



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORIA – CPA.**

TEMA

**LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO
DE RESULTADO INTEGRAL DE LA EMPRESA GROVICE S.A.**

Tutor

MAI, FANNY LORENA CASTAÑEDA VELEZ

Autores

ARIANA ORFELINA LAVAYEN CONTRERAS

IBELISE YANINA PÉREZ TROYA

Guayaquil, 2019

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL DE LA EMPRESA GROVICE S.A.	
AUTOR/ES: ARIANA ORFELINA LAVAYEN CONTRERAS IBELISE YANINA PÉREZ TROYA	REVISORES O TUTORES: MAI, FANNY LORENA CASTAÑEDA VELEZ
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA – CPA.
FACULTAD: ADMINISTRACIÓN	CARRERA: CONTABILIDAD Y AUDITORIA
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2019	N. DE PAGS: 79
ÁREAS TEMÁTICAS: EDUCACION COMERCIAL Y ADMINISTRATIVA	
PALABRAS CLAVE: ANALISIS FINANCIERO, PRODUCCION, EMPRESAS, DESPERDICIOS, MATERIA PRIMA	

RESUMEN:

El presente trabajo de investigación está destinado a evaluar y analizar los costos de producción y su incidencia en el estado de resultado integral de la empresa GROVICE S.A. Para ello fue basada en artículos científicos, trabajos de investigación que van a ser de gran ayuda para contribuir con el análisis y la sustentación de la problemática en cuestión, se analiza la incidencia de las mermas, su detección y manejo, dentro de la empresa. Es importante considerar estas mermas puesto que tiene su impacto en los estados financieros, además de sus efectos tributarios. Cabe recalcar que nos encontramos en la era de la innovación y que cada día hay más competitividad entre las empresas de los medios, por este motivo se las obliga a desarrollar estrategias comerciales basadas en una gran cantidad de factores de diferenciación. Para el desarrollo de este trabajo se utilizó la investigación descriptiva, documental y de campo; se aplicó un cuestionario para realizar las entrevistas y se realizó la revisión documental de donde se pudo obtener información de los procesos de producción y se pudo determinar que la entidad presenta mermas que no han sido debidamente contabilizadas, para lo cual los estados financieros no son razonables. La falta de procesos de producción no le permitía a la empresa tener la tasa de asignación eficiente para la distribución de los costos. Después del estudio y análisis de las problemáticas presentadas se le recomendó a la empresa que considere la opción de utilizar los desperdicios en la fabricación de algún material derivado de la madera para que a su vez pueda recuperar parte de lo perdido.

N. DE REGISTRO**N. DE CLASIFICACIÓN:****DIRECCIÓN URL (tesis en la web):****ADJUNTO PDF:****SI****NO**☒**CONTACTO CON
AUTOR/ES:**ARIANA ORFELINA
LAVAYEN CONTRERASIBELISE YANINA PÉREZ
TROYA

Teléfono:

0999527329

0979490935

E-mail:

arianalavayen@hotmail.com

ibeliseperez_13@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Ph.D Rafael Iturralde Solórzano (Decano) Teléfono: 259 6500 Ext. 201 E-mail: MSc. Byron López Carriel (Director de Carrera) Teléfono (04)2596500 Ext. 271 E-mail:
------------------------------------	---

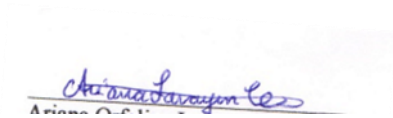
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los/Las estudiantes/egresados(as) Ariana Orfelina Lavayen Contreras e Ibelise Yanina Pérez Troya, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación, corresponde totalmente a los/las suscritos(as) y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

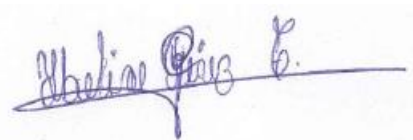
De la misma forma, cedemos nuestros derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar Los costos de producción y su incidencia en el estado de resultado integral de la empresa Grovice S.A.

Autoras:



Ariana Orfelina Lavayen Contreras
C.I. 0926600453



Ibelise Yanina Pérez Troya
C.I. 0930988217

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

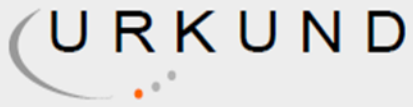
En mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL DE LA EMPRESA GROVICE S.A., nombrada por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y analizado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “*LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL DE LA EMPRESA GROVICE S.A.*”, presentado por los estudiantes **Ibelise Yanina Pérez Troya y Ariana Orfelina Lavayen Contreras** como requisito previo a la aprobación de la investigación para optar al Título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA – CPA., encontrándose apto para su sustentación.

MAL FANNY LORENA CASTAÑEDA VELEZ
C.I. 071656740

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



Urkund Analysis Result

Analysed Document: .docx (D54258747)
Submitted: 7/1/2019 2:37:00 PM
Submitted By:
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

0

Yvonne Costantini?

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirme cumplir este gran logro, vivir y disfrutar de cada día.

Gracias a mi familia por permitirme cumplir con excelencia el desarrollo de esta tesis. Gracias por creer en mí. No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes.

Gracias hija mía por ser la fuente de mi esfuerzo y de todas las energías requeridas, gracias por ser el motor de mi vida, el motor que siempre está encendido y dispuesta a escucharme, a entenderme y a darme un correcto y perfecto consejo.

Gracias estimada tutora por haberme enseñado tan bien y por haberme permitido el desarrollo de esta tesis.

Ibelise Yanina Pérez Troya

Agradezco en primer lugar a dios por haberme proporcionado el conocimiento y la fortaleza necesaria, para poder cumplir una de mis metas más anheladas, él ser una Profesional de nuestro país.

A mis padres por el apoyo absoluto, porque con sus consejos me dieron las fuerzas necesarias para llegar a mí anhelada meta.

A mi tutora por ser un pilar fundamental debido a su valiosa guía, tiempo y aporte, siendo un factor deliberante para lograr la meta propuesta.

Agradezco a la prestigiosa Universidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil por la oportunidad de formarme como profesional.

Ariana Orfelina Lavayen Contreras

DEDICATORÍA

El presente trabajo investigativo se lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijas, son los mejores padres.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Ariana Orfelina Lavayen Contreras
Ibelise Yanina Pérez Troya

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema	2
1.2 Planteamiento del problema de investigación	2
1.3 Formulación del problema de investigación.....	4
1.4 Sistematización del problema de investigación.....	4
1.5 Objetivos.....	5
1.5.1 Objetivo General	5
1.5.2 Objetivos Específicos.....	5
1.6 Justificación de la Investigación.....	5
1.7 Delimitación de la Investigación	6
1.8 Idea a defender.....	6
1.9 Línea de investigación institucional	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.2 Marco Conceptual.....	15
2.3 Marco Legal.....	16
CAPÍTULO III.....	19
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	19
3.1 Tipo de investigación.....	19
3.1.1 Investigación Descriptiva	19
3.2 Enfoque de la investigación.....	19
3.3 Técnica e instrumentos	19
3.3.1 Análisis documental	20

3.3.2	Entrevista.....	20
3.4	Población	20
3.5	Muestra	21
3.5.1	Muestreo no probabilístico por conveniencia	22
3.6	Análisis de resultados	22
3.6.1	Análisis de entrevistas.....	22
3.6.2	Análisis financiero.....	28
3.6.3	Análisis de las mermas.....	41
3.6.4	Estudio del sistema de costeo.....	47
Capítulo IV		50
Informe Técnico		50
4.1	Introducción.....	50
4.2	Situación Financiera	52
4.3	Mermas efectuadas durante el proceso de producción	53
4.4	Desarrollo de mejoras.....	53
4.5	Impacto al estado de resultado integral	61
CONCLUSIONES		63
RECOMENDACIONES		64
Bibliografía		65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Delimitación de la investigación</i>	6
Tabla 2 <i>Población de estudio</i>	21
Tabla 3 <i>Análisis financiero</i>	28
Tabla 4 <i>Análisis ERI</i>	34
Tabla 5 <i>Liquidez corriente</i>	35
Tabla 6 <i>Prueba ácida</i>	37
Tabla 7 <i>Rotación de cuentas por cobrar</i>	37
Tabla 8 <i>Rotación de inventario</i>	38
Tabla 9 <i>Cuentas de inventario, pasivo y ventas</i>	39
Tabla 10 <i>Costo de ventas</i>	40
Tabla 11 <i>Muestras de productos no conformes</i>	42
Tabla 12 <i>Límites de control</i>	43
Tabla 13 <i>Total de proporción no conforme</i>	45
Tabla 14 <i>Cálculo de mermas</i>	46
Tabla 15 <i>ERI con mermas</i>	46
Tabla 16 <i>Orden de producción de la empresa</i>	48
Tabla 17 <i>Costos de la orden de la empresa</i>	48
Tabla 18 <i>Costos unitarios</i>	48
Tabla 19 <i>Situación Financiera</i>	52
Tabla 20 <i>Cálculo de mermas</i>	53
Tabla 21 <i>Impacto</i>	60
Tabla 22 <i>Margen de contribución</i>	60
Tabla 23 <i>Impacto en el estado de resultados</i>	61
Tabla 24 <i>ESF proyectado</i>	62

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Árbol de problema</i>	<i>4</i>
<i>Figura 2. Activo corriente - pasivo corriente.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 3. Activo corriente menos inventario</i>	<i>32</i>
<i>Figura 4. Relación activo patrimonio</i>	<i>32</i>
<i>Figura 5. Variación en inventario</i>	<i>33</i>
<i>Figura 6. Cambios en el pasivo corriente</i>	<i>34</i>
<i>Figura 7. Liquidez corriente</i>	<i>36</i>

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación titulado los costos de producción y su incidencia en el estado de resultado integral de la empresa GROVICE S.A. se analiza la incidencia de las mermas, su detección y manejo, dentro de la empresa. Es importante considerar estas mermas puesto que tiene su impacto en los estados financieros, además de sus efectos tributarios.

Para un adecuado desarrollo de la investigación fue necesario estructurarla de la siguiente manera: en el capítulo I se estudia el contexto en el cual se desarrolla el problema de estudio, sus principales causas y consecuencias, así como el planteamiento de objetivos y su respectiva sistematización.

En el capítulo II se estudian las principales fuentes teóricas que sirven como base para el análisis de las mermas y los costos relacionados con ellas. De igual manera, se analiza la normativa tributaria y financiera vigente que regula el tratamiento de las mermas y su contabilización.

Dentro del capítulo III se desarrolla la metodología de la investigación, en el cual se analiza el diseño, tipo y enfoque de la investigación, además, se establece las herramientas de recolección de datos y su procesamiento, esto con el fin de generar conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, en el capítulo IV se realiza el informe técnico a la investigación, en el cual se detallan los principales hallazgos, las conclusiones a las cuales se llegó y las mejoras a implementar como recomendación al problema de estudio.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

Los costos de producción y su incidencia en el estado de resultado integral de la empresa GROVICE S.A.

1.2 Planteamiento del problema de investigación

Las presiones competitivas cada vez mayores que caracterizan a la mayoría de los sectores obligan a las empresas a desarrollar estrategias comerciales basadas en una gran cantidad de factores de diferenciación: una mayor calidad y niveles de servicio, así como la innovación continua debe ser compatible con menores costos para que las empresas sigan siendo competitivas y rentables en el mercado.

Es por eso, que la estimación de los costos de producción futuros es un factor clave para determinar el rendimiento general de un proceso de desarrollo de un nuevo producto cuanto antes se conozca esta información, mejor será el equilibrio entre los costos y las interpretaciones del producto. Típicamente, el costo por unidad de un producto final dado es la suma de diferentes tipos de recursos - materias primas, componentes, energía, maquinaria, plantas, etc.

La cuantificación del uso de cada recurso es extremadamente difícil en las primeras etapas del ciclo de vida y, particularmente en las primeras fases del proceso de desarrollo del producto, dada la cantidad reducida de información y el bajo nivel de definición del proyecto. Sin embargo, es solo en estas fases que la disponibilidad de los datos estimados del costo de producción es crucial, ya que la mayoría de los costos que se mantendrán en las siguientes etapas están determinados implícitamente por las elecciones realizadas durante la elaboración del concepto y el diseño detallado del nuevo producto.

Por esta razón, las empresas invierten grandes cantidades de dinero en desarrollar diferentes técnicas y enfoques para hacer frente al problema de la estimación de los costos de fabricación en contextos altamente inciertos. Las industrias Nacionales poseen un sistema informático de contabilidad o también llamado contabilidad financiera que incluye el módulo de costos de producción, poseen políticas contables y si sus sistemas

de controles internos están bien estructurados, pueden determinar con exactitud los costos de producción, segmentado en materia prima, mano de obra directa y el costo indirecto de fabricación. Permitiendo obtener información financiera razonable. Sin embargo, existen factores externos desde la adquisición de materia prima que afectan el adecuado nivel de producción requerido.

Para la empresa GROVICE S.A qué se dedica a la producción de pallets, cuya materia prima está constituida por los troncos de madera, ha sido todo un reto determinar sus costos de producción de manera precisa. Este problema surge al considerar la materia prima, es decir, los troncos de madera. En vista de que estos poseen impurezas se producen desperdicios, los mismos que afectan al costo de producción.

Adicionalmente, la empresa no cuenta con un procedimiento que permita identificar el grado de desperdicio, la calidad de estos y su representación monetaria; a objeto de poder identificar otro uso con el fin de obtener un producto que se derive de este desperdicio, tales como el carbón, elementos de materia prima para la elaboración del PLYWOOD, abono para las plantas entre otros productos derivados del aserrín.

Ante la falta de un sistema de costeo adecuado, estos desperdicios no son utilizados en la producción de subproductos que representarían un ingreso adicional para la empresa, por lo que la práctica habitual de la empresa es enviar el valor de estos residuos al costo del producto. Se debe recalcar que la compañía no analiza los debidos procesos de costos de producción, tampoco realizan estudios en base a los niveles de producciones anteriores, que afectan en la determinación de la producción actual de igual manera procede con la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Otro factor adicional que ha contribuido a los problemas de la empresa, es el sistema contable que maneja, puesto que los costos de producción son calculados sin la utilización de un sistema contable. Utilizan la herramienta de Excel y existe una alta dependencia de la mano de obra, sin haber sistematizado sus procesos, aumentando la cantidad de errores y provocando que sus costos de producción muestren valores que no se ajustan a la situación real de la empresa lo cual incide en la información que se presentan en el estado de resultados.

Los problemas presentados en los párrafos anteriores, han resultado que los directivos de la empresa no cuenten con la información necesaria y actualizada para poder tomar decisiones con un alto grado de probabilidad de éxito, adicionalmente se ha aumentado la cantidad de residuos que la empresa presenta, incrementando el nivel de pérdida e impactando directamente en la liquidez de la entidad.

