



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
NÚCLEO ARAGUA  
CAMPUS LA MORITA  
ÁREA DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN: MENCIÓN FINANZAS**



**ASPECTOS FINANCIEROS VINCULADOS A LA GESTIÓN DE  
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN PLANTAS DESTILADORAS DE  
ALCOHOL**

Autor: Fernández Flores, Ysmael

La Morita, Abril 2024



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
NÚCLEO ARAGUA  
CAMPUS LA MORITA  
ÁREA DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN: MENCIÓN FINANZAS**



**ASPECTOS FINANCIEROS VINCULADOS A LA GESTIÓN DE  
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN PLANTAS DESTILADORAS DE  
ALCOHOL**

Autor: Fernández Flores, Ysmael  
Tutor: Dr. José Felipe Cabeza

La Morita, Abril 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
SECCIÓN DE GRADO



ESTUDIOS SUPERIORES PARA GRADUADOS  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad de Carabobo

ACTA DE VEREDICTO DE TRABAJO DE GRADO - MAESTRÍA

En atención a lo dispuesto en el Artículo 140 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 136 del citado Reglamento, para evaluar el Trabajo de Grado titulado:

**"Aspectos financieros vinculados a la Gestión de Mantenimiento Industrial en plantas destiladoras de alcohol."**

Presentada para optar al grado de MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN FINANZAS, por el (la) aspirante: **YSMAEL L. FERNÁNDEZ F.**, titular de la C.I. No. **13.625.340** realizado bajo la tutoría del (de la) Prof. FELIPE CABEZA titular de la C.I. N°. 10.752.084, habiendo examinado el trabajo presentado, se decide que el mismo está **APROBADO**.

En Morita, a los 17 días del mes de junio de 2024.

Jurado evaluador:

Prof. Felipe Cabeza C.I.: 10.752.084

Prof. Annelin Díaz C.I. 9.436.391

Prof. Hector Paulo C.I. 7.262.285



Edif. Uno. P.B. Campus Bárbula. Municipio Naguanagua. Edo. Carabobo.  
Telf.: 0241-6147994 / Campus La Morita – Edo. Aragua, Telf. 0243 – 2710606  
[www.faces.uc.edu.ve](http://www.faces.uc.edu.ve)

#HaciaLaNuevaVisiónDeUniversidad



FACES UC



FACESUCI



FACESUCI



FACES UC

## DEDICATORIA

*A Dios Todopoderoso siempre con su  
protección Divina*

*A mi Madre y Padre los amo... les  
dedico este logro, es todo de ustedes...*

*A mi Esposa y a mi hijo son mi  
inspiración de vida*

## *AGRADECIMIENTO*

*A Dios Todopoderoso por siempre estar presente.*

*A mi tutor Dr. José Felipe Cabeza por su acompañamiento y guía en este proceso.*

*A todos los profesores de Universidad de Carabobo*

## ÍNDICE GENERAL

	pp.
ÍNDICE GENERAL.....	v
INTRODUCCIÓN.....	12
<b>CAPÍTULOS</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	14
Planteamiento del Problema.....	14
Objetivos de la Investigación.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	19
Justificación de la Investigación.....	19
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	21
Antecedentes de la Investigación.....	21
Bases Teóricas.....	26
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b>	41
Diseño y Tipo de la Investigación.....	43
Población y Muestra.....	44
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	46
Validez del Instrumento.....	47
Confiabilidad del instrumento.....	48
Técnicas de Análisis de Datos.....	49
<b>IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	53
Análisis e Interpretación de los Datos.....	53
<b>IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	71
Conclusiones.....	71
Recomendaciones.....	77
LISTA DE REFERENCIAS.....	79
<b>ANEXOS</b>	82
A Instrumento de Recolección de Datos.....	83
B Validación del Instrumento.....	85

## LISTA DE CUADROS

		pp.
<b>CUADRO</b>		
1	Población.....	46
2	Operacionalización de las Variables.....	52
3	Presupuesto financiero.....	54
4	Flujo de Caja.....	55
5	Informe de gastos operativos.....	56
6	Cálculo de Costos.....	57
7	Presupuesto de gastos.....	58
8	Órdenes de trabajo.....	59
9	Informes de gastos.....	60
10	Gastos fabriles.....	61
11	Plan cierre de brechas.....	62
12	Indicadores de rendimiento.....	63
13	Sesión de costos.....	64
14	Eficiencia de la Producción.....	65
15	Control de la eficacia.....	66
16	Disponibilidad de equipos.....	67
17	Costos de producción.....	68
18	Rentabilidad financiera.....	69
19	Mantenimiento preventivo.....	70

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO</b>		<b>pp.</b>
1	Presupuesto financiero.....	54
2	Flujo de Caja.....	55
3	Informe de gastos operativos.....	56
4	Cálculo de Costos.....	57
5	Presupuesto de gastos.....	58
6	Órdenes de trabajo.....	59
7	Informes de gastos.....	60
8	Gastos fabriles.....	61
9	Plan cierre de brechas.....	62
10	Indicadores de rendimiento.....	63
11	Sesión de costos.....	64
12	Eficiencia de la Producción.....	65
13	Control de la eficacia.....	66
14	Disponibilidad de equipos.....	67
15	Costos de producción.....	68
16	Rentabilidad financiera.....	69
17	Mantenimiento preventivo.....	70

# ASPECTOS FINANCIEROS VINCULADOS A LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN PLANTAS DESTILADORAS DE ALCOHOL

**Autor:** Fernández Flores, Ysmael

**Tutor:** Dr. José Felipe Cabeza

**Fecha:** Abril 2024

## RESUMEN

La gestión de mantenimiento industrial se encarga de asegurar que los activos de una empresa, ya sean maquinarias, equipos o instalaciones, se mantengan en óptimas condiciones de funcionamiento. Sin embargo, esta tarea no puede llevarse a cabo sin tener en cuenta los aspectos financieros asociados. el establecimiento de un presupuesto adecuado, el control de costos, la evaluación del desempeño financiero, el análisis de rentabilidad y la planificación financiera son aspectos clave en la gestión de mantenimiento industrial para asegurar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones. En este sentido, metodológicamente, la investigación se realizó bajo un diseño noexperimental, tipo de campo con nivel descriptivo y evaluativo, con apoyo documental. La población estuvo conformada por un total de diez (10) empleados todos relacionados con la investigación a desarrollar. En cuanto a la muestra no hubo cálculo de la misma pues la población era manejable por el investigador. Se utilizó como técnicas de recolección de información la encuesta y como instrumento el cuestionario con Escalamiento tipo likert constituido por diecisiete (17) afirmaciones con respuesta de siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. La validez del instrumento se estableció a través de la técnica de Juicio de Expertos y la confiabilidad mediante la aplicación de Alpha de Crombach. Se pudo concluir que un proceso de mantenimiento adecuado, dirigido a la condición de operación ideal de los activos e instalaciones, sin duda tendrá impacto positivo en la calidad de la producción, reduciendo el desperdicio y, por lo tanto, aumentando la productividad y los márgenes de beneficio de la empresa.

**Descriptor:** Actividades financieras, Gestión de Mantenimiento, Planificación financiera.

# **FINANCIAL ASPECTS LINKED TO INDUSTRIAL MAINTENANCE MANAGEMENT IN ALCOHOL DISTILLING PLANTS**

Author: Fernández Flores, Ysmael

Tutor: Dr. José Felipe Cabeza

Date: April 2024

## **ABSTRACT**

Industrial maintenance management is responsible for ensuring that a company's assets, whether machinery, equipment or facilities, are maintained in optimal operating conditions. However, this task cannot be carried out without taking into account the associated financial aspects. The establishment of an adequate budget, cost control, evaluation of financial performance, profitability analysis and financial planning are key aspects in industrial maintenance management to ensure the efficiency and profitability of operations. In this sense, methodologically, the research was carried out under a non-experimental design, type of field with a descriptive and evaluative level, with documentary support. The population was made up of a total of ten (10) employees, all related to the research to be carried out. Regarding the sample, there was no calculation because the population was manageable by the researcher. The survey was used as data collection techniques and the questionnaire with Likert-type scaling consisting of seventeen (17) statements with answers of always, almost always, sometimes, almost never and never was used as an instrument. The validity of the instrument was established through the Expert Judgment technique and reliability through the application of Crombach's Alpha. It was concluded that an adequate maintenance process, aimed at the ideal operating condition of assets and facilities, will undoubtedly have a positive impact on the quality of production, reducing waste and, therefore, increasing productivity and margins. of company profit.

**Descriptors:** Financial activities, Maintenance Management, Financial planning.

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión en las organizaciones son herramientas necesarias para establecer las actividades a seguir en el día a día para una explícita tarea productiva, y da paso a lo que se conoce como productividad que tiene en su haber la responsabilidad del mantenimiento de los equipos que dan o generan la productividad. En este sentido, la revisión e implantación de este sistema de indicadores de gestión en el área de mantenimiento permitirá a las organizaciones optimizar sus recursos disponibles, también lograr una mejora significativa en la empresa, disminuir costos y en consecuencia optimizar el rendimiento de dicha organización.

En este orden de ideas, al implementar un sistema de gestión financiera en vinculo directo con el área de mantenimiento industrial, la organización visualiza y administra con exactitud los procesos implicados en las actividades, para conseguir el cumplimiento de los objetivos a través de determinadas acciones y la toma de decisiones apoyadas en datos y hechos. Mediante la implementación de las ideas precedentes como el sistema de indicadores de mantenimiento y financiero es posible el control de los errores existentes en las operaciones, para no afectar a otras y por consecuente conseguir que las actividades incrementen su rendimiento sucesivo, de tal integración en los procesos es necesario, el control en la gestión de los mismos basados en modelos y herramientas permitirán una adecuada integración de todas, o las exigencias y variables del entorno.

No obstante, hablar de mantenimiento industrial implicado en el área financiera, es referirse a una serie de técnicas y actividades destinadas a conservar los equipos, instalaciones y herramientas, buscando así una alta disponibilidad y máximo

rendimiento del recurso, con el fin de lograr una mayor y fiable producción, evitando pérdidas post averías y los costos asociados. Es por ello que se considera imprescindible a la gestión del mantenimiento para la consecución de la competitividad y operatividad de una empresa.

En este sentido, el actual entorno competitivo exige que las empresas mejoren continuamente, para así poder asegurar su permanencia en el mercado al brindar productos y servicios de calidad; por ello se necesita de una óptima planificación y gestión de los procesos. La gestión del mantenimiento ha ido innovándose a través del tiempo, en herramientas y estrategias para asegurar la disponibilidad de los equipos, es por ello que se considera el mantenimiento programado menos costoso a comparación de las reparaciones correctivas, lo que tiene implicancia en los costos operacionales, además de prolongar la vida del equipo y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos y la rentabilidad de la empresa.

El trabajo se encuentra estructurado de la siguiente forma:

El Capítulo I. El Problema define claramente la problemática, los objetivos que se desean alcanzar y la justificación que se presentaron en la investigación. El Capítulo II. Marco Teórico contiene los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, reseña de la empresa.

El Capítulo III. El Marco Metodológico comprende el tipo de investigación enmarcada en un trabajo de campo, de tipo documental descriptivo. También se destaca el área de investigación, la población, muestra, técnicas e instrumento de recolección de datos y las técnicas de análisis de los datos. El Capítulo IV presenta los resultados de la investigación..

El Capítulo V con su cuerpo de Conclusiones y Recomendaciones y se finaliza con la Lista de referencias y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **ELPROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

Las empresas en el contexto económico mundial se han visto afectadas de manera positiva y en otros sectores negativas por eventos de consideración en cuanto al orden económico, político y social. De las ideas precedentes, se comienza a incidir en la necesidad de mejorar las condiciones generales del entorno económico y por ende el organizacional en el cual actúan gerentes, emprendedores y las empresas, a fin de configurar un hábitat propicio para el surgimiento y el desarrollo de las organizaciones (Hallberg, 2000; Santos, 2001; Biggs, 2002; Cáceres, 2002; Beck *et al.*, 2003); la situación de afectación a las empresas ha sido tan severa, que algunos mercados al día de hoy continúan presentando dificultades para recuperarse, especialmente: el mercado energético, el de manufactura, los de servicio, transporte, salud, incluso los mercados financieros impactando directamente las fuentes de financiamiento de la industria y de la banca.

Dentro de este marco, la crisis generada por las aristas económicas, políticas y sociales muestra una gestión financiera desfavorable; especialmente en Latinoamérica, provocado una perturbación importante de los mercados y unidades productivas estimulando la volatilidad e incertidumbre ante la crisis. No obstante, la mayor afectación de esta crisis en las unidades productivas, se ha evidenciado en la

cadena de suministros, los inventarios, la liquidez del negocio y la caída acelerada en la demanda de bienes y servicios.

En comprensión de las ideas comentadas, en Venezuela, se presenta un escenario financiero complicado, derivado de las alteraciones que en el ámbito legal, social, político y económico generado durante los últimos 20 años, creando una serie de distorsiones en los mercados y en entidades productivas nacionales, siendo uno de los más afectados el sector manufacturero. Es así que en este contexto, resulta claro que la planificación financiera juega un rol primordial en la sostenibilidad de las organizaciones en un entorno tan complicado como este, ya que mantener los gastos fabriles dentro del presupuesto operativo depende de varios factores esenciales como lo son: el manejo óptimo de la materia prima, manejo eficiente de la cadena de suministro, la eficiencia en los procesos productivos incluyendo su gente y la disponibilidad de los equipos industriales entre otros.

Sin embargo, vale acotar que cualquier desviación de las variables mencionadas en el párrafo anterior, afecta directamente la salud financiera de la organización y dará paso a un análisis que genere estrategias que mitiguen esas desviaciones. Según Ortega (2008:05) la planeación estratégica “ observa las posibles alternativas de los cursos de acción en el futuro, y al escoger unas alternativas, éstas se convierten en la base para tomar decisiones presentes”.

De acuerdo al autor, el control de gastos y los análisis financieros vienen a dar soporte a las estrategias o mecanismos de control que se implementen para proyectar el desempeño de la organización y así poder pronosticar las variaciones que en materia financiera se presenten, las herramientas de control financiero aplicadas correctamente a la gestión de cada departamento de servicios u operatividad contribuirá a cerrar las brechas entre lo planificado y los resultados obtenidos, minimizando los riesgos financieros que subyacen en estas actividades.

