

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Propuesta metodológica de un sistema de inventario para
la empresa TABLECORP S.A.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Ingeniero Comercial y Empresarial

Presentado por:

Pilco Vergara Sara Betzabet
Santos Talledo Jessica Stefania

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

DEDICATORIA

En primer lugar, este proyecto se lo dedico a Dios por haberme dado la fuerza y convicción necesaria para culminar mi carrera universitaria con mucho éxito. Este logro es dedicado a mi hijo Sebastián desde el primer día que lo tuve entre mis brazos ha sido el motor fundamental en mi vida. A mí querida madre Ruth por motivarme y siempre brindarme su apoyo incondicional. A mi padre Augusto y mis hermanos Javier, Andres y Bryan que a pesar de cualquier circunstancia siempre han estado a mi lado. Por último pero no menos importante a mi novio y mejor amigo Diego Vera por acompañarme a lo largo de esta etapa con amor y mucha paciencia.

Gracias familia por nunca perder la fe en mí, este logro es para ustedes.

Jessica Santos Talledo

DEDICATORIA


Dedico mi tesis a Dios por ayudarme y guiarme a culminar esta etapa de mi formación profesional. A mi mamá Ana María por siempre motivarme a pesar de los momentos difíciles y económicos que hemos pasado, por levantarse conmigo esas madrugadas y animarme. A mis Hermanos Marcos, Daniel y Anita gracias por todos los bonitos momentos que pasamos en el proceso y por ser mi inspiración para ser su ejemplo. A mí enamorado Alfonso por siempre apoyarme en los buenos y malos momentos siempre cuidándome y aconsejándome a pesar de la distancia siempre estás conmigo celebrando mis logros.

No fue fácil, pero lo logramos.

Sara Pilco Vergara

DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; exclusivamente a Jessica Santos Talledo y Sara Pilco Vergara, y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

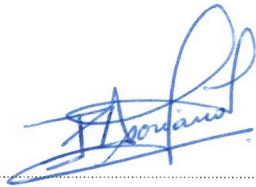


Jessica Stefania Santos Talledo



Sara Betzabet Pilco Vergara

EVALUADORES



MBA. Pablo Soriano Idrovo
PROFESOR DE LA MATERIA



MBA. Pablo Soriano Idrovo
PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El presente proyecto integrador tiene como objetivo proponer un modelo de gestión de inventario para la empresa TABLECORP S.A. que permita tener el stock necesario para el proceso de producción.

En el primer capítulo se definieron los objetivos y conceptos esenciales para la comprensión y desarrollo de esta investigación.

El segundo capítulo hizo referencia a la metodología empleada para alcanzar los objetivos propuestos. La técnica de investigación exploratoria se llevó a cabo a través de una encuesta la cual se realizó a clientes y trabajadores de TABLECORP.

La primera parte del tercer capítulo se enfocó en analizar la situación interna y externa de la empresa; mediante la matriz FODA, el análisis PEST, diagrama de ISHIKAWA, mapa de procesos, análisis vertical y horizontal de los estados financieros. En esta sección gracias al desarrollo de la investigación se propuso la implementación del método ABC para el control de los inventarios, un plan de capacitación para el personal y la estandarización de procedimientos. Finalmente se determinaron los riesgos que pueden originarse una vez implementada la metodología, por medio de la herramienta matriz de riesgos.

Por último, en el cuarto capítulo se plantearon las conclusiones y recomendaciones de este proyecto.

Palabras Clave: Gestión de inventario, metodología, mapa de procesos, matriz de riesgos.

ABSTRACT

The aim of this integrating project is to propose an inventory management model for the company TABLECORP S.A. that allows to have the necessary stock for the production process.

The first chapter defined the objectives and essential concepts for the understanding and development of this research.

The second chapter referred to the methodology used to achieve the proposed objectives. The exploratory research technique was carried out through a survey which was carried out to clients and workers of TABLECORP.

The first part of the third chapter focused on analyzing the internal and external situation of the company; using the SWOT matrix, PEST analysis, ISHIKAWA diagram, process map, vertical and horizontal analysis of financial statements. This section, thanks to the development of the research, proposed the implementation of the ABC method for inventory control, a training plan for the staff and the standardization of procedures were proposed. Finally, the risks that can originate once the methodology is implemented were determined through the risk matrix tool.

Finally, the conclusions and recommendations of this project were presented in the fourth chapter.

Keywords: *Inventory management, methodology, process map, risk matrix.*

INDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ABSTRACT	II
INDICE GENERAL	III
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	VI
INDICE DE TABLAS.....	VIII
ABREVIATURAS.....	X
SIMBOLOGÍA	XI
CAPITULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Descripción del problema	2
1.2. Justificación del Problema.....	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4. Marco Teórico	3
1.4.1 Inventarios	3
1.4.2 Costo de Inventarios	4
1.4.3 Técnicas de gestión de inventarios.....	4
1.4.4 Investigación Exploratoria.....	5
1.4.5 Encuesta estructurada	5
1.4.6 Análisis PEST	5
1.4.7 Matriz FODA	6
1.4.8 Diagrama de ISHIKAWA.....	6
1.4.9 Análisis Financiero.....	7
1.4.9.1 Análisis Vertical.....	7
1.4.9.2 Análisis Horizontal	7
1.4.9.3 Análisis de los ratios financieros.....	7

1.4.10	Flujo de caja Proyectado	7
1.4.11	Mapa de procesos	7
1.4.12	Diagrama de Flujo.....	8
1.4.13	Matriz de Riesgos	9
1.5.	Marco Legal.....	9
1.5.1	Superintendencia de Compañías.....	9
1.5.2	Servicio Rentas Internas.....	9
CAPITULO II.....		10
2.	METODOLOGIA	10
2.1	Diseño de la investigación.....	10
2.1.1	Técnica de Muestreo	10
2.1.2	Instrumentos de análisis	10
2.1.3	Procesamiento y análisis de datos.....	10
2.1.4	Encuesta - Clientes TABLECORP S. A.	10
2.1.5	Entrevista - Empleados TABLECORP S. A.	16
2.2	Análisis Financiero	27
2.3	Análisis Cualitativo	27
2.4	Análisis de procesos organizacionales.....	27
2.5	Análisis de riesgos.....	27
CAPITULO III.....		28
3.	RESULTADOS Y ANALISIS	28
3.1.	Análisis PEST.....	28
3.2.	Matriz FODA.....	29
3.4.	Diagrama de ISHIKAWA	30
3.5.	Mapa de procesos TABLECORP	31
3.5.1.	Control de Inventario.....	31
3.5.2.	Procesos de requisición de materiales	33
3.6.	Análisis financiero.....	35

3.6.1.	Análisis Vertical de los estados financieros	35
3.6.2.	Análisis horizontal de los estados financieros.....	39
3.6.3.	Análisis de ratios financieros	46
CAPITULO IV	49
4.	METODOLOGÍA PROPUESTA Y RIESGOS.....	49
4.1	Propuesta Metodológica del sistema de gestión de inventario.....	49
4.1.1	Clasificación del inventario mediante metodología ABC.....	49
4.1.2	Propuesta de Procedimientos Estandarizados	50
4.1.3	Propuesta de Capacitación al Personal	53
4.1	Evaluación Económica y Financiera.....	55
4.1.1	Inversión propuesta	55
4.1.2	Depreciación.....	55
4.1.3	Formas de financiamiento.....	55
4.1.4	Calculo de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)	56
4.1.5	Flujo de caja TABLECORP con inversión.....	56
4.1.6	Payback de la inversión	58
4.1.7	Coeficiente Beneficio - Costo.....	58
4.2	Evaluación de Riesgos.....	58
CAPITULO V	61
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
5.1.	Conclusiones.....	61
5.2.	Recomendaciones.....	62
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	66

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.1 Beneficiarios del proyecto	2
Ilustración 1.2: Gráfico Sistema ABC de las unidades de existencia.....	5
Ilustración 1.3: Matriz FODA.....	6
Ilustración 1.4: Diagrama espina de pescado.....	6
Ilustración 1.5: Mapa de procesos.....	8
Ilustración 1.6 Símbolos y Significados	8
Ilustración 2.7 Resultado pregunta 1 - Entrevista a clientes de TABLECORP	11
Ilustración 2.8 Resultado pregunta 2 - Entrevista a clientes de TABLECORP	12
Ilustración 2.9 Resultado pregunta 3 - Entrevista a clientes de TABLECORP	13
Ilustración 2.10 Resultado pregunta 4 - Entrevista a clientes de TABLECORP	14
Ilustración 2.11 Resultado pregunta 5 - Entrevista a clientes de TABLECORP	15
Ilustración 2.12 Resultado pregunta 6 - Entrevista a clientes de TABLECORP	16
Ilustración 2.13 Resultado pregunta 1 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	17
Ilustración 2.14 Resultado pregunta 2 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	18
Ilustración 2.15 Resultado pregunta 3 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	19
Ilustración 2.16 Resultado pregunta 4 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	20
Ilustración 2.17 Resultado pregunta 5 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	21
Ilustración 2.18 Resultado pregunta 6 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	22
Ilustración 2.19 Resultado pregunta 7 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	23
Ilustración 2.20: Resultado pregunta 8 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	24
Ilustración 2.21: Resultado pregunta 9 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	25
Ilustración 2.22 Resultado pregunta 10 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	26
Ilustración 2.23 Resultado pregunta 11 - Entrevista a personal de TABLECORP.....	26
Ilustración 3.24 Análisis Micro y Macro	28
Ilustración 3.25 Matriz FODA TABLECORP	29
Ilustración 3.26 Diagrama ISHIKAWA TABLECORP.....	30
Ilustración 3.27 Mapa de Procesos	31
Ilustración 3.28 BPMN Proceso de Control de Inventario.....	32
Ilustración 3.29 BPMN proceso de requisición de materiales.....	34
Ilustración 3.30 Gráfico comparativo del Balance General.....	41
Ilustración 3.31 Análisis Horizontal Ventas Netas, Costos de Ventas y Utilidad Bruta ..	44

Ilustración 3.32 Análisis Horizontal Gastos Administrativos, Ventas y Financieros	45
Ilustración 3.33 Análisis Horizontal Utilidad Neta	46
Ilustración 4.34 Descripción de causas y Propuesta de mejora	49
Ilustración 4.35 Formato de control de inventarios	51
Ilustración 4.36 Formato de requisición de materiales	52
Ilustración 4.37 Cronograma propuesto para capacitar al personal de TABLECORP S.A.....	54
Ilustración 4.38 Matriz del riesgo	59
Ilustración 4.39 Indicadores de riesgo, probabilidad e impacto de TABLECORP S.A. ...	59
Ilustración 4.40 Indicadores de riesgo por zona	60

INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Sector que pertenece la empresa del cliente.....	11
Tabla 2.2 Calificación del servicio de la empresa TABLECORP S.A.	11
Tabla 2.3 Factor de insatisfacción para el cliente.....	12
Tabla 2.4 Tiempo de entrega de órdenes.....	13
Tabla 2.5 Percepción del servicio al cliente.....	14
Tabla 2.6 Decisión de compra del cliente.....	15
Tabla 2.7 Tiempo de trabajo.....	16
Tabla 2.8 Área donde labora	17
Tabla 2.9 Proceso producción de mayor insatisfacción.....	18
Tabla 2.10 Disponibilidad de insumos	19
Tabla 2.11 La empresa codifica los insumos.....	20
Tabla 2.12 La empresa identifica los insumos principales.....	21
Tabla 2.13 Existe inconsistencias en inventario físico y digital.....	22
Tabla 2.14 Calificación en coordinación de los procesos.....	23
Tabla 2.15 Desabastecimiento ocasiona insatisfacción a los clientes.....	24
Tabla 2.16 Uso de procedimientos de abastecimiento	25
Tabla 2.17 Se debe implementar un modelo de inventario	26
Tabla 3.18 Análisis Vertical del Balance General	35
Tabla 3.19 Análisis Vertical del Balance General	38
Tabla 3.20 Análisis Horizontal del Balance General.....	39
Tabla 3.21 Resumen Análisis Horizontal del Balance General.....	41
Tabla 3.22 Análisis Horizontal del Estado de Resultado	43
Tabla 3.23 Análisis Horizontal Ventas Netas, Costo de Ventas y Utilidad Bruta	44
Tabla 3.24 Análisis Horizontal Gastos Administrativos, Ventas y Financieros	45
Tabla 3.25 Análisis Horizontal Utilidad Neta.....	46
Tabla 3.26 Ratios de Liquidez	46
Tabla 3.27 Ratios de Gestión de activos	47
Tabla 3.28 Ratios de endeudamiento.....	47
Tabla 3.29 Ratios de Rentabilidad.....	48
Tabla 4.30 Tabla de categoría ABC a usar	50
Tabla 4.31 Clasificación del Inventario según Método ABC	50

Tabla 4.32 Inversión Propuesta.....	55
Tabla 4.33 Depreciación equipos de computación	55
Tabla 4.34 Tabla de amortización del préstamo bancario	56
Tabla 4.35 Datos para cálculo de TMAR	56
Tabla 4.36 Flujo de Caja con inversión	57
Tabla 4.37 Payback de la inversión.....	58

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
PEST	Político, Económico, Social y Tecnológico
JIT	Just in time
ISO	Organización Internacional de Normalización
SRI	Servicio de Rentas Internas
BCE	Banco Central del Ecuador
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
PIB	Producto Interno Bruto
ERP	Interprise Resource Planning
VAN	Valor Actual Neto
TIR	Tasa Interna de Retorno
TMAR	Tasa Mínima Atractiva de Retorno
CAPM	Capital Asset Pricing Model

SIMBOLOGÍA

ud.	Unidades
m.	Metros
kv.	Kilovatios
mm.	Milímetros
in.	Pulgada

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

La acumulación y control de materiales es la definición práctica en la historia del termino inventario, en la antigüedad el almacenamiento de alimentos, granos, animales, etc. En el paso de los años este término ha ido evolucionando y en lo cual se pueden encontrar varias teorías y técnicas, los pioneros en el uso del inventario fueron los egipcios y los pueblos de la antigüedad estos acostumbraban a almacenar sus alimentos en grandes cantidades para en el tiempo de sequía poder utilizarlos, y así surge el problema de inventario como solución a periodos de escasez. (Ponsot B., 2008)

En la industria de manufacturación es de vital importancia el uso de un sistema de gestión de inventario, por ello es fundamental responder las siguientes preguntas: ¿Cuánto comprar?, ¿Cuándo comprar? y ¿qué comprar para satisfacer la demanda de los clientes? teniendo como resultado una correcta gestión de stock.

Implementar un sistema de inventario ayuda a las empresas a tener un mejor control del tiempo de ingreso y egreso de materiales de la bodega teniendo claro cuáles serían los productos de inventario que tienen baja rotación para así no tener obsolescencia, pérdida y deterioro del material en bodega.

Para las empresas manufactureras el proceso de comprar materiales, elaborar sus diseños y luego vender sus productos es un tema cotidiano de la industria, el buen manejo de su sistema de inventario permitirá a la empresa mantener el control propio y así tener reportes confiables de la situación económica de la empresa. El propósito fundamental del inventario es conocer los materiales con los que cuenta para elaborar o vender sus productos en el tiempo indicado y así no se vea afectado sus resultados económicos ni sus clientes.

El presente trabajo de grado tiene como objetivo implementar un sistema de gestión de inventarios en la empresa TABLECORP S.A. S.A. para las actividades de abastecimiento y producción, plantear soluciones en los procesos de recepción, identificación, clasificación y almacenamiento del inventario. Para así tener un orden en

los procesos internos de manufactura, en la producción de tableros y controles eléctricos resultando como beneficiario el cliente interno y externo de la compañía.

1.1. Descripción del problema

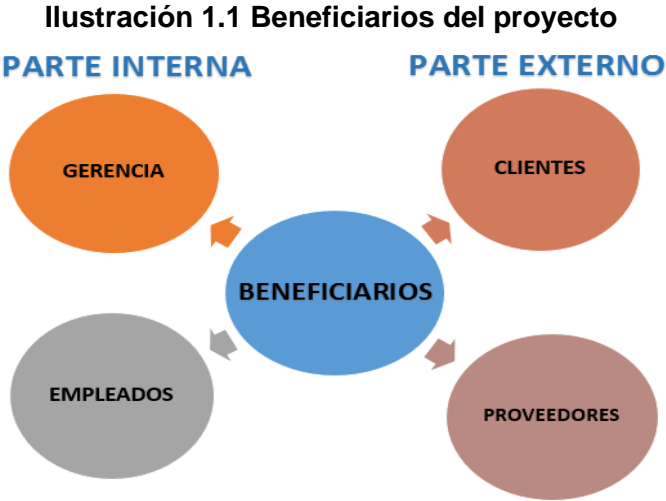
La administración de TABLECORP es consciente del mal funcionamiento de sus bodegas en cuanto a los inventarios, lo cual provoca altos costos en almacenamiento; mal proceso de compra de productos para el abastecimiento y retraso en las entregas sus productos finales. Es por eso que, se optó implementar un modelo de gestión de inventario para la empresa, que ayude a resolver sus problemas en operaciones logísticas dentro de las bodegas; para así alcanzar buenos resultados económicos corporativos.

1.2. Justificación del Problema

TABLECORP S.A. reconoce su situación actual con la deficiencia del manejo de inventario que hay actualmente lo cual está ocasionando altas pérdidas por los costos de almacenamiento inadecuado de insumos de baja rotación y repuestos obsoletos. Por ese motivo busca soluciones que ayude a optimizar las operaciones logísticas para su almacenamiento y así tener control de stock de rotación de sus productos en bodega obteniendo buenos excelentes resultados económicos.

Para conocer mejor la problemática existente en la organización en el año 2019, se analizará la situación contable de la empresa de los años 2016, 2017 y 2018, para una posterior proyección de los años 2020 al 2024.

Los potenciales beneficiarios de este proyecto integrador se dividen en partes interesadas internas y externas.



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Gerencia: La gerencia tiene la obligación de cumplir sus objetivos; siempre y cuando, esto no se desvincule de brindar productos de calidad y la satisfacción de los clientes.

Empleados: El personal administrativo y operativo son los encargados directos de cada área y podrán mejorar ciertos procesos que faciliten su trabajo; y así podrán cumplir con la misión y visión de la organización.

Clientes: Podrán obtener un producto en un tiempo óptimo y de la mejor calidad.

Proveedores: Son los principales beneficiados ya que con el sistema de inventario los productos tendrán que ser abastecidos en un periodo de tiempo determinado lo que implica que sus ventas serán mayores.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta metodológica de un sistema de gestión de inventario para el óptimo abastecimiento de insumos que favorezca el proceso de producción en TABLECORP. S.A.

1.3.2 Objetivos Específicos

- 1) Realizar un análisis de los años 2016, 2017 y 2018 que evidencie la condición actual de la empresa.
- 2) Evidenciar las consecuencias que ocasiona la ausencia de inventario y el proceso de abastecimiento en TABLECORP S.A. a través del diagrama de Ishikawa y el mapa de procesos.
- 3) Sugerir un sistema de gestión de inventario que solvete las necesidades de la organización que permita mejorar el proceso de abastecimiento y producción.
- 4) Definir los riesgos que pueda ocasionar el sistema de inventario propuesto para la organización.

1.4. Marco Teórico

1.4.1 Inventarios

Se refiere a una cantidad de bienes que controla una empresa, almacenados algún tiempo para satisfacer a la producción presente y a una demanda futura. El inventario es primordial debido a las diferencias en las tasas y los tiempos entre el abastecimiento y la demanda. (Slipper & L. Bulfin Jr., 1998)

1.4.2 Costo de Inventarios

Los costos de los inventarios son:

Costo del artículo: es el costo por el artículo que se le paga a un proveedor o también llamado costos de materiales.

Costo de adquisición: son aquellos costos que incurren cada vez que se coloca una orden con el proveedor.

Costo de mantener: es aquel que se asocia con la conservación de los artículos en un inventario durante un cierto periodo.

Costo de escasez: son costos ocasionados por la carencia de artículos y sus consecuencias son de dos tipos.