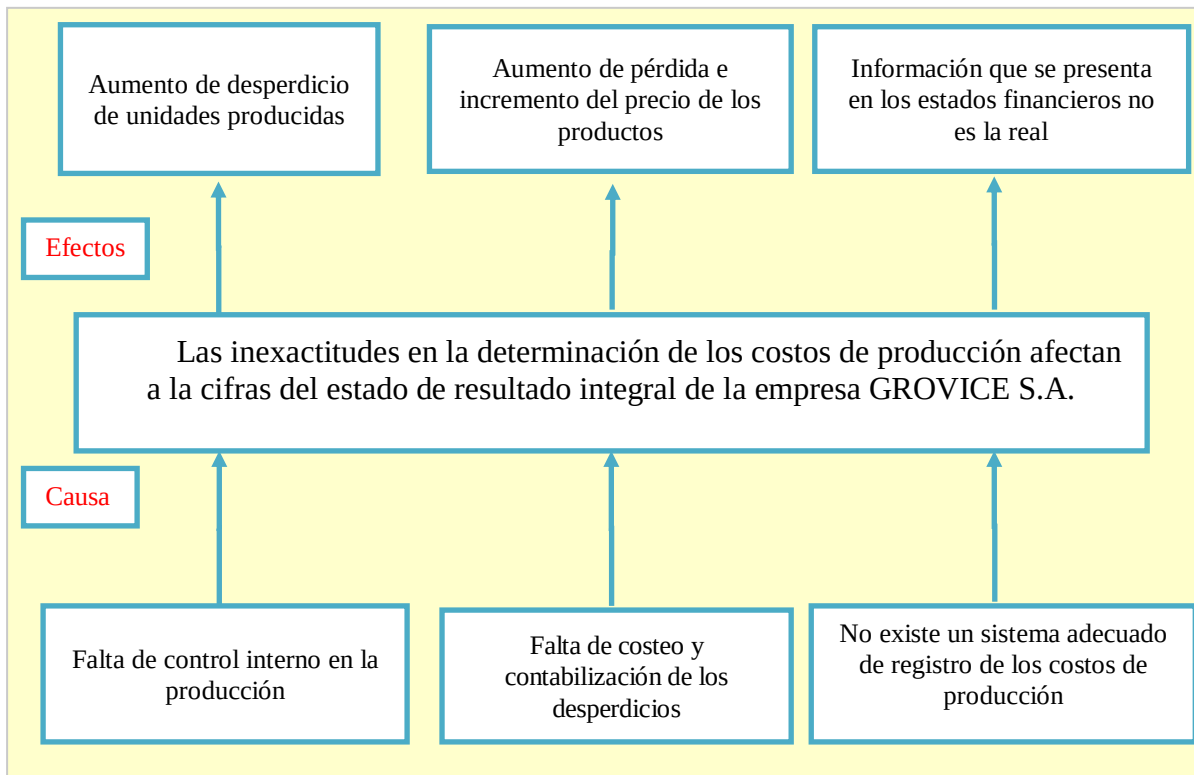


Figura 1. Árbol de problema

Fuente: GROVICE S.A.

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

1.3 Formulación del problema de investigación

- ¿Cuál es la incidencia de los costos de producción en el estado de resultado integral de la empresa GROVICE S.A.?

1.4 Sistematización del problema de investigación

- ¿Cuáles son los componentes teóricos para un adecuado sistema de costeo?
- ¿Cuál es la situación actual del sistema de costeo de la empresa GROVICE S.A.?
- ¿Cuáles son los costos de producción total, unitarios y su contribución marginal?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

- Analizar los costos de producción y su incidencia en el estado de resultado integral de la empresa GROVICE S.A.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar los componentes teóricos para un adecuado sistema de costeo.
- Describir la técnica o modelo de costo de producción que la empresa GROVICE S.A. está llevando a cabo.
- Identificar los costos de producción total, unitarios, contribución marginal, y establecer su incidencia en el estado de resultado integral de la empresa GROVICE S.A.

1.6 Justificación de la Investigación

El sistema de información de costos juega un papel importante en cada organización dentro del proceso de toma de decisiones. Una tarea importante de la administración es garantizar el control de las operaciones, los procesos, los sectores de actividad y los costos. Aunque al alcanzar los objetivos de una organización compiten muchos sistemas de control, el sistema de información de costos es importante porque supervisa los resultados de los demás. El análisis detallado de los costos, el cálculo del costo de producción, la cuantificación de la pérdida, la estimación de la eficiencia del trabajo proporciona una base sólida para el control financiero.

Para la empresa GROVICE S.A. la realización de este estudio implicaría una revisión de su producción y de los costos que están implicados en la elaboración de sus productos, por lo que se identificarán los puntos de inflexión de la empresa y de qué maneras estas están afectando a la salud financiera de la empresa. Por lo que la ejecución de este proyecto ayudará a la empresa a mejorar el sistema de control de sus costos de producción y a presentar información real en su estado de resultados.

Es por eso que en el presente trabajo se proyecta un análisis del costo de producción, costo unitario, contribución marginal, ganancia neta y emparejar un sistema de costeo que se ajuste al giro del negocio. Al identificar todos los componentes que implican el costo

de producción, desde la determinación de la materia prima, se pueden fijar los costos que incurren en la contratación de mano de obra directa e indirecta que requiere la compañía.

Por otro lado, el presente estudio será aplicado como un modelo de enseñanza académica, que será utilizado como aporte y consulta para académicos, profesionales e investigadores. Puesto que se sientan las bases metodológicas y analíticas para determinar el sistema de costeo apropiado para una empresa productora. Adicionalmente, los beneficios se extienden a los trabajadores de la empresa que contarán con una estabilidad laboral al fortalecer la producción de la compañía.

1.7 Delimitación de la Investigación

Tabla 1
Delimitación de la investigación

Característica	Descripción
Campo:	Contabilidad y finanzas
Área específica:	Costos
Aspecto:	Sistema de costos
Periodo:	2016-2017
Población:	Empresa GROVICE S.A.
Tipo de investigación:	Analítico – descriptivo
País:	Ecuador
Provincia:	Guayas
Cantón:	Guayaquil

Fuente: GROVICE S.A.
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

1.8 Idea a defender

El Control de los costos de producción de la empresa GROVICE S.A. permitirá controlar los residuos que se generan, sistematizar sus procesos, mejorar sus ganancias y presentar información que refleje la situación real en el estado de resultados.

1.9 Línea de investigación institucional

Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

El marco de la investigación se fundamenta bajo una gama de posturas, teorías, artículos científicos y trabajos de investigación relacionadas a la temática de estudio, para el sustento, comprensión y análisis del problema en cuestión. De esta manera, en el siguiente apartado se detalla las referencias y análisis de los siguientes temas: costos, contabilidad de costos, sistemas de costos, estados financieros y estados de costos, cada uno de ellos se dividen en subtemas que en conjunto colaboran al desarrollo y respaldo de la investigación.

Contabilidad de costos

Según Cuevas (2001), la contabilidad de costos es importante porque:

La contabilidad de costos desempeña un papel destacado en los informes financieros, pues los costos del producto o servicio son un componente de significativa importancia en la determinación del ingreso y en la posición financiera de toda organización(2001, pág. 3).

Arredondo (2015), afirma que:

La contabilidad de costos debemos considerarla como elemento clave de la gerencia en todas las actividades de planeación, control y formulación de estrategias ya que proporciona las herramientas contables indispensables para lograr el buen funcionamiento de algunas fases del proceso administrativo como son: la planeación, el control y la evaluación de las operaciones(2015, pág. 3).

Chang, Nora, Elvira, y Moreno(2016), asientan que:

La contabilización de los costos incurridos en las empresas o cualquier tipo de organización es una herramienta de gran ayuda para la gerencia de las organizaciones debido a que le ayuda a planear y controlar sus actividades dentro de dicha empresa u organización (2016, pág. 1).

La contabilidad de costos implica el registro, análisis e informe de costos a la administración. La intención detrás de este tipo de contabilidad es proporcionar

información sobre la estructura de costos de una empresa que se puede utilizar para administrarla mejor. A diferencia de la contabilidad financiera, la contabilidad de costos se destina principalmente a las actividades operativas internas.

Importancia del sistema de contabilidad de costos

Siok Swan, Alexander, Lisbeth, y Mona(2014), reconocen que:

Los sistemas de contabilidad de costos proporcionan mecanismos para identificar las fuentes de costos, de esta manera permite validar las homogeneidades de costos, ajustar las ponderaciones y detectar valores atípicos; al igual que apoyar las decisiones gerenciales y monitorear y controlar el consumo de recursos con respecto a la prestación de servicios.

Actividades básicas de la contabilidad de costos

El autor Jiménez(2010), establece las siguientes básicas que debe cumplir la contabilidad para mejorar la gestión de los procesos e incrementar sus niveles de rentabilidad y crecimiento económico. La primera se encarga de la medición de costos, lo cual involucra recolectar la máxima información sobre la mano de obra, insumos, materiales, recursos y demás que componen el proceso para obtener el producto final y es de acuerdo a ello que se determina el precio de bien o servicio.

La segunda acción corresponde a los registros de los costos en los libros de contabilidad, es fundamental llevar un control, registro y verificación de todas las cuentas, pues con esta información el contador está en la posibilidad de elaborar presupuestos, investigación de costos y establecimiento de precios ajustados a la realidad de la empresa y del mercado.

La tercera actividad es analizar los costos para la toma de decisiones entre las más importantes se encuentran: planeación de operaciones, identificación de tendencias, establecimiento de estrategias, operación en costos, entre otros.

Finalmente, la responsabilidad de llevar informes financieros a la administración no debe pasar desapercibido por la gerencia y los contadores, estos reportes deben incluir el análisis de propuestas de inversión de capital, rentabilidad de los productos, situación actual financiera de la empresa y su respectiva comparación con el mercado.

Costos

Arredondo (2015) asiente:

Es el sacrificio incurrido para adquirir bienes o servicios con el objetivo de lograr beneficios presentes o futuros. Al momento de hacer uso de estos beneficios, dichos costos se convierten en gastos(2015, pág. 8).

Reveles (2017), reconoce a los costos según dos enfoques:

Primero, los costos significan la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo y dos se refiere a lo que se sacrifica o se desplaza en lugar del objeto o razón elegida, en este caso, el costo de un objeto equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objetivo de obtenerla (2017, pág. 1).

Los costos son entendidos como el gasto económico de los productos o servicios que una empresa se encarga de producirlos para luego comercializarlos, también incluye la adquisición de insumos, mano de obra, gastos de producción y administrativos. Su estimación depende de varios factores los cuales son determinados por los encargados del área financiero de una organización.

Clasificación de costos

Los costos pueden ser clasificados de múltiples formas sin embargo se cita la clasificación propuesta por Rojas (2013), porque presenta una explicación amplia y detallada de las técnicas de costeo que se originan de cada una de éstas.

Según su función

Costos de producción

Los costos de producción son estimaciones monetarias que conlleva el proceso de elaborar un producto o servicio por el fin que ha sido creada la empresa.

Estos a su vez se subdivide en:

Materia prima

Las materias primas son materiales o sustancias utilizadas en la producción primaria o fabricación de bienes y se contabilizan en la cuenta de inventario de materias primas de las empresas manufactureras.

Mano de obra

La mano de obra se centra en el costo que demanda la producción realizada por un determinado grupo de colaboradores, pueden ser de manera directa la cual involucra al personal que realiza esfuerzo físico y mental para llevar a cabo la transformación de la materia prima a un producto terminado, y de forma indirecta que corresponde a la parte administrativa de una entidad que si bien es cierto no ha trabajado en la producción directamente sin embargo sus actividades se tornan en relación a este tema.

Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación son los costos del producto del fabricante sin tomar en cuenta los materiales directos y la mano de obra directa. Los costos de fabricación indirectos también se conocen como gastos generales de fabricación, gastos generales de fábrica, carga de fábrica o carga. Estos pueden ser depreciación, mantenimiento, sueldos, beneficios.

Gastos de administración

Los gastos administrativos son los gastos en los que incurre una organización que no están directamente relacionados con una función específica, como la fabricación, la producción o las ventas. Estos gastos están relacionados con la organización como un todo, a diferencia de un departamento individual. Los sueldos de los altos ejecutivos y los costos de los servicios generales como la contabilidad son ejemplos de gastos administrativos.

Gastos de distribución o ventas

Son los costos en los que una empresa incurre para comercializar y distribuir sus productos que pueden incluir cosas tales como publicidad, comisiones de ventas y salarios, gastos de oficina de ventas y gastos de envío. Los gastos de venta son una forma de gasto operativo y se incluyen en el estado de resultados del negocio para el período en el que ocurrieron según el método de contabilidad.

De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto

Costo directo y Costo indirecto

Los costos directos están compuestos de la mano de obra directa, materiales directos, comisiones, salarios y suministros de fabricación, estos tienden a ser costos variables

mientras que los costos indirectos tienen más probabilidades de ser costos fijos, además se destacan porque no fluctúan de acuerdo con la cantidad de ventas que realiza una compañía pues permanece igual ya sea que realice ventas o no, algunos de estos son: publicidad, mercadotecnia y comunicación.

De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados

Costos históricos

Son el costo original en el momento de una transacción y están orientados a ayudar a distinguir el costo original de un activo de su costo de reposición, costo actual o costo ajustado por inflación; su principio es establecer que un activo debe declararse a su costo en el momento de la transacción de intercambio y debe incluir todos los costos necesarios para obtener el activo en su lugar y listo para su uso.

Costos predeterminados

Los costos predeterminados son útiles cuando se desea pronosticar la rentabilidad y son analizados antes de realizar la producción.

De acuerdo con su comportamiento

Costos variables

Un costo variable es un gasto corporativo que cambia en proporción con el producto de producción, aumentan o disminuyen según el volumen de producción de una empresa; aumentan a medida que la producción aumenta y disminuye a medida que la producción disminuye.

Costos fijos

Un costo fijo es un costo que no cambia a corto plazo, incluso si una empresa experimenta cambios en su volumen de ventas; es de cierta importancia entender el alcance y la naturaleza de los costos fijos en una empresa, ya que un alto nivel de costo fijo requiere que la empresa mantenga un alto nivel de ingresos para evitar generar pérdidas.

De acuerdo con el tiempo en que se enfrentan a los ingresos

Costos del producto

El costo de un producto es un gasto incurrido para producir un producto que se capitaliza como inventario. En otras palabras, estos costos son necesarios para fabricar un producto terminado y se capitalizan en el balance porque proporcionan un beneficio futuro. Incluye el costo de las materias primas de cada producto más los costos de conversión de esas materias primas en el producto.

Costos del periodo

Un costo de período es cualquier costo que no se puede capitalizar en gastos prepagos, inventario o activos fijos, está más estrechamente asociado con el paso del tiempo que con un evento transaccional. Dado que un costo de período esencialmente siempre se carga a los gastos a la vez, puede llamarse, más apropiadamente, gasto de un período. El costo del período se carga a gastos en el período en que se incurre.

Sistema de costeos

Según el autor Druy(2013), asiente que:

Un sistema de contabilidad de costos (también llamado sistema de costo del producto o sistema de costos) es un marco utilizado por las empresas para estimar el costo de sus productos para el análisis de rentabilidad, la valoración de inventarios y el control de costos (2013, pág. 25).

De tal manera, un sistema de costos está diseñado para monitorear los costos incurridos por una empresa y compuesto por un conjunto de formularios, procesos, controles e informes diseñados para agregar e informar a la administración sobre los ingresos, los costos y la rentabilidad .

Además, con la información proporcionada por los sistemas de costos sirven para: operaciones de ajuste para generar una mayor rentabilidad, decidir dónde reducir los costos en caso de una caída del negocio y crear planes estratégicos y tácticos para operaciones futuras. Los informes de un sistema de costos están destinados a uso interno y, por lo tanto, no están sujetos a los requisitos de informe de ninguno de los marcos contables, como los PCGA o las NIIF.

Tipos de sistema de costeo

Sistema de cálculo de costos de trabajo

Este sistema de basa en la compilación de los materiales, el trabajo y los costos generales para una unidad o trabajo individual. Este enfoque funciona mejor para productos únicos, como máquinas diseñadas por encargo o proyectos de consultoría. El proceso de acumulación de costos es altamente detallado y requiere mucha mano de obra.

Sistema de cálculo de costos de proceso

A diferencia del sistema de costos de trabajo, este trata los materiales, mano de obra y costos generales compilados en conjunto para un proceso de producción completo, y luego se asignan a unidades de producción individuales. Este enfoque funciona bien para grandes producciones, el proceso de acumulación de costos es altamente eficiente.

Sistema de costeo basado en actividad (ABC)

Este sistema ABC se desarrolló en respuesta a preocupaciones de que los costos generales rara vez se asignan de manera adecuada e implica un grado más fino de diferenciación al determinar cómo se asignan los costos generales a diferentes grupos de costos, y cómo los costos en esos grupos se asignan a objetos de costo. Un sistema ABC puede ser difícil de configurar y operar, por lo que funciona mejor cuando está diseñado para proyectos de asignación de costos muy específicos que tienen límites claramente definidos.