En este orden de ideas, debe señalarse que en las organizaciones como la objeto de estudio, la gestión del departamento de mantenimiento de equipos industriales tiene un peso financiero importante dentro de las finanzas, esto, debido a que el presupuesto operativo asignado a esta dependencia por lo general representa un ingente porcentaje en los gastos de fabricación destinados a las reparaciones de equipos, compra de repuestos y mantenimiento de la infraestructura en general, esto sin considerar los costos causados por indisponibilidad de los equipos debido a averías o mal funcionamiento.

Ante este panorama, resulta clave para cualquier empresa, conocer la forma en la que el departamento de mantenimiento industrial se vincula a la gestión financiera, los gastos de fábrica y la rentabilidad de sus productos. No sólo por los costos directos que afectan el presupuesto, sino, aquellos costos asociados a las paradas correctivas, llamados también costos por baja confiabilidad de procesos o de los sistemas industriales. Es decir, es un área clave para el alcance de los objetivos financieros y por ende la rentabilidad esperada por la organización en estudio, de allí que se comprende que la gestión financiera es un conjunto de acciones que están hiladas por unos elementos secuenciales y que el éxito de esta radica en las actividades que desde las habilidades financieras de los gerentes encargados del área puedan o sepan aplicar para lograr la efectiva eficiencia o eficacia financiera esperada.

Con base a lo comentado en este entorno investigativo, resulta oportuno destacar que la empresa C.A. Ron Santa Teresa, ubicada en el municipio Revenga del estado Aragua, dedicada a la producción y distribución de alcohol antiséptico, así como también a la elaboración y embotellado de bebidas alcohólicas, particularmente en la planta destiladora del alcohol, actualmente se desconoce la relación financiera

entre la gestión de mantenimiento industrial y su influencia en los costos de fabricación.

De allí que, es oportuno señalar, que se carece de información documentada física o digital que genere conocimiento preciso de la magnitud en la cual inciden los gastos asociados a la gestión de mantenimiento en el costo final de la producción de alcohol, ello con base en el entendido teórico, que el gasto de mantenimiento se ubica entre los primeros tres (3) en la estructura del costo del producto terminado en una empresa de esta naturaleza. Entre estas causas, también se evidencia desde la observación, la carencia de uso y aplicación de alguna herramienta que permita analizar la relación entre el gasto de mantenimiento por litro de alcohol producido, y a su vez que este refleje como ese gasto repercute, favorable o desfavorablemente, en la eficiencia operativa de la planta.

Por consiguiente, tampoco se evidencian realización de análisis que muestren como las inversiones a nivel mecánico o eléctrico, aumentan la confiabilidad, la disponibilidad y la mantenibilidad de los equipos, ayudando al gestor de activos a evaluar distintos escenarios de soluciones para el incremento de la eficiencia de la planta, entendiendo la baja confiabilidad mecánica o eléctrica, como el riesgo de ocurrencia de un evento y su consecuencia asociada, en este caso, una consecuencia financiera que podría poner en juego la operatividad de la planta en cuanto a la gestión de operaciones.

Sin duda, de acuerdo a lo expresado que la carencia de información financiera de planificación, organización, dirección y comunicación financiera que relacione o vincule los gastos de mantenimiento y su influencia en el sistema de producción de alcohol como un todo, puede generar una distorsión en los estados de resultados de la empresa, y con ello una valoración errada de los costos de fabricación, distorsionado en consecuencia los estados financieros, al subestimar estos costos. De allí pues, parte

el planteamiento del problema referido a esta investigación en la empresa C.A. Ron Santa Teresa, específicamente en su planta destiladora de alcohol, afectando ponderablemente la toma de decisiones gerencialmente.

Así pues, con base a lo descrito anteriormente, se desprende el interés del investigador en revisar y determinar metacognitivamente los aspectos financieros derivados de la gestión de mantenimiento industrial y su influencia en el sistema productivo de su planta destiladora de alcohol, para determinar en qué forma este departamento aprovecha favorable o desfavorablemente los costos de fabricación, la rentabilidad del producto y la eficiencia de la planta contemplando todos sus procesos.

Por consiguiente y ante lo expuesto anteriormente, se plantean las siguientes interrogantes de la investigación:

¿Cuáles son los aspectos financieros vinculantes a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa?

¿Cómo es llevado a cabo el control financieros en el departamento de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa?

¿Cuál es la incidencia financiera en la gestión de mantenimiento industrial de la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa?

## **Objetivos de la Investigación**

### ***Objetivo General***

Evaluar los aspectos financieros vinculados a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol empresa de la C.A. Ron Santa Teresa.

### ***Objetivos específicos***

1. Diagnosticar los aspectos financieros asociados a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa.

2. Describir el control financiero aplicado a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa.

3. Determinar la vinculación de los aspectos financieros en la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa.

## **Justificación de la investigación**

La realización de este trabajo se justifica ampliamente debido a diversos aspectos. Desde el punto de vista económico, la producción de bienes y servicios comprende un conjunto de actividades relacionadas entre sí, que permiten producir artículos que aportan beneficios a la sociedad mediante la satisfacción de sus necesidades. Es así, que la producción de bienes y servicios, se refiere a procesos que transforman los recursos para generarles valor, y así cubrir la demanda de diversos sectores de la población enmarcado en un sistema financiero, que permita monitorear

las obligaciones económicas, así como las partidas de ingresos y gastos de la organización.

En ese sentido, un control presupuestario y de gastos en la producción que permita medir el impacto de una gestión tan importante como es la de mantenimiento industrial dará a la gerencia, la oportunidad de optimizar los recursos, direccionándolos hacia donde se genere una mayor rentabilidad.

Por ello, la presente investigación, está orientada a determinar la relación financiera entre la gestión de mantenimiento industrial, haciendo énfasis en las características generales del proceso, incluyendo las distorsiones financieras que presenta el sistema en la C.A Ron Santa Teresa y al mismo tiempo evaluar la incidencia de los gastos de mantenimiento sobre la rentabilidad en la producción de alcohol, considerando la eficiencia de la planta y la disponibilidad de sus equipos.

Desde el punto de vista económico se justifica esta investigación pues el costo que representa, un mantenimiento correctivo es elevado. El paro no programado de una maquinaria, implica que se detiene un trabajo y debe adicionarse el gasto que le representa a la empresa el retraso en producción, además del costo de compra de repuestos que es mayor cuando no se ha previsto. Si el paro es programado para cuando la máquina tiene poca o ninguna actividad programada, el costo y los gastos realizados serían mínimos. Este trabajo pretende elevar la disponibilidad de las maquinarias e implícitamente reducir los costos de mantenimiento y algunos gastos que se generaban.

Metodológicamente, el desarrollo de este trabajo y los resultados que eventualmente se obtendrán, podrán servir de referencia a otros estudios y ser aplicados en situaciones similares en sistemas productivos o financieros. En cuanto a la pertinencia social, esta investigación generará un aporte significativo que pudiera servir de insumo informativo a la Planta Destiladora de Alcohol de C.A. Ron Santa

Teresa y demás organizaciones del mismo ramo para diseñar planes de control y evaluación financiera, teniendo como premisa la rentabilidad de sus productos que le permita trasladar parte de su utilidad a las fundaciones y demás compromisos sociales.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico posee un carácter significativo para la investigación, ya que ofrece un conocimiento más profundo para el análisis del estudio presente. Según Hernández, Fernández y Baptista (2005:23), mencionan que el marco teórico: “es el espacio del proyecto destinado a ilustrar al lector sobre los fundamentos teóricos (paradigmas, enfoques, concepciones, fundamentos, etc.) desde los cuales se enmarca el problema en sus múltiples dimensiones”. Los autores quieren decir que el marco teórico es la parte del trabajo de investigación donde se da una descripción detallada de la teoría relacionada con la investigación

#### **Antecedentes de la investigación**

Los antecedentes de la investigación hacen referencia al conjunto de estudios previos, realizados sobre un tema específico y que en este caso sustentan el desarrollo de la investigación. En este sentido Arias (2006:38) indica que los antecedentes son “los estudios previos y tesis de grado relacionadas con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio”.

Así pues, se puede inferir que los antecedentes de la investigación son base para el desarrollo del estudio en curso, resaltando aquellos hallazgos que la favorecen o no, los instrumentos y métodos utilizados, así como los resultados alcanzados. En ese sentido, se presentan a continuación un antecedente relacionado con la investigación:

Se inicia con el trabajo de Arcia D, (2018) desarrolló una investigación a la que tituló: **“La planificación y control financiero para la toma de decisiones en las empresas manufactureras”**, trabajo de grado presentado en la Universidad de Carabobo para Optar al Título de Magister en Administración Mención Finanzas, Campus La Morita. El trabajo investigativo se basó en analizar la planificación y el control financiero, en la toma de decisiones, en las empresas manufacturera caso FAPROA C.A. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, un diseño de campo, descriptivo y con una población de conformada por 6 personas que trabajan directamente con el objeto de estudio, a quienes se les aplicó un cuestionario tipo Likert cuyo resultado arrojó oportunidades de mejora en cuanto a la política financiera, presentación de informes financieros confiables, y en la vinculación entre los procesos de planificación, la ejecución y evaluación.

Ahora bien, tomando como base los hallazgos de esa investigación, la autora recomendó, una serie de lineamientos específicos de control de gestión para cerrar las brechas en las debilidades detectadas y medir de esa manera el desempeño financiero de la organización orientado a incrementar la asertividad en la toma de las decisiones, a reducir los niveles de incertidumbre y fortalecer el modelo de negocios.

La importancia de esta investigación en relación al presente estudio, parte de la forma como se abordó la problemática en términos metodológicos e investigativos, dado que la planificación financiera y el control financiero son elementos comunes en ambas investigaciones y que además son factores claves como elementos concluyentes para ambos investigadores, partiendo de allí las conclusiones y recomendaciones finales.

Lema, J. (2019), en su tesis de grado, **“Propuesta de mejora a través de la Herramienta 5’S en una Empresa Metalmeccanica”**. Universidad de Guayaquil Facultad de Ingeniería Industrial. Fue desarrollado en una industria metalmeccánica de

la ciudad de Guayaquil, y que se enfocó en el uso de la herramienta 5S, formula una propuesta centrando su evaluación en la zona de expendio y armado de escaparate. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizó el método de Metodología transversal e investigativa informal. El análisis del área objeto de estudio permitió destacar el desorden que era causa de los atrasos en los envíos mostrando un gasto producto de las devoluciones al año por USD\$ 8,310.00 en pérdidas, sugiriendo plantea usar la metodología 5S, suscitando una inversión de USD\$ 2,700.00 al año, con un índice de USD\$ 3.00 por lo cual se consideró viable la inversión.

Este estudio demuestra claramente como está vinculada la actividad financiera con la gestión de mantenimiento para así poder apicar planes de mantenimiento preventivo que contribuyan de una u otra manera a nimir los riesgos de paradas en líneas de producción que pudiesen generar pérdidas considerables en algunos casos.

El trabajo de Santa, L. (2022) desarrollo una investigación que llevó por titulo, “Modelo de planeación y proyección financiera como herramienta de apoyo en la toma de decisiones estratégicas en una empresa comercializadora colombiana”, realizado en la Universidad de EAFIT de la ciudad de Medellín Colombia, como requisito necesario para optar al título de Magister en administración Financiera en dicha universidad .

El presente trabajo surgió por la necesidad de contar con un modelo financiero en la empresa XYZ S. A. que soporte la toma de decisiones estratégicas por parte de la gerencia general y sirva como herramienta de corto plazo para el control financiero. Su elaboración se dividió en dos fases; la primera, conocida como planeación financiera de corto plazo, se elaboró con un horizonte temporal de un año y su objetivo principal es permitir el ejercicio del control financiero; en cuanto a la

segunda fase, conocida como planeación financiera de largo plazo, buscó, mediante la utilización de herramientas propias de la ciencia de datos, disminuir la incertidumbre mediante proyecciones con base estadística sólida. Por último, se acudió a las finanzas corporativas y a la analítica para consolidar un modelo de planeación y de proyección financiera que permita el ejercicio del control financiero y la toma de decisiones estratégicas.

Este trabajo proporcionó aportes valiosos para establecer el cuerpo de conclusiones y recomendaciones del trabajo desarrollado, además de teorías que fundamentan el proceso investigativo.

Quispe, R. (2023) realizó un trabajo de investigación titulado: **“Plan de mantenimiento para la mejora de la disponibilidad de la maquinaria del Municipio de Irupana (Gestión 2021-2022)”**, en la Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Tecnología Carrera Mecánica Industrial, para la obtención del grado académico de: “Magister Scientiarum en Gestión de Mantenimiento”. Ante la continua necesidad de adecuadas vías de acceso a las poblaciones del Municipio de Irupana, y que estas se encuentren en óptimas condiciones para que sus pobladores puedan sacar sus diferentes productos a los mercados urbanos de la ciudad de La Paz, e introducir al municipio bienes de primera necesidad para el consumo interno de sus pobladores.

Realizado un estudio preliminar se encuentra como causa raíz la falta de disponibilidad de las maquinarias del Municipio de Irupana, estas maquinarias son las encargadas de la conservación y apertura vial. La investigación plantea como objetivo general “Implementar un plan de mantenimiento basado en la criticidad para mejorar la disponibilidad de las maquinarias del municipio de Irupana en la gestión 2021-2022”. A partir del logro de este objetivo se demuestra que “La implementación de un

plan de mantenimiento basado en la criticidad mejora la disponibilidad de las maquinarias del municipio de Irupana, en la gestión 2021-2022”.

La metodología que se empleó en la investigación fue: un paradigma positivista, un enfoque cuantitativo, ya que se cuantifico la disponibilidad, el tipo de investigación explicativa, el método experimental puro y longitudinal. La población en la que se va enfocar el estudio es el conjunto de los recursos humanos 18 personas y las maquinarias destinadas a la conservación de caminos que son 17 maquinarias y como todos participan en la investigación se emplea el censo. Como principal conclusión a la que se arribó, es que la implementación de un plan de mantenimiento basado en la criticidad mejora la disponibilidad de las maquinarias en una media de 8 % permitiendo reducir la reprogramación de tareas, y culminar con los trabajos de apertura y conservación de las vías del Municipio de Irupana programadas para la gestión 2021-2022.