- Con la demanda cuando las existencias se han agotado.
- Con el paro de la producción por falta de materia prima. (Prado, 1992)

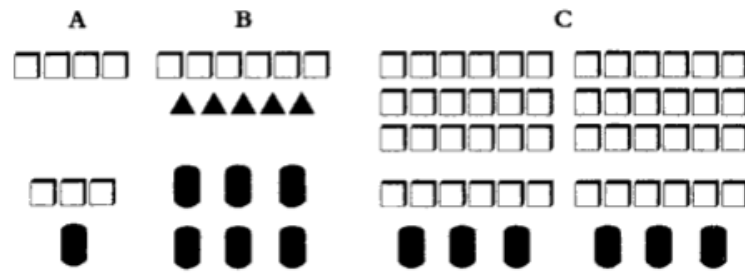
1.4.3 Técnicas de gestión de inventarios

En una empresa el uso de técnicas de gestión del inventario es fundamental, el control y la correcta administración de los inventarios ayudara planificar la capacidad de abastecimiento a tiempo con el cual se puede satisfacer con la demanda.

En todas las empresas existe fluctuaciones de demanda, la falta de información en tiempo real del stock en bodega puede causar pérdidas en ventas y mal servicio al cliente. (Muller, 2005)

Sistema ABC: La clasificación del inventario ABC se basa en dar prioridades de administración y categorización de los ítems el cual se identifica el número de unidades consumidas en el año y el valor de inventario. Los ítems clasificados con la clase A son considerados de alta rotación los cuales representa un nivel alto de ventas en el año, estos ítems se deben examinar continuamente por los administradores. Los ítems clasificados en la clase B pueden ser manejados de forma automática con técnicas adecuadas de pronósticos. Este sistema se puede utilizar para identificar los ítems de lento o nulo movimiento los cuales se los identifica con la clasificación C. (Vidal Holguin, 2010)

Ilustración 1.2: Gráfico Sistema ABC de las unidades de existencia



Fuente: (Muller, 2005)

La 5S japonesas: Esta técnica japonesa se basa en 5 fases simples las cuales son Seiri(eliminar), Seiton(ordenar), Seiso (Limpiar), Seiketsu (Estandarizar) y Shitsuke (disciplina). Esta técnica se puede adaptar en varios tipos de empresas, cada S tiene un objetivo particular al implementar esta técnica los resultados son medibles y con resultados en corto tiempo, esta técnica va ligada a resultados de calidad en el trabajo realizado y se puede evaluar desde un producto en producción, abastecimiento hasta la entrega del mismo. (Heizer & Render, 2009)

1.4.4 Investigación Exploratoria

La investigación exploratoria tiene como objetivo conocer y ampliar la información sobre un fenómeno para precisar el problema a investigar. En este tipo de investigación se estudian las variables o factores que podrían estar relacionados con el fenómeno en cuestión. (Selltiz, Jahoda, & Deutsch, 1969)

1.4.5 Encuesta estructurada

La encuesta es considerada un diseño o método que permite la recolección de datos que proporcionan los individuos de una población o de una muestra para sus opiniones o experiencias. (Niño Roja, 2011)

1.4.6 Análisis PEST

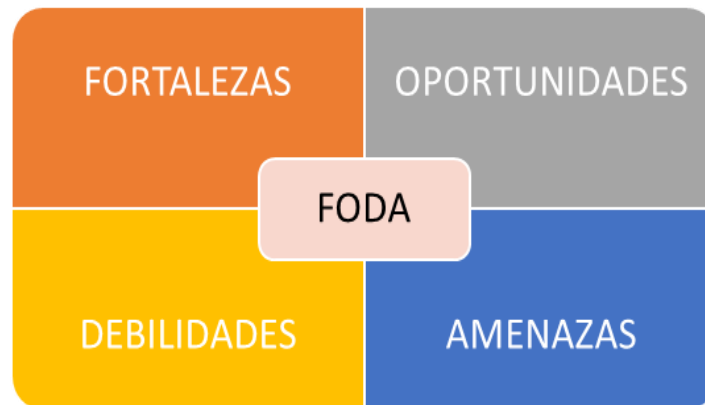
El análisis PEST describe el entorno externo que afectan a las organizaciones mediante los factores políticos, económicos, socio-culturales y tecnológicos para establecer una estrategia adecuada o eficaz. (Alvarez Peralta & A. Viltard, 2016)

1.4.7 Matriz FODA

La matriz FODA es un análisis que se realiza a la organización para evaluar las fortalezas (F), oportunidades (O), debilidades (D) y amenazas (A). Las fortalezas incluyen capacidades internas, recursos y factores situacionales positivos que podrían ayudar a la empresa a atender a sus clientes y así lograr sus objetivos. Las debilidades incluyen las limitaciones internas y los factores situacionales negativos que podrían interferir con el desempeño de la empresa.

Las oportunidades son factores o tendencias favorables en el entorno externo que la empresa podría ser capaz de aprovechar a su favor. Y las amenazas son factores o tendencias externas y desfavorables que podrían presentar desafíos al desempeño. (Kotler & Armstrong, 2013)

Ilustración 1.3: Matriz FODA

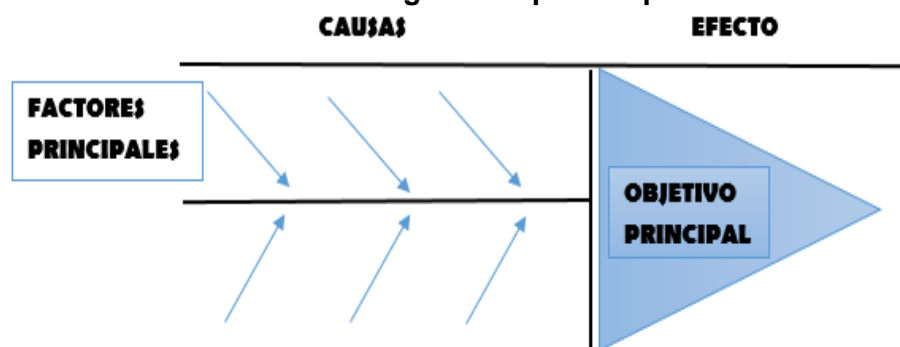


Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

1.4.8 Diagrama de ISHIKAWA

También llamado diagrama de causa-efecto o espina de pescado, su propósito es realizar un análisis exhaustivo del problema, para plantear las soluciones más idóneas para las causas principales y secundarias más importantes. (Carro Paz & González Gómez, 2008)

Ilustración 1.4: Diagrama espina de pescado



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

1.4.9 Análisis Financiero

Es la utilización de los estados financieros para analizar la posición y el desempeño contable pasado y presente de una compañía. Los estados financieros mas utilizados son: El Balance General, Estado de Perdidas y Ganancias y el Estado de Flujo de Caja. (Wild, Subramanyam, & Halsey, 2007)

1.4.9.1 Análisis Vertical

Este procedimiento evalúa de arriba-abajo (o de abajo hacia arriba) las cuentas en los estados financieros porcentuales. Un análisis porcentual hace hincapié en dos factores:

- **Las fuentes de financiamiento:** incluida la distribución del financiamiento entre pasivos circulantes, pasivos no circulantes y capital.
- **La composición de los activos:** incluidas las cantidades de activos individuales circulantes y no circulantes. (Wild, Subramanyam, & Halsey, 2007)

1.4.9.2 Análisis Horizontal

El Análisis Horizontal se realiza con Estados Financieros de diferentes periodos, se examina la tendencia que tienen las cuentas en el transcurso del tiempo ya establecido para su análisis. (Wild, Subramanyam, & Halsey, 2007)

1.4.9.3 Análisis de ratios financieros

Una herramienta que se emplea para evaluar la condición financiera y el desempeño de una empresa es una razón financiera, índice o cociente financiero, que relaciona dos piezas de datos financieros dividiendo una cantidad entre otra. (Lawrence J. & Chad J., 2012)

1.4.10 Flujo de caja Proyectado

Un flujo de caja es un informe financiero en el que se representan los costos y beneficios de un proyecto durante un determinado tiempo. En este flujo se reflejan dos cosas: los movimientos de caja ocurridos durante un periodo y los desembolsos que deben estar realizados para que los eventos del periodo siguiente puedan ocurrir. (Sapag Chain, 2011)

1.4.11 Mapa de procesos

Es una representación gráfica de los procedimientos que lleva a cabo las empresas, mediante el cual se puede observar la estructura departamental y las relaciones de

dependencia jerárquicas, pero no las interacciones de cada proceso. Existen 3 tipos de procesos:

Procesos Operativos o estratégicos: Son aquellos que transforman los recursos para obtener un producto o servicio.

Procesos de apoyo o soporte: Proporcionan las personas o recursos físicos para el resto de los procesos.

Procesos de gestión o claves: Son los procesos operativos o de producción de la empresa. (Pérez Fernández, 2004)

Ilustración 1.5: Mapa de procesos



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

1.4.12 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo o diagrama de actividades es una herramienta grafica que permite la comunicación, la ejecución y análisis de los procesos a través de una serie de figuras geométricas. Los principales símbolos que se utilizan en los diagramas de flujo son: (Pérez Fernández, 2004)

Ilustración 1.6 Símbolos y Significados

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Terminal: Indica el inicio o la terminación del flujo del proceso.		Actividad: Representa la actividad llevada a cabo en el proceso.
	Decisión: Señala un punto en el flujo donde se produce una bifurcación del tipo "Sí" – "No".		Documento: Documento utilizado en el proceso.
	Multidocumento: Refiere un conjunto de documentos. Por ejemplo, un expediente.		Inspección / Firma: Aplicado en aquellas acciones que requieren de supervisión.
	Conector de un Proceso: Conexión o enlace con otro proceso, en el que continúa el diagrama de flujo. Por ejemplo, un subproceso.		Archivo: Se utiliza para reflejar la acción de archivo de un documento o expediente.
	Base de Datos: Empleado para representar la grabación de datos.		Línea de Flujo: Indica el sentido del flujo del proceso.

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

1.4.13 Matriz de Riesgos

Una matriz de riesgo es una herramienta de control utilizada para identificar las actividades más importantes de una organización y el tipo y nivel de riesgo asociado a estas actividades. (Sigweb, 2011)

1.5. Marco Legal

1.5.1 Superintendencia de Compañías

La Superintendencia de Compañías es la entidad reguladora de creación y funcionamiento de las empresas en el Ecuador, la cual establece tipos de sociedades:

- ✓ Compañía de economía mixta.
- ✓ Compañía en nombre colectivo.
- ✓ Compañía de responsabilidad limitada.
- ✓ Compañía anónima.
- ✓ Compañía en comandita simple y por acciones. (Superintendencia de Compañías, 2008)

1.5.2 Servicio Rentas Internas

El servicio de rentas internas (SRI), tiene como objetivo motivar la administración tributaria y así demostrar que la procedencia de su actividad económica es responsable y transparente para todas las personas naturales y jurídicas obligadas a llevar contabilidad, en caso de evasión de tributos aplica las sanciones correspondientes conforme la Ley. (Servicio Rentas Internas, 2017)

La empresa TABLICORP S.A. cumple con esta norma tributaria con toda la documentación en orden y al día en sus obligaciones tributarias. (Servicio Rentas Internas, 2017)

CAPITULO II

2. METODOLOGIA

2.1 Diseño de la investigación

La investigación exploratoria nos permitió conocer la situación actual de la empresa, detectar las causas que ocasionaron el problema de abastecimiento y las oportunidades de mejora.

2.1.1 Técnica de Muestreo

En el presente proyecto integrador la técnica de muestreo utilizada es la no probabilística por conveniencia ya que la totalidad de la población es relativamente pequeña y accesible para nuestro estudio, se conforma de la siguiente manera:

- 35 clientes
- 26 Trabajadores

2.1.2 Instrumentos de análisis

Encuesta estructurada a clientes - TABLECORP

La encuesta para los clientes está compuesta por 6 preguntas claves que nos permitirán comprender la percepción que tienen los consumidores con el servicio que ofrece TABLECORP.

Encuesta estructurada a trabajadores - TABLECORP

La encuesta al personal está conformada por 11 preguntas estructuradas que nos servirán para conocer más de la condición actual de la organización y de los problemas internos que existen en ella.

2.1.3 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos mediante las encuestas realizadas a los clientes y al personal de TABLECORP, fueron tabulados con la hoja de cálculo de Microsoft Excel, donde se realizaron gráficos de pastel para una mejor interpretación de los resultados.

2.1.4 Encuesta - Clientes TABLECORP S. A.

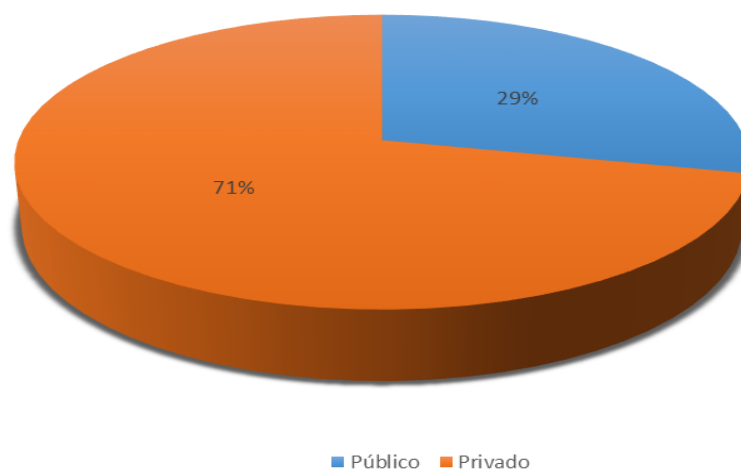
1. ¿A qué sector pertenece su empresa?

Tabla 2.1 Sector que pertenece la empresa del cliente

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Público	10	29%
Privado	25	71%
Total	35	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.7 Resultado pregunta 1 - Entrevista a clientes de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Los clientes encuestados de la empresa TABLECORP S.A. el 71% pertenece a empresas del sector privado del país y el 29% empresas del sector público, con las cuales se ha mantienen contratos para la entrega de Tableros y Controles Eléctricos.

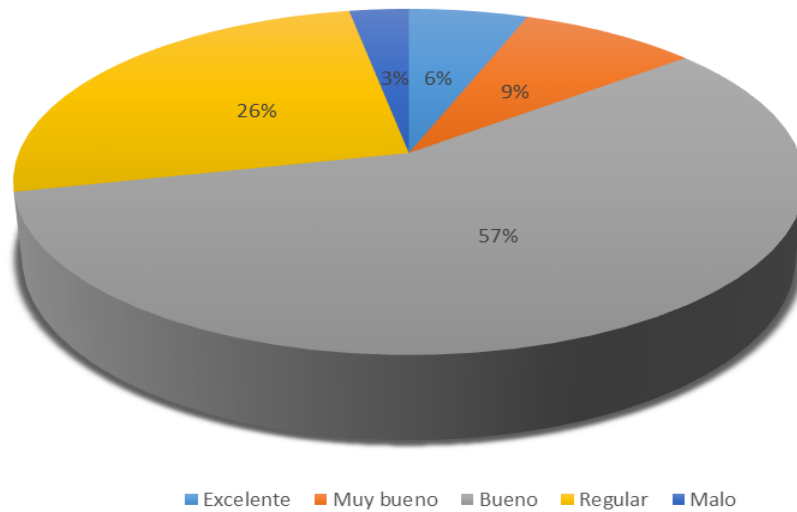
2. ¿Cómo califica el servicio de la empresa TABLECORP?

Tabla 2.2 Calificación del servicio de la empresa TABLECORP S.A.

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Excelente	2	6%
Muy bueno	3	9%
Bueno	20	57%
Regular	9	26%
Malo	1	3%
Total	35	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.8 Resultado pregunta 2 - Entrevista a clientes de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Con respecto a la calificación que el cliente manifiesta del servicio brindado, el 57% opina como bueno, 26% regular, 9% muy bueno, 6% excelente, 3% malo. Los clientes encuestados de TABLECORP S.A. opinan del servicio brindado de la empresa como bueno, pero que si han tenido inconvenientes con algunas entregas en pedidos por motivos de falta de materiales para completar las ordenes de tableros eléctricos en las fechas acordadas por lo cual ellos han visto afectados en sus obras.

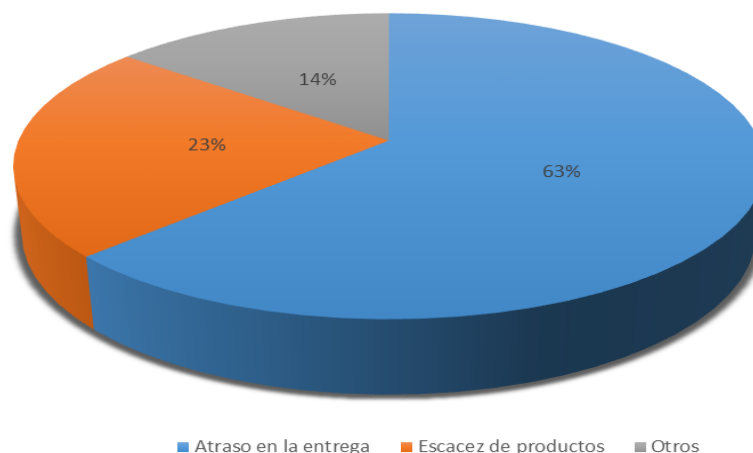
3. ¿Qué factor considera que ha causado insatisfacción?

Tabla 2.3 Factor de insatisfacción para el cliente

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Atraso en la entrega	22	63%
No hubo el producto	8	23%
Otros	5	14%
Total	35	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.9 Resultado pregunta 3 - Entrevista a clientes de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Los clientes encuestados indicaron el factor de insatisfacción en algunas entregas, el 63% indicó que el motivo fue por atraso en la entrega, 23% no hubo el producto, 14% por otros motivos. Los clientes coincidieron que su insatisfacción es por demora en la entrega de las ordenes en la fecha acordada, lo cual se debe a la mala comunicación interna entre personal operativo de bodegas y administrativo, otro punto observado es que no tienen un correcto control del inventario de mercadería causando atrasos en la entrega de los tableros.

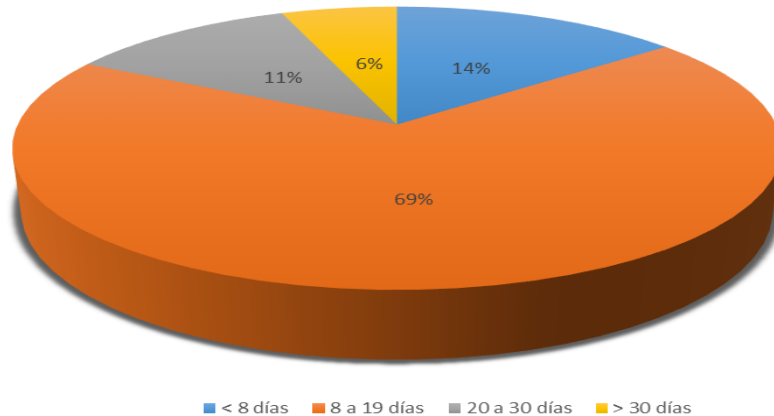
4. ¿En qué lapso se realizó la entrega de su pedido?

Tabla 2.4 Tiempo de entrega de órdenes

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
< 8 días	5	14%
8 a 19 días	24	69%
20 a 30 días	4	11%
> 30 días	2	6%
Total	35	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.10 Resultado pregunta 4 - Entrevista a clientes de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Los clientes opinaron tiempo de entrega de los tableros con lo cual respondió el 69% de 8 a 19 días recibieron sus pedidos, 14% < 8 días, el 11% de 20 a 30 días y el 6% > a 30 días. Por los resultados obtenidos la mayor parte de los clientes presentaron atrasos en las entregas de los tableros eléctricos, ocasionando pérdidas no solo para TABLECORP S.A. sino también para el cliente que también tiene fechas establecidas para sus trabajos.

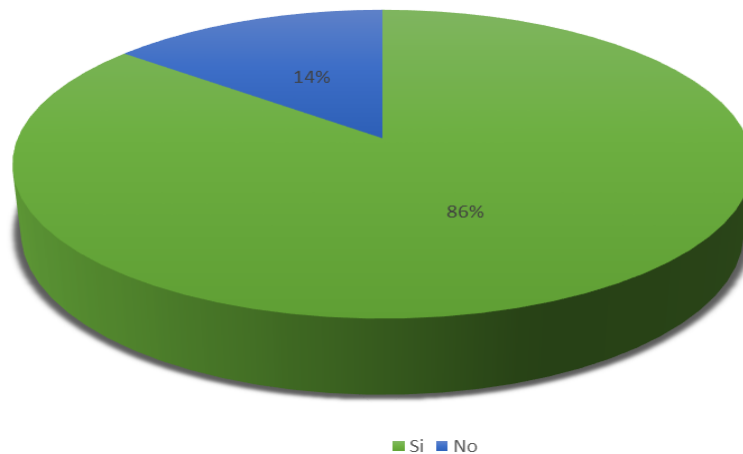
5. ¿Considera, que se debe mejorar los procesos de servicio al cliente de la empresa TABLECORP S. A.?