Estados Financieros

Según Polanco (2012) considera que:

Un Estado Financiero se encarga de reflejar todos los bienes, obligaciones, derechos, y capital social de una empresa en un periodo determinado. “Es el estado financiero que muestra razonablemente la situación financiera del ente económico a una fecha determinada. Son elementos del balance general el activo, el pasivo y el patrimonio” (pág. 26).

Estado de Resultados

El autor Vallardo(2014) define:

Estado financiero básico que representa información relevante (resultado) acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un período determinado; con el objetivo de medir el resultado de los logros y de los esfuerzos por una entidad durante un período determinado(2014, págs. 2-5).

Un estado de resultados es un estado financiero que informa el desempeño financiero de una compañía durante un período contable específico. Se evalúa dando un resumen de cómo la empresa incurre en sus ingresos y gastos a través de actividades tanto operativas como no operativas. También muestra la ganancia o pérdida neta incurrida durante un período contable específico.

Usos del estado de resultados

Permite calcular razones financieras tales como el rendimiento del capital, el rendimiento de los activos, la ganancia bruta, la ganancia operativa, las ganancias antes de intereses e impuestos y las ganancias antes de impuestos y amortización de intereses. De la misma manera, colabora la comparación del rendimiento interanual y trimestral.

Estado de Resultado Integral

Las normas Internacionales de Contabilidad (NIC1), reconocen la siguiente definición:

“El resultado integral total es el cambio en el patrimonio durante un período resultante de transacciones y otros eventos, distintos de los cambios resultantes de las transacciones con los propietarios en su calidad de propietarios” (NIC1, pág. 7).

El ingreso integral es el cambio en el patrimonio de una empresa comercial durante un período de transacciones y otros eventos y circunstancias de fuentes ajenas al propietario. “Este estado financiero refleja la situación económica de la empresa y muestra tanto los ingresos como los egresos que realizó la empresa para finalmente obtener una utilidad” (Tanake Nakasone, 2011, pág. 110).

2.2 Marco Conceptual

Administración de costos. Describe los enfoques y las actividades de los gerentes para utilizar los recursos con miras a incrementar el valor para los clientes y al logro de los objetivos organizacionales(Horngren & Datar, 2012).

Asignación de costos. Término general que abarca: 1. la atribución de los costos directos a un objeto de costos y 2. la asignación de los costos indirectos a un objeto de costos (Jiménez Lemus, 2010).

Costeo absorbente. Método de costeo de inventarios donde todos los costos variables de manufactura y todos los costos fijos de manufactura se incluyen como costos inventariables(Reveles López, 2017).

Costeo basado en actividades (ABC). Enfoque para el costeo que se concentra en las actividades individuales como los objetos fundamentales de costos. Usa los costos de estas actividades como base para la asignación de costos a otros objetos de costos como productos o servicios (Cuevas V, 2001).

Costos de conversión. Son todos los costos de manufactura, pero sin incluir los costos de los materiales directos (Reveles López, 2017).

Estimación de costos. Medición de una relación tomando como base los datos provenientes de los costos históricos y el nivel relacionado de una actividad (Rojas Medina, 2013).

Método de conferencia. Estima las funciones de costos tomando como base el análisis y las opiniones acerca de los costos y de sus generadores, después de recabarlos a partir de varios departamentos de una compañía (compras, ingeniería del proceso, manufactura, relaciones con los empleados, etcétera) (Arredondo González, 2015).

Rango relevante. Banda del nivel o volumen de la actividad normal donde hay una relación específica entre el nivel de actividad o volumen, y el costo en cuestión (Jiménez Lemus, 2010).

2.3 Marco Legal

Se ha utilizado la NIC 2 y NIC 16 como sustento del marco legal. En este sentido, la NIC 2 estipula que los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

Medición de inventarios

El costo debe incluir todos:

Costo de adquisición

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

El costo de inventario no debe incluir:

Costos anormales de almacenamiento de desechos costos administrativos no relacionados con costos de venta de producción diferencias de cambio que surge directamente en la adquisición reciente de inventarios facturados en un costo de interés en moneda extranjera cuando los inventarios se compran con términos de liquidación diferida.

El costo estándar y los métodos de venta minorista se pueden usar para la medición del costo, siempre que los resultados se aproximen al costo real. Para los artículos del inventario que no son intercambiables, los costos específicos se atribuyen a los artículos individuales específicos del inventario. Para los artículos que son intercambiables, la NIC 2 permite las fórmulas de PEPS o de costo promedio ponderado. La fórmula LIFO, que se había permitido antes de la revisión de 2003 de la NIC 2, ya no está permitida.

La misma fórmula de costo debe usarse para todos los inventarios con características similares en cuanto a su naturaleza y uso para la entidad. Para grupos de inventarios que tienen diferentes características, se pueden justificar diferentes fórmulas de costos.

Análisis

La NIC 2 establece que dentro del costo de los inventarios se pueden considerar los costos de adquisición, por ejemplo los costos de transporte del inventario. Esto es importante considerar, puesto que según el artículo 16 de la Ley de Régimen Tributario Interno (LORTI) la base imponible para el cálculo del impuesto a la renta está constituida por la totalidad de los ingresos ordinarios y extraordinarios gravados con el impuesto, menos las devoluciones, descuentos, costos, gastos y deducciones, imputables a tales ingresos (LORTI, 2018). Por lo que eso marca la importancia de realizar una correcta distinción de lo que forma parte del costo del inventario.

Al mismo tiempo, la NIC 2 hace énfasis que dentro del costo del inventario no se incluirán los impuesto recuperables, por lo que es necesario determinar, según la ley, qué impuesto son susceptibles a devoluciones o a crédito tributario. Por ejemplo, al considerar las retenciones que se realizan en el pago de las adquisiciones de los inventarios, sería un error enviar al costo del inventario el valor retenido en la transacción, puesto que el artículo 47 de LORTI(2018) establece que en el caso de que las retenciones en la fuente del impuesto a la renta sean mayores al impuesto causado o no exista impuesto causado, conforme la declaración del contribuyente, éste podrá solicitar el pago en exceso, presentar su reclamo de pago indebido o utilizarlo directamente como crédito tributario (LORTI, 2018).

Por lo que el pago de las retenciones en la compra de los inventarios entraría en la definición de los impuestos recuperables y, al hacer la respectiva conciliación entre la NIC 2 y la LORTI, se establece que el pago de estos valores no formaría parte del costo de los inventarios.

La NIC 16 menciona que Un elemento de propiedades, planta y equipo, que cumpla las condiciones para ser reconocido como un activo, se medirá por su costo.

Un elemento de propiedades, planta y equipo debe registrarse inicialmente al costo. El costo incluye todos los costos necesarios para llevar el activo a las condiciones de trabajo para el uso previsto. Esto incluiría no solo el precio de compra original, sino también los costos de preparación, entrega y manejo del sitio, instalación, honorarios profesionales relacionados para arquitectos e ingenieros, y el costo estimado de desmantelamiento y eliminación del activo y restauración del sitio (ver la NIC 37 Disposiciones, Pasivos contingentes y activos contingentes).

Si el pago por un elemento de propiedad, planta y equipo se difiere, los intereses a una tasa de mercado deben ser reconocidos o imputados.

Si un activo se adquiere a cambio de otro activo (ya sea similar o diferente), el costo se medirá al valor razonable a menos que (a) la transacción de intercambio carezca de sustancia comercial o (b) el valor razonable de ninguno de los activos recibidos ni el activo entregado es confiablemente medible. Si el artículo adquirido no se mide a valor razonable, su costo se mide al valor en libros del activo entregado.

Medición posterior al reconocimiento inicial

La NIC 16 permite dos modelos contables:

Modelo de costo El activo se registra al costo menos la depreciación acumulada y el deterioro. **Modelo de revaluación.** El activo se contabiliza a un importe revaluado, que es su valor razonable a la fecha de revaluación menos la depreciación y el deterioro posterior, siempre que el valor razonable se pueda medir de forma fiable.

Art. 16 (LORTI, 2018).- Base imponible.- En general, la base imponible está constituida por la totalidad de los ingresos ordinarios y extraordinarios gravados con el impuesto, menos las devoluciones, descuentos, costos, gastos y deducciones, imputables a tales ingresos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva se utilizó para la recolección de información y datos cualitativos que sirvieron para la amplitud del proyecto de investigación; de esta manera, se logró estudiar a profundidad los costos de producción y su incidencia en los estados de resultado de la empresa GROVICE S.A.

De igual forma, se indagó información sustancial que colaboró a identificar las falencias que presentaban los procesos de producción y la parte contable de la organización; con la finalidad de realizar un informe del modelo de costo de producción que actualmente se realiza y como estos inciden en el crecimiento y rendimiento de la empresa.

3.2 Enfoque de la investigación

Según Paz (2014), la investigación cualitativa se encarga de:

La metodología cualitativa, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. No se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible. En investigaciones cualitativas se debe hablar de entendimiento en profundidad en lugar de exactitud: se trata de obtener un entendimiento lo más profundo posible. (p.1)

Por esto, la investigación se basa en un enfoque cualitativo, puesto que conlleva a conocer y describir las variables de estudio, adicional a ello, las observaciones que se realizarán durante los procesos contables y de producción de Grovice S.A. será parte del análisis de los estados de resultados integral de la empresa.

3.3 Técnica e instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó dos técnicas para acceder a la información directa de las fuentes de mayor relevancia, las cuales se han identificado dentro de la empresa, éstas son: el área de producción, área de contabilidad y administración, con la

colaboración de sus directivos se logró obtener datos que permitieron sustentar el propósito de la investigación.

3.3.1 Análisis documental

De acuerdo con Hernández, Fernández, & Baptista (2014)

El análisis documental es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico - sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas. (p.32)

De acuerdo con esta técnica de investigación, se procedió al análisis de los estados financieros para obtener conclusiones a partir de la información financiera. De igual manera, se procedió a revisar libros, leyes, investigaciones pasadas relacionadas con el tema de estudio, con el fin de obtener información que permita generar conclusiones y que encaminen hacia un adecuado tratamiento de las mermas en la empresa de estudio.

3.3.2 Entrevista

Castillo y Orozco (2014), aseveran que:

Una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma. (p.1)

La entrevista fue utilizada como instrumento para la recaudación de datos que fueron proporcionados por el jefe de operaciones con la finalidad de conocer a detalle la secuencia y recursos que emplean en la producción de sus productos, así también se entrevistó al jefe del área contable con el objetivo de examinar el operando de sus funciones y el estado actual de sus estados financieros.

3.4 Población

Tamayo(2016)“Conjunto de individuos, objetos, elementos o fenómenos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada” (p.23). Se

identificó la población que colaboró con el desarrollo de la investigación; donde se seleccionaron a los actores bajo criterios específicos que van de acuerdo a las características que pretendía evaluar el problema inicialmente; siendo así se elaboró la siguiente tabla que se desglosa de acuerdo al área y sub-área de la empresa.

Tabla 2
Población de estudio

Área de Contabilidad y Producción	
Sub- área	Cantidad
Contabilidad general	
Contador general	1
Auxiliar contable	4
Impuestos	
Gerente de impuestos	1
Auxiliar de impuestos	3
Activos fijos	
Gerente de activos fijos	1
Auxiliar de activos fijos	2
Producción	
Gerente de producción	1
Auxiliar de control	2
Asistente de gestión de procesos	2
Compras	
Jefe de compras	1
Auxiliar de compras	1
Ventas	
Jefe de ventas	1
Auxiliar	1
Total	21

Fuente: GROVICE S.A.

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La tabla precedente muestra los principales departamentos de la empresa, que en general son los departamentos administrativos y los cuales componen la población de estudio para el presente proyecto. En conjunto suman 21 colaboradores en la entidad; sin embargo, es necesario determinar una muestra representativa que presente las principales características de la población a estudiar. Esto con el fin de obtener información relevante sobre el tratamiento de los costos de producción que contribuya a la generación de información relevante para la construcción de conclusiones y posibles propuestas.

3.5 Muestra

Carillo (2015) menciona que la “herramienta fundamental que permite conocer el comportamiento de una población infinita a partir de un subconjunto obteniendo mayor

precisión en los resultados” (p.36). Se entiende que, el muestreo es el acto, proceso o técnica de seleccionar una muestra adecuada o una parte representativa de una población con el fin de determinar los parámetros o las características de toda la población. Mientras que muestra, es una parte finita de una población estadística se la puede obtener a través de herramientas de recolección de datos como entrevistas.

3.5.1 Muestreo no probabilístico por conveniencia

Tamayo (2016), refiere:

Este muestreo se puede utilizar en los casos en que se desea obtener información de la población, de manera rápida y económica. Las muestras por conveniencia se pueden utilizar en las etapas exploratorias de la investigación como base para generar hipótesis y para estudios concluyentes en los cuales el investigador desea aceptar el riesgo de que los resultados del estudio tengan grandes inexactitudes. (p.13)

El muestreo no probabilístico por conveniencia fue adaptado a este proceso metodológico debido que los individuos empleados en la investigación se seleccionaron de acuerdo a las áreas de producción, contabilidad, ventas e impuestos, las cuales son el enfoque primordial para alcanzar los objetivos planteados a resolver de la investigación. Las entrevistas serán dirigidas hacia los responsables de cada departamento como son el gerente de producción, contador general, jefe de ventas y el jefe de impuestos, los cuales darán un enfoque sobre el tratamiento de los costos de producción en la entidad.

3.6 Análisis de resultados

3.6.1 Análisis de entrevistas

ENTREVISTA AL GERENTE DE PRODUCCIÓN

Objetivo: Conocer la técnica o modelo de costo de producción que la empresa GROVICE S.A. está llevando a cabo.

1. ¿Cuáles son las funciones que desempeñan en la empresa?

R. Principalmente vigilar el proceso productivo, desde la recepción de la materia prima hasta que esta se convierta en producto terminado. Dentro de mis funciones también se encuentra el presentar informes a la gerencia sobre la producción, mejorar la eficiencia de los procesos, resolver conflictos en el proceso, entre otros.

2. ¿Cuenta con un sistema de procesos para la producción?

R. Sí, la empresa cuenta con un sistema por procesos para controlar y evaluar la producción.

3. ¿Considera que la producción actual es la óptima para la estabilidad de la empresa?

R. Considero que se han obtenido buenos resultados pero que sí se han observado las principales falencias en el proceso, como el aumento en la cantidad de desperdicios, una alta variabilidad en el promedio de las medidas de los pallets, entre otros. Esto ha provocado una alteración en los costos de producción y, por extensión, en el encarecimiento del precio del producto.

4. ¿Qué ocurre con los desperdicios obtenidos de la producción de pallets?

R. Ese es un punto crítico, el cual con la gerencia seguimos trabajando en ellos para determinar el mejor tratamiento a los desechos. Mientras tanto, estos desperdicios se han estado enviando al costo del producto.

5. ¿Cuenta con procedimientos que permitan detectar el costo que demanda los desperdicios de la elaboración de pallets?

R. Sí. El control del costo se lo lleva desde la entrada de la materia prima hasta la salida como producto terminado. Permitiendo saber el costo necesario en la producción de un lote.

6. ¿Qué podría mejorar o implementar en los procesos de producción para alcanzar mayores resultados para su empresa?

R. Considero que un tratamiento adecuado de los desperdicios de la producción es un punto principal el cual debe ser tratado y la variabilidad de las medidas en los productos.

Análisis

De la entrevista al gerente de producción se pudo concluir que el proceso de producción cuenta con una supervisión constante, pero que a pesar de aquello el proceso cuenta con problemas, como son los desperdicios que se generan y la alta variabilidad en el promedio de las medidas, generando un nivel de desperdicios que no son tratados de manera apropiada por parte de la empresa. Ahora, se puede inferir que esta variabilidad

tiene una causa asignable o causa común, por lo que este estudio pretende identificar dicha causa y medir el impacto que tiene en los costos de producción.

ENTREVISTA AL CONTADOR GENERAL CONTABILIDAD

Objetivo: Analizar los costos de producción y su incidencia en el estado de resultado integral de la empresa GROVICE S.A.