Este trabajo sirvió como apoyo ya proporcionó aportes significativos en cuanto a la importancia que tiene implementar un Plan de mantenimiento el cual en ninguna forma podría hacerse sin tener planificación financiera para que pueda ser aplicado en los momentos oportunos. También para determinar la necesidad de que la Gestión de Mantenimiento esté en estrecha relación con la actividad financiera en las empresas.

Por otra parte, Santana, J. y Macías, E. (2023) presentó un trabajo titulado: **“Propuesta de Diseño de un Modelo de Gestión de Mantenimiento enfocado en una planta del Sector Alimenticio”** en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, para optar al título de Magister en Producción y Operaciones Industriales. El presente estudio investigativo tiene como finalidad evaluar los modos y efectos de fallo y la criticidad en las áreas operativas al interior del proceso de faenamiento de ganado mayor en el Matadero Municipal de Guayaquil (MMG).

El estudio propone un plan de mantenimiento aplicando la metodología AMEF y 5S presentando una propuesta de un modelo de gestión de mantenimiento anual para el área de faenamiento de ganado mayor, mediante el análisis y diagnóstico del área objeto de estudio desde el enfoque de la metodología de (AMEF) y de las 5s, en un periodo de seis meses que abarca desde diciembre del 2021 a mayo del 2022. Metodológicamente el estudio posee un enfoque cualitativo, con diseño explicativo, no experimental, de campo y de corte longitudinal aplicando una encuesta a 40 trabajadores de la sección de mantenimiento para determinar los niveles de criterios propuestos por las 5S de los subprocesos de faenamiento de ganado mayor del MMG, incluyendo un checklist y una matriz AMEF.

Las metodologías AMEF y las 5S son herramientas de control que facilitarán la identificación y prevención de los modos de fallo que se suscitan en el proceso bajo estudio y que están relacionados de manera directa con la ausencia de un eficiente programa de mantenimiento siendo este aporte fundamental para el análisis que se desarrolló en este estudio.

### **Bases Teóricas**

Toda investigación contiene una base teórica y conceptual que proporciona el sustento para el estudio, generando un conocimiento válido y generalizado, es decir, las bases teóricas proporcionan al investigador los elementos necesarios contenidos en el problema. Así pues, las bases teóricas del presente proyecto se presentan a continuación:

### **Flujo de Caja**

Flores (2010) conceptualiza al flujo de caja como: "Es la evaluación de los ingresos y gastos de una entidad durante un período de tiempo específico" (p. 21). El

estado financiero de flujo de caja es aquel estado financiero donde se observa cómo influye el efectivo en las cuentas de la empresa en todo ámbito tanto en los pasivos como activos y patrimonio, además de ello puede ser positivo si es que la empresa marcha correctamente utilizando su caja de forma eficiente y con conocimiento contable. El mismo autor señala: “Es un documento financiero que cuantifica el impacto del efectivo en las cuentas contables (activo, pasivo, capital contable, ingreso y egresos) a través de diferenciales, en dos momentos específicos)” (p. 23).

Así este estado financiero tiene la misión de dar conocimiento de cómo es el rumbo que tiene el efectivo en la empresa en un determinado tiempo, además de ello es el encargado de medir los efectos que repercuten en cada una de las cuentas contables de la empresa en un periodo determinado. Hamilton M. & Paredes A. (2005) manifiestan lo siguiente: “Es de suma importancia que cada empresa tenga como base de información un flujo de caja, puesto que este brinda información importante de cómo está la empresa a nivel económico” (p. s/n)

De acuerdo a lo señalado por el autor, si es que puede resolver sus problemas económicos a corto y a largo plazo, además de ello saber en qué situación están las salidas y entradas del dinero en un periodo determinado de tiempo; es decir el flujo de caja nos dimensiona y especifica el funcionamiento total de la empresa, con él sabemos si estamos con ganancias o la empresa necesita financiamiento oportuno.

### **Objetivos del flujo de caja**

El propósito más importante del flujo de efectivo es presentarlo de manera oportuna y relativamente concisa, utilizando un resumen de los flujos de efectivo de una empresa y los recibos bancarios para un período confirmado durante el período anterior. Para que los usuarios de los estados financieros investiguen la liquidez y

solvencia de una empresa. Flores (2010) asevera que los objetivos del flujo de caja son:

- Controlar el flujo de efectivo durante un cierto período de tiempo
- Identificar en cuanto tiempo necesita liquidez una empresa.
- Indica la cantidad mínima de efectivo que debe tener una empresa para identificar períodos de escasez o demasía de efectivo.
- Establecer capacidades de financiamiento y pronosticar entradas de efectivo futuros para cubrir los gastos operativos de la empresa.

### **Estructura del flujo de caja**

**Ingresos:** Este es el saldo que contiene el efectivo del mes anterior más las ventas del mes y las ventas al contado. Para estar al tanto de todas las ventas, se deben incluir incertidumbres en la demanda, cambios en la capacidad, entre otros factores. Además, se debe tener en cuenta las ventas al crédito y otros ingresos que se puedan percibir por concepto de otras actividades. (Flores,2010, p.88).

**Egresos:** Incluye todas las adquisiciones, teniendo en cuenta los desembolsos previstos en bienes. Estos pagos se basan en el nivel de producción del negocio, con énfasis en sueldos y salarios, pagos de impuestos sobre la renta y otros impuestos y otros gastos como; leasing, energía, suministros, servicios básicos. (Flores,2010, p.88).

Son disminuciones o salidas que ejecuta una empresa; están conformados por los activos que han sido consumidos o utilizados por la empresa con la finalidad de obtener un ingreso. Fomentando de esa manera reducir el capital de la empresa, pudiendo estos a un periodo determinado generar utilidad o pérdidas. Se definen también como erogaciones que realiza la empresa para poder diversificar sus actividades diarias a largo plazo.

## **Estado de Resultados del Flujo de caja**

Jara (2020), precisa con respecto a los Estado de resultados servirá para obtener conocimiento para el desarrollo del trabajo indaga que es un estado financiero que muestra los ingresos, costos y gastos que realiza una empresa durante un periodo de tiempo, es así que acumula o recopila la información necesaria de las operaciones que posee la compañía para que al final de cada periodo saber su utilidad o pérdida de la actividad económica. En conclusión, el estado de resultados es un reporte financiero que muestra de forma detallada los ingresos, costos y gastos de una organización y asimismo poder examinar la rentabilidad de una empresa en dicho tiempo y en base a esto tomar decisiones que permitan un mejor control de todas sus operaciones:

**Ingresos:** Se registran a medida que se van devengando durante el ejercicio contable. Registran los ingresos financieros, operativos y no operativos tanto ordinarios como extraordinarios generados en el desenvolvimiento de las actividades de la institución en un período económico determinado y por su naturaleza estas cuentas mantienen saldos acreedores.

**Gastos:** Registra los intereses causados, las comisiones causadas, pérdidas financieras, provisiones, gastos de operación, otras pérdidas operacionales, otros gastos y pérdidas y los impuestos y participación a empleados incurridos en el desenvolvimiento de sus actividades específicas en un ejercicio financiero determinado. Por su naturaleza estas cuentas mantienen saldos deudores.

## **Clasificación del Presupuesto como Control**

Ariel Horacio Ferrari y Alejandro Justo González Escudero, indican que el presupuesto se clasifica en:

**Presupuesto como Control de Eficacia:** es el mismo presupuesto utilizado para planificar y decidir, sirve como vara de medida para controlar la eficacia en la aplicación del mismo. La periódica contrastación de los resultados con lo presupuestado presupone una tarea de control en donde cada uno de los desvíos significativos debe ser explicado y justificado.

**Presupuesto como Control de Eficiencia:** Ante contextos cambiantes es posible que el escenario elegido para “montar” el presupuesto haya cambiado por lo cual la gerencia intermedia deberá decidir sobre la marcha como conseguir los mejores resultados ante las restricciones propuestas. En este caso el presupuesto les da el apoyo y guía suficientes como para decidir en base al espíritu del mismo.

### **Análisis financiero mediante indicadores para la toma de decisiones**

El análisis financiero de una empresa consiste en el análisis e interpretación, a través de técnicas y métodos especiales, de información económica y financiera de una empresa proporcionada básicamente por sus estados financieros. En opinión de Rosillón (2020:4), “El análisis financiero es fundamental para evaluar el desempeño económico y financiero real de una empresa, detectar dificultades y aplicar correctivos adecuados para solventarlas”.

En este sentido, se puede inferir; que el análisis financiero es una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, diagnóstico de la situación actual y predicción de eventos futuros y que, en consecuencia, se orienta hacia la obtención de objetivos previamente definidos.

## **Control Financiero**

En sentido general, el control viene a representar una función fundamental de la administración y que debería ser aplicada por toda organización u empresa para la búsqueda de su realización institucional. La existencia del control en el desenvolvimiento de las actividades financieras que realizan las organizaciones, podría permitir alcanzar los objetivos previstos de orden económico, social o político, y constituye su principal actividad, pues busca asegurar que tales actividades se desarrollen de manera segura, continua y confiable.

Desde esta perspectiva, lo antes mencionado se aplica tanto para quienes integran la organización como para quienes tienen la expectativa de la eficiencia de la gestión y la eficacia de los resultados esperados. En este orden de ideas, desde la óptica teórica, el control para Pérez, M. y Carballo, S. (2008:21) “es aquella función que pretende asegurar la consecución de los objetivos y planes prefijados en la fase de planificación”. A juicio de este autor, el control debe ser fijado para garantizar el logro de cada uno de los objetivos, programas y proyectos institucionales.

Se entiende entonces, que el control financiero debe y cumple con ciertos papales dentro de una institución, debe existir para garantizar la consecución de los objetivos organizacionales proyectados por los directivos a corto, mediano y largo plazo.

Para Rubio (2007), enfoca el análisis financiero como un proceso que consiste en la aplicación de un conjunto de técnicas e instrumentos analíticos a los estados financieros, para generar una serie de medidas y relaciones que son significativas y útiles para la toma de decisiones; puesto que, la información registrada en los estados financieros por sí sola no resulta suficiente para realizar una planificación financiera

pertinente o analizar e interpretar los resultados obtenidos para conocer la situación financiera de la empresa.

### **Gestión Financiera**

La gestión financiera implica planificar y prever los estados financieros en diferentes periodos para que se evalúe la situación financiera de la empresa, además de un conjunto de acciones necesarias para tomar las mejores decisiones que se aseguren la solvencia y rentabilidad de la empresa. (Llempen, 2018). La gestión financiera es la destinación apropiada del capital de trabajo dentro de un equilibrio de los criterios de riesgo y rentabilidad, gracias a sus portes a la minimización de costos, al empleo efectivo de los recursos colocados a la disposición de la gerencia y la generación de fondos para el desempeño empresarial. (Gómez, 2021).

Un correcto empleo de la gestión financiera nos ayuda a gestionar las finanzas de la empresa, para saber hacia qué dirección se está llegando y aumentar la probabilidad de éxito empresarial. En cambio, si no se emplean una correcta gestión financiera puede ocasionar pérdidas económicas. La gestión adecuada de los recursos financieros de la empresa permite crear relaciones de calidad y sólidas con los inversores y sobre todo permite adelantarse a los riesgos financieros que se puedan presentar, para poder responder con eficiencia, cuando la empresa posee una buena gestión financiera, los objetivos organizacionales se cumplen más fácilmente y es más probable que todas las áreas operen correctamente (Burgos & Suarez, 2019).

La importancia de la gestión financiera para todas las organizaciones es poder controlar y manejar los recursos que tienen para efectuar sus funciones, a su vez la toma de decisiones más eficientes para el desarrollo correcto de la empresa. La gestión financiera es una parte más dentro de la administración de la empresa. Esto

supone que debe estar coordinada con y en completa unión con otras de la administración, como la contabilidad y la facturación.

## **Rentabilidad**

Según García (2019), “el término rentabilidad se refiere a los beneficios conseguidos o que pueden obtenerse procedentes de una inversión realizada con anterioridad”. Esta definición es fundamental en cualquier ámbito empresarial ya que da a conocer la capacidad que necesitará la empresa para obtener sus recursos financieros. Es necesario para la continuidad del negocio estudiar la rentabilidad constantemente, y sobre todo en las situaciones actuales donde muchas empresas han tenido un gran impacto en sus ingresos.

En el análisis de la rentabilidad se pueden diferenciar dos grupos de ratios. Por un lado, los que intentan determinar la rentabilidad económica del propio negocio, y por otro, los que intenten establecer la rentabilidad financiera, o lo que es lo mismo, la que obtiene el accionista (Rodas Cerdán, M., 2018). El apalancamiento y la rentabilidad, está dentro de todas las industrias este es un caso de empresas textiles donde las variables más importantes dentro de una organización, son utilizadas como una forma de maximización en términos de utilidad a pesar de que también es considerado uno de los factores influyentes en el riesgo y fragilidad empresarial.

La rentabilidad como tal, es aquella variable que toda empresa desea analizar con la finalidad de devolver ganancias a la empresa y a sus accionistas, considerándose como crecimiento en cuanto aparece y en fracaso en cuanto a su ausencia (Zuta, Salome, & Palacios, 2019). La rentabilidad económica alude a la relación entre los beneficios antes de impuestos y los activos totales, mientras que la rentabilidad financiera es la relación entre el beneficio neto y los capitales propios.

“La idea de rentabilidad financiera está relacionada con los beneficios que se obtienen mediante ciertos recursos en un periodo temporal determinado. También conocido como ROE por la expresión inglesa return on equity, suele referirse a las utilidades que reciben inversionistas” (Matias Riquelme, 2018). Los indicadores de rentabilidad son aquellos que miden la efectividad de las operaciones con relación a los ingresos, costos y gastos de la empresa.

### **Indicadores Financieros**

Los indicadores financieros son herramientas que le permiten a dueños de empresas, realizar un análisis financiero de la situación de la misma en un período determinado. Son también un método de gestión de la empresa dentro del ámbito de los resultados económicos obtenidos por ella. Además, ilustran el funcionamiento de los distintos departamentos de la compañía y la eficacia de su trabajo.