Tabla 2.5 Percepción del servicio al cliente

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	30	86%
No	5	14%
Total	35	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.11 Resultado pregunta 5 - Entrevista a clientes de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Con respecto al mejoramiento del servicio al cliente en las entregas de los tableros el 86% opino que si debe mejorar la empresa con este tema y el 14% opino que no porque ha sido esporádicamente los inconvenientes con sus pedidos. La mayoría de las clientes consideran que se debe mejorar los procesos de entrega, por lo cual el personal al mando de los departamentos involucrados y directivos de la empresa deben considerar plantear soluciones para mejorar estas falencias y que no se siga afectando a los clientes.

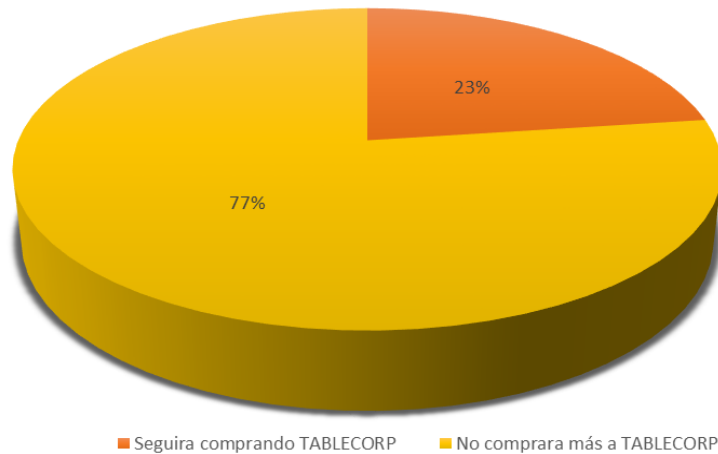
6. Si la situación actual de TABLECORP S.A. continua, Usted:

Tabla 2.6 Decisión de compra del cliente

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Seguirá comprando TABLECORP	8	23%
No comprara más a TABLECORP	27	77%
Total	35	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.12 Resultado pregunta 6 - Entrevista a clientes de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

El 77% de los clientes de TABLECORP S.A. opinaron que no seguirán comprando en la empresa, el 23% seguirá comprando a la empresa. Los resultados obtenidos demuestran la opinión del cliente y es la evidencia de falta de stock de los materiales para realizar a tiempo los tableros la mayoría de los clientes indicaron que están pensando cambiar de proveedor ya que ellos también han tenido inconvenientes con la entrega de sus trabajos, es por eso que se tome acciones de mejoras para solucionar esta problemática que causa pérdidas de materiales y dinero a la compañía.

2.1.5 Entrevista - Empleados TABLECORP S. A.

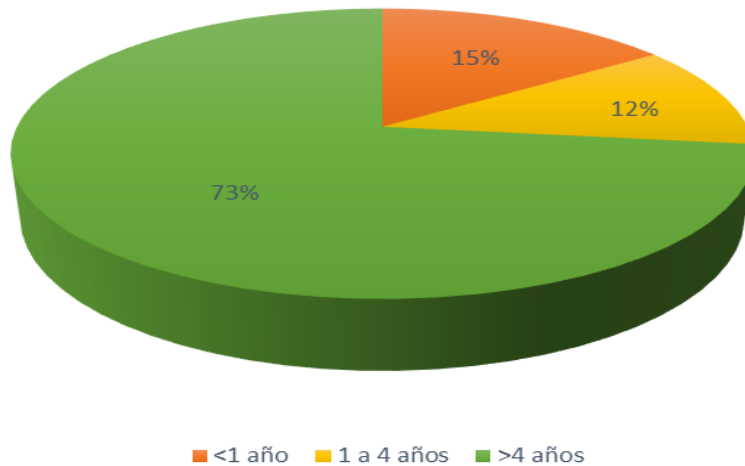
1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa TABLECORP?

Tabla 2.7 Tiempo de trabajo

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
<1 año	4	15%
1 a 4 años	3	12%
>4 años	19	73%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.13 Resultado pregunta 1 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Se puede observar que en relación a los 26 colaboradores de TABLECORP el 15% lleva trabajando menos de 1 año en la organización, el 12% se mantiene entre 1 a 4 años y el 73% permanece en la empresa hace más de 4 años. Dichos resultados sirven para nuestra investigación ya que el 85% de los trabajadores tienen más de 1 año laborando y conocen los procesos y los cambios que han ocurrido al transcurrir el tiempo.

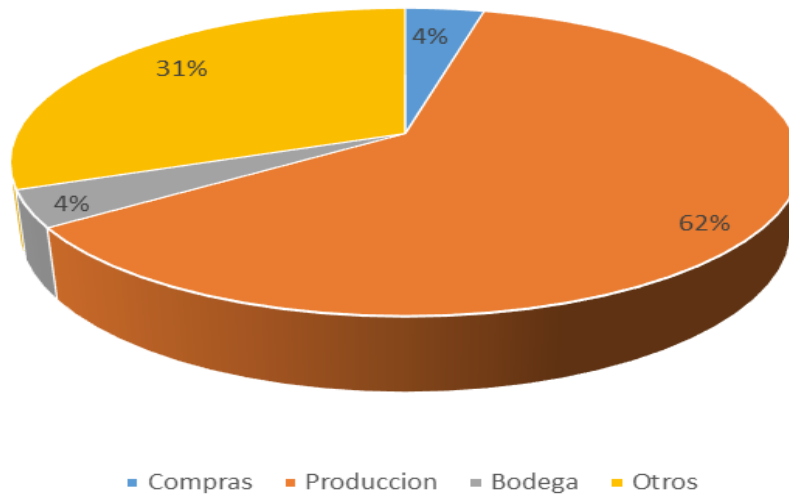
2. ¿En qué departamento de la compañía trabaja?

Tabla 2.8 Área donde labora

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Compras	1	4%
Producción	16	62%
Bodega	1	4%
Otros	8	31%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.14 Resultado pregunta 2 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

En relación al área en que trabajan el 62% pertenece a producción, 4% a compras, 4% a bodega y el 31% a otras áreas de la organización.

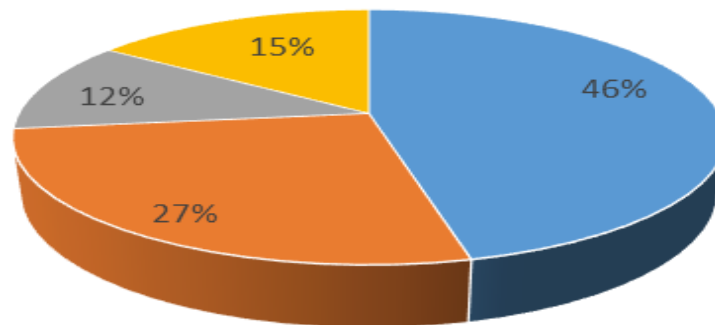
3. ¿En qué proceso de producción considera usted que el cliente presenta mayor insatisfacción?

Tabla 2.9 Proceso producción de mayor insatisfacción

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Falta de abastecimiento de insumos	12	46%
Inutilización de métodos de pronósticos en las compras	7	27%
Duplicidad de información en órdenes de producción	3	12%
Logística en la entrega del producto al cliente	4	15%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.15 Resultado pregunta 3 - Entrevista a personal de TABLECORP



- Falta de abastecimiento de insumos
- Inutilización de métodos de pronósticos en las compras
- Duplicidad de información en órdenes de producción
- Logística en la entrega del producto al cliente

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Con respecto a los procesos de producción el que causa mayor insatisfacción a los clientes según la perspectiva de los trabajadores con un 46% es la falta de abastecimiento de insumos, 27% la inutilización de métodos de pronósticos de compras, 15% la logística en la entrega del producto final al cliente y 12% la duplicidad de información en órdenes de producción. Se puede observar que la falta de inventarios origina insatisfacción por parte de los clientes lo cual puede ocasionar la disminución de las ventas.

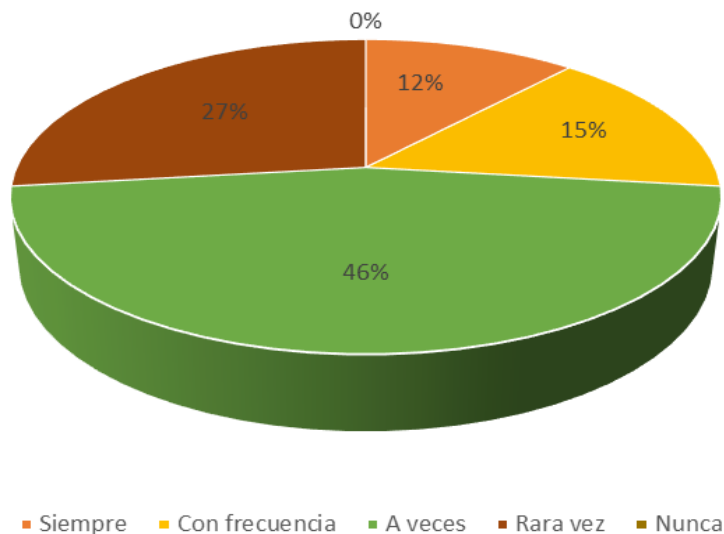
4. Usted considera que, ¿La empresa posee de suficiente stock de materiales para la fabricación de tableros eléctricos?

Tabla 2.10 Disponibilidad de insumos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Siempre	3	12%
Con frecuencia	4	15%
A veces	12	46%
Rara vez	7	27%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.16 Resultado pregunta 4 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

El 46% expresa que a veces la empresa dispone de los insumos necesarios para la producción de los tableros eléctricos, el 27% rara vez, el 15% con frecuencia y el 12% indicaron que siempre. Se puede analizar que existe falta de comunicación entre las áreas de compras y bodega con relación a producción y ventas, ya que para poder realizar un correcto proceso los vendedores deben tener conocimiento del stock con el que cuenta la organización para poder realizar una excelente proforma que luego pasara al área de producción; así mismo el área de compras debe estar al tanto del inventario que hace falta para poder abastecerlo de manera eficiente.

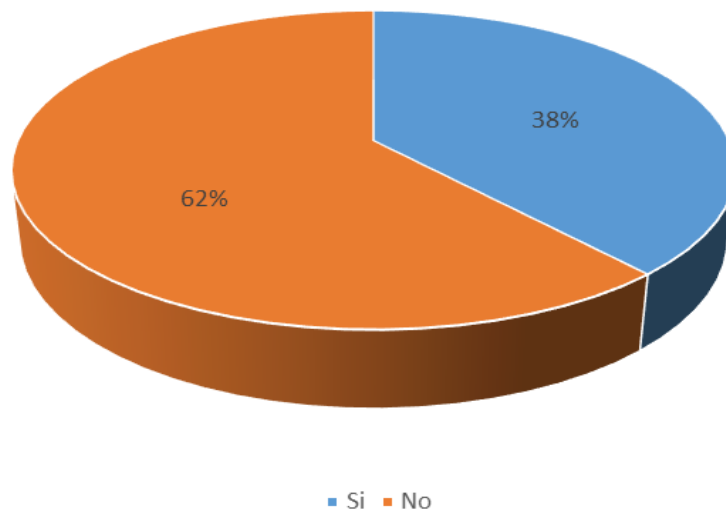
5. ¿La empresa codifica los materiales de sus bodegas para tener identificado en sus inventarios?

Tabla 2.11 La empresa codifica los insumos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	10	38%
No	16	62%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.17 Resultado pregunta 5 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Los trabajadores manifiestan que la empresa si codifica los materiales en un 38% y no en un 62%. Este punto es de gran importancia porque si no existe un orden en el área de bodega con respecto a los productos que tienen en stock esto ocasiona algunas desventajas como por ejemplo al momento de que se efectúe una orden de producción no se sabe exactamente con que materiales se cuenta y esto aumenta los costos de fabricación.

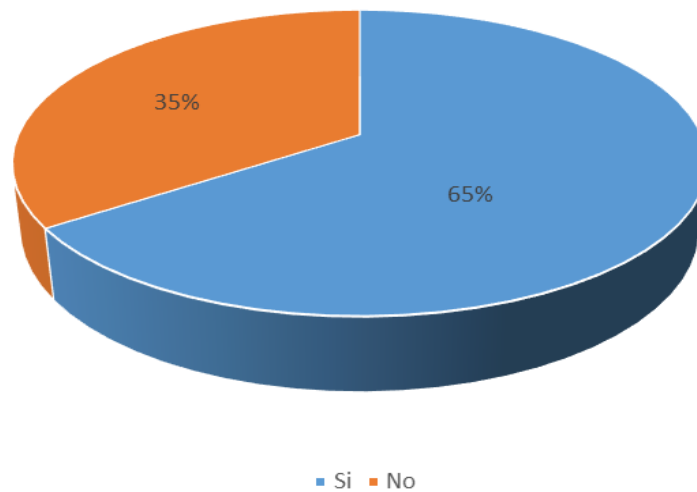
6. ¿La empresa identifica cuáles son los insumos principales para la producción?

Tabla 2.12 La empresa identifica los insumos principales

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	17	65%
No	9	35%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.18 Resultado pregunta 6 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

El 65% del personal opina que la empresa no tiene bien definido cuales son los materiales primordiales para la producción de sus productos, mientras que un 35% manifiesta que la organización si identifica los insumos más importantes a utilizar. Es una necesidad que los todas las áreas tengan claro cuáles son los materiales directos e indirectos esenciales para la producción, en el especial el área de compras y bodega de esta manera tendrían el stock suficiente para no ocasionar retrasos en el proceso de fabricación y entrega de los productos finales.

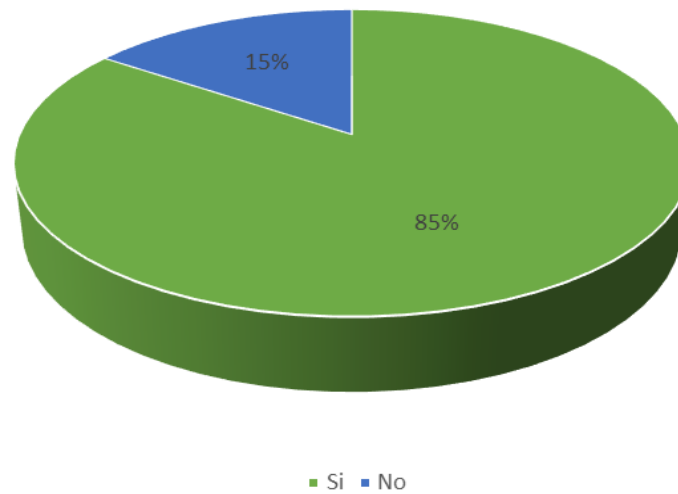
7. ¿Hay inconsistencias de información entre el stock físico y el del sistema?

Tabla 2.13 Existe inconsistencias en inventario físico y digital

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	22	85%
No	4	15%
Total	26	100%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Ilustración 2.19 Resultado pregunta 7 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

El 85% de la muestra expresa que existe inconsistencia entre el stock físico y el que refleja en el sistema interno de la empresa. Una vez más se puede evidenciar la falta de organización que existe en las distintas áreas, en este caso en la bodega no se lleva un control del inventario adquirido lo cual incurre en el aumento de costos de almacenamiento y fabricación.

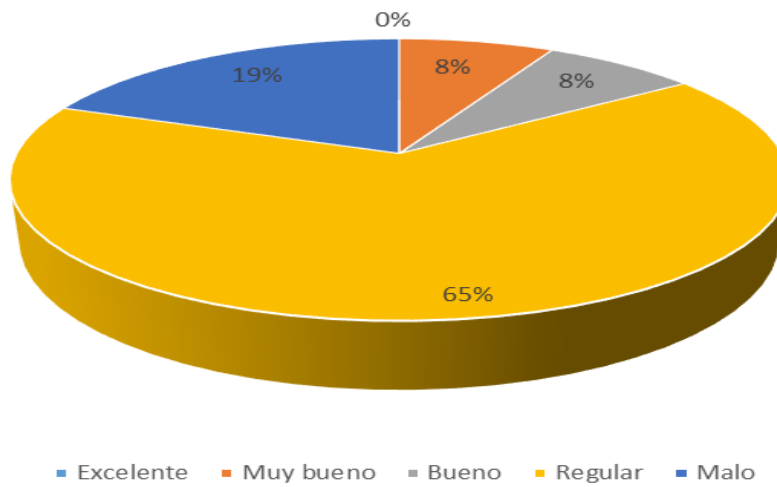
8. ¿Qué calificación da a la coordinación de procesos entre las áreas de ventas, producción, compras y bodega?

Tabla 2.14 Calificación en coordinación de los procesos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	2	8%
Bueno	2	8%
Regular	17	65%
Malo	5	19%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.20: Resultado pregunta 8 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Los trabajadores califican de manera regular la coordinación que existe entre las distintas áreas de la organización, un 19% opinan que es mala, 8% muy bueno y 8% excelente.

Analizando esta pregunta podemos percibir que no existe la interrelación correcta entre las distintas áreas lo que ocasiona fallas en los procesos internos.

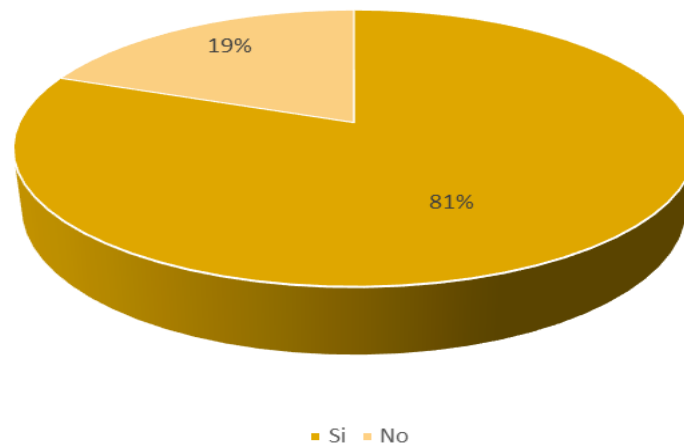
9. ¿Considera que los atrasos en los procesos de abastecimientos ocasionan insatisfacción a los clientes, lo que afecta a las ventas de la empresa?

Tabla 2.15 Desabastecimiento ocasiona insatisfacción a los clientes

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	21	81%
No	5	19%
Total	26	100%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Ilustración 2.21: Resultado pregunta 9 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

El problema de abastecimiento de insumos afecta directamente a las ventas de la empresa, según los trabajadores los clientes presentan un 81% de insatisfacción por los retrasos que esto ocasiona, ya que al no contar con el stock necesario algunas veces no se logra adquirir los materiales a tiempo, por lo que se ven en la obligación de re agendar una entrega previamente programada.

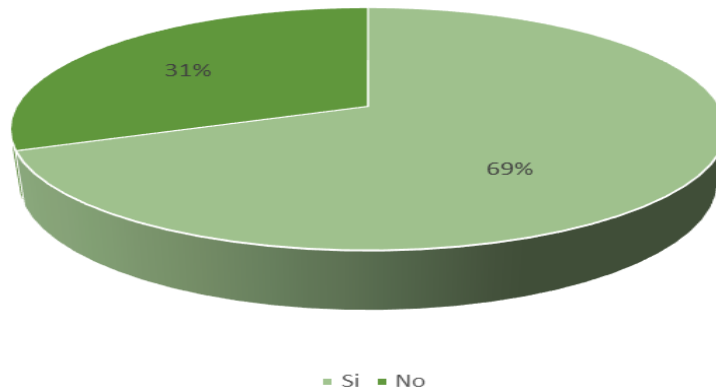
10. ¿La empresa actualmente usa procedimientos para el abastecimiento de compras de materiales?

Tabla 2.16 Uso de procedimientos de abastecimiento

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	18	69%
No	8	31%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.22 Resultado pregunta 10 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Se puede evidenciar que la organización no cuenta con un sistema para el control de sus inventarios, según la apreciación del 69% de los trabajadores.