1. ¿Cuáles son las funciones que desempeña en la empresa?

R. Soy el responsable de la gestión contable, la supervisión de los registros financieros, la aplicación de las NIIF y registro y control de los costos. También realizo funciones de asesoramiento a la gerencia, departamentos que lo necesitan, preparar las declaraciones tributarias y los informes a la gerencia, entre otras funciones.

2. ¿Actualmente la empresa emplea un sistema de costeo adecuado?

R. La empresa cuenta con el sistema de costeo por orden de trabajo para realizar el control de los costos de producción. Este sistema ha cubierto las necesidades de la empresa y considero se ajusta a lo requerido por la entidad.

3. Detalle cómo funciona el proceso contable y tributario con el que se rige la empresa GROVICE S.A.

R. El proceso contable de la empresa sigue lo estipulado en la teoría de contabilidad y se ajusta a las necesidades de la empresa. Además, se pretende que se cumplan los principales principios contables expuestos en las normas de contabilidad, así como, las normas tributarias y societarias que regulan la actividad de la empresa. La baja de inventario está de acuerdo a lo mencionado en el Reglamento para la Ley de Régimen Tributario Interno.

4. Con relación a los procesos de costos de producción, ¿quiénes están a cargo de las funciones y que parámetros utiliza para analizarlos?

R. Dentro de los procesos de planta el principal responsable es el gerente de producción y los supervisores, los cuales se encargan de transmitir la información al departamento de contabilidad sobre los costos incurridos en el proceso para que el departamento se concentre en la contabilización del mismo.

5. ¿Considera que es necesario un mayor control en los procesos para mejorar la eficiencia de los estados financieros de la empresa?

R. Sí, más que todo el control de la variabilidad dentro del proceso que es la causante del aumento en la cantidad de desperdicio.

6. ¿Los costes de los residuos de la producción representan algún valor económico para la empresa?

R. Sí, estos desechos aumentan los costos del producto final y en ocasiones pérdidas a la empresa

Análisis

La empresa cuenta con un responsable para el registro de las transacciones contables de la entidad, así como la presentación de los informes a la gerencia y el cumplimiento de la normativa tributaria. Dentro de los principales problemas que se han identificado en el proceso productivo se encuentran la alta variabilidad del proceso que ocasiona altos índices de desperdicio e impactando en los costos de producción de la empresa.

ENTREVISTA AL JEFE DE COMPRAS

Objetivo: analizar el proceso de compra del inventario de la empresa y sus principales debilidades.

1. ¿Existe políticas para el proceso de compra y cuál es el mismo?

R. Sí. Existen procesos de compra del inventario. El departamento de bodega y producción estiman la cantidad de material que se necesita y el documento es enviado al departamento de comprar para poder solicitar la autorización a gerencia.

2. ¿Se realizan proyecciones de la demanda esperada?

R. No existe un estudio estructurado de la demanda del producto, se realiza la compra de acuerdo con los requerimientos del momento del cliente y considerando dejar un inventario de reserva.

3. ¿Cómo se distribuyen los costos incurridos en la compra o adquisición del producto de la empresa?

R. Se realiza un costeo estándar, es decir, los valores incurridos en la adquisición del producto son enviados al departamento de contabilidad para que estos realicen el costeo necesario y puedan distribuir el costo a todos los productos.

4. ¿Han identificado oportunidades de disponer de los residuos y generar más ingresos para la entidad?

R. Considero que se puede mejorar el proceso de comprar para seleccionar a mejores proveedores que ofrezcan productos de mejor calidad y, de esta manera, disminuir los residuos por producto en mal estado.

Análisis

Se concluye que existen falencias en el proceso de compra, como la falta de una proyección de la demanda y de los productos que se emplean en la producción. Además, se pudo evidenciar que existe un problema en la selección de los proveedores, es decir, el entrevistado menciona que la cantidad de desechos puede disminuirse seleccionando a proveedores que ofrezcan un producto de mayor calidad.

PREGUNTAS PARA JEFE DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS

1 ¿En base a qué parámetros es elaborado el presupuesto de venta?

R. El presupuesto de venta es elaborado considerando las ventas de los últimos meses la cual es elaborado por este departamento y enviada a gerencia para que sea aprobada. En base a estos resultados, se aprueba la inversión en compra de productos y materia prima.

2 ¿Cuál es el proceso para la venta de los productos?

R. La venta de los productos realiza de diferentes maneras. Existen ventas al por mayor, mientras que también ventas al por menor. En la primera circunstancia, el cliente recibe el producto en un lugar acordado o viene a retirarlo, mientras que, en la segunda opción, el cliente se acerca a las instalaciones de la empresa o a algún centro de distribución.

3 ¿Qué políticas de crédito se han empleado para las ventas?

R. Para otorgar crédito a un cliente, este tiene que haber demostrado claramente que tiene intenciones de realizar compras constantes a la empresa, es decir, se exige que las primeras compras evidencien su carácter de cliente mayoristas, luego de lo cual se solicita la respectiva documentación al cliente para evaluar si cumple con los requisitos internos para conceder el crédito.

4 ¿Considera que los precios de los productos cubren los costos incurridos en ellos?

R. Sí. Los precios cubren el costo incurrido en la preparación de los productos.

5 ¿Con qué frecuencia se realizan conciliaciones entre los productos vendidos y los que quedan en bodega, así como de la materia prima?

R. Se lo realiza de manera anual, puesto que se invierte mucho tiempo y recursos en la contabilización de todos los productos. Mientras tanto, se emplea el sistema para mantener un control de las existencias.

Análisis

Existe un presupuesto establecido para las ventas, este es determinado en base a experiencias pasadas. Se considera que los procesos involucrados en la venta de los productos están siendo realizados de manera correcta y que no existen debilidades mayores en la presentación de los productos ante los clientes.

3.6.2 Análisis financiero

En la presente sección se realizará el estudio de las principales cuentas de la empresa, para lo cual se hará uso del análisis vertical y horizontal de los estados financieros, con el propósito de contar con una visión general de la salud financiera de la empresa y obtener conclusiones que guíen la investigación. A continuación, se presenta el análisis vertical y horizontal.

Tabla 3 Análisis financiero

GROVICE S.A. Estado de Situación Financiera Periodo 2016 - 2017 En millones de dólares americanos						
Cuentas			Vertical		Horizontal	
	2016	2017	2016	2017	2017	
Activo					Nominal	Porcentual
Activo Corriente						
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	17.751,16	22.721,49	7%	6%	4.970,33	0,28
Activos Financieros	29.250,07	22.230,05	11%	6% -	7.020,02 -	0,24
Cuentas por cobrar cías relacionadas	17.263,00	15.881,96	7%	4% -	1.381,04 -	0,08
Inventarios	26.635,72	53.926,00	10%	14%	27.290,28	1,02
Otros Activos Corrientes	2.199,37	2.639,25	1%	1%	439,87	0,20
Crédito tributario ISD	88,88	284,43	0%	0%	195,54	2,20
Total Activo Corriente	93.188,21	117.683,18	36%	31%	24.494,96	0,26
Activo no corriente						
Propiedad, Planta y Equipo, neto	148.345,00	248.902,00	58%	66%	100.557,00	0,68
Propiedades de Inversión	3.750,00	-	1%	0% -	3.750,00 -	1,00
Activos Financieros No Corrientes	2.163,00	1.643,88	1%	0% -	519,12 -	0,24
Cuentas por cobrar cías no relacionadas	7.973,81	7.335,90	3%	2% -	637,90 -	0,08
Otros Activos	118,45	284,29	0%	0%	165,83	1,40
Total Activo No Corriente	162.350,26	258.166,07	64%	69%	95.815,81	0,59
Total Activo	255.538,47	375.849,24	100%	100%	120.310,77	0,47
Pasivo						
Pasivo Corriente						
Cuentas y Documentos por Pagar	14.889,31	17.867,17	6%	5%	2.977,86	0,20
Obligaciones con IF	46.959,15	50.123,00	18%	13%	3.163,85	0,07
Otros pasivos corrientes	22.468,37	71.898,78	9%	19%	49.430,41	2,20
Otras Obligaciones Corrientes	3.886,84	-	2%	0% -	3.886,84 -	1,00
Total Pasivo Corriente	88.203,67	139.888,95	35%	37%	51.685,28	0,59
Pasivo No Corriente						
Obligaciones con IF	29.442,53	35.331,03	12%	9%	5.888,51	0,20
Valores emitidos	34.921,35	-	14%	0% -	34.921,35 -	1,00
Provisión por beneficios a empleados	6.242,04	7.490,44	2%	2%	1.248,41	0,20
Total Pasivo no corriente	70.605,91	42.821,48	28%	11% -	27.784,43 -	0,39
Total Pasivo	158.809,58	182.710,43	62%	49%	23.900,85	0,15

Patrimonio						
Capital social	10.000,00	10.000,00	4%	3%	-	-
Reserva legal	1.524,86	4.879,55	1%	1%	3.354,69	2,20
Reserva facultativa	2.519,89	2.318,30	1%	1%	- 201,59	- 0,08
Reserva de capital	1.094,81	2.627,53	0%	1%	1.532,73	1,40
Otros resultados integrales	13.607,19	32.657,26	5%	9%	19.050,07	1,40
Resultados acumulados	3.272,02	67.982,28	1%	18%	64.710,26	19,78
Resultados del ejercicio	64.710,26	72.674,27	25%	19%	7.964,02	0,12
Total patrimonio	96.729,02	193.139,19	38%	51%	96.410,17	1,00
Total del pasivo y patrimonio	255.538,60	375.849,62	100%	100%	120.311,02	0,47

Fuente: GROVICE S.A.

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Análisis del activo

En la presente sección se realizará el análisis de los principales elementos del estado financiero. Como primer lugar se tiene al activo, dentro del cual la cuenta Efectivo y equivalentes al efectivo ha experimentado una variación nominal en sus saldos de 4.970 del año 2016 al 2017, lo que representa una variación porcentual de 28% es decir, esta cuenta ha quedado con un saldo mayor al del año anterior. Por otro lado, se tiene que la cuenta de activos financieros ha experimentado una variación nominal de \$7.020 y porcentual de -24%.

Analizando las transacciones que la empresa ha tenido con compañías relacionadas, se tiene que el cambio nominal de esta cuenta ha sido de \$ -1.381 de un año hacia otro, mientras que su cambio porcentual de -8%, lo que quiere indicar que la empresa ha disminuido sus transacciones con empresas relacionadas.

Un dato que llama la atención es la variación del inventario de un año hacia otro. Se ha presentado un cambio considerable del 102,46% es decir, el saldo de la cuenta a final del periodo ha aumentado \$ 27.290 lo que indica que la empresa cerró con un inventario que no pudo distribuir en los últimos meses del año.

Los activos no corrientes de la empresa presentaron un aumento del 67,79% de un periodo hacia otro, mientras que las propiedades de inversión fueron retiradas del informe

financiero de la empresa. Los activos financieros no corrientes de la empresa presentaron una disminución del -24% y las cuentas por cobrar a empresas no relacionadas una disminución del 8%.

Análisis del pasivo

Para el pasivo se tiene una variación del 20% respecto a las obligaciones con instituciones financieras, lo que indica que la empresa está pagando un préstamo bancario. La cuenta que ha experimentado una variación representativa es la de otros pasivos corrientes, del 220%. Sin embargo, dado su materialidad, es posible que esta cuenta presente importes de varias cuentas de pasivo que no se consideren materiales para una presentación por separada en los estados financieros.

Las otras obligaciones corrientes presentes en el informe han presentado una disminución del 100% respecto al año anterior, es decir, que para el año 2017 la empresa ya no cuenta con otras obligaciones no corrientes. El mismo caso ocurre para la cuenta de pasivo por valores emitidos.

Análisis del patrimonio

Para el patrimonio de la empresa se tiene que el capital social de la entidad se mantiene constante de un año hacia el otro. La reserva legal experimentó un crecimiento del 220% y los resultados integrales del 140%.

Análisis general

Para el análisis vertical se comenzará con el estudio de la composición patrimonial del estado de situación financiera. Se tiene la siguiente información sobre los activos corrientes.

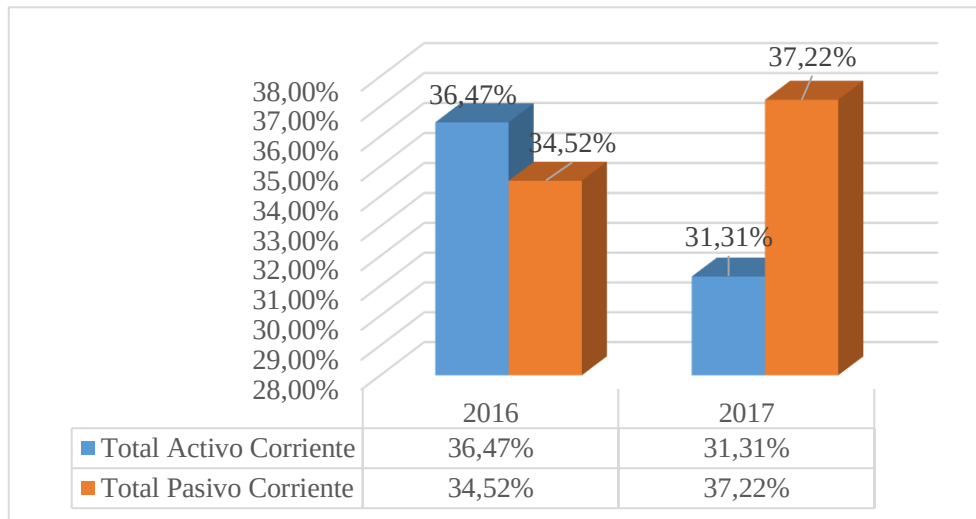


Figura 2. Activo corriente - pasivo corriente
Fuente: GROVICE S.A.
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Se observa que para el año 2016 los activos corrientes representaban el 36,47% del total de activos, mientras que los pasivos corrientes un 34,52%. Al hacer una comparación entre estos dos últimos valores se tiene que existe poco margen de distancia, es decir, que los pasivos corrientes están cerca de igualar a los activos corrientes, por lo que esto sería un indicador de que la empresa puede comenzar a tener problemas de liquidez en un corto periodo de tiempo.

Por otro lado, para el año 2017 los pasivos corrientes superan a los activos corrientes, lo que indica que la entidad está comenzando a tener problemas de liquidez. Este análisis será reforzado más adelante con los indicadores financieros. Ahora se muestra la situación al quitar el efecto del inventario.

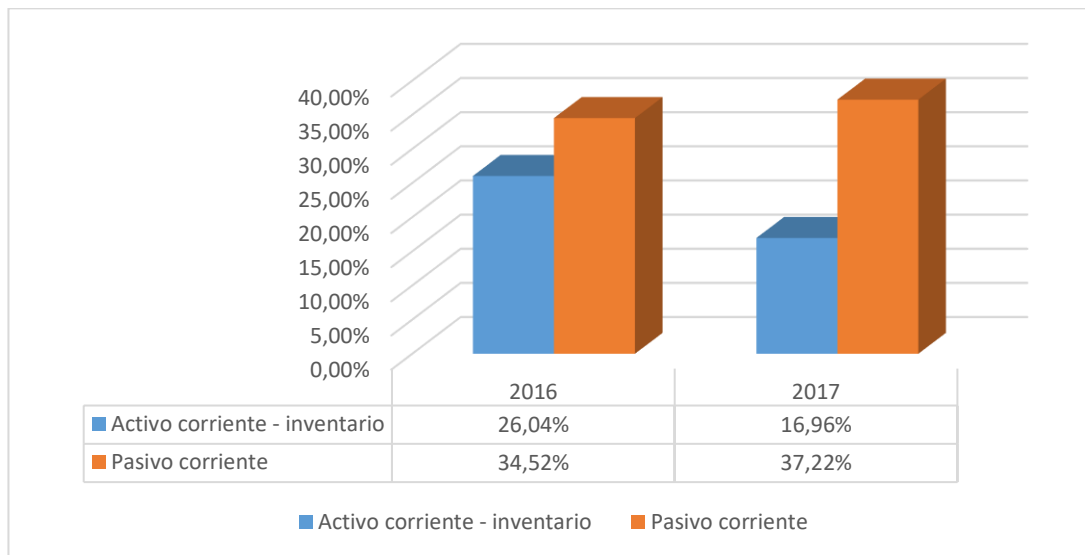


Figura 3. Activo corriente menos inventario
Fuente: GROVICE S.A.
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Al quitar el efecto del inventario a los activos corrientes, se tiene que la comparación es realizada con los activos corrientes más líquidos entre los pasivos exigibles en el corto tiempo, esto es un indicador de problemas de liquidez en la empresa. Ahora al hacer una comparación entre el activo y el patrimonio se tiene lo siguiente.