Los indicadores financieros permiten a inversores y accionistas formarse una opinión sobre cómo se está gestionando la empresa y cómo le va en el mercado. (Ramírez, 2021). Los indicadores financieros son herramientas que han sido diseñadas con la información financiera del negocio y son necesarias para la estabilidad, la capacidad del endeudamiento, la capacidad de producir liquidez, ingresos y servicios públicos de utilidad, interpretando las cifras, los resultados y la información requerida. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, individualmente y facilitan la comparación con la competencia y la unidad u organización que lidera el mercado

### **Gestión del Mantenimiento**

La moderna gestión del mantenimiento incluye todas aquellas actividades destinadas a determinar objetivos y prioridades de mantenimiento, las estrategias y

las responsabilidades (EN 13306:2001, 2001, p. 5). “Todo ello facilita la planificación, programación y control de la ejecución del mantenimiento, buscando siempre una mejora continua y teniendo en cuenta aspectos económicos relevantes para la organización” (Viveros et al., 2013, p.126).

En síntesis, es realizar un conjunto de acciones, que organizados y sincronizados mejoran los indicadores de mantenimiento en la organización o institución donde se aplique. De acuerdo a Santiago García (2013) la gestión de mantenimiento está formado por:

- Organización de personal adecuada a las necesidades de planta.
- Elaboración e implementación de un plan de mantenimiento programado.
- Elaboración de procedimientos y métodos de trabajo
- Gestión de averías
- Gestión de herramientas y medios técnicos
- Gestión de repuestos
- Gestión de la información
- Comprobación periódica de que las cosas se hacen bien (7m26s).

### **Fases del Mantenimiento Preventivo**

Según Mesa y otros (2006), las fases para la aplicación de un plan de mantenimiento productivo se mencionan a continuación:

- La planificación: fase donde se especifica las actividades por desarrollar, con qué personal se va a trabajar, equipos y herramientas por utilizar, tiempo aproximado de trabajo.
- La programación: en esta fase se define el día, la hora, lugar dónde se van a desarrollar, las actividades previamente planificadas).
- La ejecución: fase donde se realizan los trabajos previamente definidos.

- El control: donde se realiza la verificación y validación de los trabajos ejecutados. Para el desarrollo de estas fases se debe tener en cuenta los siguientes ítems:

- Inventario técnico: que consiste en llevar un registro de todos los equipos, herramientas, máquinas, instalaciones, edificios, redes, etc., para elaborar un completo récord de máquinas, equipos, etc.

- Preferencia de manejo o usos: Se determina qué máquinas, equipos son productivos y no productivos. A los primeros se los debe clasificar en críticos, subcríticos y no críticos.

- Control de costos: es una gestión muy importante de la evaluación de los resultados del mantenimiento ya que permite identificar qué secciones o áreas necesitan mejorar inmediatamente. (Pérez, 2021, p. 40)

### **Indicadores de Rendimiento**

Son parámetros cuantitativos que se emplean para determinar el comportamiento y la efectividad de la implementación de un sistema de mantenimiento, los más importantes son: confiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad (Lopez, 2017, p. 14-15). Aunque muchos autores mencionan más de indicadores, Tavares (2022), menciona que solo seis son los empleados según la misma expresión a nivel mundial, por esta razón se los denomina indicadores de clase mundial, estos indicadores son:

- Tiempo medio entre fallas
- Tiempo medio para reparación
- Tiempo medio para la falla
- Disponibilidad de equipos

- Costo de mantenimiento por facturación
- Costo de mantenimiento por el valor de reposición.

De estos 6 indicadores, los primeros cuatro refieren al análisis de la gestión de equipos y los otros dos a la gestión de costos. El indicador de mayor relevancia en la presente investigación es la disponibilidad, “entendida esta como la proporción del tiempo en que el equipo está en condiciones de producir” (García, 2003, p. 194). Dicho de otra manera, es la probabilidad de que el equipo funcione 30 satisfactoriamente en el momento en que sea requerido después del comienzo de su operación (Mora, 2009, p.67).

De acuerdo a Córdova (2022), existen cuatro tipos de disponibilidad: disponibilidad inherente, disponibilidad operacional, disponibilidad mecánica y disponibilidad física (30m25s), la más importante y la que se considera es esta investigación es la disponibilidad operacional, Mora (2009) menciona que es la que se emplea “cuando se requiere vigilar de cerca los tiempos de demoras administrativas o de recursos físicos o humanos; trabaja con las actividades planeadas y no planeadas de mantenimiento, en forma conjunta. Es precisa, exigente y metódica para su predicción” (p. 71-72).

### **Costos de Producción**

Los costos de producción se refieren a los gastos necesarios para producir bienes o servicios en un negocio o empresa. Estos costos incluyen tanto los costos directos, como la mano de obra y los materiales, como los costos indirectos, como el alquiler de instalaciones y los gastos generales. La importancia de comprender y gestionar los costos de producción radica en su impacto directo en la rentabilidad y el éxito general de una organización.

Según Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2011), los costos de producción son cruciales para la toma de decisiones empresariales. Los autores afirman que "la gestión eficaz de los costos de producción es esencial para la supervivencia y el crecimiento de cualquier organización. La comprensión de los costos de producción permite a las empresas determinar el precio de venta adecuado para sus productos, evaluar la rentabilidad de los diferentes productos o líneas de negocio, identificar áreas de ineficiencia y oportunidades de mejora, y tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos. Además, el control y la gestión de los costos de producción contribuyen a la optimización de los procesos, la reducción del desperdicio y la maximización de los beneficios.

En resumen, los costos de producción son los gastos necesarios para producir bienes o servicios, y su comprensión y gestión adecuadas son fundamentales para la toma de decisiones empresariales, la rentabilidad y el crecimiento de una organización.

### **Gastos Fabriles**

Los Gastos Fabriles, también conocidos como Gastos de Fabricación o Costos Indirectos de Fabricación, son los costos asociados con la producción que no se pueden atribuir directamente a un producto específico. Estos gastos incluyen los costos de mantenimiento de maquinaria y equipo, servicios públicos, depreciación de activos, mano de obra indirecta, suministros de fábrica y otros gastos generales relacionados con la producción.

La importancia de tomar en cuenta los Gastos Fabriles en la gestión de mantenimiento radica en su impacto directo en la eficiencia operativa, la calidad del producto y los costos de producción. El mantenimiento adecuado de la maquinaria y el equipo de producción es esencial para garantizar su funcionamiento óptimo,

minimizar tiempos de inactividad no planificados y maximizar la vida útil de los activos.

Según R. Keith Mobley (2011), los gastos fabriles están directamente relacionados con la eficiencia y confiabilidad de los activos de producción. El autor afirma que "el mantenimiento efectivo y la gestión de activos son fundamentales para reducir los costos fabriles y mejorar la productividad"

La gestión de mantenimiento adecuada implica la implementación de estrategias de mantenimiento preventivo y predictivo, la programación y ejecución eficiente de las tareas de mantenimiento, la gestión de repuestos y suministros, y la optimización de los recursos disponibles. Al tomar en cuenta los Gastos Fabriles en la gestión de mantenimiento, las organizaciones pueden reducir los costos de producción, mejorar la eficiencia y la calidad del producto, y garantizar la disponibilidad y confiabilidad de los activos de producción.

En resumen, los Gastos Fabriles son los costos indirectos asociados con la producción, y su consideración en la gestión de mantenimiento es crucial para mejorar la eficiencia operativa, reducir los costos de producción y garantizar la confiabilidad de los activos.

### **Cálculo de Costos en la Gestión de Mantenimiento**

Los cálculos de costos para la gestión de mantenimiento en producción se refieren al proceso de estimar y analizar los costos asociados con las actividades de mantenimiento en un entorno de producción. Estos cálculos se utilizan para determinar el costo total de mantener y operar los equipos y sistemas de producción, incluyendo los costos de mano de obra, materiales, herramientas, repuestos, servicios

externos y cualquier otro costo relacionado con el mantenimiento. (Duffuaa, S.O., Raouf, A., and Knezevic, J., 2009)

La importancia de los cálculos de costos radica en que proporcionan información crítica para la toma de decisiones en la gestión de mantenimiento. Permiten evaluar la eficiencia y eficacia de las estrategias de mantenimiento, identificar áreas de mejora y optimización, y facilitar la asignación de recursos de manera adecuada. Además, los cálculos de costos ayudan a justificar las inversiones en mantenimiento y a evaluar el retorno de la inversión (ROI) de las acciones de mejora implementadas.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Para toda investigación, se requiere de un estudio planificado y lógico, centrado en la relación existente entre todas las variables y evidencias relacionadas con el problema planteado. Es por eso que, es importante enmarcar la investigación en un proceso metodológicamente confiable y objetivo, vinculado al modelo paradigmático propio del estudio que logre responder a las interrogantes planteadas.

Es así, que con base a esta perspectiva, en el presente capítulo se definen las acciones teóricas y metodológicas que integran el procedimiento lógico y el modelo paradigmático bajo el cual se desarrollará la investigación, que según Hernández, Fernández y Baptista (2016:215), lo definen como “el estudio de los modos maneras de llevar a cabo algo, es decir, el estudio de los métodos”; de allí pues, que esta etapa define el diseño de la investigación, tipo, nivel y modalidad, las técnicas, métodos, procedimientos e instrumentos necesarios para el tratamiento de la información.

Por consiguiente, el investigador a través de este capítulo establecerá un procedimiento lógico y coherente, capaz de dar respuesta a los objetivos específicos previamente trazados, con la finalidad de analizar el vínculo financiero entre la gestión de mantenimiento industrial y las plantas destiladoras de alcohol contemplando el modelo paradigmático, su enfoque investigativo, el diseño, tipo y nivel investigativo que faciliten el desarrollo investigación.

Debe señalarse, antes que nada, que la investigación se apoyará epistemológicamente bajo el paradigma Positivista buscando desarrollar los hechos y sus causas, definido por Palella y Martíns (2012) en los términos siguientes:

Los paradigmas son el producto de las creencias, valores y técnicas compartidas socialmente; se construyen con el tiempo y se estructuran en contexto determinado. Constituyen una fortaleza en tanto se organizan de acuerdo con las formas y modos de vida dentro de las cuales surgen (p.39)

Visto de esta forma, el positivismo exigirá de la investigación un análisis numérico, minucioso, empírico, analítico, racionalista y científico-tecnológico de todas las variables, indicadores, métricas y de la información recabada a través de los instrumentos que den origen a respuestas al fenómeno de estudio, considerando que la data proveniente de los sujetos objeto a estudio provengan del empirismo. El enfoque de cada investigación partirá del paradigma asociado a esta, en el caso de la presente, se establece el enfoque cuantitativo propio del positivismo, definida por Palella y Martín (2012) de esta manera;

El paradigma con enfoque cuantitativo se fundamenta en el positivismo, el cual percibe la uniformidad de los fenómenos, aplica la concepción hipotética-deductiva como una forma de acotación y predica que la materialización del dato es el resultado de procesos derivados de la experiencia (p.40).

Se asume, de acuerdo a esta definición, que el marco del desarrollo del presente proyecto de investigación, el autor ha de apoyarse en la estadística descriptiva, específicamente mediante la utilización de cuadros y gráficos diversos, en los que expresará la dimensión numérica del conjunto de datos recabados, para posteriormente darle la necesaria interpretación de carácter numérico.

## **Diseño y Tipo de Investigación**

El diseño de la investigación determina el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos utilizados para recolectar la información y analizarla de forma racional y lógica. Por consiguiente, la investigación se enmarcará en un diseño no experimental, definido por Hernández, Fernández y Baptista (2016:149) como aquel que “consiste en estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos”, tal como ocurrirá en este estudio para determinar el vínculo financiero entre la gestión de mantenimiento y las plantas destiladoras de alcohol.

Cabe considerar por otra parte, que esta investigación se fundamenta en un tipo de investigación de campo, claramente definido por Arias (2006:31) así; “la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar alguna variable alguna”, es decir, el investigador tiene la responsabilidad de obtener la información. Visto de esta forma, la recolección de datos tendrá su origen en la unidad de análisis de estudio donde se desarrollan las variables, en este caso en el área de mantenimiento de la C.A Ron Santa Teresa.

## **Nivel de Investigación**

Por otra parte, el nivel de la investigación definido por Arias (2006:47) sostiene lo siguiente; “se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno”. De allí pues, se considera que esta investigación es de nivel descriptivo, establecido por Palella y Martíns (2012:92) como aquella que “Incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o proceso de los fenómenos”.

Bajo esta perspectiva, se entiende que el nivel descriptivo hace énfasis sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce en el presente. De allí pues, que las características de las variables involucradas en la relación financiera entre el departamento de mantenimiento y las plantas destiladoras de alcohol, serán disgregadas y analizadas para establecer la relación entre ellas y así generar propuestas de solución a la problemática planteada.

Debe señalarse, que la investigación también se considera de nivel analítico, a lo que refieren Paella y Martíns (2018:28) : “el nivel pretende estimar o valorar la efectividad de programas, planes o proyectos, aplicado anteriormente para resolver una situación determinada”, conceptualización que se apega a esta investigación, ya que uno de sus objetivos, es el de evaluar toda la relación y el impacto financiero vinculado a las actividades del departamento de mantenimiento industrial en las plantas productoras de alcohol .

En este sentido se comprende, que el análisis detallado de las variables descritas en esta investigación, específicamente en su muestra y su relación con los objetivos planteados, darán origen a conclusiones y recomendaciones que aportarán valor al momento de tomar decisiones y estimaciones financieras, considerando la productividad, la eficiencia, pero sobre todo la gestión de activos y su relación con el proceso productivo en términos financieros.

### **Población y Muestra**

Dentro del marco de esta investigación, y de acuerdo al problema planteado, se establece que la población está referida a todos aquellos elementos con características comunes que se estudian y dan origen a los datos de la investigación, Arias (2006:81) así lo define “La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito para los cuales serán extensivas las conclusiones de la

investigación”. En consecuencia, la población de este estudio estará definida por siete (07) personas que lideran el departamento de mantenimiento y tres (03) personas que conforman el departamento de finanzas de la empresa objeto de estudio.

Ahora bien, en referencia a la muestra, se establece que está conformada por una parte representativa de la población y que contiene las mismas características generales, dicho de otro modo, la muestra es una representación puntual de la población que se estudia. Palella y Martins (2012:106) la definen como “un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población”.

