 197,30
13.- SUELDO	\$ 1.644,18
14.- SUELDO	\$ 1.158,12
VACACIONES	\$ 822,09
FONDOS DE RESERVA	\$ 1.644,18
TOTAL	\$ 28.691,94

Rubro por selección de personal.

Tabla 37 Anexo Trabajador Eventual (rubros trimestrales).

RUBROS	TRIMESTRAL
SUELDO	\$ 2.892,30
APORTE PATRONAL	\$ 322,49
CCC	\$ 28,92
13.- SUELDO	\$ 241,03
14.- SUELDO	\$ 101,34
VACACIONES	\$ 120,51
FONDOS DE RESERVA	\$ 241,03
TOTAL	\$ 3.947,61

Tabla 38 Anexo Trabajador Eventual (rubros anuales).

RUBROS	ANUAL
SUELDO	\$ 11.569,20
APORTE PATRONAL	\$ 1.289,97
CCC	\$ 115,69
13.- SUELDO	\$ 964,10
14.- SUELDO	\$ 405,34
VACACIONES	\$ 482,05
FONDOS DE RESERVA	\$ 964,10
TOTAL	\$ 15.790,45

Nota: El valor total por contratar 3 personas en un año sería de \$ 44.482,39

Costo por tiempo de personal que contrata a trabajadores.

#	CARGO	DIAS	SUELDO	VALOR EN DÍAS	APORTE PATRONAL	CCC	13.- SUELDO	14.- SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	TOTAL
1	JEFE DE RRHH	2	\$ 2.000,00	\$ 133,33	\$ 14,87	\$ 1,33	\$ 11,11	\$ 2,14	\$ 5,56	\$ 11,11	\$ 179,46
2	ASISTENTE DE RRHH	1	\$ 1.200,00	\$ 40,00	\$ 4,46	\$ 0,40	\$ 3,33	\$ 1,07	\$ 1,67	\$ 3,33	\$ 54,27

Tabla 39 Costo por contratación de personal.

3	JEFE DE AREA	0,5	\$ 2.000,00	\$ 33,33	\$ 3,72	\$ 0,33	\$ 2,78	\$ 0,54	\$ 1,39	\$ 2,78	\$ 44,86
4	PRUEBA	1	\$ 386,00	\$ 12,87	\$ 1,43	\$ 0,13	\$ 1,07	\$ 1,07	\$ 0,54	\$ 1,07	\$ 18,18
5	SEGURIDAD INDUSTRIAL	0,5	\$ 1.000,00	\$ 16,67	\$ 1,86	\$ 0,17	\$ 1,39	\$ 0,54	\$ 0,69	\$ 1,39	\$ 22,70
6	MEDICO OCUPACIONAL	0,25	\$ 1.000,00	\$ 8,33	\$ 0,93	\$ 0,08	\$ 0,69	\$ 0,27	\$ 0,35	\$ 0,69	\$ 11,35
7	CALIDAD	0,25	\$ 1.500,00	\$ 12,50	\$ 1,39	\$ 0,13	\$ 1,04	\$ 0,27	\$ 0,52	\$ 1,04	\$ 16,89
8	ENTRENAMIENTO	5	\$ 386,00	\$ 64,33	\$ 7,17	\$ 0,64	\$ 5,36	\$ 5,36	\$ 2,68	\$ 5,36	\$ 90,91
8	SUMAN >>>	10,5	\$ 9.472,00	\$ 321,37	\$ 35,83	\$ 3,21	\$ 26,78	\$ 11,26	\$ 13,39	\$ 26,78	\$ 438,62

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **“Propuesta de rediseño del proceso de recepción en bodega de producto terminado para mejorar el control de inventario, en la Empresa PLAPASA S.A.”** y problema de investigación: **¿Cómo contribuirá un rediseño del proceso de recepción en bodega de producto terminado para el correcto control de inventario, en la Empresa Plásticos Panamericanos PLAPASA S.A. Ubicada en la ciudad de Guayaquil, provincia Guayas, en el año 2018?**, presentado por Sandoval Sorroza Welington Xavier como requisito previo para optar por el título de:

TECNOLOGÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.



Egresado:

Sandoval Sorroza Welington Xavier

Tutor:



MSc. Ismelis Castellanos López

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el **REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO INSTITUCIONAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJOS DE TITULACIÓN Y DESIGNACIÓN DE TUTORES DEL ITB.**

Luis Alberto Añateros  Luis Alberto Añateros
Nombre y Apellidos del Colaborador CEGESCIT Firma