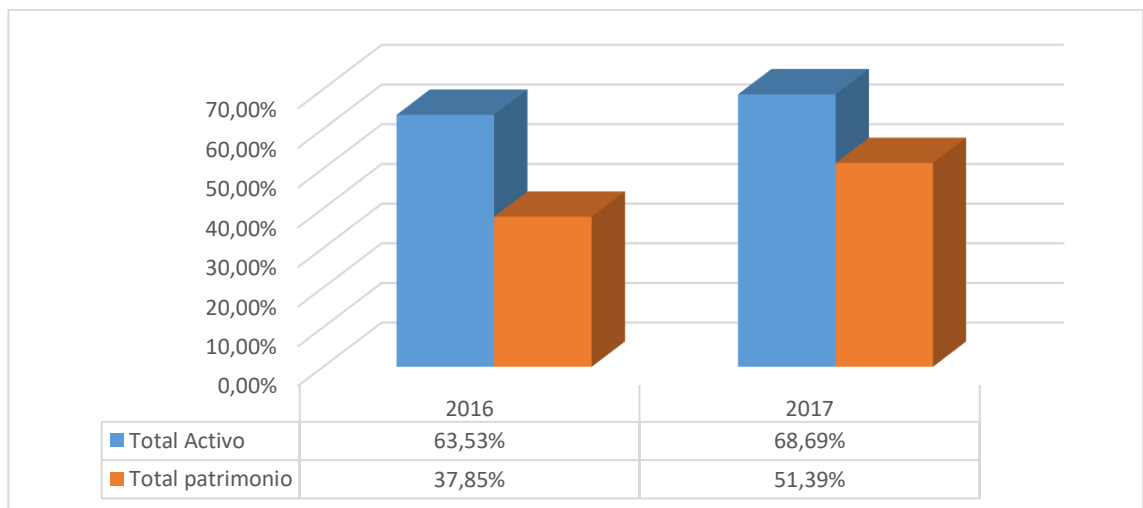


Figura 4. Relación activo patrimonio
Fuente: Tomado de GROVICE S.A.
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Los resultados muestran que el patrimonio llega aproximadamente al 50% de los activos para el año 2016, lo que indica que la entidad se encuentra lo suficientemente capitalizada. Para el año 2017 el patrimonio experimentó un aumento considerable, llegando a estar cerca de igualar al total de activos, lo que indica que existe mucha utilidad que no ha sido repartida y que puede ser distribuida a los accionistas. Ahora se analiza el cambio experimentado en el inventario de la empresa.

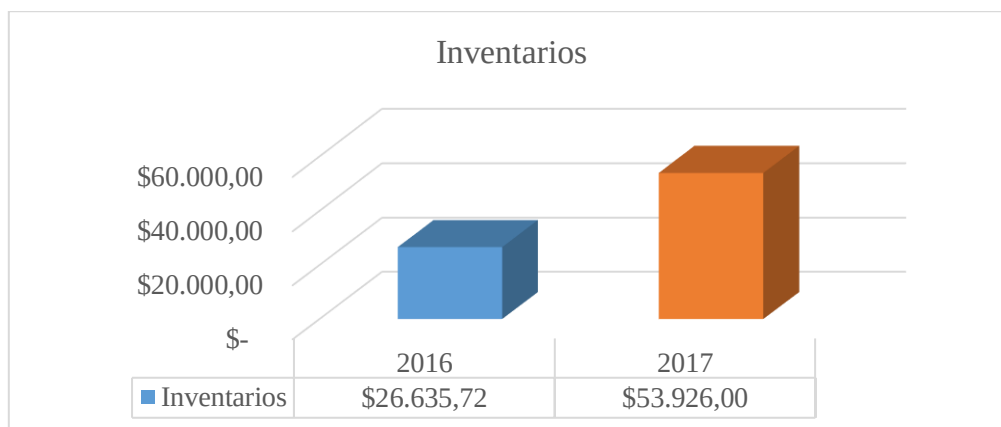


Figura 5. Variación en inventario
Fuente: GROVICE S.A.
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Del año 2016 al 2017 el inventario pasó de 26.636 a 53.926 lo que representa un aumento de 102,46%, eso indica que para el cierre del año 2017 la empresa tuvo una disminución en la rotación de su inventario. Ahora se intenta determinar la relación de los cambios presentados con las variaciones en el pasivo de la entidad. Se muestra a continuación.

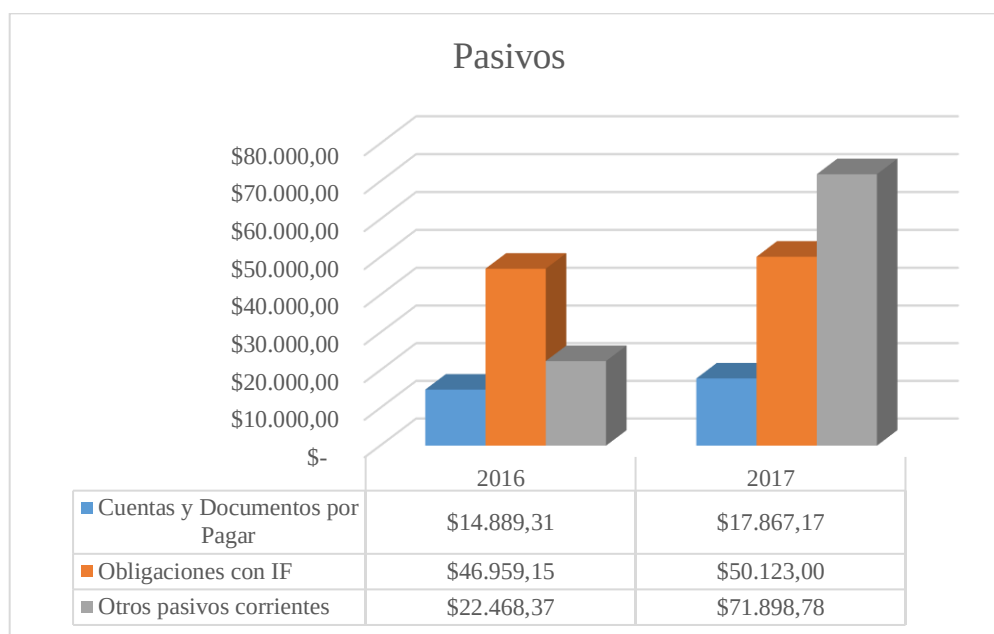


Figura 6. Cambios en el pasivo corriente

Fuente: GROVICE S.A.

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Dentro de los pasivos corrientes se tiene que el rubro más representativo para el año 2016 eran las obligaciones con instituciones financieras la cual no experimentó mayor variación para el año 2017. Para este último año el rubro de otros pasivos corrientes fue el más representativo, este experimentó una alta variación del año 2016 a 2017.

Tabla 4
Análisis ERI

GROVICE S.A.						
Estado de Resultado Integral						
En millones de dólares americanos						
Al 31 de diciembre						
	2016	2017	Vertical		HORIZONTAL	
			2016	2017	2017	
					Nominal	%
Ventas	2,429,185.94	2,561,686.99	100.00%	100.00%	132,501.05	0.05
Costo de Ventas	1,628,504.46	1,717,331.98	67.04%	67.04%	88,827.52	0.05
Costo por mermas						
Utilidad Bruta	800,681.48	844,355.01	32.96%	32.96%	43,673.53	0.05
(-) GASTOS DE OPERACIÓN						
Gastos de Administración y Ventas	661,296.76	690,048.79	27.22%	26.94%	28,752.03	0.04
(+) Otros Ingresos	13,200.81	14,520.89	0.54%	0.57%	1,320.08	0.10
(-) Gastos Financieros no operacionales	54,983.33	59,212.82	2.26%	2.31%	4,229.49	0.08
Utilidad antes de PAT e IR	97,602.20	109,614.29	4.02%	4.28%	12,012.10	0.12
Participación de Trabajadores	14,640.33	16,442.14	0.60%	0.64%	1,801.81	0.12
Impuesto a la Renta	18,251.61	20,497.87	0.75%	0.80%	2,246.26	0.12
Utilidad del periodo	64,710.26	72,674.27	2.66%	2.84%	7,964.02	0.12

Fuente: GROVICE S.A.

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Dentro del análisis del Estado de Resultado Integral se tiene que las ventas de la empresa experimentaron un crecimiento de 5,45% del año 2017 en comparación con el año 2016, la misma proporción de cambio fue para el costo de ventas de la empresa. Por otro lado, tanto la utilidad como el impuesto a la renta experimentaron un aumento de 12,31% respecto al año 2016, el mismo indicador de crecimiento puede ser atribuido a la participación de trabajadores en las utilidades de la empresa.

Análisis general

La información presentada muestra la situación de la empresa. En primer lugar, se tiene que la empresa comienza a presentar problemas de liquidez en vista de la poca rotación del inventario que se está dando. Y esto ha obligado a aumentar los medios de financiamientos externos, los cuales ha resultado en obligaciones financieras en crecimiento y otros pasivos. Ahora se procede a realizar el estudio de las ratios financieras para obtener una visión más clara de la empresa.

Indicadores financieros

En la presente sección se realizará el análisis de los indicadores financieros con el fin de obtener información sobre el estado de la empresa y compararlo con lo anteriormente expuesto.

Liquidez corriente

Tabla 5
Liquidez corriente

Indicador	Fórmula	2016		2017	
Liquidez corriente	Activo corriente	\$ 93.188	1,06	\$ 117.683	0,84
	Pasivo corriente	\$ 88.204		\$ 139.889	

Fuente: GROVICE S.A.

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

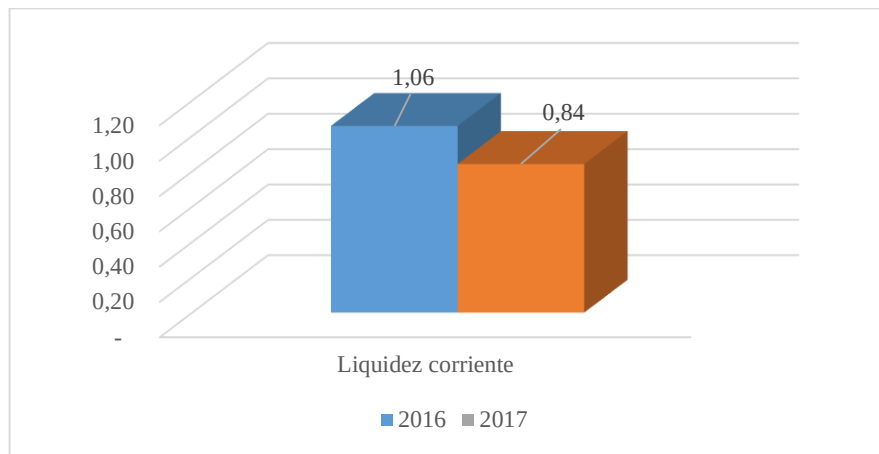


Figura 7. Liquidez corriente
Fuente: GROVICE S.A
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Este indicador muestra la capacidad de pago dentro de un corto periodo de tiempo. Se tiene que para el año 2016 por cada dólar de deuda la empresa contaba con 1,06 para atender aquella deuda. Para el año 2017 la liquidez corriente tuvo una disminución. Por cada dólar de deuda la empresa contaba con 0,84 para atender, lo que quiere decir que la empresa tiene problemas de liquidez.

Prueba ácida

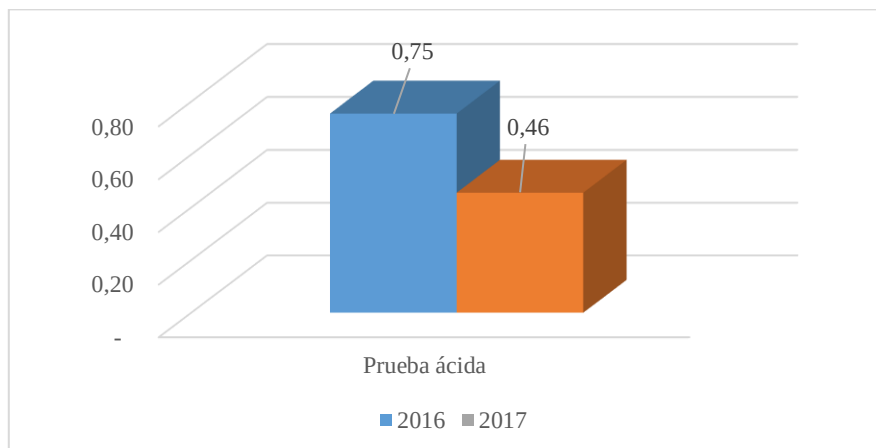


Figura 8. Prueba ácida
Fuente: GROVICE S.A
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Tabla 6
Prueba ácida

Indicador	Fórmula	2016	2017
Prueba ácida	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$	\$ 66,552	\$ 63,757
		\$ 88,204	\$ 139,889

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Este indicador muestra la capacidad de pago de la empresa sin contar con la venta de su inventario, por tal razón que se quita el inventario dentro de los activos corrientes. Este indicador es más refinado que la liquidez corriente. Se muestra que la entidad tiene problemas de liquidez para el año 2016, puesto que cuenta con 0,75 unidades monetarias por cada dólar de deuda. Para el año 2017 la prueba ácida evidencia que la empresa tiene problemas de liquidez y no puede afrontar sus deudas en el corto plazo.

Indicadores de gestión

Tabla 7
Rotación de cuentas por cobrar

Indicador	Fórmula	2016	2017
Rot. Cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	2,56	2,23
Días promedio de cobro	$\frac{360}{\text{Rot. Cuentas por cobrar}}$	140,76	161,31

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

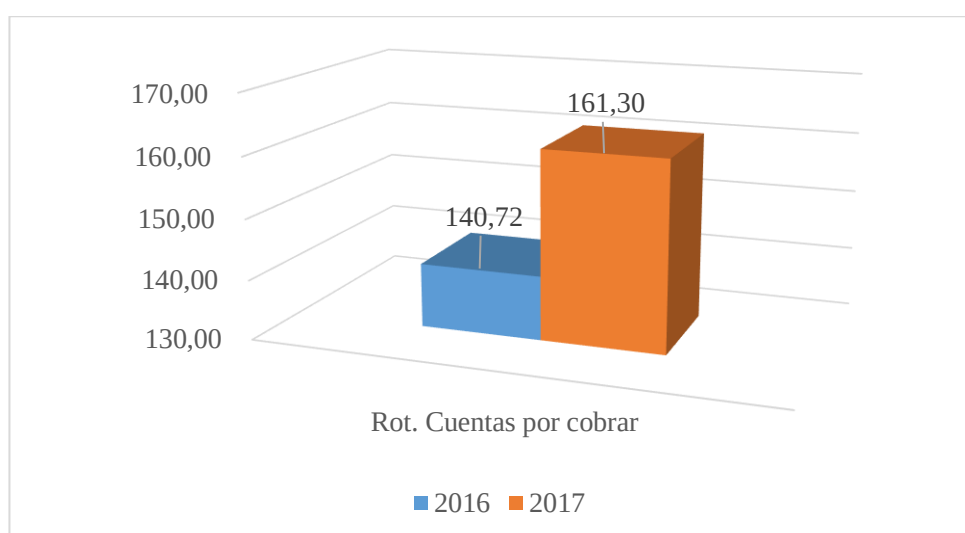


Figura 9. Indicadores de gestión

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La rotación de las cuentas por cobrar ha experimentado decrecimiento. Para el año 2016 las cuentas por cobrar de la empresa rotaban en promedio 141 días, mientras que para el año 2017 aumentaron a 161 lo que indica que el efectivo dejó de fluir hacia cuentas de la entidad. Por otro lado, en la rotación de los inventarios se tiene lo siguiente.