Sucede pues, que la investigación en curso cuenta con una población fácilmente abordable y en ese sentido, el autor no tomará en consideración ninguna muestra, y trabajará directamente en base a la población. Según Claret (2019:23); “Hay que obtener la representatividad máxima de la muestra de la población. Cuando se trate de poblaciones muy pequeñas, la muestra puede ser equivalente a la misma”.

Se quiere con ello significar, que el estudio poblacional estará representado por los mismos elementos de la población ya definida, toda clave para establecer el vínculo entre ambas dependencias, además de reunir t las condiciones y experticia para suministrar información relacionad a a la investigación, los cuales se presentan en el cuadro detallado a continuación:

### **Cuadro 1. Población**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
Gerente de Mantenimiento	<b>01</b>
Líder de Mantenimiento	<b>02</b>
Coordinador de Mantenimiento	<b>02</b>
Ingeniero de Mantenimiento Preventivo	<b>02</b>
Gerente de Costos	<b>01</b>
Líder de Costos	<b>01</b>
Analista de Costos	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

Fuente: Fernández (2024)

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información**

Continuando con el diseño metodológico, se debe establecer las técnicas e instrumentos de recolección de datos propias a la investigación que garanticen el correcto tratamiento de la información recolectada, las técnicas de recolección de datos, son las distintas formas de obtener la información y los instrumentos son los medios materiales para obtenerlo; recopilar una información de calidad dará confiabilidad a la investigación, por consiguiente, la presente investigación utilizará la observación directa y la encuesta como técnicas de recolección de datos y el cuestionario como instrumento.

Visto de esta forma, la observación directa aplicará durante toda la investigación a fin de recabar información relevante relacionado a la gestión de mantenimiento y su vínculo financiero con las plantas destiladoras de alcohol. Palella y Martins (2012:116) al respecto señala; “estar a la expectativa, frente al fenómeno,

del cual se toma y se registra información para su posterior análisis; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos”

Cabe considerar, por otra parte, que la encuesta como técnica escogida por el investigador pretende recabar información de la población muestral, relacionada a los objetivos del estudio. Según Palella y Martins (2012:131), la encuesta “es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador”. Así pues, la aplicación de esta técnica fortaleció la data relacionada a la gestión de mantenimiento y su vínculo financiero con las plantas destiladoras de alcohol para su posterior análisis.

Ahora bien, en cuanto al instrumento de recolección de datos, el investigador aplicó el cuestionario, Palella y Martins (2012:131) aseguran que “Es un instrumento que forma parte de la encuesta. Es fácil de usar, popular y con resultados muy directos. El cuestionario, tanto en su forma como en su contenido, debe ser sencillo de usar”. Al respecto, el cuestionario que se aplicará en el marco de este estudio, será con escala tipo Likert, con 5 opciones de escogencia: 5.- Siempre, 4.- Casi siempre, 3.- A veces, 2.- Casi nunca, 1.- Nunca, con el que se calificó el cuestionamiento de los elementos del estudio poblacional de la planta destiladora de alcohol.

### **Validez del Instrumento**

La validez dentro de una investigación tiene como finalidad, ratificar la veracidad del instrumento de recolección de datos utilizados por el investigador. A este respecto Sierra (2001:324), define la validez como “el grado en que mide lo que se pretenda que mida y no otra variable que esté asociada a la que se pretende medir”.

La validez del instrumento dará garantías al investigador de que el instrumento de recolección de datos es fiable, en ese sentido, Sierra (2001:234) la describe como

“el grado en que se mide lo que se pretende que se mida y no otra variable que esté asociada a la que se pretende medir”. En este sentido se comprende, que la validez es una técnica dirigida a garantizar el correcto tratamiento de los datos, a partir de la adecuada recolección de estos.

A efectos de esta investigación, la validez del instrumento será sometida al juicio y opinión de tres expertos especialistas dos en el área financiera y una en el área metodológica, validando que se cumpla con los requisitos necesarios para recabar información relacionada al tema de investigación. Es de esperarse, que, de la valoración de estos expertos se generen observaciones basadas los criterios de redacción, contenido y metodología.

### **Confiabilidad del Instrumento**

La confiabilidad del instrumento, es medida a través de diferentes técnicas que buscan la aplicación repetida al mismo instrumento (cuestionario) buscando resultados similares, con la finalidad de verificar si la información obtenida es confiable, y permita obtener los objetivos planteados. Según Palella y Martín (2012:164) la confiabilidad “es definida como la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Representa la influencia del azar en la medida: es decir, es el grado en el que las mediciones están libres de la desviación producida por los errores causales”.

Para el cálculo de la confiabilidad se aplicará el Coeficiente de Ecuación Alpha de Cronbach, que es un instrumento sugerido para la medición de planteamientos con escalas tipo Likert. Se utiliza para evaluar la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems con una valoración entre 0 y 1, donde 0 es la ausencia total de consistencia y 1 es la consistencia perfecta.

Su ecuación es la siguiente:

$$\alpha = \frac{N}{N-1} * \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{Total}^2} \right]$$

Dónde:

N = Número de ítem del instrumento.

Si<sup>2</sup> = Varianza de cada ítem.

S<sup>2</sup>Total = Varianza total del instrumento.

### **Nivel de decisión**

Los niveles de decisión se muestran en la siguiente tabla:

Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad

#### Rangos Coeficiente Alfa

Muy Alta	0,81 a 1,00
Alta	0,61 a 0,80
Moderada	0,41 a 0,60
Baja	0,21 a 0,40
Muy Baja	0,01 a 0,20

Una vez calculado el coeficiente arrojó un resultados de 0,80 lo cual Indica que la confiabilidad es alta y que el instrumento puede ser aplicado en la investigación.

### **Técnicas de Análisis de la Información**

Una vez aplicado el instrumento, se procedió a tabular la información mediante la elaboración de cuadros en los cuales, se distribuyó la información, agrupando los datos en cada uno de los ítems, con su frecuencia absoluta y relativa

respectivamente. Al respecto, Tamayo y Tamayo (2007), señala que la representación tabular “es una parte del proceso técnico en análisis estadístico de los datos. La operación esencial en la tabulación es el recuento para determinar el número de casos que encajan en las distintas categorías”. (p 104).

La representación tabular es de importancia en la presente investigación como una técnica de análisis e interpretación de los datos, ya que permite organizar la información de manera que pueda ser graficada para establecer conclusiones pertinentes.

Por otro lado, el análisis cuantitativo corresponde a las estadísticas descriptivas que se analizaron por medio de la frecuencia y porcentajes obtenidos. Según Sierra (2002), este tipo de operación “se efectúa con toda la información numérica resultante de la investigación para luego presentar un conjunto de cuadros, tablas y medidas, en la cual se calcularán sus porcentajes, otorgándoles forma definitiva”. (p 85).

Una vez recolectados los datos e información, se procedió a analizar la misma en forma cuantitativa y cualitativa. El análisis cuantitativo se utilizó como herramienta para el procedimiento del cuestionario diagnóstico por medio de la estadística, es decir, frecuencias y porcentajes, presentándolos en cuadros, gráficos o estadísticas, a fin de alcanzar una comprensión global del estudio. El análisis cualitativo se aplicó a los datos obtenidos en la revisión bibliográfica y a la interpretación de los datos cuantitativos.

Sabino (2002), señala sobre el análisis cuantitativo: “Este procedimiento de operación se efectúa naturalmente con toda la información numérica resultante de la investigación. Ésta, luego del procedimiento sufrido se presentará como un conjunto

de cuadros, tablas y medidas, a los cuales se les han calculado sus porcentajes y presentado convenientemente”. (p. 190).

Según Sabino (2002), el análisis cualitativo:

Se refiere a que procedemos a hacer con la información de tipo verbal que de un modo general, se ha recogido mediante fichas de uno u otro tipo. Una vez clasificadas estas es preciso tomar cada uno de los grupos que hemos así formado para proceder a analizarlos. El análisis se efectúa cotejando los datos que se refieren a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información. Si los datos, al ser comparados, no arrojan ninguna discrepancia seria, y si cubren todos los aspectos previamente requeridos, habrá que tratar de expresar lo que de ellos se infiere redactando una pequeña nota donde se sinteticen los hallazgos. (p. 135).

La correcta aplicación de las técnicas de análisis de información descritas fue fundamental para la interpretación de los datos que se obtuvieran y de esta manera evaluar los aspectos financieros vinculados a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol empresa de la C.A. Ron Santa Teresa

## Cuadro 2. Operacionalización de las Variables

**Objetivo General:** Evaluar los aspectos financieros vinculados a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol empresa de la C.A. Ron Santa Teresa.

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Instrumentos	Ítems
1. Diagnosticar los aspectos financieros asociados a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa.	Aspectos financieros asociados a la gestión de mantenimiento	Operatividad Financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto financiero</li> <li>- Flujo de caja</li> <li>- Gasto operativo</li> <li>- Costos por baja confiabilidad</li> <li>- Gasto por tipo de mtto</li> <li>- Órdenes de trabajo</li> </ul>	Cuestionario de Escala likert	1 2 3 4 5 6
2. Describir el control financiero de la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa.	Control Financiero aplicado a la gestión de mantenimiento	Riesgos inherentes a la gestión de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de gasto</li> <li>- Análisis gastos fabriles</li> <li>- Plan de cierre de brechas</li> <li>- Indicadores de rendimiento</li> <li>- Sesión de costos</li> </ul>	Cuestionario de Escala likert	7 8 9 10 11
3. Determinar la vinculación de los aspectos financieros de la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa C.A. Ron Santa Teresa.	Vinculación de los aspectos financieros de la gestión de mantenimiento industrial	Eficiencia financiera en la gestión de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia de la producción</li> <li>- Eficacia General del Equipo</li> <li>- Disponibilidad de equipos</li> <li>- Costo de producción</li> <li>- Rentabilidad</li> <li>- Mantenimiento Preventivo</li> </ul>	Cuestionario de Escala likert	12 13 14 15 16

Fuente: Fernández (2024)

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Análisis e Interpretación de los Datos**

El análisis de resultados es la etapa de interpretación de los datos obtenidos con la aplicación del instrumento a la población objeto de estudio, en la cual se presentan tales aspectos numéricos de acuerdo a la escala, en cuadros estadísticos de distribución de frecuencia y porcentajes, así como, en gráficos que para este estudio serán los circulares también llamados (gráficos de torta), siendo analizados en función de las variables en estudio.

De lo anterior se desprende que, realizada la etapa de búsqueda y recolección de la información en esta fase correspondiente al trabajo de investigación, se procedió al ordenamiento y organización estadística de cada uno de los aspectos señalados por los encuestados, con la intencionalidad de sistematizar las frecuencias en las alternativas de respuesta de cada ítem, lo cual permitió realizar un análisis cualitativo y cuantitativo sobre los datos, que facilitó su análisis e interpretación.

Al respecto, el análisis e interpretación de los resultados permite, según Hernández y otros, (2016), “la identificación de los problemas una vez analizadas las necesidades a fin de presentar la solución para resolverlo con eficiencia y eficacia” (p.52). Estos resultados se exponen considerando los ítems desarrollados en el instrumento diseñado de acuerdo al objetivo general y específicos de la investigación.

A continuación, se muestran los resultados en cuadros y gráficos.

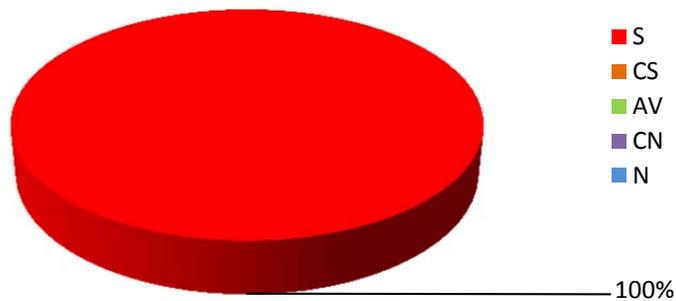
**La empresa Ron Santa Teresa, C.A. desde la visión financiera en la gestión de mantenimiento industrial aplica o realiza:**

Ítem 1.- Presupuesto financiero

**Cuadro 3. Presupuesto financiero**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	10	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	0	0
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 1**  
**Presupuesto financiero**

**Análisis e interpretación:** En cuanto al indicador que busco medir las actividades financieras del presupuesto financiero, la tabla y el gráfico muestran que el cien por ciento (100%), manifestó que siempre cumplen con las actividades atinentes a este proceso fundamental. De allí que, La elaboración del presupuesto permite a las empresas o entidades administrar adecuadamente con eficacia y eficiencia sus ingresos y egresos, de tal manera

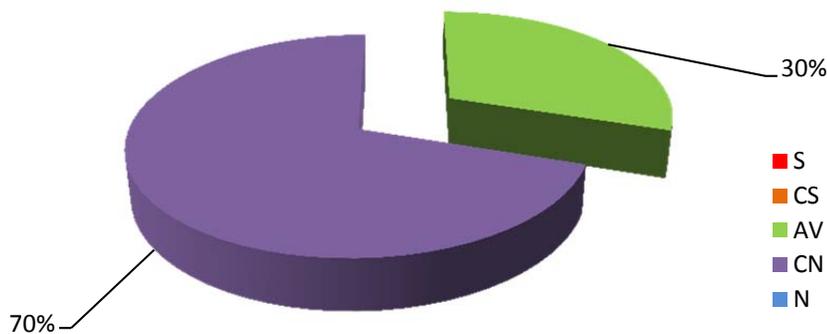
que, estas cuenten con los instrumentos necesarios para alcanzar sus metas a corto, mediano y largo plazo desde una perspectiva financiera.