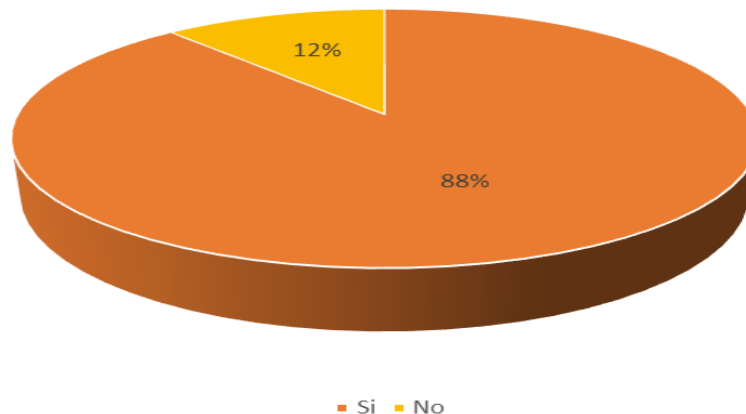
11. ¿Se debe implementar un modelo de inventario que ayude al manejo y control del stock de insumos de la empresa TABLECORP S. A. para la mejora de procesos?

Tabla 2.17 Se debe implementar un modelo de inventario

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	23	88%
No	3	12%
Total	26	100%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Ilustración 2.23 Resultado pregunta 11 - Entrevista a personal de TABLECORP



Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

El 23% de los entrevistados indicaron que lo óptimo es que la organización implemente un sistema de gestión de inventario lo cual beneficiaría a los procesos internos generando mayor ventas y por ende mayores ganancias.

2.2 Análisis Financiero

Para el análisis de los estados financieros se utilizó el Balance General y el Estado de resultados correspondientes al año 2016, 2017 y 2018, los cuales fueron obtenidos directamente de la empresa. Con estos estados contables se realizó el análisis vertical, análisis horizontal y análisis de ratios financieros, para efectos de confidencialidad de información se realizaron ponderación en los datos.

2.3 Análisis Cualitativo

Las herramientas que se usaron para el análisis cualitativo fueron: Análisis FODA, Análisis PEST y Diagrama de Ishikawa. Estas metodologías se emplearon para conocer la situación interna y externa de la empresa, y así lograr realizar la mejor propuesta de sistema de inventario que favorezca a la producción y que ayude a mejorar la rentabilidad de la organización.

2.4 Análisis de procesos organizacionales

Para identificar las actividades claves que realiza la empresa TABLECORP se utilizó el mapa de procesos, mediante este diagrama se pudo clasificar en tres grupos los procesos de la organización: estratégicos, operativos y de soporte, los cuales se interrelacionan entre sí. También se hizo de la herramienta diagrama de flujos para determinar el proceso a seguir en el área de compras y bodega.

2.5 Análisis de riesgos

La metodología empleada en esta sección sirvió para determinar los riesgos que pueden propiciarse al emplear el sistema de gestión de inventario propuesto y a su vez para sugerir un plan de prevención de dichos riesgos.

CAPITULO III

3. RESULTADOS Y ANALISIS

3.1. Análisis PEST

Para el análisis interno y externo se clasificará en 4 secciones: económico, político, sociopolítico y tecnológico.

Ilustración 3.24 Análisis Micro y Macro

<i>Análisis PESTEL (Macroentorno)</i>	
<p><u>Políticos</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Procesos y entidades regulatorias✓ Cambios en los tributos.✓ Cambios de gobiernos, Inestabilidad política✓ Políticas fiscales y de comercio exterior.	<p><u>Económico</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Salarios✓ Incrementos en las tasas de interés✓ Inflación✓ Costos laborales.
<p><u>Sociopolítico</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Incremento del consumismo✓ Delincuencia.✓ Incremento en tasas de desempleo✓ Tasa de incremento de la población	<p><u>Tecnológico</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Incremento del Comercio electrónico.✓ Desarrollo de las TIC✓ Actualizaciones de dispositivos en control de inventarios.✓ Patentes.

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

3.2. Matriz FODA

Por medio de la información recolectada en las encuestas y la investigación interna y externa del mercado se realizó la siguiente matriz FODA.

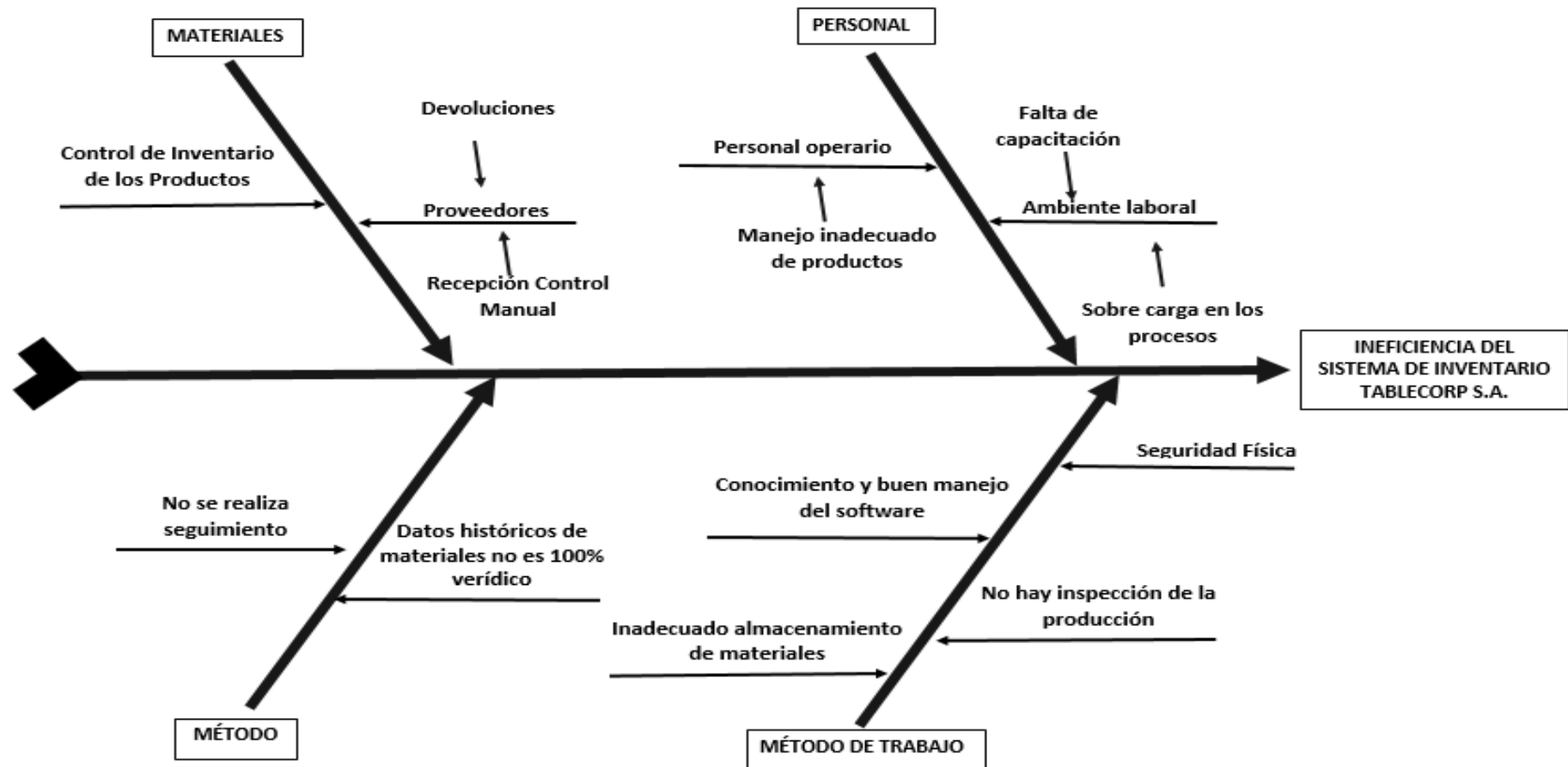
Ilustración 3.25 Matriz FODA TABLECORP

<p style="text-align: center;"><u>FORTALEZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia en el mercado y clientes en todo el país.✓ Productos muy comercializados en el mercado.✓ La empresa cuenta con pocos empleados, lo cual beneficia a la comunicación rápida y fluida dentro de la empresa.✓ La empresa cuenta con maquinaria y establecimiento propio, lo que beneficia al ahorro de costos en alquiler.	<p style="text-align: center;"><u>OPORTUNIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Aumento de participación en el mercado frente a la competencia.✓ Posibilidad de firmar contratos exclusivos con sus clientes.✓ Implementación de nuevo sistema ERP.✓ La administración de la empresa está consciente de la necesidad de cambio en su sistema de inventario.
<p style="text-align: center;"><u>DEBILIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Rotación alta de personal en bodega✓ No posee registro actualizados de saldos en bodega✓ La empresa no cuenta con técnico especializaos para su maquinaria por lo cual tiene que contratar externos.✓ No se cuenta con una planeación estratégica a nivel operativo.	<p style="text-align: center;"><u>AMENAZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Indices altos de inflación en la economía del país.✓ Competencia posee alta diversidad en su cartera de productos.✓ Ingresos de competidores en el sector.✓ No se cuenta con maquinaria moderna para agilizar muchos procesos.

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

3.4. Diagrama de ISHIKAWA

Ilustración 3.26 Diagrama ISHIKAWA TABLECORP



Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

3.5. Mapa de procesos TABLECORP

Ilustración 3.27 Mapa de Procesos

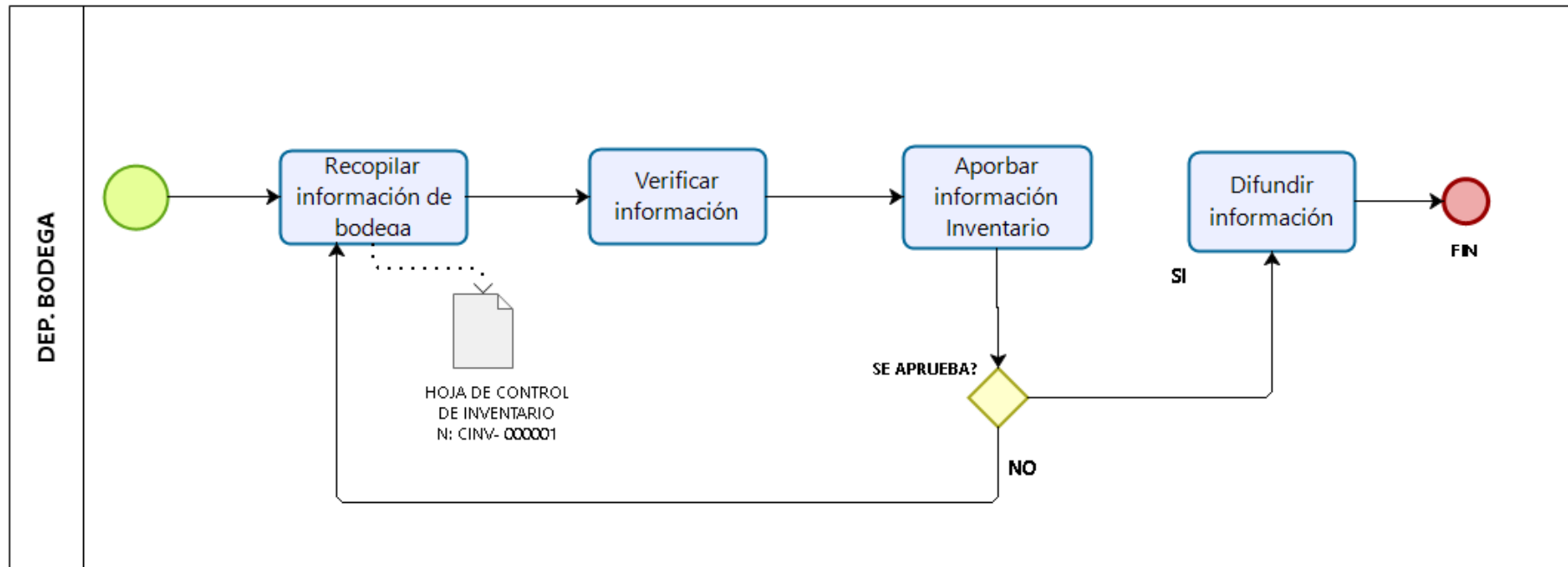


Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

3.5.1. Control de Inventario

El proceso de control de inventario está a cargo del Departamento de bodega, iniciando por el levantamiento de la información la cual se registra en el documento (HOJA CONTROL INV N: CINV- 000001), dicha información es verificada por el jefe del Departamento luego de analizar la información se procede a aprobar o a rechazar según sea el caso, para tener el stock correcto en las bodegas de TABLECORP S.A. En el caso de no estar correcta la información se vuelve al primer paso que es recopilar la información para corregir las falencias desde el primer proceso y si esta correcta la data se difunde a los demás Departamentos.

Ilustración 3.28 BPMN Proceso de Control de Inventario



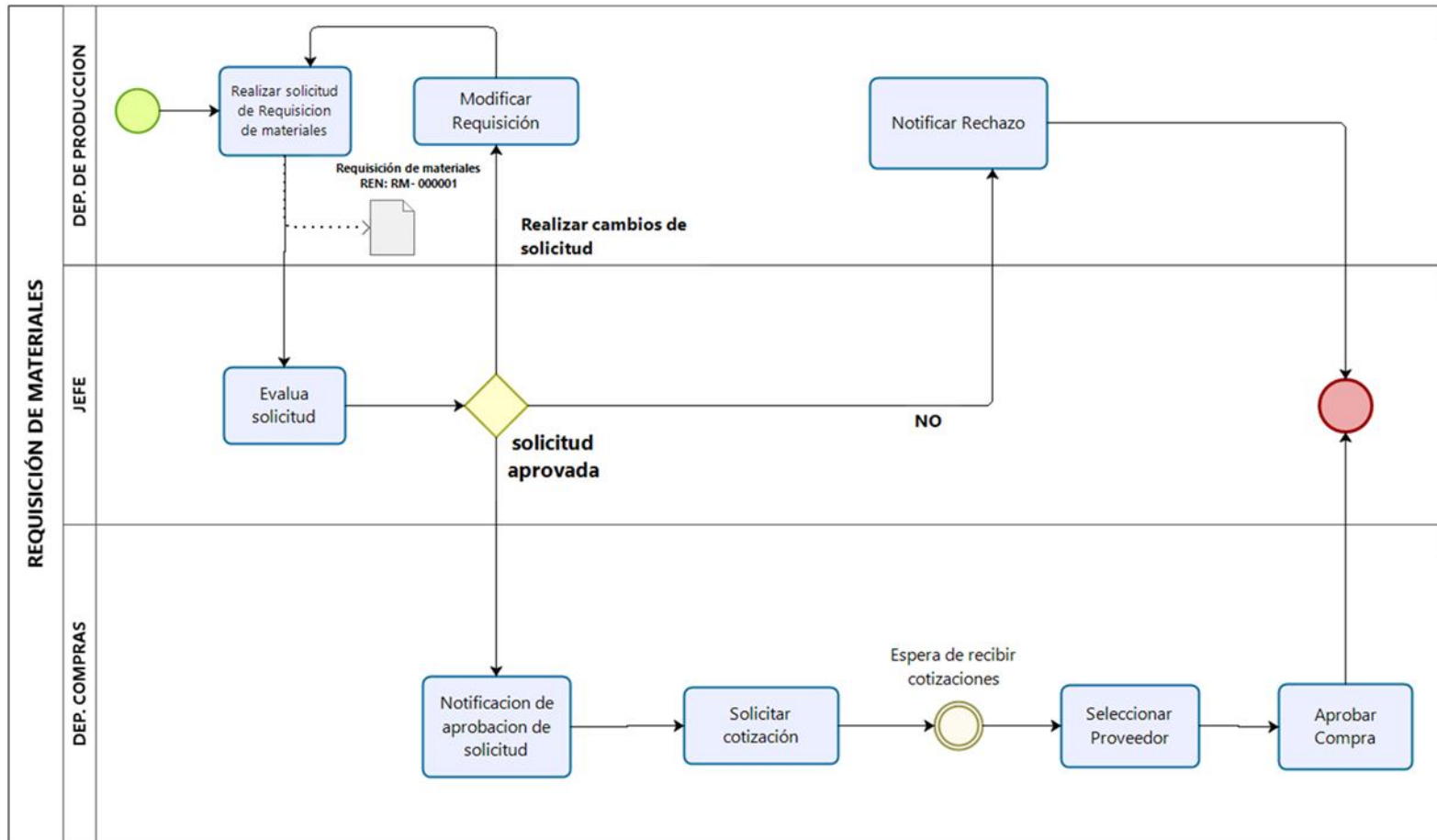
3.5.2. Procesos de requisición de materiales

El proceso de requisición de material inicia por el Departamento de Bodega solicitando repuestos al ver que en el sistema que usa la compañía ni en las (HOJA CONTROL INV N: CINV- 000001) no hay stock.

Un Colaborador del departamento de bodega realiza la orden de requisición de repuestos mediante Documento (Requisición de materiales REN: RM- 000001) emitiendo al jefe del Departamento para que realice la evaluación de la solicitud, el cual está autorizado para aprobar, modificar o rechazar dicha solicitud.

Aprobada la solicitud pasa al departamento de compras, notificando la aprobación mediante mail y oficio (Requisición de materiales REN: RM- 000001), en el Departamento de Compras se encargan de enviar las cotizaciones con los proveedores, el siguiente paso es recibir las cotizaciones y seleccionar al mejor proveedor que ofrezca el mejor precio y calidad de repuesto, concluyendo el proceso de requisición notificando al departamento de bodega que la solicitud ya está procesada y en pocos días llegara los repuestos solicitados.