Tabla 8

Rotación de inventario

Indicador	Fórmula	2016	2017
Rotación de inventario	$\frac{\text{Costo de venta}}{\text{Inventario}}$	5,89	4,3
Días promedio de rotación	$\frac{360}{\text{Rotación de inventario}}$	31,85	61,14

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

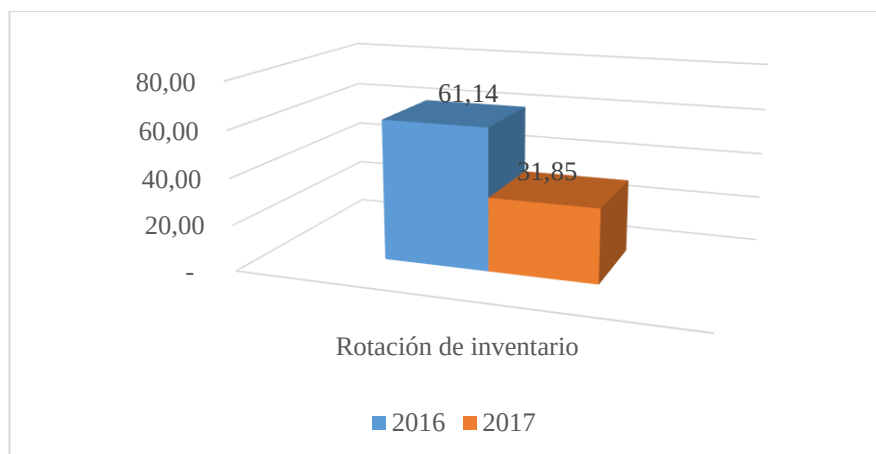


Figura 10. Rotación de inventario

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La rotación de inventario ha disminuido considerablemente. Para el año 2016 se tuvo como resultado que el inventario rotaba en promedio 6 veces al año, mientras que para el año 2017 la rotación disminuyó a 4. Es decir, el inventario rotaba cada 32 días en promedio para el año 2016 pero aumentó a 61 días para el año 2017.

Estudio de la variación del inventario

A continuación, se presenta las principales cuentas que llaman la atención.

Tabla 9
Cuentas de inventario, pasivo y ventas

Cuentas	2016	2017	Aumento	Variación
Inventario	\$ 26.635,72	\$ 53.926,00	\$ 27.290,28	102,46%
Otros pasivos corrientes	\$ 22.468,37	\$ 71.898,78	\$ 49.430,41	220,00%
Ventas	\$ 2.429.185,94	\$ 2.561.686,99	\$ 132.501,05	5,45%

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

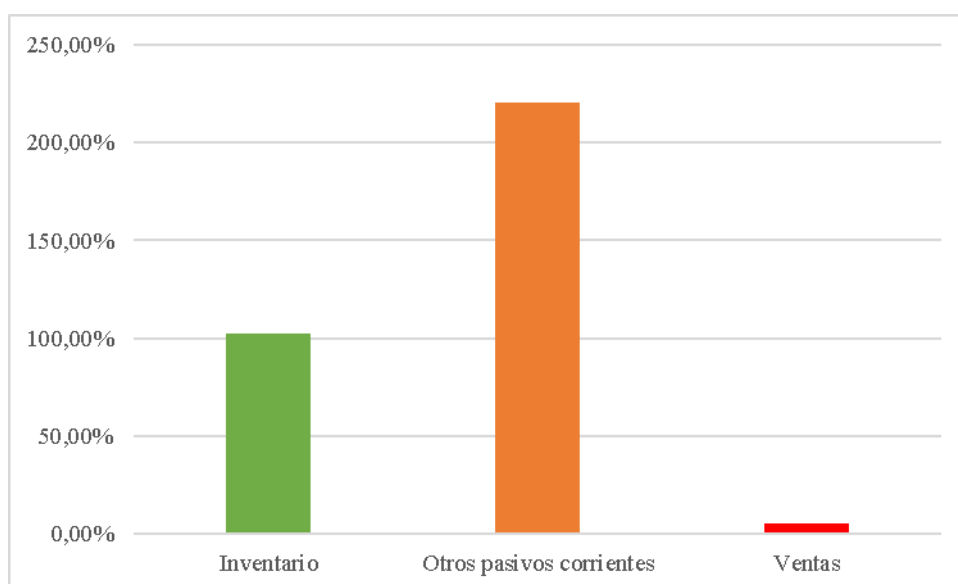


Figura 11. Relación inventario, pasivo y ventas

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La información precedente muestra la relación entre el inventario, el pasivo y las ventas. Esto indica, que para el año 2017 el saldo de la cuenta era de \$ 27.290,28 por concepto de inventario, lo que representaba un aumento del 102,26% respecto al año 2016. Sin embargo, por información de la empresa el monto total invertido por el inventario alcanzaba el valor de \$ 46.393,47, es decir, que la empresa solo logró vender el 41% del total de su inventario.

Esta adquisición del inventario fue a través de un financiamiento externo, por lo que se entiende que el pasivo del año 2016 al 2017 experimentara una variación de \$ 49.430,41 esto representa un aumento del 220%, respecto al año anterior. Y un aumento del pasivo total en un 15,05% respecto del año anterior.

Se llama la atención a esta información puesto que las ventas solo han experimentado un aumento del 5,45% respecto al año anterior, esto indica que a pesar del aumento de la cantidad de inventario la empresa no logró vender todo o, al menos en su mayoría, lo adquirido por concepto de inventario. Aunque se considera la venta del mismo, también se dirige la atención al hecho de que la empresa presenta problemas en la determinación del costo del mismo, por lo que el problema en la variación del inventario también se debe a la falta de un coste exacto.

Análisis del costo de venta del año 2017

Ahora, se procede con el análisis del costo de venta de la empresa objeto de análisis. Para el estudio se continúa a realizar la descripción del costo de venta de la entidad, en la cual se mostrará los componentes de esta cuenta y se interpretará los cambios presentados para determinar la relación con los costos de venta. Se muestran los elementos del costo de ventas.

Tabla 10
Costo de ventas

Cuentas	Valores
Inventario al 1/1/2017	\$ 26,635.72
(+) Compras netas	\$ 1,744,625.25
(-) Inventario final	\$ 53,929.00
Costo de ventas	\$ 1,717,331.97

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La tabla precedente evidencia el movimiento de la cuenta costo de ventas en la empresa objeto de estudio. Muestra el monto por inventario inicial al cual se le suma las compras netas que se han realizado durante el ejercicio contable, al mismo tiempo que se le resta el inventario final para obtener, finalmente, el costo de venta del periodo. Los datos revelan un alto porcentaje de compras para el año 2017, que en un 96% fueron colocadas en el mercado.

Sin embargo, el ingreso por ventas ha mostrado un aumento del 5,45% respecto al año anterior, este crecimiento es mínimo, considerando el hecho de la gran cantidad de inventario que la empresa manejó para aquel periodo contable. Esto ocurre a causa de un bajo margen de rentabilidad ocasionado por problemas en la determinación del costo del producto y por el aumento en las mermas, tema del cual se habla a continuación.

3.6.3 Análisis de las mermas

Para determinar la cantidad de mermas que proviene de la producción y cuantificar el costo de estas, se empleó un método estadístico para el control de la calidad denominado carta p o p-chart para identificar la proporción de productos no conformes en una producción. Un p-chart se utiliza para controlar la aceptabilidad de una característica de calidad única, un grupo de características de calidad del mismo tipo o en la misma parte o todo un producto. Un p-chart proporciona una indicación justa del estado general del proceso al representar el nivel de calidad promedio de la proporción no conforme. Por lo tanto, es una buena herramienta para relacionar información sobre el nivel de calidad promedio.

Esta herramienta fue utilizada para determinar la proporción de productos no conformes en la producción de tablas que eran utilizadas para la construcción de los pallets. A continuación, se procede con la explicación de la metodología utilizada. Para el análisis se tomaron muestras de tamaño variables de las cuales se identificaron las tablas que no cumplieran con los criterios para la producción, es decir, que tengan las medidas de 1 metro de largo por 12 cm de ancho o que presenten algún otro tipo de defecto, como partes en mal estado. En la siguiente figura se muestra un modelo de la tabla a utilizar.

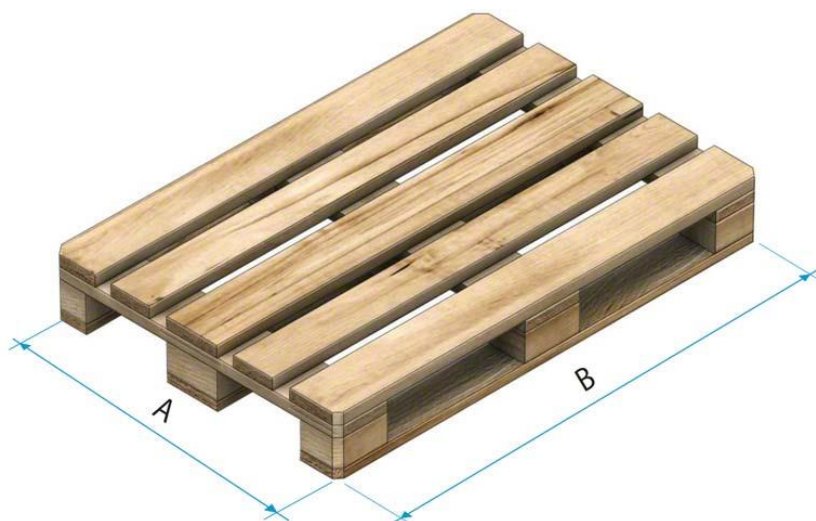


Figura 12. Tabla - materia prima

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Luego de la revisión de las tablas e identificar las que presentan desperfecto, se procede a realizar las anotaciones de la cantidad de productos no conformes en cada

nuestra seleccionada. Esto fue realizado para cada mes del año 2017, según la información proporcionado por la empresa objeto de estudio. En la siguiente tabla se presenta la información correspondiente.

Tabla 11
Muestras de productos no conformes

Muestra	Tamaño de la muestra	Tablas no conformes
1	265	22
2	169	46
3	273	21
4	263	19
5	243	16
6	257	21
7	233	25
8	291	26
9	259	24
10	214	18
11	264	17
12	237	22
13	245	18
14	162	19
15	276	22
16	187	19
17	194	23
18	257	17
19	175	17
20	207	18
21	197	18
22	292	19
23	184	18
24	231	18
25	289	18
Total	5864	521

Nota: se considera las muestras para determinar la proporción de producto no conforme.

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La tabla precedente evidencias las muestras determinadas para el estudio correspondientes al mes de enero y la cantidad de productos no conformes. Luego de realizar los cálculos correspondientes se procede a determinar la proporción de producto no conforme por muestra, así como los límites superior e inferior que serán utilizados para la construcción de la tabla de control. Los resultados se evidencian a continuación.

Tabla 12
Límites de control

Muestra	Tamaño de la muestra	Tablas no conformes	p	CL	UCL	LCL
1	265	22	0,0830	0,0888	0,1412815	0
2	169	46	0,2722	0,0888	0,1545064	0
3	273	21	0,0769	0,0888	0,1405076	0
4	263	19	0,0722	0,0888	0,1414805	0
5	243	16	0,0658	0,0888	0,1436037	0
6	257	21	0,0817	0,0888	0,1420914	0
7	233	25	0,1073	0,0888	0,1447664	0
8	291	26	0,0893	0,0888	0,1388843	0
9	259	24	0,0927	0,0888	0,1418854	0
10	214	18	0,0841	0,0888	0,147196	0
11	264	17	0,0644	0,0888	0,1413808	0
12	237	22	0,0928	0,0888	0,1442925	0
13	245	18	0,0735	0,0888	0,1433797	0
14	162	19	0,1173	0,0888	0,1559099	0
15	276	22	0,0797	0,0888	0,140226	0
16	187	19	0,1016	0,0888	0,1512664	0
17	194	23	0,1186	0,0888	0,1501299	0
18	257	17	0,0661	0,0888	0,1420914	0
19	175	17	0,0971	0,0888	0,153371	0
20	207	18	0,0870	0,0888	0,1481744	0
21	197	18	0,0914	0,0888	0,1496615	0
22	292	19	0,0651	0,0888	0,1387986	0
23	184	18	0,0978	0,0888	0,1517732	0
24	231	18	0,0779	0,0888	0,1450079	0
25	289	18	0,0623	0,0888	0,1390572	0
Total	5864	521				

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

En la tabla anterior se muestran los resultados obtenidos, a continuación, se explica la simbología utilizada.

p = proporción de productos no conformes en la muestra. Se determina por la división de las tablas no conformes para el total de la muestra.

CL= Center line (línea central) es obtenida con el promedio de las proporciones

UCL = UPPER control limit (límite de control superior)

LCL = LOWER control limit (límite de control inferior)

Los límites de control descritos son utilizados para determinar si el proceso se encuentra bajo control estadístico. Para el UCL se tiene diferentes valores, pero para el caso del LCL se tiene como resultado el valor de cero; esto ocurre puesto que al emplear

la ecuación para determinar el LCL los resultados fueron negativos y, de acuerdo a la teoría estadística, al obtener resultados negativos, se coloca el cero puesto que no existen límites negativos. Las fórmulas utilizadas para tamaño de muestra variable fueron las siguientes:

$$UCL = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1 - \bar{p})}{n_i}}$$

$$LCL = \bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1 - \bar{p})}{n_i}}$$

Con los datos obtenidos se procedió a determinar la proporción de productos no conformes de cada muestra de estudio representados por la letra “p”, luego se obtuvo la línea central del proceso “CL” lo cual fue utilizado para determinar los límites superiores (UCL) y los límites inferiores (LCL). Luego de obtener estos resultados se grafican los puntos para conformar la tabla de control para productos no conformes, como se muestra a continuación.

La figura 13 evidencia que cada proporción tiene un límite de control, cuando el valor de la proporción supera este límite, se dice que el proceso está fuera de control estadístico. Los valores óptimos que deben adoptar p deben de estar por debajo del UCL y por encima del LCL para poder afirmar que existe un control estadístico adecuado y que las tablas que se producen en cada lote no contienen defectos que aumentan la merma y la pérdida de la empresa.

Se puntualiza que los límites de control inferior tienen el valor de cero puesto que en los cálculos se obtuvo un valor negativo y, según la teoría estadística, al tener como resultados valores negativos estos límites adoptan el valor de cero para la construcción de la gráfica de control.