Ítem 2.- Actividades para la elaboración del Flujo de Caja

**Cuadro 4. Flujo de Caja**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	3	30
Casi nunca	7	70
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 2**  
**Flujo de Caja**

**Análisis e interpretación:** Para este análisis la herramienta estadística muestra los resultados emitidos por la población encuestada donde se pone de manifiesto de acuerdo a la actitud de los involucrados en el proceso que un 30% manifestó que a veces cumplen con las actividades para la elaboración del flujo de caja, mientras que un 70% expreso que casi nunca lo realizan. Es importante acotar que el flujo de caja es importante porque permite conocer a través de indicadores de gestión la solvencia, liquidez y tiempo de rotación del activo en efectivo con que cuentan las entidad en

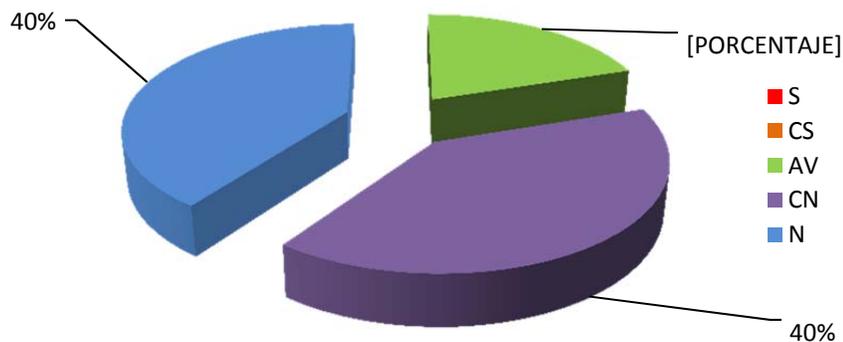
estudio, al mismo tiempo que esto permitirá saber si pueden reinvertir, pagar deudas o por el contrario crear planes de acción ante una posible insolvencia financiera.

### Ítem 3.- Informes para gastos operativos

#### Cuadro 5. Informe Gastos Operativos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	20
Casi nunca	4	40
Nunca	4	40
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 3**  
**Informe Gastos Operativos**

**Análisis e interpretación:** De acuerdo al indicador informes para gastos operativos, de acuerdo a su uso y aplicación en la empresa objeto de estudio la población seleccionada expuso que un 20% indicó que a veces aplican esta herramienta, mientras que un 40% respectivamente para cada opción respondieron que casi nunca y nunca se realiza el proceso sobre los informes de gestión de gastos. Ante la debilidad evidenciada por las respuestas emitidas, se debe promover la comprensión de que la importancia de conocer, entender y aplicar los elementos de control de los gastos operativos por ser aspectos que afectan el flujo de efectivo en las empresas, se

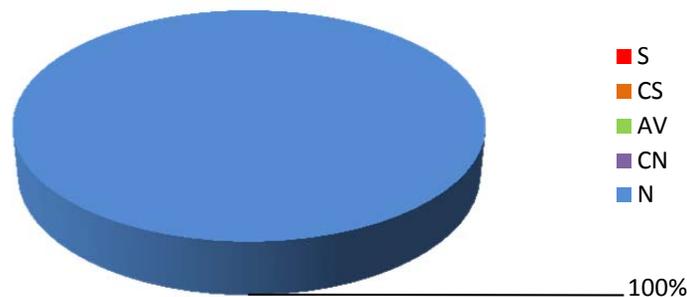
deben realizar los informes necesarios para proporcionar a la toma de decisiones los rasgos que emprendan acciones para maximizar ahorros, y ser eficientes con el objetivo de generar rentabilidad en el negocio.

Ítem 4.- Cálculo de costos por baja confiabilidad

**Cuadro 6. Cálculo de costos**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	0	0
Nunca	10	100
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 4**  
**Cálculo de costos**

**Análisis e interpretación:** La tabla y grafica estadística muestran que el resultado de la opinión sobre la aplicación o uso de cálculo de costos por baja confiabilidad en la empresa, el resultado arrojo tendencia negativa donde 100% expreso que no se aplica en las actividades del flujo de caja. Por lo que se debe aprender que realizar el análisis de costos de una empresa ayuda a una adecuada gestión empresarial, facilitando determinar el precio al que deben venderse los productos o servicios para que la empresa sea rentable, y en cuanto a la confiabilidad son propiedades importantes de ser reportadas que permiten al interesado de las finanzas conocer el nivel de precisión

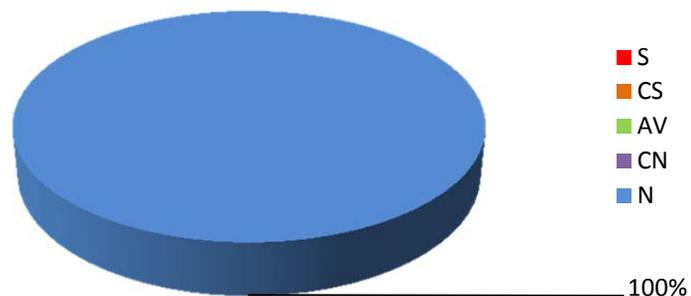
y evidencia de los instrumentos utilizados, que derivarán en conclusiones coherentes en el estudio de los instrumentos financieros.

Ítem 5.- Presupuestos de gastos por tipo de mantenimiento

**Cuadro 7. Presupuestos de Gastos**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	0	0
Nunca	10	100
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 5**  
**Presupuestos de Gastos**

**Análisis e interpretación:** El indicador que midió la situación en la empresa sobre la realización de presupuestos de gastos por tipo de mantenimiento, de acuerdo a la tabla y la grafica evidencian que un 100% de los sujetos de la población encuestada manifestaron que nunca lo realizan. Ante esta debilidad evidenciada por el instrumento la empresa objeto de estudio debe revisar que el presupuesto de mantenimiento es una herramienta crucial para planificar y controlar los costos asociados con el mantenimiento de los activos de una empresa, ya que es una

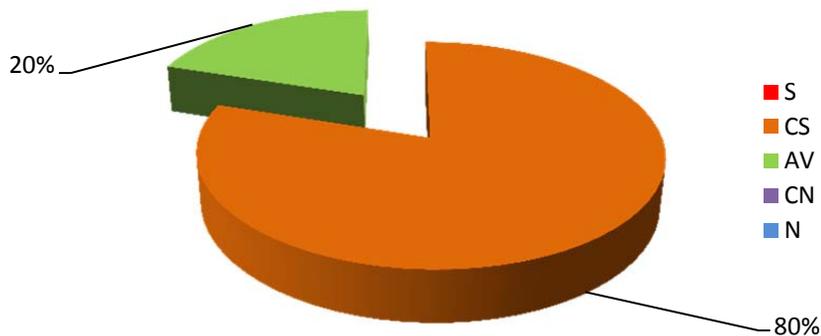
estimación de los gastos que se esperan incurrir en la reparación, sustitución y mantenimiento de los activos.

Ítem 6.- Órdenes de trabajo con los costos incurridos

**Cuadro 8. Órdenes de trabajo**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	
Casi siempre	8	
A veces	2	
Casi nunca	0	
Nunca	0	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 6**  
**Órdenes de trabajo**

**Análisis e interpretación:** El indicador que midió la aplicación de las órdenes de trabajo con los costos incurridos, evidencia estadísticamente que el 20% emitió la opinión de que a veces se aplica el uso de las ordenes de trabajo ante la situación de los costos, mientras que el 80% restante expreso que casi siempre aplican la herramienta. En este sentido, la contabilización de los costos incurridos en las empresas o cualquier tipo de organización es una herramienta financiera de ayuda

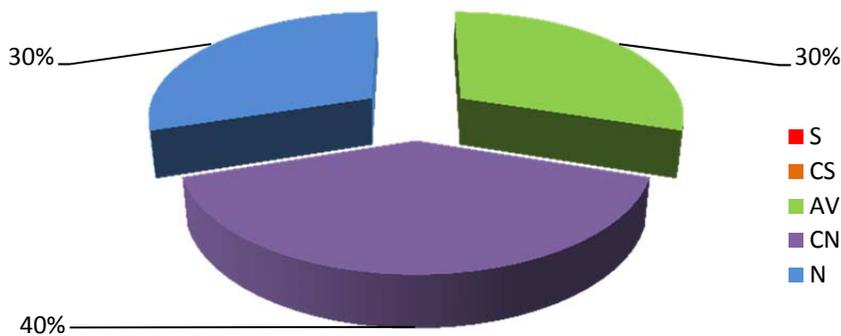
para la gerencia de las organizaciones debido a que permite planear y controlar sus actividades financieras.

### Ítem 7.- Informes de gastos con regularidad

#### Cuadro 9. Informes de gastos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	3	30
Casi nunca	4	40
Nunca	3	30
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 7**  
**Informes de gastos**

**Análisis e interpretación:** La herramienta estadística presentada muestra de acuerdo a la aplicación o uso de informes de gastos con regularidad emergió que un 30% de los encuestados manifestó que a veces lo realizan, sin embargo un 40% manifestó que casi nunca, y el 30% restante expreso que nunca se aplican. Ante esta diversidad de respuestas, se precisa que los informes de gastos permiten a las empresas identificar

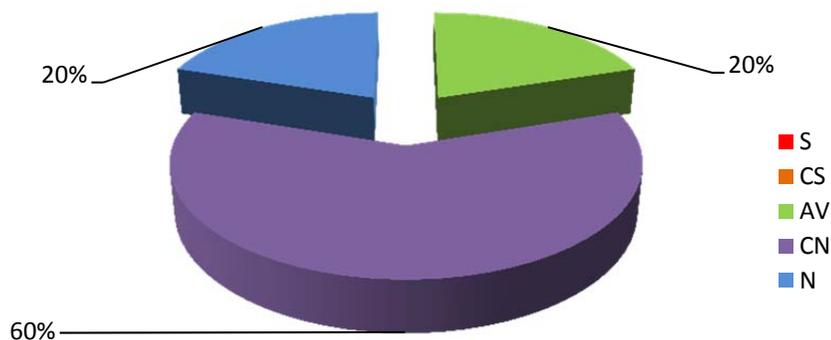
patrones y tendencias en sus costos e inversiones, enunciando que también sirve para conocer las áreas en las que los gastos están aumentando o disminuyendo de manera significativa y así tomar decisiones eficientes.

Ítem 8.- Análisis de gastos fabriles involucrados con los costos

**Cuadro 10. Gastos fabriles**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	20
Casi nunca	6	60
Nunca	2	20
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 8**  
**Gastos fabriles**

**Análisis e interpretación:** Para este análisis la tabla y grafica muestran los resultados del indicador análisis de gastos fabriles involucrados con los costos denotan que el 20% determinaron que a veces, mientras que el 60% enunciaron que casi nunca, y el 20% restante indicaron que nunca. Ante esta realidad, 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. Dicha contabilidad de costos es un sistema de información para registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Ítem 9.- Plan de cierre de brechas para fortalecer los aspectos financieros

**Cuadro 11. Plan de cierre de brechas**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	20
Casi nunca	8	80
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 9**  
**Plan de cierre de brechas**

**Análisis e interpretación:** la aplicación de la encuesta muestra a través de la tabla y grafica de acuerdo al indicador plan de cierre de brechas para fortalecer los aspectos financieros el 20% emitió que a veces se aplica, mientras que el 80% de manera preponderante que casi nunca lo realizan, aplican o usan. De acuerdo a esto, el criterio de cierre de brechas prioriza las inversiones que estén orientadas a cerrar

brechas de infraestructura y/o de acceso a servicios que requieren mayor intervención, por lo que las inversiones que atienden servicios con mayor brecha deberán tener mayor prioridad para la asignación de recursos.

Ítem 10.- Indicadores de rendimiento para visualizar utilidad

**Cuadro 12. Indicadores de rendimiento**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	20
Casi nunca	8	80
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 10**  
**Indicadores de rendimiento**

**Análisis e interpretación:** el análisis evidencia de acuerdo a la medición a través de la encuesta que el 20% a veces realiza indicadores de rendimiento para visualizar utilidad, mientras que el restante 80% evidencio que casi nunca lo aplican o usan. De acuerdo a esta realidad, vale destacar que los indicadores de rendimiento de ventas miden el rendimiento y la eficacia de los procesos de negocio de la empresa. Son

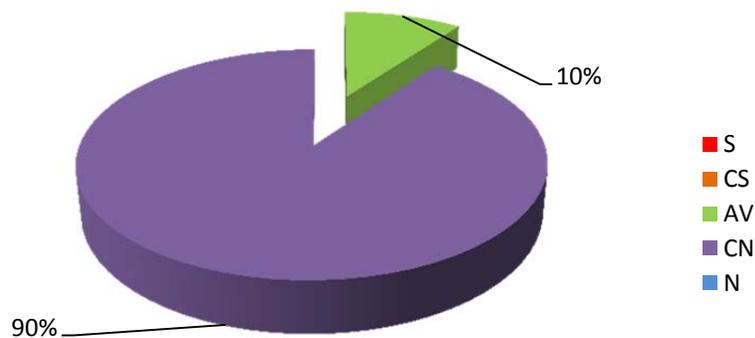
esenciales para asegurar el equilibrio financiero del negocio y uno de los más importantes para la estrategia de la empresa.

Ítem 11.- Sesión de costos para la distribución de los gastos

**Cuadro 13. Sesión de costos**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	10
Casi nunca	9	90
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 11**  
**Sesión de costos**

**Análisis e interpretación:** De acuerdo a la encuesta aplicada la herramienta estadística evidencia de acuerdo al indicador sesión de costos para la distribución de los gastos, el 10% indico que a veces lo aplica, mientras que el 90% casi nunca practica estos procedimientos. Conocer los costos de una organización permite

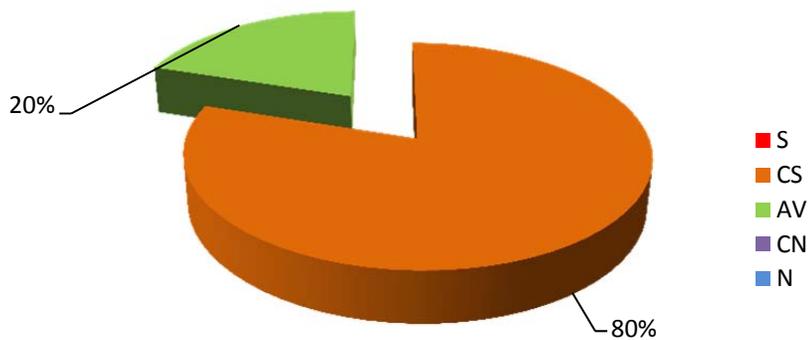
determinar el resultado (ganancia o pérdida) de las operaciones, además, resultan ser una herramienta fundamental para la toma de decisiones.