Ilustración 3.29 BPMN proceso de requisición de materiales



Powered by
bizagi
Modeler

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

3.6. Análisis financiero

3.6.1. Análisis Vertical de los estados financieros

Para tener diferentes perspectivas de la situación actual de la empresa se realizó el análisis vertical del Balance General y las variaciones obtenidas son las siguientes:

Tabla 3.1 Análisis Vertical del Balance General

TABLECORP S.A.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA						
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016-2017-2018						
(EXPRESADO EN DOLARES ESTADOUNIDENSES)						
ACTIVO	2016	2016%	2017	2017%	2018	2018%
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	\$ 110.895,48	2,30%	\$ 160.273,08	2,98%	\$ 63.879,84	1,12%
CUENTAS POR COBRAR	\$ 1.725.000,84	35,74%	\$ 2.168.269,56	40,34%	\$ 2.728.378,08	47,91%
INVERSIONES TEMPORALES	\$ 267.155,28	5,54%	\$ 278.534,16	5,18%	\$ 296.132,76	5,20%
INVENTARIOS	\$ 492.239,16	10,20%	\$ 570.780,00	10,62%	\$ 445.934,16	7,83%
CREDITO TRIBUTARIO					\$ 160.198,56	2,81%
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	\$ 93.994,56	1,95%	\$ 174.358,44	3,24%	\$ 26.511,84	0,47%
TOTAL DE ACTIVO CORRIENTE	\$ 2.689.285,32	56%	\$ 3.352.215,24	62%	\$ 3.721.035,24	65%
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPOS						
TERRENOS	\$ 432.000,00	8,95%	\$ 432.000,00	8,04%	\$ 432.000,00	7,59%
OBRAS EN CONSTRUCCION					\$ 202.640,40	3,56%
EDIFICIO	\$ 337.420,08	6,99%	\$ 515.244,24	9,59%	\$ 319.372,20	5,61%
MUEBLES Y ENSERES	\$ 35.781,48	0,74%	\$ 37.899,36	0,71%		
MAQUINARIAS	\$ 2.201.013,00	45,61%	\$ 2.209.689,72	41,11%	\$ 2.761.009,20	48,48%
VEHICULOS	\$ 372.212,28	7,71%	\$ 372.212,28	6,92%		

EQUIPOS DE OFICINA	\$ 47.585,88	0,99%	\$ 49.480,20	0,92%		
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	\$ (1.289.358,00)	-26,72%	\$ (1.593.500,04)	-29,65%	\$ (1.740.904,92)	-30,57%
TOTAL DE COSTO NETO	\$ 2.136.654,72	44%	\$ 2.023.025,76	38%	\$ 1.974.116,88	35%
TOTAL DE ACTIVO	\$ 4.825.940,04	100%	\$ 5.375.241,00	100%	\$ 5.695.152,12	100%
PASIVO CORRIENTE						
CUENTAS POR PAGAR	\$ 1.935.308,16	64,61%	\$ 2.365.044,48	69,85%	\$ 2.694.416,40	78,62%
OBLIGACIONES BANCARIAS	\$ 277.367,76	9,26%	\$ 294.830,28	8,71%	\$ 216.051,84	6,30%
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 140.286,60	4,68%	\$ 69.096,24	2,04%	\$ 89.490,96	2,61%
GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR	\$ 95.630,76	3,19%	\$ 61.646,40	1,82%	\$ 73.149,48	2,13%
PROVISIONES	\$ 132.264,36	4,42%	\$ 166.899,96	4,93%	\$ 111.690,36	3,26%
TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE	\$ 2.580.857,64	86%	\$ 2.957.517,36	87%	\$ 3.184.799,04	93%
PASIVO NO CORRIENTE						
CUENTAS POR PAGAR	\$ 414.353,88	13,83%	\$ 428.204,88	12,65%	\$ 242.546,40	7,08%
TOTAL DEL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 414.353,88	13,83%	\$ 428.204,88	12,65%	\$ 242.546,40	7,08%
TOTAL DEL PASIVO	\$ 2.995.211,52	100%	\$ 3.385.722,24	100%	\$ 3.427.345,44	100%
PATRIMONIO						
CAPITAL SOCIAL	\$ 216.000,00	11,80%	\$ 216.000,00	10,86%	\$ 216.000,00	9,52%
RESERVA LEGAL	\$ 17.621,28	0,96%	\$ 17.621,28	0,89%	\$ 17.621,28	0,78%
UTILIDADES RETENIDAS	\$ 1.287.420,48	70,32%	\$ 1.597.107,24	80,28%	\$ 1.775.821,32	78,31%
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 309.686,76	16,92%	\$ 158.790,24	7,98%	\$ 258.364,08	11,39%
TOTAL DE PATRIMONIO DE ACCIONISTAS	\$ 1.830.728,52	100%	\$ 1.989.518,76	100%	\$ 2.267.806,68	100%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO DE ACCIONISTAS	\$ 4.825.940,04		\$ 5.375.241,00		\$ 5.695.152,12	

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Mediante la tabla anterior se puede concluir, la mayor parte de los activos se encuentran en las cuentas por cobrar y en las maquinarias. En el año 2016 las cuentas por cobrar representan el 35,74% de los activos, en el año 2017 el 40,34% y en el año 2018 47,91%, por lo que se puede decir que la empresa tiene problemas en sus cuentas por cobrar. Además, se observa que la mayoría del pasivo se encuentra en las cuentas por pagar a corto y largo plazo, que en el año 2016 alcanzan el 78,44% del total del pasivo, en cambio en el año 2017 aumenta a 82,5% y en el año 2018 es de 85,70%. Este análisis nos demuestra que TABLECORP se encuentra con problemas de liquidez por lo que no puede hacer frente a sus obligaciones las cuales aumentan año tras año. Por último, se analizó que la mayor parte del patrimonio se encuentra en las utilidades retenidas de los ejercicios anteriores.

Tabla 3.2 Análisis Vertical del Balance General

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL						
AL 31 DE DICIEMBRE 2016-2017-2018						
(EXPRESADO EN DOLARES ESTADOUNIDENSES)						
	2016	2017	2018	2016%	2017%	2018%
INGRESOS						
VENTAS NETAS	\$ 5.992.510,68	\$ 5.140.809,72	\$ 5.653.535,40	100%	100%	100%
COSTOS DE VENTAS	-\$ 4.789.199,52	-\$ 4.144.482,72	-\$ 4.548.185,64	-80%	-81%	-80%
UTILIDAD BRUTA	\$ 1.203.311,16	\$ 996.327,00	\$ 1.105.349,76	20%	19%	20%
GASTOS						
ADMINISTRACION	-\$ 480.202,56	-\$ 502.630,92	-\$ 546.156,00	-8,01%	-9,78%	-9,66%
VENTAS	-\$ 224.238,24	-\$ 144.535,32	-\$ 153.917,28	-3,74%	-2,81%	-2,72%
FINANCIEROS	-\$ 29.086,56	-\$ 73.701,36	-\$ 47.294,28	-0,49%	-1,43%	-0,84%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 469.783,80	\$ 275.459,40	\$ 357.982,20	7,84%	5,36%	6,33%
OTROS INGRESOS - EGRESOS NETOS	\$ 11.989,08	-\$ 28.047,60	\$ 34.844,04	0,20%	-0,55%	0,62%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 481.772,88	\$ 247.411,80	\$ 392.826,24	8,04%	4,81%	6,95%
PARTICIPACION TRABAJADORES	-\$ 72.266,04	-\$ 37.112,04	-\$ 58.923,72	-1,21%	-0,72%	-1,04%
IMPUESTO A LA RENTA	-\$ 99.820,08	-\$ 51.509,52	-\$ 75.538,44	-1,67%	-1,00%	-1,34%
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 309.686,76	\$ 158.790,24	\$ 258.364,08	5,17%	3,09%	4,57%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Mediante la siguiente tabla podemos analizar que la utilidad neta de la empresa ha disminuido en el año 2017 en un 3,09% en comparación con el año 2016; esto es debido al aumento en los gastos y en otros egresos netos. Mientras que en el año 2018, la utilidad neta se redujeron en un 4,57% y los gastos también fueron altos. Para aumentar la utilidad neta TABLERCORP tiene que aumentar las ventas y disminuir los costos y gastos.

3.6.2. Análisis horizontal de los estados financieros

Para el análisis horizontal del balance general se tomó como año base los datos del 2016 y se usaron los estados financieros de los años 2016, 2017 y 2018, obteniendo los resultados que se muestran a continuación:

└┐

TABLECORP S.A.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA								
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016-2017-2018								
(EXPRESADO EN DOLARES ESTADOUNIDENSES)								
ACTIVO	2016	2017	2018	ANO BASE 2016	VARIACION 2017		VARIACION 2018	
					VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA %	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA %
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	\$ 110.895,48	\$ 160.273,08	\$ 63.879,84	100%	\$ 49.377,60	144,53%	-\$ 47.015,64	57,60%
CUENTAS POR COBRAR	\$ 1.725.000,84	\$ 2.168.269,56	\$ 2.728.378,08	100%	\$ 443.268,72	125,70%	\$ 1.003.377,24	158,17%
INVERSIONES TEMPORALES	\$ 267.155,28	\$ 278.534,16	\$ 296.132,76	100%	\$ 11.378,88	104,26%	\$ 28.977,48	110,85%
INVENTARIOS	\$ 492.239,16	\$ 570.780,00	\$ 445.934,16	100%	\$ 78.540,84	115,96%	-\$ 46.305,00	90,59%
CREDITO TRIBUTARIO			\$ 160.198,56	100%			\$ 160.198,56	
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	\$ 93.994,56	\$ 174.358,44	\$ 26.511,84	100%	\$ 80.363,88	185,50%	-\$ 67.482,72	28,21%
TOTAL DE ACTIVO CORRIENTE	\$ 2.689.285,32	\$ 3.352.215,24	\$ 3.721.035,24	100%	\$ 662.929,92	124,65%	\$ 1.031.749,92	138,37%
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPOS								
TERRENOS	\$ 432.000,00	\$ 432.000,00	\$ 432.000,00	100%		100,00%		100,00%
OBRAS EN CONSTRUCCION			\$ 202.640,40	100%			\$ 202.640,40	
EDIFICIO	\$ 337.420,08	\$ 515.244,24	\$ 319.372,20	100%	\$ 177.824,16	152,70%	-\$ 18.047,88	94,65%
MUEBLES Y ENSERES	\$ 35.781,48	\$ 37.899,36		100%	\$ 2.117,88	105,92%	-\$ 35.781,48	
MAQUINARIAS	\$ 2.201.013,00	\$ 2.209.689,72	\$ 2.761.009,20	100%	\$ 8.676,72	100,39%	\$ 559.996,20	125,44%
VEHICULOS	\$ 372.212,28	\$ 372.212,28		100%		100,00%	-\$ 372.212,28	

EQUIPOS DE OFICINA	\$ 47.585,88	\$ 49.480,20		100%	\$ 1.894,32	103,98%	-\$ 47.585,88	
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	-\$ 1.289.358,00	-\$ 1.593.500,04	-\$ 1.740.904,92	100%	-\$ 304.142,04	123,59%	-\$ 451.546,92	135,02%
TOTAL DE COSTO NETO	\$ 2.136.654,72	\$ 2.023.025,76	\$ 1.974.116,88	100%	-\$ 113.628,96	94,68%	-\$ 162.537,84	92,39%
TOTAL DE ACTIVO	\$ 4.825.940,04	\$ 5.375.241,00	\$ 5.695.152,12	100%	\$ 549.300,96	111,38%	\$ 869.212,08	118,01%
PASIVO CORRIENTE								
CUENTAS POR PAGAR	\$ 1.935.308,16	\$ 2.365.044,48	\$ 2.694.416,40	100%	\$ 429.736,32	122,21%	\$ 759.108,24	139,22%
OBLIGACIONES BANCARIAS	\$ 277.367,76	\$ 294.830,28	\$ 216.051,84	100%	\$ 17.462,52	106,30%	-\$ 61.315,92	77,89%
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 140.286,60	\$ 69.096,24	\$ 89.490,96	100%	-\$ 71.190,36	49,25%	-\$ 50.795,64	63,79%
GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR	\$ 95.630,76	\$ 61.646,40	\$ 73.149,48	100%	-\$ 33.984,36	64,46%	-\$ 22.481,28	76,49%
PROVISIONES	\$ 132.264,36	\$ 166.899,96	\$ 111.690,36	100%	\$ 34.635,60	126,19%	-\$ 20.574,00	84,44%
TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE	\$ 2.580.857,64	\$ 2.957.517,36	\$ 3.184.799,04	100%	\$ 376.659,72	114,59%	\$ 603.941,40	123,40%
PASIVO NO CORRIENTE								
CUENTAS POR PAGAR	\$ 414.353,88	\$ 428.204,88	\$ 242.546,40	100%	\$ 13.851,00	103,34%	-\$ 171.807,48	58,54%
TOTAL DEL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 414.353,88	\$ 428.204,88	\$ 242.546,40	100%	\$ 13.851,00	103,34%	-\$ 171.807,48	58,54%
TOTAL DEL PASIVO	\$ 2.995.211,52	\$ 3.385.722,24	\$ 3.427.345,44	100%	\$ 390.510,72	113,04%	\$ 432.133,92	114,43%
PATRIMONIO								
CAPITAL SOCIAL	\$ 216.000,00	\$ 216.000,00	\$ 216.000,00	100%		100,00%		100,00%
RESERVA LEGAL	\$ 17.621,28	\$ 17.621,28	\$ 17.621,28	100%		100,00%		100,00%
UTILIDADES RETENIDAS	\$ 1.287.420,48	\$ 1.597.107,24	\$ 1.775.821,32	100%	\$ 309.686,76	124,05%	\$ 488.400,84	137,94%
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 309.686,76	\$ 158.790,24	\$ 258.364,08	100%	-\$ 150.896,52	51,27%	-\$ 51.322,68	83,43%
TOTAL DE PATRIMONIO DE ACCIONISTAS	\$ 1.830.728,52	\$ 1.989.518,76	\$ 2.267.806,68	100%	\$ 158.790,24	108,67%	\$ 437.078,16	123,87%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO DE ACCIONISTAS	\$ 4.825.940,04	\$ 5.375.241,00	\$ 5.695.152,12	100%	\$ 549.300,96	111,38%	\$ 869.212,08	118,01%

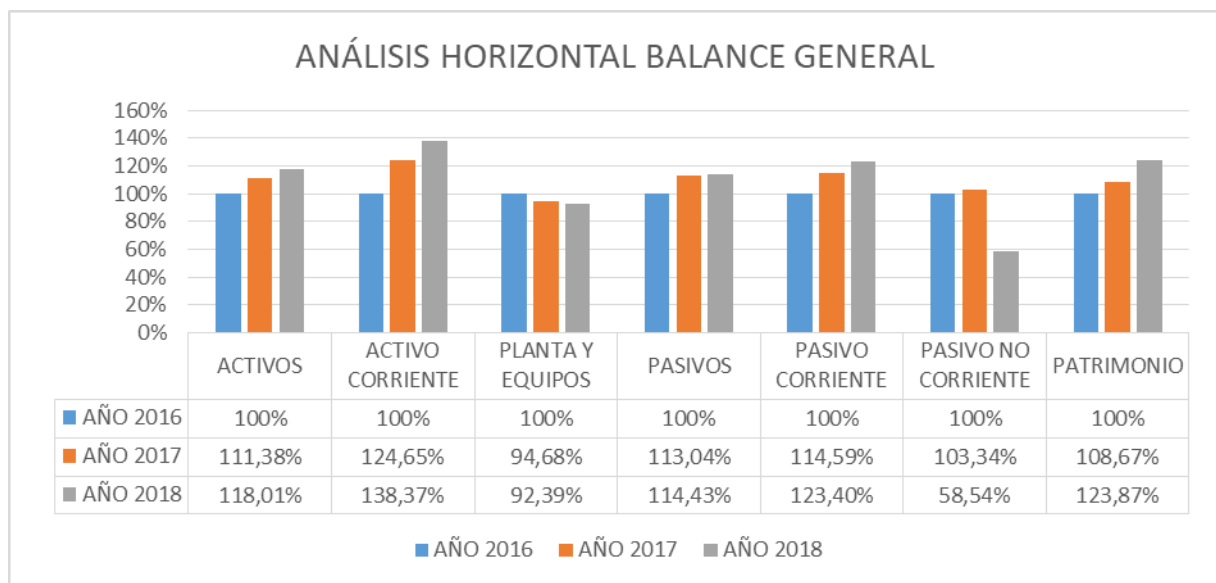
Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Tabla 3.4 Resumen Análisis Horizontal del Balance General

	ACTIVOS	ACTIVO CORRIENTE	PLANTA Y EQUIPOS	PASIVOS	PASIVO CORRIENTE	PASIVO NO CORRIENTE	PATRIMONIO
ANO 2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ANO 2017	111,38%	124,65%	94,68%	113,04%	114,59%	103,34%	108,67%
ANO 2018	118,01%	138,37%	92,39%	114,43%	123,40%	58,54%	123,87%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Ilustración 3.30 Gráfico comparativo del Balance General



Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Como se puede observar en el gráfico, los activos totales en el año 2017 y 2018 han incrementado según el año base en 11,38% y 18,01%, esto se da debido al aumento en los activos corrientes en ambos años debido a que la empresa aumento sus cuentas y documentos por cobrar.

Con respecto a la cuenta de pasivos se puede analizar que hubo un aumento en ambos años en comparación con el año base, en el año 2017 este incremento es debido a que las cuentas por pagar a corto y largo plazo crecieron en igual proporción. En cambio, en el año 2018 las cuentas por pagar a largo plazo tuvieron una disminución pero las cuentas por pagar a corto plazo aumentaron en un mayor porcentaje.

Por otro lado, el patrimonio de la empresa en el año 2017 aumento en un 8,67%, mientras que en el año 2018 ascendió a 23,87%.

Tabla 3.5 Análisis Horizontal del Estado de Resultado

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL								
AL 31 DE DICIEMBRE 2016-2017-2018								
(EXPRESADO EN DOLARES ESTADOUNIDENSES)								
					VARIACION 2017		VARIACION 2018	
INGRESOS	2016	2017	2018	ANO BASE 2016	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA %	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA %
VENTAS NETAS	\$ 5.992.510,68	\$ 5.140.809,72	\$ 5.653.535,40	100%	-\$ 851.700,96	85,8%	-\$ 338.975,28	93,4%
COSTOS DE VENTAS	-\$ 4.789.199,52	-\$ 4.144.482,72	-\$ 4.548.185,64	100%	\$ 644.716,80	86,5%	\$ 241.013,88	94,2%
UTILIDAD BRUTA	\$ 1.203.311,16	\$ 996.327,00	\$ 1.105.349,76	100%	-\$ 206.984,16	82,8%	-\$ 97.961,40	90,2%
GASTOS								
ADMINISTRACION	-\$ 480.202,56	-\$ 502.630,92	-\$ 546.156,00	100%	-\$ 22.428,36	104,7%	-\$ 65.953,44	113,1%
VENTAS	-\$ 224.238,24	-\$ 144.535,32	-\$ 153.917,28	100%	\$ 79.702,92	64,5%	\$ 70.320,96	51,3%
FINANCIEROS	-\$ 29.086,56	-\$ 73.701,36	-\$ 47.294,28	100%	-\$ 44.614,80	253,4%	-\$ 18.207,72	124,7%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 469.783,80	\$ 275.459,40	\$ 357.982,20	100%	-\$ 194.324,40	58,6%	-\$ 111.801,60	59,4%
OTROS INGRESOS - EGRESOS NETOS	\$ 11.989,08	-\$ 28.047,60	\$ 34.844,04	100%	-\$ 40.036,68	-233,9%	\$ 22.854,96	18,5%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 481.772,88	\$ 247.411,80	\$ 392.826,24	100%	-\$ 234.361,08	51,4%	-\$ 88.946,64	64,0%
PARTICIPACION TRABAJADORES	-\$ 72.266,04	-\$ 37.112,04	-\$ 58.923,72	100%	\$ 35.154,00	51,4%	\$ 13.342,32	64,0%
IMPUESTO A LA RENTA	-\$ 99.820,08	-\$ 51.509,52	-\$ 75.538,44	100%	\$ 48.310,56	51,6%	\$ 24.281,64	52,9%
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 309.686,76	\$ 158.790,24	\$ 258.364,08	100%	-\$ 150.896,52	51,3%	-\$ 51.322,68	67,7%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

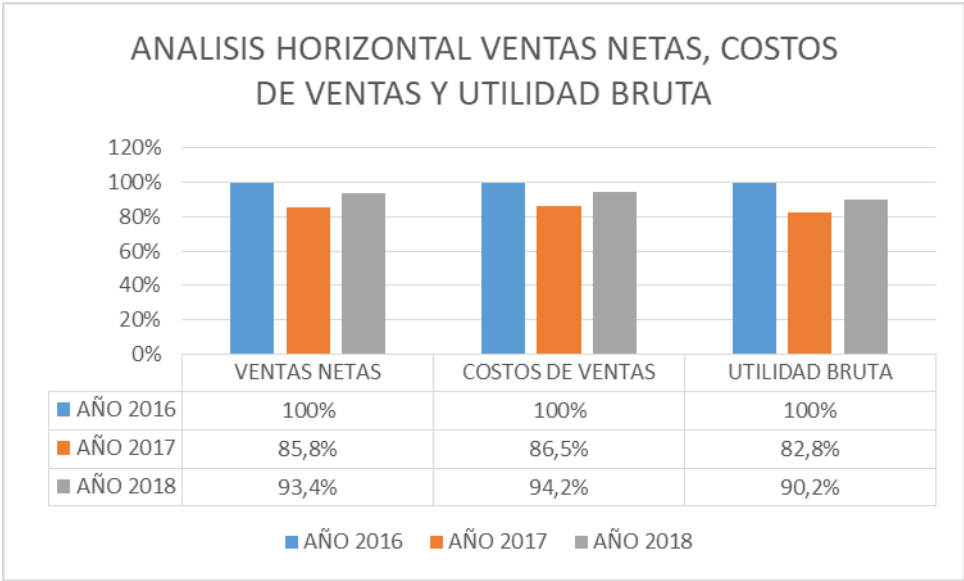
Para una mejor comprensión del análisis horizontal del Estado de Resultados se dividirá este estudio en 3 partes: En la primera se evaluará los ingresos, los costos de venta y la utilidad bruta; luego todos los gastos incurridos en el ejercicio fiscal y por último la ganancia neta.

Tabla 3.6 Análisis Horizontal Ventas Netas, Costo de Ventas y Utilidad Bruta

	VENTAS NETAS	COSTOS DE VENTAS	UTILIDAD BRUTA
AÑO 2016	100%	100%	100%
AÑO 2017	85,8%	86,5%	82,8%
AÑO 2018	93,4%	94,2%	90,2%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Ilustración 3.31 Análisis Horizontal Ventas Netas, Costos de Ventas y Utilidad Bruta



Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

En la ilustración anterior se puede apreciar la disminución que sufrieron las ventas netas en el año 2017 14,2% y en el 2018 6,6% en comparación con el año base 2016; de igual manera los costos de ventas han descendido ya que estos tienen relación directa con las ventas netas.