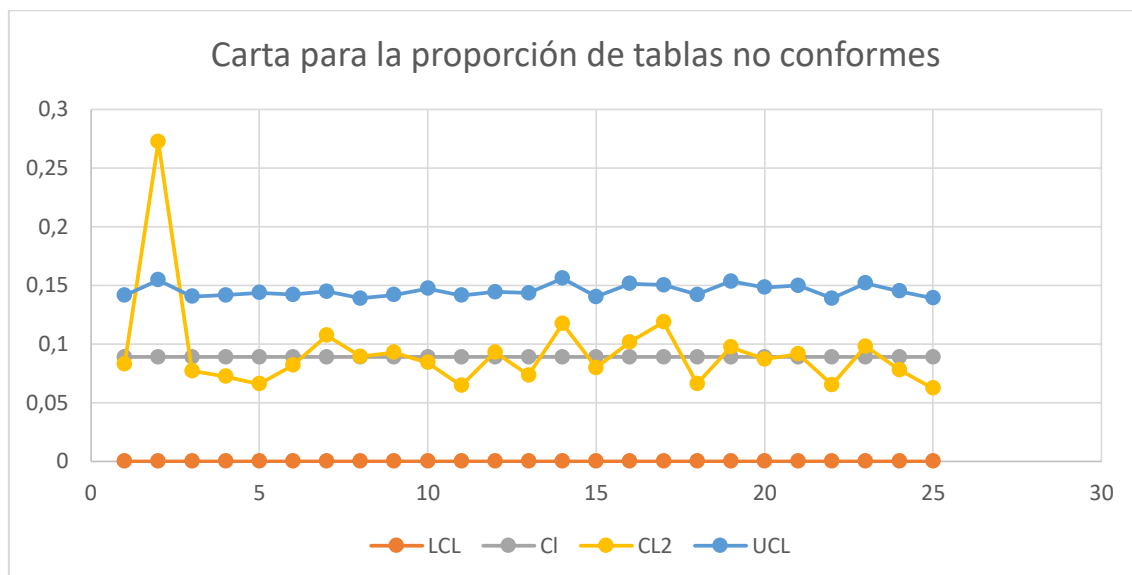


Figura 13. Carta de control para productos no conformes

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La figura precedente evidencia que el proceso se encuentra fuera de control estadístico puesto que la muestra número dos se está ubicada por encima del límite de control superior, lo que quiere decir, que esta muestra es la que presenta una mayor cantidad de tablas que no cumplen con las especificaciones de producción para ser utilizadas en los pallets. Luego de esta identificación, se determina la proporción de productos no conformes, este cálculo fue realizado con datos para los 12 meses y los resultados se muestra a continuación.

Tabla 13

Total de proporción no conforme

Mes	P	Mes	p
Enero	0,0078445	Julio	0,0058834
Febrero	0,0011767	Agosto	0,0090211
Marzo	0,0009413	Septiembre	0,0015689
Abril	0,0007844	Octubre	0,0005805
Mayo	0,0066678	Noviembre	0,008472
Junio	0,0069816	Diciembre	0,0007531
Total proporción no conforme			0,0506753

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Con los resultados obtenidos se determinó la proporción total de productos no conformes durante el ejercicio del año 2017. Esta proporción es del 0,050675307 que representa un 5,07%. Esto quiere decir que del total de las compras un 5,07% de materia

prima no cumple con las especificaciones para el proceso productivo. Se realiza el siguiente cálculo.

Tabla 14
Cálculo de mermas

Cuentas	Valores
Compras netas	\$ 1,744,625.25
Mermas de materia prima	5.0675%
Total de mermas	\$ 88,409.42

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

En base a este resultado se desprende que, del total de las compras el valor de \$ 88.408,42 corresponde a las mermas generadas durante el año 2017. Estas mermas se producen por el mal estado de la materia prima adquirida, puesto que esta viaja grandes distancias y está sometida a factores externos climatológicos que aumentan su nivel de deterioro. En la misma línea, dentro del proceso productivo los cortes que realizan los operarios para quitar las partes defectuosas de cada tabla generan mermas las cuales se encuentran dentro de los resultados ya obtenidos, esto se lo realiza puesto que la empresa no cuenta con una política de mermas que guíe el tratamiento de la misma. Este valor determinado forma parte del costo del producto que reconocido en el estado de resultados se presenta como sigue.

Tabla 15
ERI con mermas

GROVICE S.A.				
Estado de Resultado Integral				
En dólares americanos				
Al 31 de diciembre				
	2017	2017	Diferencias	Variación
Ventas	2.561.687	2.561.687		
Costo de Ventas	1.717.332	1.717.332		
Costo por mermas	88.409	88.409		
Utilidad Bruta	844.355	755.946	-	88.409
				11,70%
(-) GASTOS DE OPERACIÓN	763.783	763.783		
Utilidad antes de PAT e IR	109.614	21.205	-	88.409
Participación de Trabajadores	16.442	3.181	-	13.261
Impuesto a la Renta	20.498	3.965	-	16.533
Utilidad del Ejercicio	72.674	14.059	-	58.615
				416,93%

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

3.6.4 Estudio del sistema de costeo

Dentro del análisis se procede a estudiar el sistema de costeo que emplea la entidad. Para ello se ha tomado como referencia la producción de un lote de pallets, desde su inicio hasta culminar el proceso productivo. La siguiente figura muestra un resumen del proceso que la entidad sigue.

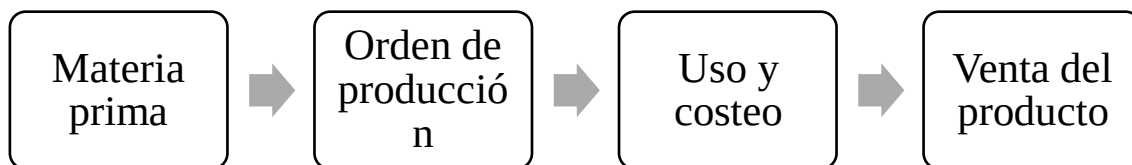


Figura 14. Proceso de producción de la empresa

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Análisis de la materia prima

Al momento de obtener la materia prima, la entidad no sigue un proceso de requerimiento u orden de compra, por lo que no existe un control adecuado de lo que la entidad necesita para la producción de un lote de pallets, esto ha originado que se caiga en faltantes o sobrantes que afectan a la producción.

De igual forma, se ha observado un tratamiento informal para la recepción de la mercadería que se usará en el proceso productivo. Por lo que no existen controles para determinar si esta cumple con las especificaciones de calidad que requiere la compañía y que garantizarán una producción con una alta calidad. Esto está relacionado con el siguiente paso dentro de la cadena de producción de la entidad.

Análisis de las órdenes de producción

De la información obtenida de la empresa se determinó que esta no cuenta con un formato para emitir la orden de producción. Esta es realizada de forma verbal entre el jefe de producción y el jefe de bodega, faltando formalidad e incidiendo en el control de la calidad y cantidad de la materia prima utilizada en la producción.

Análisis del uso y coste de la materia prima

Luego de emitir la orden de producción de manera verbal, la entidad hace uso de la materia prima que tiene en sus bodegas. Se advierte que la empresa no cuenta con formatos para controlar el uso de la materia prima que reposa en las instalaciones de la

bodega. La siguiente tabla, realizada por las autoras, revela el uso de la materia prima y su incorporación al proceso productivo.

Tabla 16
Orden de producción de la empresa

Orden de producción	Materia prima	Cantidad	Proveedor	Pallets esperados
01	Tablas para pallets	300	A	48

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Como política de valoración de inventario la entidad maneja el sistema de promedio ponderado. El promedio ponderado el cual emplea valores promedio de la materia prima en stock y los costos necesarios para ellos. Luego de determinar aquello, se evidencia en la siguiente tabla los costos directos e indirectos para el proceso.

Tabla 17
Costos de la orden de la empresa

Concepto	Valor
Asignación costos directos de materia prima	\$ 9,46
Asignación costos directos de mano de obra	\$ 2,13
Asignación CIF	\$ 3,38
Total costos de la orden	\$ 14,97

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Luego de esto, la empresa realiza la asignación de los costos totales por la cantidad de pallets producidos. El resultado se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 18
Costos unitarios

Detalle	Valor
Pallets producidos	48
Costos de la orden	\$ 14,97
Costos unitarios	\$ 3,21

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

El resultado demuestra que la entidad, empleando un costeo por órdenes de producción, obtiene un costo unitario de \$3,21 por pallets. Este resultado no considera las mermas, puesto que la entidad no tiene políticas y procedimientos para su tratamiento.

Capítulo IV

Informe Técnico

4.1 Introducción

La empresa GROVICE S.A., durante su proceso productivo utiliza como materia prima troncos de madera que al ser transformados producen desperdicios que se eliminan, sin someterlos a reproceso, esto trae consigo costos; sin embargo, al eliminarse cierta parte de la materia prima no podría considerarse como un costo de producción total, razón por la cual resulta necesaria contar con un sistema de costeo que contribuya al cálculo y gestión adecuada de los mismos.

Se analizó el proceso de elaboración de pallets, considerado como punto crítico por la generación de residuos y el no realizar tratamientos a los mismos, lo que incrementa los costos de producción dado a que no son correctamente clasificados. De acuerdo con la percepción del Gerente de producción de la empresa, indicó que se deben implementar medidas para el control de los desperdicios, tratamiento y medición de la variabilidad del producto final.

Etapas del informe Técnico

Para la elaboración del informe técnico se seguirá una serie de pasos que va desde la identificación de los costos de producción hasta la medición del impacto sobre los estados de resultados integrales presentados por la empresa GROVICE S.A.

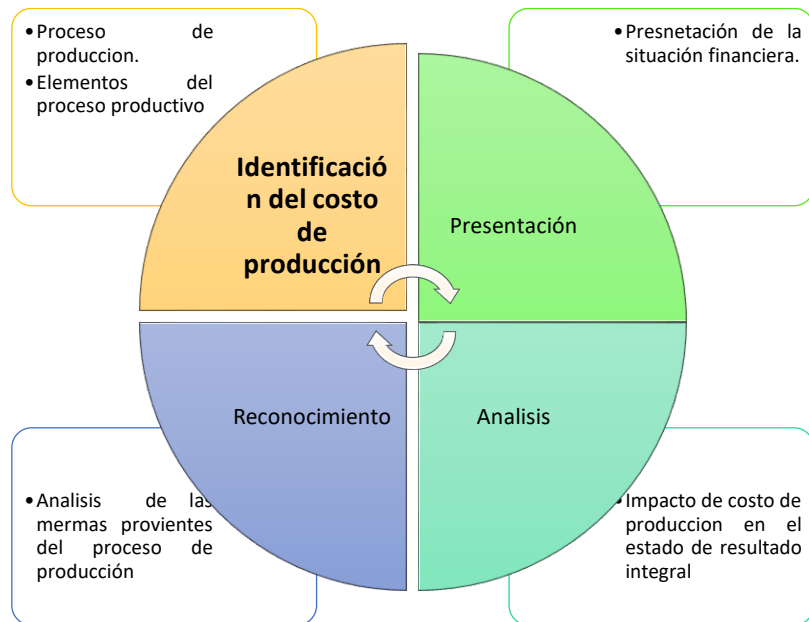


Figura 15. Etapas del informe técnico
Fuente GROVICE S.A
Elaborado Por Lavayen A & Pérez I (2018)

Proceso productivo

El proceso productivo de los pallets, emplea como materia prima madera de pino por tener una alta calidad, misma que es controlada y secada a horno. Debe tener máximo el 19% de humedad para ser fácilmente manipulable en cualquier condición ambiental y que pueda eliminar plagas sin tener que sufrir cambios importantes en su estructura. El proceso productivo es el siguiente:

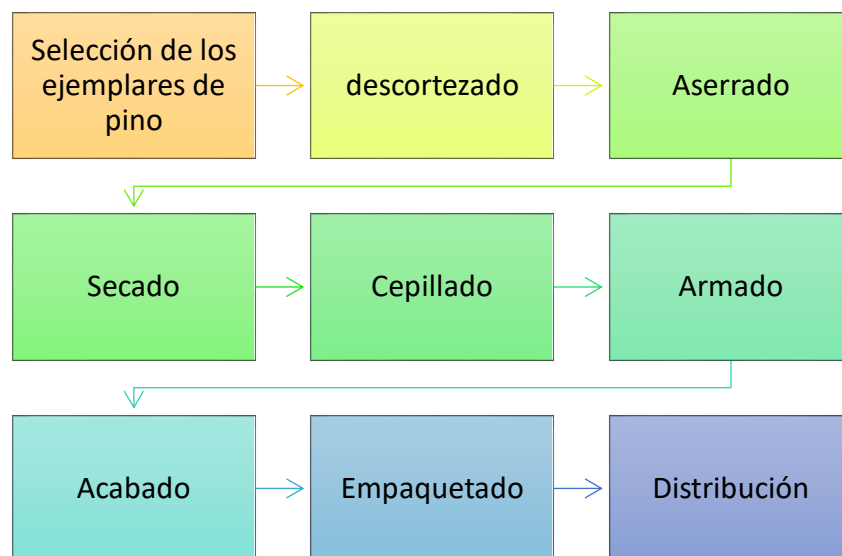


Figura 16. Proceso de producción de pallets
Fuente: GROVICE S.A
Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Durante el proceso de transformación de pallets, intervienen costos directos que son de los elementos que interviene en la producción: químicos, clavos, mano de obra directa, madera, pistolas para clavos, gas, entre otros. Los costos producidos son controlados a través de un sistema de costeo por orden de trabajo, que cubre las necesidades de la empresa, sin embargo, los costes por residuos afectan al producto final generando pérdidas a la empresa.

4.2 Situación Financiera

Tabla 19
Situación Financiera

GROVICE S.A. Estado de Situación Financiera Periodo 2016 - 2017 En dólares americanos				
Cuentas	2016	2017	2016	2017
Activo				
Activo Corriente	93.188,21	117.683,18	36,47%	31,31%
Activo No Corriente	162.350,26	258.166,07	63,53%	68,69%
Total Activo	255.538,47	375.849,24	100,00%	100,00%
<u>Pasivo</u>				
Pasivo Corriente	88.203,67	139.888,95	34,52%	37,22%
Pasivo no corriente	70.605,91	42.821,48	27,63%	11,39%
Total Pasivo	158.809,58	182.710,43	62,15%	48,61%
<u>Patrimonio</u>				
patrimonio	96.729,02	193.139,19	37,85%	51,39%
Total del pasivo y patrimonio	255.538,60	375.849,62	100,00%	100,00%

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

El Estado situación financiera presenta activos totales de\$ 255,538.47 para el año 2016, existiendo un incremento del 47% para el 2017, proveniente principalmente de la cuenta inventarios que tiene un crecimiento porcentual del 1.02 pasando de \$ 26,635.72 a \$ 53,926.00, lo que se refleja en la cuenta efectivos y equivalentes del efectivo con un crecimiento de 0.28 puntos porcentuales.

Las cuentas pasivas presentaron un crecimiento del 15%, en la cuenta obligaciones con instituciones financieras se observa un incremento del 20% lo que señala la existencia de un crédito bancario. La cuenta otros pasivos corrientes presenta una variación

significativa de 2.20% sin embargo podría contener tal cantidad de rubros que podrían no ser materiales de presentación.

El Patrimonio de la empresa tuvo un crecimiento de un 1.00 punto porcentual, comenzando con 96,729.02 en el 2016 hasta 293,139.19 en el 2017. Para el patrimonio de la empresa se tiene que el capital social de la entidad se mantiene constante de un año hacia el otro. La reserva legal experimentó un crecimiento del 220% y los resultados integrales del 140%.

4.3 Mermas efectuadas durante el proceso de producción

Las mermas en el proceso de producción se calculan por medio del control de la calidad producto, si un producto no califica en su totalidad será entendido como no conformidad.

Tabla 20

Cálculo de mermas

Cuentas	Valores
Compras netas	\$ 1,744,625.25
Mermas de materia prima	5.0675%
Total de mermas	\$ 88,409.42

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Con los resultados obtenidos, se ha verificado el total de mermas, es decir la cantidad de productos no conformes, que son el 5.07%, lo cual indica que del total de insumo adquiridos el 5.07% no fue utilizado para el proceso productivo dado a que no cumplió con las especificaciones requeridas. Las mermas producidas, se deben a la materia prima en mal estado, dado a que a que el insumo viaja por grandes distancias y se somete a distintos factores climatológicos.

4.4 Desarrollo de mejoras

Para la presente sección se realizará una comparación con los principales procesos que la entidad realiza y las sugerencias que se desarrollan a partir de la información recolectada en la presente investigación.

Como primer punto a considerar se ubican las bases teóricas referentes a las políticas para el control de las mermas. La entidad no cuenta con políticas para el tratamiento de las mermas, lo cual ha tenido como producto los errores en su registro contable. A continuación, se muestran las propuestas de políticas.

- Se deberá registrar el uso de la materia prima y su generación de mermas. De acuerdo al siguiente formato.