Ítem 12.- Eficiencia de la producción para prevención de riesgos

**Cuadro 14. Eficiencia de la producción**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	8	80
A veces	2	20
Casi nunca	0	0
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 11**  
**Eficiencia de la producción**

**Análisis e interpretación:** El siguiente análisis sobre la aplicación o uso de la eficiencia de la producción para prevención de riesgos, la tabla y grafica muestran que un 20% expreso que a veces lo aplican, mientras que un 80% indico que casi siempre. De acuerdo a estas respuestas y el indicador, se precisa que prevenir los accidentes de trabajo es importante para las empresas, más allá del cumplimiento de

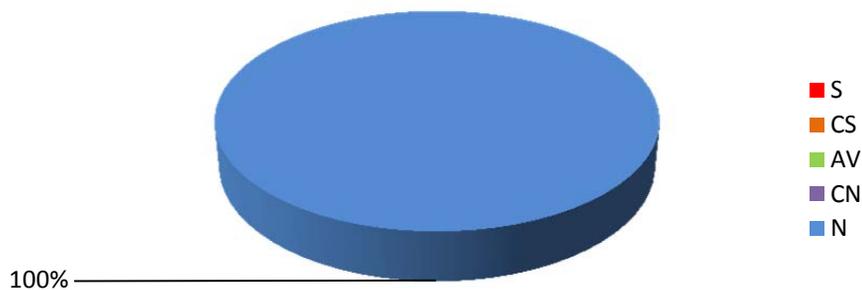
una norma, ayuda a mejorar las condiciones laborales, a reducir la siniestralidad y promover la salud de los trabajadores, aminorando gastos financieros.

Ítem 13.- Control de la eficacia general de los equipos

**Cuadro 15. Control de la eficacia**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	0	0
Nunca	10	100
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 12**  
**Control de la eficacia**

**Análisis e interpretación:** De acuerdo a la medición del indicador control de la eficacia general de los equipos, la herramienta estadística evidencia como debilidad que el 100% manifestó que nunca se aplica o usa. La función de control posee

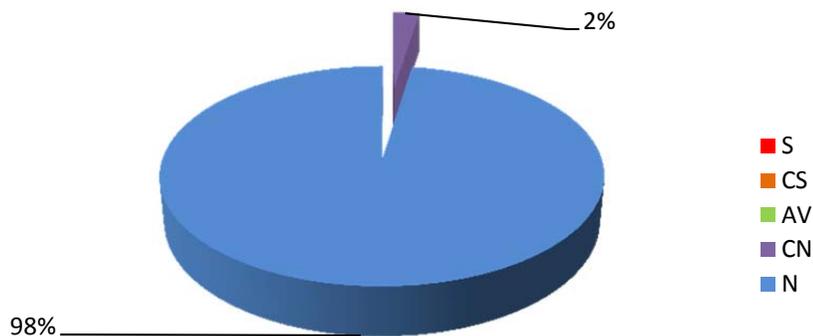
especial importancia en la vida financiera de una organización ya que le permite determinar el desvío entre lo planeado y lo realizado y como consecuencia corregir las acciones para el logro de los objetivos fijados.

Ítem 14.- Supervisión de la disponibilidad de equipos

**Cuadro 16. Disponibilidad de equipos**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	2	20
Nunca	8	80
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 14**  
**Disponibilidad de equipos**

**Análisis e interpretación:** Aplicado el instrumento para la medición de la aplicación o uso de la supervisión de la disponibilidad de equipos, como se muestra en la grafica el 2% índico que casi nunca lo aplican, mientras que el 98% restante exponen que

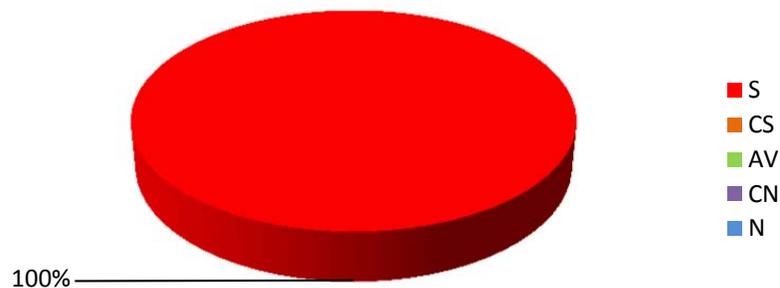
nunca evidenciando falencias en el proceso. De acuerdo a esto, el objetivo de la supervisión de equipos es ayudar a los mismos activos a alcanzar sus metas, mejorando el rendimiento, el compromiso y la colaboración, lo que por supuesto conlleva elevar la eficiencia y la eficacia de los equipos, de los procesos y, por lo tanto, de la productividad y efectividad de organización.

Ítem 15.- Cálculo de los costos de producción

**Cuadro 17. Costos de producción**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	10	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	0	0
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 15**  
**Costos de producción**

**Análisis e interpretación:** De acuerdo al indicador cálculo de los costos de producción de acuerdo a su aplicación o uso la encuesta arrojo una tendencia favorable del 100% índico que siempre se realiza, favoreciendo esto el área financiera. En este sentido, el costo de producción juega papel crucial en la

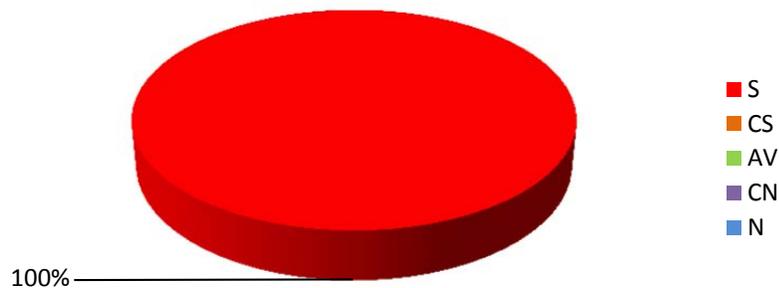
determinación del precio de un producto. Es un factor esencial que las empresas consideran a la hora de fijar precios, ya que impacta directamente en su rentabilidad y competitividad en el mercado.

Ítem 16.- Cálculos de la Rentabilidad financiera de la empresa

**Cuadro 18. Rentabilidad financiera**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	10	
Casi siempre	0	
A veces	0	
Casi nunca	0	
Nunca	0	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 16**  
**Rentabilidad financiera**

**Análisis e interpretación:** De acuerdo al indicador cálculos de la Rentabilidad financiera de la empresa de acuerdo a su aplicación o uso la encuesta arrojó una tendencia favorable del 100% índice que siempre se realiza, favoreciendo esto el área financiera. De acuerdo a esto se comprende que el cálculo de la rentabilidad

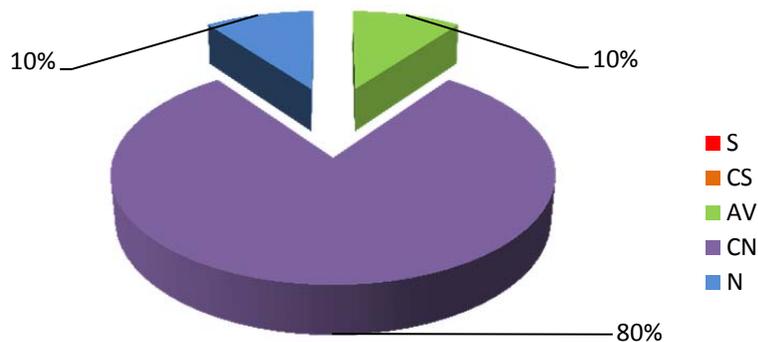
financiera permite medir la capacidad de la empresa para la remuneración de sus accionistas, que puede ser vía dividendos o mediante la retención de los beneficios, para el incremento patrimonial.

Ítem 17.- Control de Mantenimiento Preventivo

**Cuadro 18. Mantenimiento Preventivo**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	10
Casi nunca	8	80
Nunca	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fernández (2024)



**Gráfico 17**  
**Mantenimiento Preventivo**

**Análisis e interpretación:** De acuerdo a la grafica que muestra el resultado de las respuestas emitidas por los encuestados sobre uso y aplicación del control de mantenimiento preventivo el 205 expreso que a veces se aplica, mientras que el 80%

indico que casi nunca. Desde una perspectiva financiera el mantenimiento regular de los equipos y las instalaciones ayuda a prevenir problemas que podrían surgir debido al desgaste, el mal uso o la falta de mantenimiento adecuado. Cuando los equipos están en óptimo estado de funcionamiento, se maximiza su vida útil y se evitan costosas interrupciones en la producción, favoreciendo las finanzas.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Para dar inicio al proceso de conclusiones y recomendaciones ante la investigación realizada para la evaluación de los aspectos financieros vinculados a la gestión de mantenimiento industrial en la planta destiladora de alcohol de la empresa Ron Santa Teresa C.A, se da inicio a estas ideas con lo atinente a la dimensión administrativa del diagnóstico de los aspectos financieros asociados a la gestión de mantenimiento, pues esta dimensión administrativa se vincula con las tareas que se requieren realizar para suministrar con oportunidad, los recursos humanos, materiales y financieros disponibles para alcanzar los objetivos de una institución, así como con las múltiples demandas cotidianas, los conflictos y la negociación, con el objeto de diagnosticar la situación que afectan los costos de operación en el área de mantenimiento.

En este sentido, y en cuanto al presupuesto financiero es evidente que enuncia ser una fortaleza para la empresa, mediante esta herramienta se logra conocer cuál es el estado actual de los equipos en la planta y por ende su presupuestación, tal perspectiva procede del diagnóstico que proporciona los principales problemas, además el porcentaje de equipos operativos y aquellos que requieren un plan de mantenimiento a la vez también la acción de presupuestación determina el total de equipos que deben ser retirados de los planes de mantenimiento por obsolescencia o retiro de operación.

En este orden de ideas, es evidente que la investigación arrojó que en cuanto al flujo de caja, presentan debilidades debido a que carece de control financiero desde la gerencia financiera en llevar de manera secuencial las entradas y salidas de dinero que permitan realizar los objetivos planteados en el presupuesto, donde se denota la falta de comunicación organizacional en relación a escasos procesos donde se pueda constatar las evaluaciones a los equipos y lo requerido para el mantenimiento necesitado. Por lo tanto, la gestión del flujo de caja permite ordenar y controlar los ingresos y gastos de un negocio, para garantizar la liquidez y consiguiente viabilidad de la actividad y proyectos de un negocio.

De acuerdo a lo planteado, lo concerniente al flujo de caja obviamente afecta el gasto operativo, que no es más que un gasto de funcionamiento; por lo tanto, los gastos operativos son los costos de dirigir un negocio, pero no incluyen los costos de fabricar o entregar un producto o servicio, si la gerencia financiera conjuntamente con la gerencia de mantenimiento, no logran precisar que los diferentes tipos de gastos operativos abarcan desde los suministros de oficina, como el papel de la impresora; la depreciación de los artículos comprados por la empresa que pierden valor, como las computadoras y los vehículos; y la publicidad, como las tarjetas de presentación, los gastos de redes sociales y los anuncios impresos, así como otros gastos operativos pueden incluir la compra y el almacenamiento de la materia prima y el inventario; el alquiler de una fábrica, una oficina o un local comercial; los impuestos, los beneficios y los salarios de los empleados; los costos de reparación para reemplazar y arreglar estructuras o equipos dañados; los servicios públicos, como el teléfono y la electricidad; el seguro para la empresa y la propiedad; e incluso los gastos de los viajes de negocios, entonces estaría en problemas financieros para la distribución del dinero requerido para actualizar, reparar o mantener los equipos como inversión de sostenibilidad financiera.

De acuerdo al recorrido de la investigación, los resultados del flujo de caja y los gastos operativos entonces afectan el cálculo de los costos por baja confiabilidad debido a que se realiza de manera tardía calcular el costo de confiabilidad del equipo industrial, el tiempo medio entre fallos que orienta el mantenimiento preventivo y puede definirse como el intervalo de tiempo del estudio dividido por el número de eventos de falla de interrupción de producción registrados durante el estudio, que da origen a el presupuesto por equipo. Toda esta situación explicada entonces debería mostrar el gasto por tipo de mantenimiento del cual se carece en la empresa de manera regular y es una debilidad que afecta la acción financiera para el mantenimiento de los equipos que al final son la rentabilidad de la producción.

Seguidamente y en cuanto al objetivo número dos, que buscó describir el control financiero, como esa herramienta que permite hacer diagnóstico de la situación con el que es posible tanto controlar si se están cumpliendo los objetivos marcados como detectar posibles problemas o desajustes, por ejemplo, irregularidades que puedan hacer que la empresa pierda ventaja competitiva, para la gestión de mantenimiento industrial, que tiene como función principal y general asegurar el eficiente funcionamiento de esas actividades operativas que realiza la empresa en el ámbito industrial (para este caso la destilación). Consecuentemente a las ideas, con este tipo de revisiones se pueden detectar fallos para posibles mejoras, si la gestión financiera planifica la distribución de recursos para el logro de tales objetivos que permitan hacer las reparaciones oportunas a tiempo en la empresa objeto de estudio.

De acuerdo a esto, en cuanto a la dimensión financiera se concluye que en lo que refiere a los informes de gastos la empresa presenta debilidades ya que se realizan pero se presentan de forma tardía o extemporánea y esta debilidad pudiera ocasionar que de acuerdo a este tipo de gastos por costos de mantenimiento, no se comprenda que son útiles en dos sentidos, primeramente permiten evaluar resultados

internos de la organización (como proceso) del mantenimiento, es decir, qué elementos se deben tomar en cuenta (reportes) para realizar o ejercer el mantenimiento en las máquinas y debe contemplar en qué tiempo se realizó, así como quién lo realizó. Datos necesarios desde la gestión de operatividad financiera que logra comparar la inversión realizada en esta área (requerida primordialmente por ingenieros) con los resultados operativos de la empresa, pero de manera regular y oportuna bajo estrictos niveles de control.

Seguidamente, y en cuanto al indicador de gastos fabriles también se presentan falencias importantes, visualizando este indicador como parte de ese grupo de indicadores de producción que permiten calcular aspectos para medir los niveles de calidad en las etapas de la línea de fabricación es primordial realizarlos porque al final del proceso es evidente entonces afectaría el producto, de acuerdo a ello, su no aplicación, pone en riesgo entonces la contribución de reducir costos y aumentar el rendimiento, ya que pueden usarse para descubrir cuellos de botella, ineficiencias, desperdicios y otros factores que comprometen la productividad. En cuanto al indicador plan de cierre de brechas que se conoce como el criterio de cierre de brechas prioriza las inversiones que estén orientadas a cerrar espacios industriales de mejoras a la infraestructura y/o de acceso a servicios que requieren mayor intervención para generar la eficiencia en la gestión de mantenimiento, por lo que las inversiones que atienden servicios con mayor brecha deberán tener una mayor prioridad para la asignación de recursos y es aquí entonces la falencia de la gestión financiera al no realizar o aplicar estas actividades.

La investigación también arrojó, de acuerdo al indicador de los KPIS que no se realiza la medición de dicho indicador o al menos no es realizada de manera habitual, este indicador conocido también como indicador clave de desempeño o rendimiento, ya que es un valor medible utilizado para evaluar y mensurar qué tan exitosa puede ser una persona, equipo de trabajo u organización para alcanzar los objetivos y metas

establecidas, el falente cumplimiento de este indicador en la gestión de mantenimiento deja desprovista a la organización en el área de mantenimiento de ajustar los métodos de trabajo y la estrategia empresarial, ya que están vinculados con los OKRs objetivos y resultados clave que deben ser logrados en la organización, lo que afectaría de manera importante a la empresa pues, si no se tiene claridad en este sentido, para la gerencia financiera será difícil diseñar las estrategias de control y mejora adecuadas para que las operaciones produzcan los resultados esperados, y por consecuencia, no habrá posibilidades de aportar un verdadero valor a la organización orientando su descapitalización.

En este orden de ideas, y para ir cerrando las ideas conclusivas, de acuerdo a la dimensión costo eficiencia se revela que la empresa cumple con el cálculo y enteramiento de este indicador desde la gerencia de mantenimiento a la gerencia de financiera, sin embargo, realizarlo no significa un logro significativo puesto que de acuerdo a el proceso reflexivo de este discurso conclusivo cabe la posibilidad de que la muestra de esas cifras de rentabilidad en las operaciones de mantenimiento estén exactas pero no en los indicadores financieros por esta misma situación de carecer de control financiero en el área de estudio.

De esta manera, se debe entonces extrapolar mediante este estudio la divulgación de resultados para la gerencia financiera de la empresa Ron Santa Teresa C.A, que la gestión de mantenimiento es una práctica esencial para garantizar un rendimiento óptimo de los equipos y las infraestructuras de una empresa, permitiendo realizar un seguimiento de los activos de la empresa y supervisar el mantenimiento, ¿cómo?, controlando las reparaciones de las máquinas, pero también a través de procedimientos como la inspección y la limpieza regular, anticipando el final de la vida útil de los equipos. También es oportuno, puntualizar que las estrategias de mantenimiento deben estar encaminadas a garantizar la disponibilidad y funcionamiento requerido de las unidades, equipos e instalaciones en cualquier

empresa independientemente de la actividad que ejerza, sin embargo, para esto es necesario una inversión que a la vez representa garantía en la producción, operatividad general y otros grandes beneficios para las empresas e industrias de todos los sectores y de todos los tamaños, como pueden ser:

- Prevenir y evitar accidentes laborales aumentando así la seguridad para las personas que intervienen en el proceso productivo.
- Evitar y disminuir pérdidas por paradas de producción.
- Disponer de comportamientos y seguimientos de los mantenimientos necesarios para cada equipo.
- Impedir que surjan daños irreparables en tus instalaciones.
- Aumentar vida útil de equipos
- Mejorar la calidad de la actividad en la productividad

Ante esta realidad investigativa, la mejora en la eficiencia de gestión de los activos y la disminución de los costes de mantenimiento supone un aumento de la rentabilidad de la empresa y por tanto tiene influencia directa sobre sus utilidades.

Solo por mencionar eventos que suceden recurrentemente en plantas industriales respecto a paradas programadas, imprevistas o forzadas, es reconocido que una hora, día o porcentaje de salida programada es normalmente mucho menos costoso que una hora, día o porcentaje de salida imprevista o forzada ya que de estas últimas no hay estimación ni previsión de causas ni de consecuencias y es lo que probablemente esté sucediendo en la empresa. Una inversión planificada del mantenimiento, siempre será menor que pagar por los indeseables eventos que ocasiona no tenerla, esto, además de brindar a las gerencias involucradas mejor visión operativa para ampliar posibilidad de inversión en otros aspectos como potenciar actividad productiva o fortalecer estrategias comerciales, acciones que redundan en crecimientos de ingresos, asegurando una relación positiva entre inversión y ganancias obtenidas y esto no solo

debido al incremento de ingresos por ventas sino también por disminución de costes de operación.

En este sentido, se finaliza que un proceso de mantenimiento adecuado, dirigido a la condición de operación ideal de los activos e instalaciones, sin duda tendrá impacto positivo en la calidad de la producción, reduciendo el desperdicio y, por lo tanto, aumentando la productividad y los márgenes de beneficio de la empresa.

## **Recomendaciones**

### **A la Gerencia Financiera:**

Puntualizar el control financiero en lo atinente a el area de mantenimiento industrial y los requerimientos para la construcción de los indicadores de gestión de forma continua dado que:

- Controlar los beneficios financieros de vida útil de activos: Es indiscutible que un mejor uso de activos permite aumentar capacidad de producción que a su vez generará mayores ventas, sin mencionar los ahorros de acciones producidas por las paradas de producción no programadas.
- De los beneficios financieros: la reposición reducida de repuestos, calidad de producción, seguridad de operadores, mayor vida útil de activos entre otros aspectos promueve una mayor productividad y esta optimización mejora el flujo de caja que contribuye a la rentabilidad del negocio.

### **A la Gerencia de Mantenimiento Industrial:**

Para los colaboradores de esta importante área, motor o corazón de la producción en la empresa, estas acciones se gestan a través de experiencias que conceden especial responsabilidad, que buscan influir y convencer a los tomadores de decisión para adoptar nuevas tecnologías que optimicen su gestión y así lograr una efectiva planificación del área de mantenimiento que resultará beneficiosa para la empresa. De forma que, hacerlo es proponiendo una plataforma de mantenimiento actualizada a las necesidades de la empresa, robusta, sencilla, fácil de usar, escalable y enfocando los beneficios tangibles de su adopción, por ejemplo:

- De los beneficios en calidad y seguridad: Esta inversión se traduce en mayor seguridad para operadores y mejor calidad en producción, reduciendo retrabajo y por ende costes. Una correcta planificación del mantenimiento depende el rendimiento y calidad de tu producción, por eso es necesario incorporar nuevas tecnologías para lograrlo.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme. Caracas.
- Ariel Horacio Ferrari y Alejandro Justo Gonzalez Escudero, El Presupuesto como Herramienta de Control de Gestión su Evolucion y Estado actual, ponencia Universidad de Buenos Aires  
[http://www.alejandrogonzalez.com.ar/Archivos/Congreso%20Internacional%20de%20Costos %202007 .pdf](http://www.alejandrogonzalez.com.ar/Archivos/Congreso%20Internacional%20de%20Costos%202007.pdf) (Pag 4)
- Cordova, M. (2022). INDICADORES KPI DE MANTENIMIENTO - WEBINAR EN CIGAM. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=HgP5VX2rtJY&t=396s>
- Duffuaa, S.O., Raouf, A., and Knezevic, J. (Eds.) (2009) Handbook of Maintenance Management and Engineering. Editorial: Springer.
- EN 13306:2001. (2010). Maintenance Terminology. European Standard. CEN (European Committee for Standardization) (p. 5). EN 13306:2001.
- Flores, J. (2010). Análisis financiero para la toma de decisiones empresariales. México D.F.: Pearson Educación.
- García, O. (2019). Fórmula DUPONT y su rentabilidad, vista desde la optica administrativa. Inquietud Empresarial, 89-113.
- Garcia, S. (2017). Organización y gestión integral de mantenimiento. En Díaz de Santos, S. A. Díaz de Santos, S. A.
- Gómez J. (2021). Gestión Financiera: Decisiones financieras a corto plazo. Madrid: Editorial Universidad Almería.
- Hallberg, Kristin, "A Market-Oriented Strategy For Small and Medium-Scale Enterprises", Discussion Paper núm. 40, Washington D.C., International Finance Corporation, 2000. [Links]
- Hamilton, M., & Paredes, A. (2005). Administración financiera: Principios y aplicaciones. México D.F.: Pearson Educación.
- Hernández, R Fernández y Baptista (2016). Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill Interamericana, S.A. de C.V. México.

- Hornngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2011). *Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial*. Pearson Educación.
- Jara, J. Y. (2020). *Flujo de caja como herramienta financiera para la toma de decisiones del Hotel Pinos de Miraflores*. Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo.
- Lopez, L. S. (2017). *Gestion de Mantenimiento*. En Centro de Investigación y Desarrollo Profesional CIDepro (Primera)
- Mesa, Ortiz, & Pinzón. (2006). *La confiabilidad, la disponibilidad y la mantenibilidad, disciplinas modernas aplicadas al mantenimiento*. *Scientia et Technica*, 45-65.
- Mobley, R. K. (2011). *Maintenance Engineering Handbook*. McGraw-Hill Education.
- Mora, L. A. (2009). *Mantenimiento. Planeación, ejecución y control*. En Alfaomega Grupo Editor (Ed.), Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. (Primera). Alfaomega Grupo Editor
- Ortega, Alfonso (2008). *Planeación financiera estratégica*. Primera Edición. México. McGraw Hill Interamericana.
- Palella, S., y Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. (Tercera Ed.). Primera reimpression, 2012. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. FEDUPEL. Caracas. Venezuela. 285 pp.
- Pérez, F. (2021). *Conceptos generales en la gestión del mantenimiento industrial*. Bucaramanga: Universidas Santo Tomás. doi:s/doi
- Ramirez, M., L. (2021). *Análisis de estados financieros un enfoque en la toma de decisiones*. México D.F.: McGRAWHILL/Interamericana Editors, S.A. de C.V.
- Rodas C. (2007). *Manual de Análisis Financiero*. España: Universidad de Málaga. Edición electrónica. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros /2007a/255>. Consulta: 10 de Abril de 2024.[Links]
- Sabino, C (2012). **El proceso de la investigación científica**. Sexta Edición. Editorial LIMUSA. Noriega. Editores México.
- Sierra Bravo R. (2002) *Técnicas de investigación Social Teoría y ejercicios*, Décima edición, Editorial Paraninfo 1995 Madrid.

- Tamayo y Tamayo (2007). El proceso de la investigación científica. Cuarta Edición. Grupo Noriega Editores. México.
- Tavares, L. A. (2022). Indices Clase Mundial en Mantenimiento. Predictiva21. <https://predictiva21.com/4-2-indices-clase-mundial-mantenimiento/>
- Universidad de Carabobo, UC. (2011). Normativa para los Trabajos de investigación de la facultada de ciencias económicas y sociales de la Universidad de Carabobo. Publicaciones Faces UC, Bárbula, Venezuela.
- Viveros, P., Stegmaier, R., Kristjanpoller, F., Barbera, L., y Crespo, A. (2013). Propuesta de un modelo de gestión de mantenimiento y sus principales herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 21(1), 125-138. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052013000100011>.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

## CUESTIONARIO TIPO ESCALA DE LICKERT

Siempre	5
Casi siempre	4
A veces	3
Casi nunca	2
Nunca	1

	DESCRIPCION	S	CS	AV	CN	N
	<b>La empresa Ron Santa Teresa, C.A. desde la visión financiera en la gestión de mantenimiento industrial aplica o realiza:</b>					
1	Presupuesto financiero					
2	Actividades para la elaboración del Flujo de Caja					
3	Informes para gastos operativos					
4	Cálculo de costos por baja confiabilidad					
5	Presupuestos de gastos por tipo de mantenimiento.					
6	Órdenes de trabajo con los costos incurridos					
7	Informes de gastos con regularidad					
8	Análisis de gastos fabriles involucrados con los costos					
9	Plan de cierre de brechas para fortalecer los aspectos financieros					
10	Indicadores de rendimiento para visualizar utilidad					
11	Sesión de costos para la distribución de los gastos					
12	Eficiencia de la producción para prevención de riesgos					
13	Control de la eficacia General de los equipos					
14	Supervisión de la disponibilidad de equipos					
15	Cálculo de los costos de producción					
16	Cálculos de la Rentabilidad financiera de la empresa					
17	Control de Mantenimiento Preventivo					

**ANEXO B**  
**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION EMPRESAS  
MENCION: FINANZAS  
CAMPUS LA MORITA



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Juaneth Arias Purillo, portador de la Cédula de Identidad N° 7-207-661, mediante la presente hago constar que la técnica e instrumentos utilizados para la recolección de datos del Trabajo de Grado titulado: **ASPECTOS FINANCIEROS VINCULADOS A LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN PLANTAS DESTILADORAS DE ALCOHOL**; cuyo autor(a) es: **Fernández Flores Ysmael**, titular de la Cédula de Identidad N° **13.625.340**. Aspirante al título de: **Magister en Administración de Empresas mención: Finanzas**, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable, por lo tanto, apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesada a los 12 días del mes de Marzo de 2024.

Atentamente,

  
C.I: 7207661



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION EMPRESAS  
MENCION: FINANZAS  
CAMPUS LA MORITA



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Mahé Sierra, portador de la Cédula de Identidad N° 13.780.701, mediante la presente hago constar que la técnica e instrumentos utilizados para la recolección de datos del Trabajo de Grado titulado: **ASPECTOS FINANCIEROS VINCULADOS A LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN PLANTAS DESTILADORAS DE ALCOHOL**; cuyo autor(a) es: **Fernández Flores Ysmael**, titular de la Cédula de Identidad N° **13.625.340**. Aspirante al título de: **Magister en Administración de Empresas mención: Finanzas**, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable, por lo tanto, apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesada a los 21 días del mes de MARZO de 2024.

Atentamente,

C.I: 13.780.701



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN EMPRESAS  
MENCION: FINANZAS  
CAMPUS LA MORITA



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Min Luz Draz Briceño, portador de la Cédula de Identidad N° 14214305, mediante la presente hago constar que la técnica e instrumentos utilizados para la recolección de datos del Trabajo de Grado titulado: **ASPECTOS FINANCIEROS VINCULADOS A LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN PLANTAS DESTILADORAS DE ALCOHOL**; cuyo autor(a) es: **Fernández Flores Ysmael**, titular de la Cédula de Identidad N° **13.625.340**. Aspirante al título de: **Magister en Administración de Empresas mención: Finanzas**, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable, por lo tanto, apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesada a los 21 días del mes de Marzo de 2024.

Atentamente,

Min Luz Draz B  
C.I: 14214305