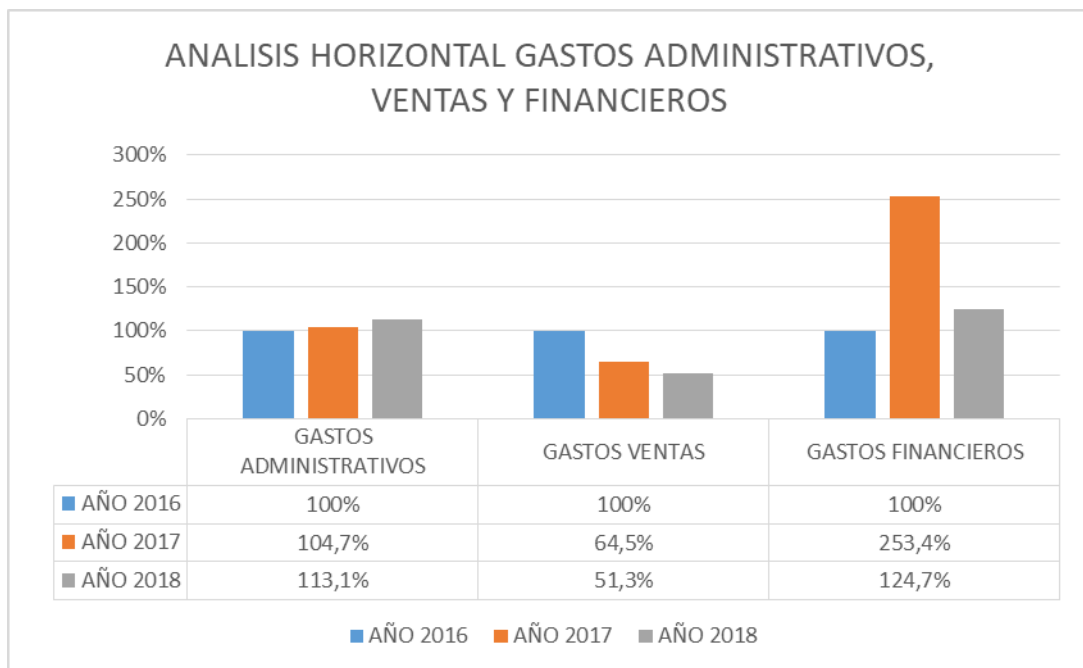
El descenso en las ventas ocasionó que la utilidad bruta también decreciera en el año 2017 a 17,2% y en el año 2018 a 9,8%.

Tabla 3.7 Análisis Horizontal Gastos Administrativos, Ventas y Financieros

	GASTOS ADMINISTRATIVOS	GASTOS VENTAS	GASTOS FINANCIEROS
ANO 2016	100%	100%	100%
ANO 2017	104,7%	64,5%	253,4%
ANO 2018	113,1%	51,3%	124,7%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Ilustración 3.32 Análisis Horizontal Gastos Administrativos, Ventas y Financieros



Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

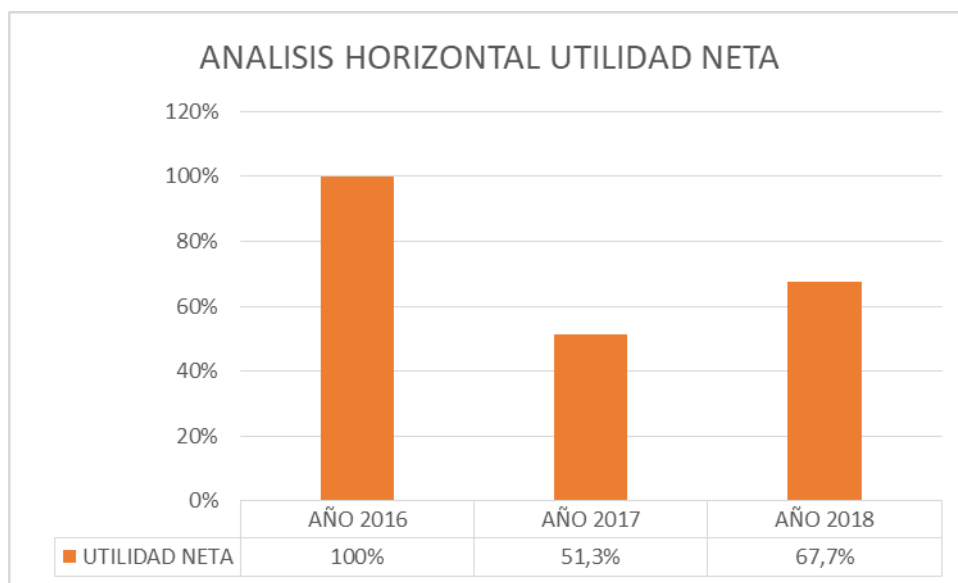
Con respecto a los gastos podemos observar que en la empresa TABLECORP en el año 2017 aumentaron los gastos administrativos en 4,7%, los gastos financieros a 153,4% y los gastos por ventas disminuyeron en 35,5%. Para el año 2018, la gráfica muestra que los gastos administrativos ascendieron a 13,1%, los gastos financieros a 24,7% y los gastos por ventas bajaron un 48,7%.

Tabla 3.8 Análisis Horizontal Utilidad Neta

UTILIDAD NETA	
AÑO 2016	100%
AÑO 2017	51,3%
AÑO 2018	67,7%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Ilustración 3.33 Análisis Horizontal Utilidad Neta



Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Según la ilustración del análisis horizontal se puede determinar que en el año 2017 las utilidades netas disminuyeron en un 48,7% en comparación con el año base y para el año 2018 en un 32,3%. Se puede concluir que las utilidades han disminuido debido al aumento exuberante originado en los gastos financieros y administrativos y también a la disminución en los ingresos.

3.6.3. Análisis de ratios financieros

Tabla 3.9 Ratios de Liquidez

RATIOS DE LIQUIDEZ				
RATIOS	FÓRMULA	2016	2017	2018
LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo corriente / Pasivo corriente	1,04	1,13	1,17
PRUEBA ACIDA	(Activo corriente -Inventario) / Pasivo corriente	0,85	0,94	1,03

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Liquidez corriente: Este ratio es menor a 2 lo que demuestra que la empresa tiene el riesgo de no cumplir con sus deudas a corto plazo, ya que por cada \$1 que la empresa adeuda tiene en el 2016 \$1,04 para cubrir sus pagos, en el año 2017 tuvo \$1,13 y en el año 2018 \$1,17.

Prueba Acida: Mediante este ratio se puede determinar que TABLECORP si tiene problemas de liquidez debido a que la prueba acida indica que en el año 2016 por cada \$1 adeudado la compañía dispone de \$0,85 y en el año 2017 \$0,94 por lo que no tiene la liquidez necesaria para cubrir sus obligaciones.

Tabla 3.10 Ratios de Gestión de activos

RATIOS DE GESTION DE ACTIVOS				
RATIOS	FÓRMULA	2016	2017	2018
PERIODO PROMEDIO DE COBRO	(Cuentas x Cobrar)*365/Ventas anuales	105	154	176
PERIODO PROMEDIO DE PAGO	(Cuentas x pagar)*365/Ventas anuales	118	168	174
ROTACION DEL INVENTARIO	Costo de Ventas/Inventarios	9,73	7,26	10,20

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Periodo promedio de cobro: Este ratio nos indica el periodo en que la cuenta por cobrar demora en convertirse en efectivo en el año 2016 es de 105 días, en el año 2017 es de 154 y en el año 2018 es de 176. Cada año aumentan más los tiempos de conversión lo que no es recomendable para la organización la recuperación de sus ventas es más prolongados.

Periodo promedio de pago: De igual manera en el transcurso de los años de evaluación su periodo de pago a proveedores ha incrementado, en el año 2016 118 días, 2017 a 168 días, hasta el año 2018 a 174 días.

Rotación del inventario: Este ratio ha tenido una fluctuación durante los 3 años de análisis, en el año 2016 las existencias rotaron 9,73 veces, en el año 2017 7,26 y en año 2018 10,20 veces.

Tabla 3.11 Ratios de endeudamiento

RATIOS DE ENDEUDAMIENTO				
RATIOS	FÓRMULA	2016	2017	2018
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	Pasivo total/Activo total	0,62	0,63	0,60
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	Pasivo total/Patrimonio	1,64	1,70	1,51

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Endeudamiento del activo total: En el año 2016 el 62% de los activos se financiaron con capital ajeno y el 48% con capital propio. Mientras que en el año 2017 el 63% de los activos con capital ajeno y el restante con capital propio y por el ultimo en el año 2018 disminuyo a un 60% con capital ajeno y un 40% con capital propio.

Endeudamiento Patrimonial: Este indicador refleja que TABLECORP es solvente y tiene un buen respaldo patrimonial para el año 2016 de 1,64 veces, 1,70 para el año 2017 y 1,51 para el 2018.

Tabla 3.12 Ratios de Rentabilidad

RATIOS DE RENTABILIDAD				
RATIOS	FORMULA	2016	2017	2018
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	Utilidad bruta/Ventas	0,20	0,19	0,20
MARGEN DE UTILIDAD NETA	Utilidad neta/Ventas	0,05	0,03	0,05

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Margen de Utilidad Bruta: Se puede concluir a través de este indicador que la utilidad bruta es mala en relación a las ventas; es decir que TABLECORP no tiene una buena rentabilidad, porque en el año 2016 este ratio fue del 20%, en el 2017 19% y en año 2018 20%. Para mejorar este ratio la empresa deberá disminuir los costos de venta.

Margen de Utilidad Neta: En el año 2016 la utilidad neta representa el 5% de las ventas, para el año 2017 disminuyo al 3% y para finales del año 2018 volvió al 5%, lo que significa que la empresa tiene poca rentabilidad neta.

CAPITULO IV

4. METODOLOGÍA PROPUESTA Y RIESGOS

4.1 Propuesta Metodológica del sistema de gestión de inventario

Luego de identificar las problemáticas que sufre la empresa en sus procesos administrativos y de inventario, se propone la siguiente metodología para mejorar los procesos que presentan falencia.

Ilustración 4.34 Descripción de causas y Propuesta de mejora

CAUSAS DE PROBLEMAS DE SISTEMA DE INVENTARIO	PROPUESTA DE MEJORA
No existe stock real de los repuestos en bodegas	Análisis ABC
No hay formato para requisición de compra para materiales	Procedimientos estandarizados
No existen procedimientos estandarizado para la entrada de los repuestos a las bodegas.	Procedimientos estandarizados
No existe un formato estándar para el registro de los productos en inventario.	Procedimientos estandarizados
No se registran correctamente las guías de ingreso y salida de los materiales.	Procedimientos estandarizados
El personal no está capacitado para manejar el inventario de forma correcta.	Capacitación
Los repuestos no están clasificados correctamente en bodega.	Análisis ABC

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

4.1.1 Clasificación del inventario mediante metodología ABC

Para hacer la clasificación de inventario en la metodología ABC, se utilizarán los repuestos más utilizados para la elaboración de los tableros eléctricos para la empresa TABLECORP S.A., para este análisis se considerarán los repuestos que tienen mayor

frecuencia de consumo por ende causan mayor valor económico para la empresa incluyendo los gastos que se involucran hasta llegar a las bodegas.

El sistema ABC para este trabajo se utilizará de la siguiente manera:

Categoría A: se identifica el 70 al 80% de costo total anual del inventario de la empresa.

Categoría B: se identifica el 15 al 20% del costo total anual del inventario de la empresa.

Categoría C: se identifica el 5 al 10% del costo total anual del inventario de la empresa.

Tabla 4.1 Tabla de categoría ABC a usar

CATEGORÍA	A	B	C
RANGO % VALOR ANUAL	70- 80%	15-20%	5-10%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Identificado los productos del inventario, se hace un análisis en base al valor de los repuestos y su cantidad de uso anual.

Tabla 4.2 Clasificación del Inventario según Método ABC

CATEGORÍA	VALOR ANUAL (USD)	VALOR ANUAL %	CANTIDAD ANUAL (UND)	CANTIDAD ANUAL %
A	\$ 678.934,90	79,56%	138.769	8,72%
B	\$ 129.567,39	15,18%	1.276.805	80,21%
C	\$ 44.875,49	5,26%	176.312	11,08%

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

La clasificación del inventario lo podemos observar en el anexo 9.

4.1.2 Propuesta de Procedimientos Estandarizados

Usar procesos estandarizados en una empresa es una ventaja competitiva y una herramienta necesaria para ayudar a optimizar costo y tiempo en las actividades de la empresa. Con los cuales se pueden conocer a fondo el negocio y establecer indicadores que ayuden a las actividades de la empresa.

La propuesta de mejora para TABLECORP S.A. será implementar formatos para procesos y estandarizar procedimientos de las actividades que presentan falencia con respecto al inventario.

En el presente trabajo de grado nos enfocamos en 3 procesos:

- ✓ Toma física del inventario en bodega

departamentos y de la compañía. En este sistema ERP en el cual se registrará la información recogida de la toma de inventario físico.

También se recomienda que la empresa cuente con la documentación física de los controles de stock de inventario como respaldo de la información ingresada al sistema.

Para lo cual se recomienda usar formatos que ayuden al control del inventario.

- **Orden de compra:** Este documento conocido también como nota de pedido se emite por parte del comprador para solicitar la mercadería al vendedor. En este documento se detalla la cantidad, producto, precio a comprar y las condiciones de pago; este documento original el vendedor servirá de respaldo y el duplicado lo conservará el comprador.
- **Requisición de materiales:** en este documento se detalla las cantidades, descripción del repuesto, el nombre del departamento que solicita, fecha de pedido y entrega de los materiales solicitados. Este documento lo solicita el original almacenista para realizar la entrega del repuesto y la copia del documento lo conserva el Departamento de contabilidad para registrar el costo de este producto.

Ilustración 4.36 Formato de requisición de materiales

TABLECORP S.A.				
REQUISICIÓN DE MATERIALES			N: RM- 000001	
FECHA DE PEDIDO:		FECHA DE ENTREGA:		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MODELO	SERIE	CANT.
ELABORADO POR:		AUTORIZADO POR:		REVISADO POR:
_____		_____		_____

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

- **Guía de remisión:** este documento lo emite el proveedor al cliente para respaldar el traslado de la mercadería por motivo de compra o venta, aquí se detalla la fecha de traslado, cantidades, descripción del material, datos de la unidad de transporte y el transportista, punto de partida y punto de llegada del traslado. TABLECORP S.A. cuenta con formatos de guía de remisión, pero su personal no está capacitado correctamente para llenar el documento de forma correcta.

4.1.3 Propuesta de Capacitación al Personal

Uno de los problemas identificado en la empresa TABLECORP S.A. fue que su personal no cuenta con la capacitación correcta para manejar información y procesos que se llevan dentro de la compañía lo cual se demuestra en las falencias actuales.

Por lo cual se propone a la empresa un plan de capacitación para sus empleados que trabajan con proceso de gestión del inventario, en el cronograma se detallan las actividades, tiempo y la persona encargada para cada actividad en el tiempo establecido.

Ilustración 4.37 Cronograma propuesto para capacitar al personal de TABLECORP S.A.

Actividades	Días	Responsable	Semanas											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Revisión de presupuesto para capacitaciones	1	Departamento de RRHH	■											
Aprobación de presupuesto para capacitaciones	1	Gerente General	■											
Elaborar programa de capacitación	1	Departamento de RRHH	■	■										
Capacitación en Planificación del Sistema de Inventario	2	Departamento de calidad			■	■	■							
Capacitación en Inventarios	2	Departamento de Bodega					■							
Capacitación en requisiciones	2	Departamento compras y contabilidad							■					
Capacitación de información de los respuestos existentes	1	Departamento de Bodega							■					
Capacitación del uso de formatos y documentos de inventario.	2	Departamento Contable								■				
Capacitación del uso del sistema ERP	2	Departamento Contable									■			
Instalación y ejecución de la propuesta	1	Departamento de calidad										■	■	

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

4.1 Evaluación Económica y Financiera

4.1.1 Inversión propuesta

La propuesta del modelo de gestión de abastecimiento e inventarios genera las siguientes inversiones:

Tabla 4.3 Inversión Propuesta

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Inventario			\$853.377,78
Sistema ERP	1	\$1.200,00	\$1.200,00
Equipos de Computación	3	\$800,00	\$2.400,00
Costo de instalación (10%)	10%	\$3.600,00	\$360,00
Mantenimiento (8%)	8%	\$2.400,00	\$192,00
Capacitación	9	\$75,00	\$675,00
Suministros de oficina			\$400,00
TOTAL INVERSION			\$858.604,78

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

La empresa requerirá invertir la suma de \$858.604,78 para la adquisición del inventario, el sistema ERP, la compra de 3 equipos de computación para el área de Ventas, compras y producción; de los cuales también se ha calculado el costo de instalación del 10% y mantenimiento del 8%. Para efectuar las capacitaciones al personal jerárquico de cada área se necesitará la suma de \$675,00.

4.1.2 Depreciación

Los equipos de computación tienen una vida útil de 5 años por lo tanto se detalla los cálculos efectuados para su depreciación:

Tabla 4.4 Depreciación equipos de computación

ACTIVO	VALOR DE COMPRA	ANO VIDA UTIL	DEP. ANUAL	ANOS DEPRECIANDO SE	DEP. ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$ 2.400,00	5	\$ 480,00	5	\$ 2.400,00	0
DEPRECIACION ANUAL			\$ 480,00	VALOR DE DESECHO		0

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

En el anexo 10 se puede observar el valor de depreciación acumulada de los años anteriores de \$321.352,49 y valor de desecho de \$1.905.618,96

4.1.3 Formas de financiamiento

Para poder financiar la inversión propuesta se necesita de un préstamo a instituciones bancarias. De la inversión total se recurrirá un préstamo bancario por el valor de \$50.000,00 y el saldo con capital que dispone TABLECORP. A continuación, se detalla la tabla de amortización del préstamo realizado a 5 años con una tasa efectiva del

11,83%, la cual fue obtenida del Banco Central del Ecuador del segmento de empresas Pymes.

Tabla 4.5 Tabla de amortización del préstamo bancario

PERIODO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION	CAPITAL VIVO
0	0	0	0	\$ 50.000,00
1	\$ 13.812,12	\$ 5.915,00	\$ 7.897,12	\$ 42.102,88
2	\$ 13.812,12	\$ 4.980,77	\$ 8.831,35	\$ 33.271,53
3	\$ 13.812,12	\$ 3.936,02	\$ 9.876,10	\$ 23.395,44
4	\$ 13.812,12	\$ 2.767,68	\$ 11.044,44	\$ 12.351,00
5	\$ 13.812,12	\$ 1.461,12	\$ 12.351,00	\$ -

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

4.1.4 Calculo de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

Tabla 4.6 Datos para cálculo de TMAR

Rf EEUU	1,579%	Fuente: Investing
Riesgo Pais Ecuador	7,06%	Fuente: Banco Central del Ecuador
Rf Ecuador	8,64%	Suma de Riesgo Pais Ecuador más tasa libre de riesgo EEUU
Beta desapalancado	0,94	Electrical Equipment Fuente: Damodaran
Prima de riesgo	4,66%	Fuente: Damodaran
Tasa Tributaria	36,25%	Efecto combinado Participación de Trabajadores e Impuesto a la renta
D/P	1,50%	La deuda está compuesta por el 60% y el patrimonio por el 40%
Beta apalancado	1,85	
TMAR	17,24%	

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

El rendimiento mínimo exigido por los inversionistas de TABLECORP para invertir en un proyecto es de 17,24%, el cual fue calculado mediante el modelo de valoración de activos financieros (CAPM).

4.1.5 Flujo de caja TABLECORP con inversión

Para efectos del flujo de caja se realizó una proyección del 5% en las ventas durante los próximos 5 años, así mismo el costo de ventas representará el 75% de las ventas. Los gastos fijos son de \$143.153,40, los gastos variables como los financieros, administrativos y de ventas aumentan en un 5%.

Tabla 4.7 Flujo de Caja con inversión

ANOS	0	1	2	3	4	5
VENTAS		\$ 5.936.212,17	\$ 6.233.022,78	\$ 6.544.673,92	\$ 6.871.907,61	\$ 7.215.502,99
COSTO DE VENTAS		\$ 4.452.159,13	\$ 4.674.767,08	\$ 4.908.505,44	\$ 5.153.930,71	\$ 5.411.627,25
COSTOS FIJOS		\$ 143.153,40	\$ 143.153,40	\$ 143.153,40	\$ 143.153,40	\$ 143.153,40
GASTOS FINANCIEROS		\$ 49.658,99	\$ 52.141,94	\$ 54.749,04	\$ 57.486,49	\$ 60.360,82
GASTOS DE VENTAS		\$ 161.613,14	\$ 169.693,80	\$ 178.178,49	\$ 187.087,42	\$ 196.441,79
GASTO DE ADMINISTRACION		\$ 573.463,80	\$ 602.136,99	\$ 632.243,84	\$ 663.856,03	\$ 697.048,83
INTERESES		\$ 5.915,00	\$ 4.980,77	\$ 3.936,02	\$ 2.767,68	\$ 1.461,12
DEPRECIACION		\$ 321.832,49	\$ 321.832,49	\$ 321.832,49	\$ 321.832,49	\$ 321.832,49
UTILIDAD ANTES DE PAT		\$ 228.416,22	\$ 264.316,30	\$ 302.075,20	\$ 341.793,40	\$ 383.577,30
15% PART TRABAJADORES (PAT)		\$ 34.262,43	\$ 39.647,45	\$ 45.311,28	\$ 51.269,01	\$ 57.536,60
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		\$ 194.153,78	\$ 224.668,86	\$ 256.763,92	\$ 290.524,39	\$ 326.040,71
IMPUESTO A LA RENTA (25%)		\$ 48.538,45	\$ 56.167,21	\$ 64.190,98	\$ 72.631,10	\$ 81.510,18
UTILIDAD NETA		\$ 145.615,34	\$ 168.501,64	\$ 192.572,94	\$ 217.893,29	\$ 244.530,53
DEPRECIACION		\$ 321.832,49	\$ 321.832,49	\$ 321.832,49	\$ 321.832,49	\$ 321.832,49
INVERSION	\$ -858.604,78					
PRESTAMO	\$ 50.000,00					
AMORTIZACION		\$ 7.897,12	\$ 8.831,35	\$ 9.876,10	\$ 11.044,44	\$ 12.351,00
VALOR EN LIBROS						\$ 1.905.618,96
FLUJO DE CAJA	\$ -808.604,78	\$ 475.344,95	\$ 499.165,48	\$ 524.281,52	\$ 550.770,22	\$ 2.484.332,97
VAN (17,24%)		\$ 1.698.437,28		TIR %		69,30%

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

En la tabla anterior se puede observar el flujo de caja proyectado en un periodo de 5 años con los cálculos efectuados se obtiene un VAN positivo de \$1.698.437,28 además de una TIR superior a la TMAR exigida por los inversionistas, por lo que se puede concluir que la inversión del proyecto es totalmente rentable.

4.1.6 Payback de la inversión

Tabla 4.8 Payback de la inversión

	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja	-\$808.604,78	\$475.344,95	\$499.165,48	\$524.281,52	\$550.770,22	\$2.484.332,97
Flujo total	-\$808.604,78	-\$333.259,83	\$165.905,64	\$690.187,17	\$1.240.957,38	\$3.725.290,36
Payback	1,33					

Elaborado por: Jessica Santos y Sara Pilco

Como se puede observar en la tabla anterior la inversión será recuperada en el periodo de 1 año y 4 meses.

4.1.7 Coeficiente Beneficio - Costo

Mediante el coeficiente beneficio/costo se va a evaluar la factibilidad de la inversión:

$$\text{Coeficiente beneficio / costo} = \frac{\text{Beneficio (VAN)}}{\text{Costo (inversión inicial)}}$$

$$\text{Coeficiente beneficio / costo} = \frac{\$1.698.437,28}{\$858.064,78}$$

$$\text{Coeficiente beneficio / costo} = 1,98$$

La implementación del proyecto dará beneficios a la empresa, puesto que, el ratio B/C es mayor a 1 representando una ganancia de \$0,98 por cada dólar que se invierta en la propuesta.

4.2 Evaluación de Riesgos

En esta sección se demostró los posibles riesgos que enfrentara la empresa TABLECORP S.A con la propuesta planteada. Esta matriz tiene similitud a un plano cartesiano donde en el eje "Y" se ubica la probabilidad de ocurrencia y en el eje "X" el impacto potencial.

Si un punto intercepta los dos ejes como resultado se tendría un estimado de nivel de riesgo dependiendo de la zona donde esté ubicado. Si en el primer análisis resulta alguna intercepción se denomina riesgo inherente que la empresa tendría que

solucionar por no haber identificado a tiempo la problemática, como ejemplo el siguiente cuadro.

Ilustración 4.38 Matriz del riesgo

		PROBABILIDAD				
		Raro 1	Poco probable 2	Probable 3	Muy probable 4	Casi seguro 5
CONSECUENCIAS	Despreciable 1	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Menores 2	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Moderadas 3	Medio	Medio R5	Medio R2	Alto	Alto
	Mayores 4	Medio	Medio	Alto R1	Alto R6	Muy alto R4
	Catastróficas 5	Medio	Alto	Alto R3	Muy alto	Muy Alto

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

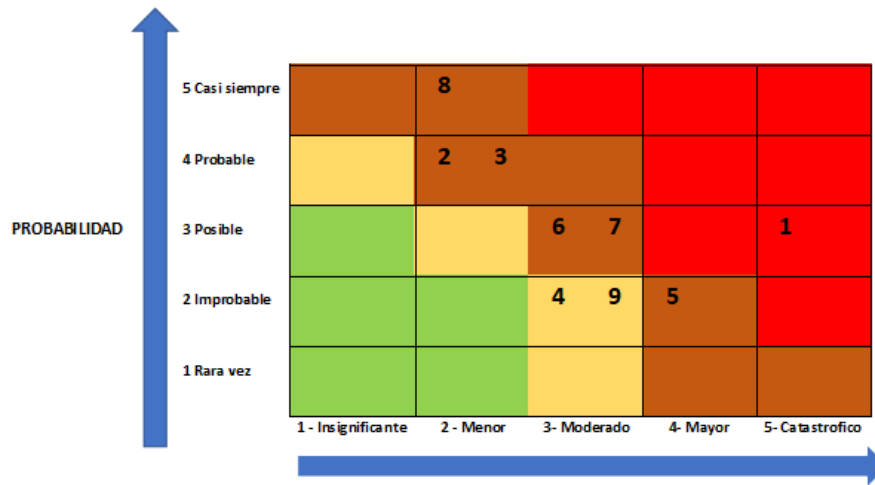
Se identificaron y analizaron los posibles riesgos que podría tener la empresa, para los cuales se midió la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial que tendría TABLECORP S.A., los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Ilustración 4.39 Indicadores de riesgo, probabilidad e impacto de TABLECORP S.A.

NUMERACION	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO
1	Inadecuada atención a desastres naturales.	3 posible	5 catastrófico
2	Aumento de precio en insumos.	4 probable	2 menor
3	Desconocimiento de los normas de seguridad en la planta.	4 probable	2 menor
4	Bajos niveles de desempeño del personal.	2 improbable	3 moderado
5	Inadecuado almacenamiento de productos en bodega.	2 improbable	4 mayor
6	Demora para la toma de decisiones	3 posible	3 moderado
7	Mala coordinación de cantidades de órdenes a producir	3 posible	3 moderado
8	Información en sistema no verificada y errónea	5 casi siempre	2 menor
9	Deterioro de los insumos en bodega	2 improbable	3 moderado

Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Ilustración 4.40 Indicadores de riesgo por zona



Elaborado por: Sara Pilco y Jessica Santos

Como resultado se puede observar que en la matriz en la zona baja no existen riesgos identificados, los riesgos 4 y 9 se hallaron en la zona moderada. Los riesgos 2, 3, 6, 5, 7 y 8 se ubicaron en la zona de riesgo alto y el único riesgo extremo se identificó el número 1.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se determinó que los clientes tienen un nivel alto de insatisfacción por el atraso en la entrega de sus productos, esto se debe a la falta de abastecimiento de insumos lo que ocasiona retrasos en el proceso de producción. Por tal razón se puede observar un decrecimiento en el nivel de las ventas en los últimos años.
- Mediante la encuesta realizada a los trabajadores el 88% señaló que se debe emplear un modelo de gestión que facilite la adquisición, el control y almacenamiento adecuado de los insumos disponibles en la organización.
- Se estableció que el modelo de gestión de inventario y abastecimiento más útil para la empresa es el método ABC, en el cual se puede controlar y manejar de manera óptima el stock disponible mediante la clasificación de los insumos por categorías de uso. De esta manera, se puede llevar un control de los materiales con mayor rotación para la elaboración de tableros metálicos y demás accesorios eléctricos.
- Para lograr un mejor rendimiento organizacional se propone realizar un plan de capacitación para el personal de TABLECORP, con la finalidad de que los procesos internos puedan mejorar y así incrementar la productividad laboral.
- Otra propuesta está enfocada en el área de compras y bodega, se llevará un control del inventario que ingresa y egresa mediante el uso de requisiciones, órdenes de compra y guías de remisión. Para el registro de esta información y para la actualización de esta se necesitará del sistema de información gerencial (ERP).
- Para las propuestas realizadas en el presente proyecto se necesita una inversión inicial de \$858.604,78 que será recuperado en el transcurso del 1 primer año, generando una tasa TIR del 69,30% y un VAN de \$1.698.437,28, según los datos calculados el proyecto es totalmente factible.

5.2. Recomendaciones

A continuación, se hacen algunas recomendaciones a la empresa TABLECORP S.A. con las cuales ayudara a los procesos de gestión del inventario y gestión de la bodega:

- Realizar auditorías internas y externas para evaluar los procesos de mejora que ha tenido la empresa en los departamentos que presentaban falencias para así poder corregir procesos a tiempo.
- Actualizar semestral o anualmente la clasificación del inventario ABC para poder identificar los repuestos con más alta rotación. Para los repuestos clasificados en la categoría A se necesita el debido control ya que estas unidades corresponden a la gran mayoría del valor total de inventario.
- Proponer políticas de control de inventario donde se establezcan punto de re-orden para todos los insumos en bodega.
- Actualizar el software o adquirir un nuevo sistema ERP con el cual la empresa tenga las herramientas necesarias por una buena toma de decisiones.
- Promover la capacitación continua del personal para obtener mejores rendimientos en todas las áreas de la organización.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez Peralta, D., & A. Viltard, L. (2016). *Herramientas de Análisis Estratégico*. Palermo Business Review. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/322200470_Herramientas_de_Analisis_Estrategico
- Carro Paz, R., & González Gómez, D. (2008). ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL. Argentina: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DE PLATA. Recuperado el 16 de JUNIO de 2019, de http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf
- Heizer, J., & Render, B. (2009). Principios de la administración de operaciones. México: Pearson Educación. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de <https://www.academia.edu/15694412/Principios-De-Administraci%C3%B3n-De-Operaciones-7ma-Heizer>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). FUNDAMENTOS DE MARKETING. En G. DOMINGUEZ CHÁVEZ (Ed.). MÉXICO: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 22 de JUNIO de 2019, de <https://estadistikamovil.files.wordpress.com/2016/05/marketing-kotler.pdf>
- Lawrence J., G., & Chad J., Z. (2012). Principios de Administracion Financiera. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 16 de 08 de 2019, de https://www.academia.edu/28949029/LIBRO_Principios_de_Administracion_Financiera_LAWRENCE_J._GITMAN
- Muller, M. (2005). Fundamentos de administración de inventarios. Grupo Norma Editorial. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de <http://psicologiavirtual.com.mx/Aula1/Biblioteca/Administracion%20y%20Mercadotecnia/FUNDAMENTOS-DE-ADMINISTRACI%C3%93N-DE-INVENTARIOS.pdf>
- Niño Roja, V. (2011). Metodología de la Investigación. Bogota: Ediciones de la U. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20DISENO%20Y%20EJECUCION.pdf>
- Pérez Fernández, J. (2004). Gestión por Procesos. Madrid: ESIC Editorial. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de <https://gestiondecalidadmpn.files.wordpress.com/2012/02/01-pc3a9rez->

gestic3b3n-por-procesos-cc3b3mo-utilizar-iso-9001-2000-para-mejorar-la-
gestic3b3n-de-la-organiz.pdf

- Ponsot B., E. (2008). *El estudio de inventarios en la cadena*. Merida, Venezuela: Universidad de los Andes. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25711784008.pdf>
- Prado, J. R. (1992). *La planeacion y control de la producción*. MÉXICO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA. Recuperado el 22 de JUNIO de 2019, de http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/4503/La_planeacion_y_el_control_BAJO_Azcapotzalco.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión Fomulación y Evaluación*. Chile: Pearson Educación de Chile S.A. Recuperado el 17 de 08 de 2019
- Selltiz, C., Jahoda, M., & Deutsch, M. (1969). *MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN LAS RELACIONES SOCIALES*. MADRID: RIALP S.A. Recuperado el 22 de JUNIO de 2019, de <http://acad.colmex.mx/sites/default/files/pdf/Selltiz%20metodos%20de%20investigacion.pdf>
- Servicio Rentas Internas. (2017). *LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO*. Obtenido de <file:///C:/Users/user/Downloads/LEY%20DE%20R%20C3%89GIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO%20%20C3%BAltima%20actualizaci%C3%B3n%20de%20septiembre%20de%202017.pdf>
- Sigweb. (2011). *Matriz de Riesgo, Evaluación y Gestión de Riesgos*. Sistemas Integrados de Gestión. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de <http://www.sigweb.cl/wp-content/uploads/biblioteca/MatrizdeRiesgo.pdf>
- Slipper, D., & L. Bulfin Jr., R. (1998). *Planeación y control de la producción*. México, D.F.: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. Recuperado el 22 de JUNIO de 2019, de file:///C:/Users/DELL/Downloads/Daniel_Sipper_-_Planeacion_y_Control_de.pdf
- Superintendencia de Compañías. (29 de Diciembre de 2008). *Constitución*. Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf
- Vidal Holguin, C. J. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios*. Santiago de Cali: Programa Editorial Universidad del Valle. Recuperado el 01 de 09 de

2019, de <https://docplayer.es/71463328-Fundamentos-de-control-y-gestion-de-inventarios.html>

- Wild, J. J., Subramanyam, K. R., & Halsey, R. F. (2007). ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS. México D.F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. Recuperado el 15 de JUNIO de 2019, de <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/An%C3%A1lisis-de-estados-financieros-9na-Edici%C3%B3n-John-J.-Wild.pdf>
- Wild, J., Subramanyam, K., & Halsey, R. (2007). ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS. México D.F.: McGRAW - HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. E C.V. Recuperado el 15 de JUNIO de 2019, de <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/An%C3%A1lisis-de-estados-financieros-9na-Edici%C3%B3n-John-J.-Wild.pdf>
- Wild, J., Subramanyam, K., & Halsey, R. (2007). ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS. México D.F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. Recuperado el 15 de JUNIO de 2019, de <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/An%C3%A1lisis-de-estados-financieros-9na-Edici%C3%B3n-John-J.-Wild.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de encuesta para el personal de la empresa TABLECORP

Buen día mi nombre es _____, soy estudiante de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) y me gustaría que por favor me ayude con la siguiente encuesta acerca de la empresa TABLECORP para recolectar información que permita analizar factores que limitan procesos dentro de la empresa. La información proporcionada es confidencial y exclusivamente académica. Le tomará aproximadamente 5 minutos terminarla. Agradecemos su colaboración.

Marque con una x el cuadro a su elección

1) ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa TABLECORP?

<1 año	1 a 4 años	>4 años

2) ¿En qué departamento de la compañía trabaja?

Compras	Bodega	Producción	Otros

3) ¿En qué proceso de producción considera usted que el cliente presenta mayor insatisfacción?

Falta de Abastecimiento de insumos	Inutilización de métodos de pronósticos en las compras	Duplicidad de información en órdenes de producción	logística en la entrega del producto al cliente

4) Usted considera que, ¿La empresa posee de suficiente stock de materiales para la fabricación de tableros eléctricos?

Siempre	Con frecuencia	A veces	Rara vez	Nunca

5) ¿La empresa codifica los materiales de sus bodegas para tener identificado en sus inventarios?

Si	No

6) ¿La empresa identifica cuáles son los insumos principales para la producción?

Si	No

7) ¿Hay inconsistencias de información entre el stock físico y el del sistema contable?

Si	No

8) ¿Qué calificación da a la coordinación de procesos entre las áreas de ventas, producción, compras y bodega?

Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo

9) ¿Considera que los atrasos en los procesos de abastecimientos ocasionan insatisfacción de los clientes, lo que afecta a las ventas de la empresa?

Si	No

10) ¿La empresa actualmente usa procedimientos para el abastecimiento de compras de materiales?

Si	No

11) ¿Se debe implementar un modelo de inventario que ayude al manejo y control del stock de insumos de la empresa Tablecorp S. A. para la mejora de procesos?

Si	No

Anexo 2: Cuestionario de la encuesta para clientes de la empresa TABLECORP

Buen día mi nombre es _____, soy estudiante de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) y me gustaría que por favor me ayude con la siguiente encuesta acerca de la empresa TABLECORP S.A. La información proporcionada es confidencial y exclusivamente académica. Le tomará aproximadamente 5 minutos terminarla. Agradecemos su colaboración.

Marque con una x el cuadro a su elección

1) ¿A qué sector pertenece su empresa?

Publica	Privada

2) ¿Cómo califica el servicio de la empresa TABLECORP?

Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo

3) ¿Qué factor considera que ha causado insatisfacción?

Atraso en la entrega	Escasez de productos	Otros

4) ¿En qué lapso de tiempo se realizó la entrega de su pedido?

< 8 días	8 a 19 días	20 a 30 días	> 30 días

5) ¿Considera, que se debe mejorar los procesos de servicio al cliente de la empresa TABLECORP?

Si	No

6) Si la situación actual de TABLECORP S.A. continua, Usted:

Seguirá comprando	No comprará

Anexo 3: Descripción general de la empresa

TABLECORP S.A., fue constituida en el año 2006, en la ciudad de Guayaquil, y se dedica a diseñar y fabricar tableros eléctricos, cajas y postes metálicos, bandejas porta cables, herrajes, soporte y otros accesorios eléctricos. Así mismo brinda el servicio de instalación y mantenimiento de sus productos.

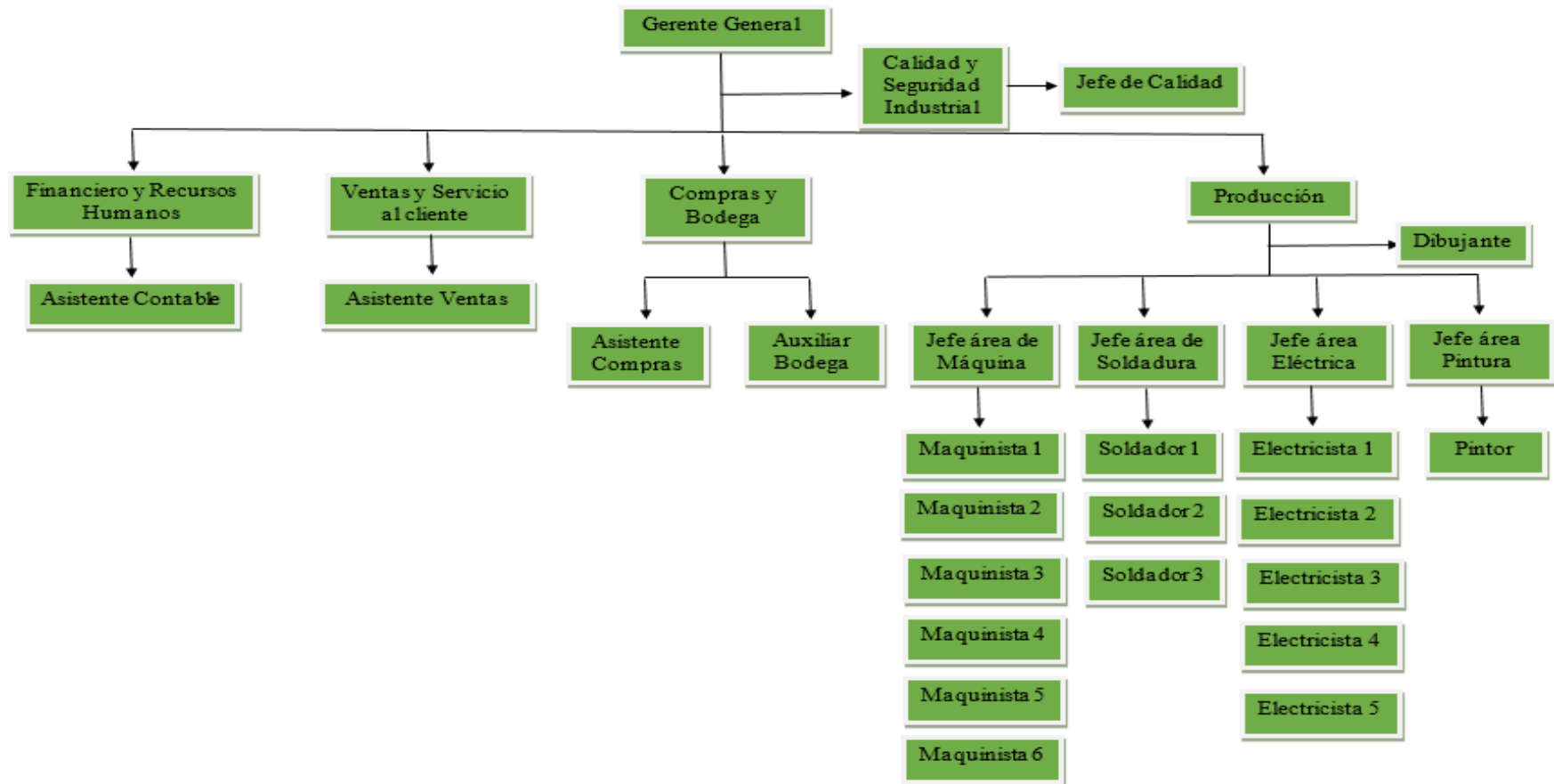
Anexo 4: Proveedores Nacionales

TABLECORP S.A. cuenta con 38 proveedores a nivel nacional, a quienes les compran materiales directos e indirectos para su producción, entre los principales se encuentran:

- Humberto Idrovo
- Jng Del Ecuador S.A.
- Dizambro
- Representaciones Acaza S.A.
- Fehierro
- Tedex
- Marcanza
- Calmetal
- Cartoprint
- Contamatic
- Distribuidora De Industrias Nacionales
- Silvatech
- Dipac
- Pintuco
- La Casa Del Cable
- Inselec
- Pernos Lumitec
- Soltecelind
- Geroneto
- Corporación Rar
- Intimarsa
- Sumelec
- Plastielectric
- Ipac
- Electroleg

Anexo 5: Organigrama de la empresa

La organización está conformada por 26 colaboradores, distribuidos en las áreas de administración, ventas, compras, bodega y producción.



Anexo 6: Análisis PEST

El ambiente político el Ecuador presenta incertidumbre, uno de los recursos más utilizados por los ciudadanos como la gasolina aumento en el año 2018 lo cual afecta a personas naturales y jurídicas, el alza del combustible afecta al costo final de algunos productos y servicios. Dicha alza de precio fue decretada por el Gobierno actual el Presidente de la Republica, Lenin Moreno.

Para el análisis Económico, el PIB en el país ha incrementado según análisis 2019 en este año llego 103.1 miles de millones de dólares. Esta información lo respalda el Banco Central del Ecuador (BCE) y se espera que vaya en crecimiento el resto del año. En el ámbito Sociopolítico en el Ecuador la población actual es de 17 096 789 habitantes datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), y se idéntica a Guayas como la provincia más poblada del país con 3,6 millones de habitantes datos hasta el 2018. La ciudad con la tasa más alta de pobreza en el país se registra en Guayaquil con un 9,8% según datos del (INEC).

Como análisis tecnológico en el país los sistemas de información cada día son más utilizados, el Servicio de Rentas Internas (SRI) estableció como normativa el uso de la facturación Electrónica en el comercio del país para las personas Jurídicas.

Anexo 7: Balance general TABLECORP

TABLECORP S.A.			
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA			
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015-2017			
(EXPRESADO EN DOLARES ESTADOUNIDENSES)			
ACTIVO	2015	2016	2017
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	\$ 110.895,48	\$ 160.273,08	\$ 63.879,84
CUENTAS POR COBRAR	\$ 1.725.000,84	\$ 2.168.269,56	\$ 2.728.378,08
INVERSIONES TEMPORALES	\$ 267.155,28	\$ 278.534,16	\$ 296.132,76
INVENTARIOS	\$ 492.239,16	\$ 570.780,00	\$ 445.934,16
CREDITO TRIBUTARIO			\$ 160.198,56
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	\$ 93.994,56	\$ 174.358,44	\$ 26.511,84
TOTAL DE ACTIVO CORRIENTE	\$ 2.689.285,32	\$ 3.352.215,24	\$ 3.721.035,24
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPOS			
TERRENOS	\$ 432.000,00	\$ 432.000,00	\$ 432.000,00

OBRAS EN CONSTRUCCION			\$ 202.640,40
EDIFICIO	\$ 337.420,08	\$ 515.244,24	\$ 319.372,20
MUEBLES Y ENSERES	\$ 35.781,48	\$ 37.899,36	
MAQUINARIAS	\$ 2.201.013,00	\$ 2.209.689,72	\$ 2.761.009,20
VEHICULOS	\$ 372.212,28	\$ 372.212,28	
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 47.585,88	\$ 49.480,20	
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	-\$ 1.289.358,00	-\$ 1.593.500,04	-\$ 1.740.904,92
TOTAL DE COSTO NETO	\$ 2.136.654,72	\$ 2.023.025,76	\$ 1.974.116,88
TOTAL DE ACTIVO	\$ 4.825.940,04	\$ 5.375.241,00	\$ 5.695.152,12
PASIVO CORRIENTE			
CUENTAS POR PAGAR	\$ 1.935.308,16	\$ 2.365.044,48	\$ 2.694.416,40
OBLIGACIONES BANCARIAS	\$ 277.367,76	\$ 294.830,28	\$ 216.051,84
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 140.286,60	\$ 69.096,24	\$ 89.490,96
GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR	\$ 95.630,76	\$ 61.646,40	\$ 73.149,48
PROVISIONES	\$ 132.264,36	\$ 166.899,96	\$ 111.690,36
TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE	\$ 2.580.857,64	\$ 2.957.517,36	\$ 3.184.799,04
PASIVO NO CORRIENTE			
CUENTAS POR PAGAR	\$ 414.353,88	\$ 428.204,88	\$ 242.546,40
TOTAL DEL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 414.353,88	\$ 428.204,88	\$ 242.546,40
TOTAL DEL PASIVO	\$ 2.995.211,52	\$ 3.385.722,24	\$ 3.427.345,44
PATRIMONIO			
CAPITAL SOCIAL	\$ 216.000,00	\$ 216.000,00	\$ 216.000,00
RESERVA LEGAL	\$ 17.621,28	\$ 17.621,28	\$ 17.621,28
UTILIDADES RETENIDAS	\$ 1.287.420,48	\$ 1.597.107,24	\$ 1.775.821,32
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 309.686,76	\$ 158.790,24	\$ 258.364,08
TOTAL DE PATRIMONIO DE ACCIONISTAS	\$ 1.830.728,52	\$ 1.989.518,76	\$ 2.267.806,68
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO DE ACCIONISTAS	\$ 4.825.940,04	\$ 5.375.241,00	\$ 5.695.152,12

Anexo 8: Estado de resultado TABLECORP

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL			
AL 31 DE DICIEMBRE 2015-2016-2017			
(EXPRESADO EN DOLARES ESTADOUNIDENSES)			
INGRESOS	2015	2016	2017
VENTAS NETAS	\$ 5.992.510,68	\$ 5.140.809,72	\$ 5.653.535,40
COSTOS DE VENTAS	-\$ 4.789.199,52	-\$ 4.144.482,72	-\$ 4.548.185,64
UTILIDAD BRUTA	\$ 1.203.311,16	\$ 996.327,00	\$ 1.105.349,76
GASTOS			
ADMINISTRACION	-\$ 480.202,56	-\$ 502.630,92	-\$ 546.156,00
VENTAS	-\$ 224.238,24	-\$ 144.535,32	-\$ 153.917,28
FINANCIEROS	-\$ 29.086,56	-\$ 73.701,36	-\$ 47.294,28
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 469.783,80	\$ 275.459,40	\$ 357.982,20
OTROS INGRESOS - EGRESOS NETOS	\$ 11.989,08	-\$ 28.047,60	\$ 34.844,04
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 481.772,88	\$ 247.411,80	\$ 392.826,24
PARTICIPACION TRABAJADORES	-\$ 72.266,04	-\$ 37.112,04	-\$ 58.923,72
IMPUESTO A LA RENTA	-\$ 99.820,08	-\$ 51.509,52	-\$ 75.538,44
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 309.686,76	\$ 158.790,24	\$ 258.364,08

Anexo 9: Clasificación del inventario por el método ABC

ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	COSTO UNITARIO	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL %	VALOR ACUMULADO	CANTIDAD ANUAL %	CATEG.
1	7.587	PLANCHA GALVANIZADA 1.4MM 1.22X2.44MTS	PNG-005	\$ 31,22	\$ 236.866,14	27,76%	27,76%	0,48%	A
2	5.524	PLANCHA GALVANIZADA 0.9MM 1.22X2.44MTS	PL002	\$ 20,88	\$ 115.341,12	13,52%	41,27%	0,35%	A
3	3.509	PLANCHA GALVANIZADA 1.1MM 1.22 X 2.44MTS	PNG-004	\$ 24,78	\$ 86.953,02	10,19%	51,46%	0,22%	A
4	1.235	PLANCHA GALVANIZADA 2MM 1.22X2.44MTS	PNG-002	\$ 45,90	\$ 56.686,50	6,64%	58,10%	0,08%	A
5	443	PLANCHA AC. INOX. 1.5MM MATE 304	PLI-009	\$ 120,30	\$ 53.292,90	6,24%	64,35%	0,03%	A
6	425	PLANCHA AC. INOX. 1.2MM 304-2B	PLI-007	\$ 90,76	\$ 38.573,00	4,52%	68,87%	0,03%	A
7	10.230	VARILLA ROSCA GALV 1/4X 3MT	VAR-024	\$ 3,77	\$ 38.567,10	4,52%	73,39%	0,64%	A
8	98.756	PERNO DE EXPANSION 3/8X2	PRN-099	\$ 0,27	\$ 26.664,12	3,12%	76,51%	6,20%	A
9	11.060	VARILLA ROSCA GALV 3/8X 3MT	VAR-016	\$ 2,35	\$ 25.991,00	3,05%	79,56%	0,69%	A
10	559.900	TUERCA DE PRESION 1/4 GALV	TEXP-001	\$ 0,03	\$ 16.797,00	1,97%	81,53%	35,17%	B
11	662.200	PERNO C/COCO 1/4X1/2 GALV	PRN-123	\$ 0,02	\$ 13.244,00	1,55%	83,08%	41,60%	B
12	173	BREAKER MG. EZC100N3050 3P 50A	BRK-804	\$ 45,97	\$ 7.952,81	0,93%	84,01%	0,01%	B
13	12.300	CABLE TFF CUENCA/FLEX AWG #10	CBL-111	\$ 0,62	\$ 7.626,00	0,89%	84,90%	0,77%	B
14	3.326	VARILLA ROSCA GALV 1/2X 3MT	VAR-020	\$ 2,29	\$ 7.616,54	0,89%	85,80%	0,21%	B
15	164	BREAKER MG. EZC100N3030 3P 30A	BRK-815	\$ 44,33	\$ 7.270,12	0,85%	86,65%	0,01%	B
16	189	BREAKER MG EZC100H2030 2P 30A	BRK-834	\$ 36,08	\$ 6.819,12	0,80%	87,45%	0,01%	B
17	152	BREAKER MG. EZC100N3040 3P 40A	BRK-803	\$ 44,33	\$ 6.738,16	0,79%	88,24%	0,01%	B

18	60	CAJA EASYBOX D/F 100X60X30	CJAI008	\$ 111,10	\$ 6.666,00	0,78%	89,02%	0,00%	B
19	75	CAJA EASYBOX D/F 80X60X25	CJAI007	\$ 85,52	\$ 6.414,00	0,75%	89,77%	0,00%	B
20	140	BREAKER MG. EZC100N3060 3P 60A	BRK-805	\$ 44,33	\$ 6.206,20	0,73%	90,50%	0,01%	B
21	21.364	PERNO DE EXPANSION 3/8X2 1/3	PRN-035	\$ 0,28	\$ 5.981,92	0,70%	91,20%	1,34%	B
22	150	BREAKER MG EZC100H2020 2P 20A	BRK-833	\$ 36,08	\$ 5.412,00	0,63%	91,83%	0,01%	B
23	80	CAJA EASYBOX D/F 60X40X20	CJAI005	\$ 57,45	\$ 4.596,00	0,54%	92,37%	0,01%	B
24	1.252	DISCO DE ZIRCONIO G 60 7/8"	DIS-005	\$ 3,60	\$ 4.507,20	0,53%	92,90%	0,08%	B
25	1.000	PINTURA LISA BLANCO BRILLANTE 10015552 E.P	PLB-012	\$ 4,45	\$ 4.450,00	0,52%	93,42%	0,06%	B
26	12.688	PERNO DE EXPANSON 3/8x3	PRN-036	\$ 0,32	\$ 4.060,16	0,48%	93,90%	0,80%	B
27	1.492	CABLE SUPERFLEX N= 4AWG 1000V	CBL-729	\$ 2,48	\$ 3.700,16	0,43%	94,33%	0,09%	B
28	100	BREAKER MG EZC100H2050 2P 50A	BRK-840	\$ 35,10	\$ 3.510,00	0,41%	94,74%	0,01%	B
29	3.850	BORNERA EXTRAIBLE 4mm ² (37161)	BEC-002	\$ 0,89	\$ 3.426,50	0,40%	95,14%	0,24%	C
30	400	VARILLA ROSCA GALV 5/8X 3MT	VAR-105	\$ 8,44	\$ 3.376,00	0,40%	95,54%	0,03%	C
31	600	PINTURA P/TEX GRIS 7032 33602	PPTG-001	\$ 4,73	\$ 2.838,00	0,33%	95,87%	0,04%	C
32	220	TUBO RED. HN 2"x1.5	TUB-009	\$ 12,73	\$ 2.800,60	0,33%	96,20%	0,01%	C
33	1.836	AISLADOR DE BARRA 25MM CAMSCO	ASD-016	\$ 1,36	\$ 2.496,96	0,29%	96,49%	0,12%	C
34	1.519	CABLE SUPERFLEX N=6AWG	CBL-728	\$ 1,61	\$ 2.445,59	0,29%	96,78%	0,10%	C
35	636	CABLE SUPERFLEX N=2AWG 1000V.	CBL-730	\$ 3,84	\$ 2.442,24	0,29%	97,06%	0,04%	C
36	18.000	TACO DE EXPANSION DE 3/8	TCO-023	\$ 0,13	\$ 2.340,00	0,27%	97,34%	1,13%	C
37		CAJA EASYBOX D/F	CJAI006	\$ 65,60	\$ 2.033,60	0,24%	97,58%	0,002%	C

	31	60X60X25							
38	350	PINTURA GRIS RAL 7035 TEXT.	PTG-007	\$ 5,75	\$ 2.012,50	0,24%	97,81%	0,02%	C
39	235	TUBO RED.H.N DE 1 1/2X1.5MM	TBC-014	\$ 8,38	\$ 1.969,30	0,23%	98,04%	0,01%	C
40	12.400	CABLE TFF FLEXIBLE AWG #18 NEGRO	CBL-107 NG	\$ 0,13	\$ 1.612,00	0,19%	98,23%	0,78%	C
41	26	CAJA EASYBOX D/F 60X60X20	CJAI013	\$ 60,72	\$ 1.578,72	0,18%	98,42%	0,002%	C
42	1.305	CABLE SUPERFLEX N=8AWG 1000V	CBL-727	\$ 1,16	\$ 1.513,80	0,18%	98,60%	0,08%	C
43	3.450	CABLE TFF CUENCA/FLEX AWG #12	CBL-110	\$ 0,43	\$ 1.483,50	0,17%	98,77%	0,22%	C
44	2.758	TACO DE EXPANSION DE 1/4	TCO-026	\$ 0,38	\$ 1.048,04	0,12%	98,89%	0,17%	C
45	600	DISCO DE CORTE 4 1/2X1/16"X7/8	DIS-010	\$ 1,70	\$ 1.020,00	0,12%	99,01%	0,04%	C
46	2.500	TACO DE EXPANSION DE 1/2	TCO-025	\$ 0,38	\$ 950,00	0,11%	99,12%	0,16%	C
47	260	BORNERA D/TIERRA 6mm ² 10AWG(37172)	BTC-002A	\$ 3,58	\$ 930,80	0,11%	99,23%	0,02%	C
48	45.600	TUERCA 3/8 GALV	TRC-014	\$ 0,02	\$ 912,00	0,11%	99,34%	2,86%	C
49	2.150	TACO DE EXPANSION 5/8	TCO-027	\$ 0,35	\$ 752,50	0,09%	99,43%	0,14%	C
50	31.563	ANILLO PLANO 5/16 GALV	MARM006	\$ 0,02	\$ 631,26	0,07%	99,50%	1,98%	C
51	35	CAJA EASYBOK D/F 30X30X20	CJAI010	\$ 17,70	\$ 619,50	0,07%	99,57%	0,002%	C
52	7.050	ANILLO PRESION 1/4 GALV	MARM004	\$ 0,08	\$ 564,00	0,07%	99,64%	0,44%	C
53	32	CAJA EASYROK D/F 30X30X16	CJAI002	\$ 16,36	\$ 523,52	0,06%	99,70%	0,002%	C
54	40	CAJA EASYBOX D/F 20X20X16	CJAI009	\$ 13,03	\$ 521,20	0,06%	99,76%	0,003%	C
55	8.000	TUERCA 1/4 GALV	TRC-015	\$ 0,06	\$ 480,00	0,06%	99,82%	0,50%	C
56	20	CAJA EASYBOX D/F 40X30X20	CJAI003	\$ 21,76	\$ 435,20	0,05%	99,87%	0,001%	C

57	25	CAJA EASYBOX D/F 30X20X16	CJAI001	\$ 15,60	\$ 390,00	0,05%	99,91%	0,002%	C
58	10	CAJA EASYBOX D/F 40X40X20	CJAI004	\$ 26,74	\$ 267,40	0,03%	99,95%	0,001%	C
59	21.546	ANLLO PLANO 3/8 REF GALV	MARM002	\$ 0,01	\$ 215,46	0,03%	99,97%	1,35%	C
60	6.000	ANILLO PRESION 3/8 GALV	MARM003	\$ 0,03	\$ 180,00	0,02%	99,99%	0,38%	C
61	3.265	ANLLO PLANO 1/4 REF GALV	MARM0011A	\$ 0,02	\$ 65,30	0,01%	100,00%	0,21%	C

Anexo 10: Depreciación Acumulada y Valor de desecho

ACTIVO	VALOR DE COMPRA	AÑO VIDA UTIL	DEPRECIACION ANUAL	AÑOS DEPRECIANDOSE	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
TERRENO	\$ 432.000,00					\$ 432.000,00
EDIFICIO	\$ 319.372,20	5	\$ 63.874,44	5	\$ 319.372,20	\$ -
MUEBLES Y ENSERES	\$ 39.483,72	10	\$ 3.948,37	5	\$ 19.741,86	\$ 19.741,86
MAQUINARIAS	\$ 2.295.009,72	10	\$ 229.500,97	5	\$ 1.147.504,86	\$ 1.147.504,86
VEHICULOS	\$ 372.457,44	20	\$ 18.622,87	5	\$ 93.114,36	\$ 279.343,08
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$ 54.058,32	10	\$ 5.405,83	5	\$ 27.029,16	\$ 27.029,16
DEPRECIACION ANUAL			\$ 321.352,49	VALOR DE DESECHO		\$ 1.905.618,96