GROVICE S.A.				
CONTROL DE INVENTARIO DE MATERIA PRIMA				
Proceso: _____		Fecha: _____		
Tiempo: _____		Tipo de materia: _____		
Proveedor: _____				
Fecha	Entrada	Existencias	Consumo	Mermas
Total utilizado:				

Entregado

Políticas de registro contable

- La entidad registrará todo movimiento relacionado con el inventario.
- El costo del inventario de materia prima tendrá que ser registrado de acuerdo a la NIC 2.
- La compra se registra de la siguiente manera.

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Inventario de materia prima		XXXX	
	Transporte	XXXX		
	Impuestos	XXXX		
	IVA en compras		XXXX	
	Efectivo y equivalentes			XXXX
	Cuentas por pagar			XXXX
	Retenciones IR por pg			XXXX
	Retenciones IVA por pg			XXXX
	P/C compra de inventario			

- La venta y el costo de venta se registra de la siguiente forma.

Fecha	Descripción	Referencia	Debe	Haber
	1			
	Efectivo y efectivo.		XXXX	
	Cuentas por cobrar		XXXX	
	Retenciones IR pág. por adel.		XXXX	
	Retenciones IVA pág. por adel.		XXXX	
	Venta de bienes			XXXX
	IVA en ventas			XXXX
	P/C ventas de inventario			
	2			
	Costo de ventas		XXXX	
	Inventario			XXXX
	P/C costo de ventas			

- Se registra el uso del inventario dentro del proceso productivo.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	Inventario de productos en proceso	XXXX	
	Inventario de materia prima		XXXX
	P/C uso de inventario en el proceso		

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	Inventario de productos terminados	XXXX	
	Inventario de productos en proceso		XXXX
	P/C productos terminados		

- Se registra la merma que proviene de la producción.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	Costo de ventas		XXXX	
	Mermas	XXXX		
	Inventario de productos en proceso			XXXX
	P/C Registro de mermas			

Políticas para el porcentaje máximo de mermas en la empresa

- El máximo de porcentaje de mermas que la empresa debe tener es un 3%
- La empresa debe identificar el tipo de mermas, para que a su vez sea reconocida por el ente tributario
- El cálculo del porcentaje de las mermas para que sea más exacto debe realizarse con una herramienta estadística, que se adapte al giro del negocio

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

En base al segundo objetivo específico de la investigación. Se procedió a analizar el sistema de costeo de la entidad. Sin embargo, se identificó que la entidad emplea el sistema de costeo por órdenes de trabajo pero que no cuenta con un procedimiento establecido para un adecuado control de los costos utilizando este sistema. En base a esta falencia se procede a realizar la siguiente propuesta al proceso de costeo.

GROVICE S.A.	Sistema de Costeo	Código: Alfa_02
	Costeo por órdenes de trabajo	Fecha:

Introducción

Luego de haber realizado el respectivo levantamiento de la información, se procede a establecer los procesos para que el sistema de costeo por órdenes de trabajo, con el fin de que la entidad cuente con los formatos necesarios para la determinación efectiva de su costo y un desarrollo óptimo del costeo por procesos.

Objetivo

Diseñar procedimientos formales para él un adecuado desarrollo del sistema de costeo por procesos.

Procedimientos

- En primer lugar, se establece el procedimiento para que la empresa empiece con el proceso productivo, este se inicia con la orden de producción. El formato propuesto se muestra a continuación.

GROVICE S.A. - ORDEN DE PRODUCCION	
Cliente:	Fecha de pedido:
Artículo:	Fecha de entrega:
Cantidad:	
Especificaciones del artículo: Pallets	
f).....	
Jefe de Producción	

- Luego de determinar la orden de producción se procede con la determinación de los costos directos e indirectos de la producción. Como se detalla en la siguiente información.

GROVICE S.A. - ORDEN DE PRODUCCION			
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
MANO DE OBRA INDIRECTA	Vunitario	v/Total	-
SUELDOS Y SALARIOS			
Administrador			
Mesero			
BENEFICIOS DE LEY			
Aporte patronal			
Fondos de Reserva			
Décimo tercer sueldo			
Décimo cuarto sueldo			
COSTOS INDIRECTOS			
Maquinaria y equipo			
Herramientas			
TOTAL COSTOS INDIRECTOS FABRICACIÓN			-

GROVICE S.A. - ORDEN DE PRODUCCION			
PRESUPUESTO DE COSTOS MANO DE OBRA DIRECTA			
Expresado en dólares USD			
MANO DE OBRA DIRECTA	Vunitario	v/Total	-
Personal que participa en la producción			
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA			-

- De igual manera, para una adecuada distribución de los costos de producción, se debe fijar una tasa de asignación que en este caso sería la cantidad de hora hombre utilizada para cada producción. El formato para el adecuado control se muestra a continuación.

GROVICE S.A. - TARJETA RELOJ							
Nombre del Trabajador: Operador 1							
Días: 5							
FECHA	ENTRADA	SALIDA	TOTAL H.	H. JORNADA	H. SUPLEM	HORAS EXT	TOTAL
Miercoles 01							
Jueves 02							
Viernes 03							
Sábado 04							
Domingo 05							
TOTAL							
RESUMEN	Total Jornada Total H. suplmentarias Total H. extraordinarias Total Hora						

- Finalmente, se propone la siguiente hoja de costos para el sistema.

GROVICE S.A.						
HOJA DE COSTOS N° 001						
Expresado en dólares USD						
Cliente:			Orden de Producción:		001	
Cantidad:			Fecha inicio:			
MATERIA PRIMA DIRECTA				MANO DE OBRA DIRECTA		
CANTIDAD	CONCEPTO	COSTOS		FECHA	CONCEPTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL	Mes	MOD	
TOTAL			0	TOTAL		0
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN APLICAD.				RESUMEN		
CANTIDAD	ALICUOTA	CONCEPTO	VALOR	Materia prima:		
				Mano de obra directa:		
				Costos Indirectos de Fabricac.		
				Costos de producción:		
				Unidades producidas		
				Costo unitario		

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Finalmente, de acuerdo al último objetivo específico, se procede con el análisis. Hasta ahora se ha demostrado los formatos que la entidad puede utilizar con el fin de obtener una mejora en sus procesos de costeo. El uso de las sugerencias propuestas se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 21
Impacto

Detalle	Antes	Parcial	Después
Costo de venta	\$ 1.717.332		\$ 1.805.381
Mermas			\$ 88.049
Producción de pallets	534.994		534.994
Costo unitario	\$ 3,21		\$ 3,37

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Los resultados demuestran que, con la aplicación de las sugerencias expuestas en la presente investigación, se tiene un resultado que refleja la situación real de la entidad. Se determinó que la entidad presenta un costo unitario de \$ 3,21 mientras que con el registro de la merma en el costo de venta de la materia prima se tiene un costo de \$3,37, lo que indica que la entidad no registra todos sus costos y este una incidencia en su margen de contribución, como se detalla a continuación.

Tabla 22
Margen de contribución

Detalle	Antes	Después
Precio	\$ 4,50	\$ 4,50
Costo unitario	\$ 3,21	\$ 3,37
Contribución bruta	\$ 1,29	\$ 1,13

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

Se determina que el margen de contribución disminuye al momento de implementar las propuestas expuestas en el presente documento. Esto incide directamente en el estado de resultados, como se ha demostrado anteriormente. Además, la aplicación de la propuesta permite a la entidad contar con información confiable y que sus estados financieros reflejen fielmente la situación real de la entidad.

4.5 Impacto al estado de resultado integral

El impacto en el estado de resultados se evidencia al momento de analizar la variación de la utilidad después de impuestos y participación. Los resultados se muestran a continuación.

Tabla 23
Impacto en el estado de resultados

Estado de Resultado Integral					
En dólares americanos					
Al 31 de diciembre del 2017					
	Grovice S.A	Proyeccion	Diferencias	Variación	
	Situacion real				
Ventas	2.561.687	2.561.687			
Costo de Ventas	1.717.332	1.717.332			
Costo por mermas		88.409			
Utilidad Bruta	844.355	755.946	-	88.409	11,70%
(-) GASTOS DE OPERACIÓN	763.783	763.783			
Utilidad antes de PAT e IR	109.614	21.205	-	88.409	
Participación de Trabajadores	16.442	3.181	-	13.261	
Impuesto a la Renta	20.498	3.965	-	16.533	
Utilidad del Ejercicio	72.674	14.059	-	58.615	416,93%

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

La tabla anterior demuestra que, al contabilizar la merma de la producción, la utilidad del ejercicio se reduce en 417%. Esto indica claramente que existen costos que la empresa no está considerando y que los estados financieros no reflejan la situación real de la entidad. También se observa el impacto tributario, puesto que, con la implementación de la merma, el impuesto a la renta disminuye por el valor de \$16.533.

Sin embargo, como recomendación se tiene que la entidad haga uso de las mermas de la producción para que estas sean vendidas y se pueda recuperar una parte del costo invertido. Estas mermas pueden ser comercializadas en forma de plywood. Al implementar las sugerencias hasta ahora descritas, se estima que la entidad puede recuperar un 3% del total de las mermas, las cuales serían comercializadas en forma de plywood. El estado financiero proyectado al implementar las recomendaciones aquí expuestas se muestra a continuación. Y evidencia el crecimiento de las ventas, así como una disminución en el valor por mermas.

Tabla 24
ESF proyectado

GROVICE S.A. Estado de Resultado Integral En dólares americanos Al 31 de diciembre					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	2.817.856	3.099.641	3.409.605	3.750.566	4.125.623
Costo de Ventas	1.986.316	2.272.472	2.578.492	2.907.237	3.261.767
Costo por mermas	79.568	71.612	64.450	58.005	52.205
Utilidad Bruta	751.972	755.557	766.662	785.323	811.651
(-) GASTOS DE OPERACIÓN	840.161	924.177	1.016.595	1.118.254	1.230.079
Utilidad antes de PAT e IR	751.972	755.557	766.662	785.323	811.651
Participación de Trabajadores	112.796	113.334	114.999	117.798	121.748
Impuesto a la Renta	140.619	141.289	143.366	146.855	151.779
Utilidad del Ejercicio	498.557	500.934	508.297	520.669	538.124

Fuente: GROVICE S.A

Elaborado por: Lavayen A & Pérez I (2018)

CONCLUSIONES

Luego del levantamiento y procesamiento de la información, se presentan las siguientes conclusiones:

Para el desarrollo de la investigación fue necesario analizar los componentes teóricos relacionados con el sistema de costeo y la teoría sobre las mermas en la producción. Se determinó que la merma de la empresa se presenta al momento de adquirir la materia prima y prepararla para el ensamblaje de los pallets. Es en este tratamiento en los cuales se pierde una cantidad de la tabla utilizada, la cual no se controlaba y tampoco se contabilizaba, por lo que había un costo adicional para la empresa.

Al estudiar el sistema de costeo empleado por la empresa, se determinó que el sistema de costeo por órdenes de trabajo que utiliza presenta inconsistencia en el control adecuado de los costos producido que genera las mermas. La falta de procesos de producción no le permitía a la empresa tener la tasa de asignación eficiente para la distribución de los costos.

Se determinó que del total de las compras realizadas para el año 2017 con valor de \$ 1.744,625.25 que corresponde el 5,0675%, mermas de las cuales no se estaba llevando ningún control ni registro contable.

El empleo de herramientas estadísticas permitió obtener el porcentaje de mermas del total de las compras. Facilitando el cálculo para los registros contables.

Finalmente, se determinó que las mermas afectan al margen de contribución del producto analizado. Sin contabilizar la merma el margen de contribución se ubicaba en el valor de \$3,21 mientras que al contabilizar la merma el margen se ubicaba en \$3,37 queriendo decir esto no se estaba trabajando sobre un margen real y que la utilidad estaba sobrevalorada. Esto se reflejó en el estado de resultados, al pasar de la utilidad de \$72.674 a \$14.059, esta última se dio al contabilizar la merma.

RECOMENDACIONES

Al finalizar el estudio se plantean las siguientes recomendaciones.

Utilizar las sugerencias desarrolladas a lo largo de la investigación, como lo son el proceso de producción por órdenes de trabajo con el fin de que se mejore el tratamiento de la materia prima desde su adquisición hasta su producción. Esto con el fin de evitar la producción de merma en exceso.

Es necesario revisar constantemente las políticas y procedimientos desarrollados, para revisar si estos se siguen ajustando a las necesidades de la empresa y cumplen el papel para el cual fueron diseñados.

Emplear sistemas estadísticos para llevar un mejor control de las mermas producidas y que permita realizar mejoras en la producción con el fin de evitar las mermas.

Llevar un control del impacto en resultados de las mermas, con el fin de cuidar la salud financiera de la entidad. Adicionalmente, se recomienda que la entidad procese la merma para convertirla en plywood y pueda ser vendida, así la empresa pueda recuperar una parte del costo del producto.

Bibliografía

- Angarita, E. (2015). *CONTROL DE MERMAS EN LOS INVENTARIOS PARA LA CADENA DE SUMINISTRO FARMACÉUTICO*. BOGOTA - COLOMBIA: UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.
- Arredondo González, M. M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. México : Grupo editorial. Patria.
- Carrillo , A. (2015). *Población y Muestra*. México: Universidad Autonoma del Estado de México.
- Castillo, C. C., & Orozco, . O. (2014). *Metodología de la Investigación*. Madrid: Grupo Editorial Patria.
- Chang, L. A., Nora, G. N., Elvira, L. P., & Moreno, M. M. (2016). *LA IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS* . Sonora: Instituto Tecnológico de Sonora.
- Cuevas V, C. F. (2001). *Contabilidad de costos*. Bogotá: Pearson Educación de Colombia Ltda., 2 ed..
- Druy, C. (2013). *Management and Cost Accounting*. Nevada: Low Priced edition3.
- Gross, M. (Sep de 2010). *Conozca 3 tipos de investigación*. Obtenido de <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigaciondescriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Gross, M. (Sep de 2010). *Conozca 3 tipos de investigación*.
- Horngren, C., & Datar, S. (2012). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial*. México: Pearson Education.
- Jiménez Lemus, W. (2010). *Contabilidad de Costos*. San Mateo: Fundación para la Educación Superior San Mateo (958-98600).
- LORTI. (2018). *Ley de Régimen Tributario Interno*. Obtenido de <file:///C:/Users/user/Downloads/Ley%20de%20Regimen%20Tributario%20Inter-no-%20Ultima%20Modificaci%C3%B3n%202021%20de%20agosto%202018.pdf>

- Montenegro, Arévalo, & Marcos. (2017). *Mermas y desmedros y su relación con los resultados económicos de las empresas agroindustriales de la provincia de San Martín, 2016* . Peru : Universidad Peruana Unión, Tarapoto, San Martín, Peru .
- NIC1. (s.f.). *Norma Internacional de Contabilidad 1* . Obtenido de Presentación de Estados Financieros:
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/1_NIC.pdf
- Paz, G. M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Madrid : Grupo Editorial Patri .
- Reveles López, R. (2017). *Análisis de los elementos del costo*. México: Sextil Online, S.A. de C.V. 1 edición.
- Rincón, C., & Villarreal, F. (2016). *Costos: decisiones empresariales*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Rodriguez, A. (2014). *El Diseño de la investigación*. Mexico: McGrawHill.
- Rojas Medina, R. (2013). *Costos: un enfoque administrativo y de gerencia*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Siok Swan, T., Alexander, G., Lisbeth, S., & Mona, H. (2014). Variaciones en los sistemas de contabilidad de costos entre 12 países. *Revista Europea de Salud Pública Vol.24 N6*, 1023-1028.
- Tamayo, G. (2016). Diseños muestrales en la investigación . *Dialnet*, 10-20.
- Tanake Nakasone, G. (2011). *books.google.com.ec*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=LH4fWkr2Cs4C&pg=PA110&dq=estado+de+ganancias+y+perdidas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwil9abqwLTOAhXGXB4KHVSzDCoQ6AEIHjAB#v=onepage&q=estado%20de%20ganancias%20y%20perdidas&f=false>
- Vallado Fernández, R. H. (2014). *Estado de Resultados B3*. Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán.