



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN
LA UTILIDAD DE LAS EMPRESAS
COMERCIALIZADORAS DE GLP EN EL DISTRITO DE
VILLA EL SALVADOR AÑO 2021**

**PRESENTADO POR
CESAR ANTONIO CAMPOS PAUCARPURA
DAVID WILFREDO SEDANO HUAYRA**

**ASESOR
ARLENE PRADO AYALA**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO**

**LIMA – PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA
UTILIDAD DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE GLP
EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR AÑO 2021**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO**

**PRESENTADO POR:
CESAR ANTONIO CAMPOS PAUCARPURA
DAVID WILFREDO SEDANO HUAYRA**

**ASESOR:
MTR. ARLENE PRADO AYALA**

LIMA, PERÚ

2024

**EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LAS
EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE GLP EN EL DISTRITO DE VILLA EL
SALVADOR AÑO 2021**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

MTR. ARLENE PRADO AYALA

MIEMBROS DEL JURADO:

PRESIDENTE:

DRA. MARIA EUGENIA VASQUEZ GIL

SECRETARIO:

DRA. ANA MARIA ALCALÁ PAZ

MIEMBRO DEL JURADO:

DR. FAUSTINO CABANILLAS ATALAYA

DEDICATORIA

Esta investigación la dedicamos a nuestra familia, por habernos acompañado en todo momento brindándonos la fortaleza para cumplir con nuestras metas como profesionales.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros padres por brindarnos su apoyo durante toda nuestra etapa universitaria y durante el desarrollo de esta investigación.

También agradecemos a nuestros asesores y maestros de la Universidad San Martín de Porres, por su continuo apoyo.

PAPER NAME

TESIS_EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE G LP EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR A%C3%91O 2021.docx

AUTHOR

CESAR ANTONIO CAMPOS PAUCARPUR A

WORD COUNT

19584 Words

CHARACTER COUNT

105592 Characters

PAGE COUNT

119 Pages

FILE SIZE

2.0MB

SUBMISSION DATE

Sep 21, 2023 9:15 PM GMT-5

REPORT DATE

Sep 21, 2023 9:31 PM GMT-5

● **20% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 19% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 11% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Manually excluded text blocks

ÍNDICE

PORTADA.....	i
TITULO.....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
TURNITIN.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación de problemas.....	5
1.2.1 Problema principal	5
1.2.2 Problemas específicos.....	5
1.3 Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1 Objetivo principal	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4.1 Importancia de la investigación.....	6
1.4.2 Viabilidad de la investigación	7
1.5 Limitaciones del estudio.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1 Antecedentes, nacionales.....	8
2.1.2 Antecedentes internacionales	12
2.2 Bases teóricas	15
2.2.1 Control de inventarios.....	15

2.2.2 Utilidad	20
2.3 Definición de términos	26
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
3.1 Hipótesis, principal.....	28
3.2 Hipótesis secundarias	28
3.3 Operacionalización de las variables	29
3.3.1 Variable independiente: Control de inventarios	29
3.3.2 Variable dependiente: Utilidad	30
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	31
4.1 Diseño metodológico	31
4.1.1 Tipo de investigación	31
4.1.2 Nivel de investigación	31
4.1.3 Método de investigación	32
4.1.4 Diseño de investigación	32
4.2 Población y muestra	33
4.2.1 Población.....	33
4.2.2 Muestra	34
4.3 Técnica de recolección de datos.....	37
4.3.1 Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos	37
4.4 Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos	37
4.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	41
4.6 Aspectos éticos.....	42
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	43
5.1 Presentación.....	43
5.2 Interpretación de resultados.....	44
5.3 Contrastación de hipótesis	62
5.3.1 Hipótesis secundaria (a) X1: Informe técnico Y1: Toma de decisiones	62
5.3.2 Hipótesis secundaria (b) X2: Capacitación de operarios Y2: mermas	69
5.3.3 Hipótesis secundaria (c) X3: Planificación de Inventario Y3: Costo de ventas.....	74
5.3.4 Hipótesis General: Control de inventarios VS Utilidad	80
CAPÍTULO VI: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86

6.1 Discusión	86
6.2 Conclusiones	89
6.3 Recomendaciones	91
FUENTES DE INFORMACIÓN	93
ANEXOS.....	96
ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	97
ANEXO N°2: ENCUESTA.....	98
ANEXO N° 3: TABLA CHI CUADRADO X^2.....	104
ANEXO N°4: TABLA DE CONFIABILIDAD – MICROSOFT EXCEL	105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable dependiente: Control de inventarios	29
Tabla 2. Operacionalización de la variable independiente: Utilidad	30
Tabla 3. Población considerada especializada para encuestas	33
Tabla 4. Muestra considerada a encuestar por cada empresa	36
Tabla 5. Tabla de validez	37
Tabla 6. Resumen procesamiento de datos	40
Tabla 7. Prueba piloto SPSS V.29	40
Tabla 8. Rangos de nivel de confiabilidad	41
Tabla 9. Control de inventarios	44
Tabla 10. Procesos operativos	46
Tabla 11. Riesgos operacionales	47
Tabla 12. Productividad sin riesgo	48
Tabla 13. Reducción de siniestro	49
Tabla 14. Nivel óptimo de inventario	50
Tabla 15. Costo de almacenamiento	51
Tabla 16. Utilidad	53
Tabla 17. Alta gerencia	54
Tabla 18. Estados financieros	55
Tabla 19. Fugas en recepción	57
Tabla 20. Manipuleo en despacho	58
Tabla 21. Adquisición de existencias	59
Tabla 22. Mano de obra calificada	60
Tabla 23. Resumen procesamiento casos	63
Tabla 24. Valores esperados de informe técnico y toma de decisiones	64
Tabla 25. Valor calculado de Informe técnico y toma de decisiones	65
Tabla N 26. Tabla cruzada informe técnico y toma de decisiones	66
Tabla 27. Pruebas de Chi cuadrado	66

Tabla 28. Resumen procesamiento casos	70
Tabla 29. Tabla cruzada capacitación de operarios y mermas.....	70
Tabla 30. Pruebas de Chi cuadrado	72
Tabla 31. Resumen procesamiento casos	75
Tabla 32. tabla cruzada planificación de inventarios y costo de ventas	76
Tabla 33. Pruebas de Chi cuadrado	77
Tabla 34. Resumen procesamiento casos	81
Tabla 35. Tabla cruzada control de inventarios y utilidad.....	82
Tabla 36. Pruebas de Chi cuadrado	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Trasvase de GLP desde una cisterna al depósito, uso compresor	3
Figura 2. Trasvase de GLP desde un depósito a cisterna, uso de compresor.....	4
Figura 3. Control de inventarios	44
Figura 4. Procesos operativos	46
Figura 5. Riesgos operacionales	47
Figura 6. Productividad sin riesgo	48
Figura 7. Reducción de siniestro.....	49
Figura 8. Nivel óptimo de inventario	50
Figura 9. Costo de almacenamiento	51
Figura 10. Utilidad	53
Figura 11. Alta gerencia.....	54
Figura 12. Estados financieros	55
Figura 13. Fugas en la recepción	57
Figura 14. Manipuleo en despacho	58
Figura 15. Adquisición de existencias.....	59
Figura 16. Mano de obra calificada	60
Figura 17. Distribución Chi cuadrado de hipótesis secundaria (a).....	67
Figura 18. Recuento de informe técnico, toma de decisiones	68
Figura 19. Distribución Chi cuadrado de hipótesis secundaria (b)	73
Figura 20. Recuento de Capacitación de Operarios, Mermas	73
Figura 21. Distribución Chi cuadrado de hipótesis secundaria (c).....	78
Figura 22. Recuento de Planificación de Inventario, Costo de ventas	79
Figura 23. Distribución Chi cuadrado de Hipótesis General	84
Figura 24. Recuento de control de inventarios, utilidad.....	86

RESUMEN

Las empresas comercializadoras de GLP tienen el mismo problema al realizar sus operaciones, siniestros y mermas ocasionadas por el mal manipuleo y traslado del gas, ocasionando pérdidas significativas.

El realizar un buen control de inventarios es cada vez más importante, cómo sistema que permite gestionar las existencias para obtener beneficios y reducir los costos. Esto representa un beneficio para la empresa porque permite reducir las mermas apoyándose en la capacitación de los operarios, la cual permite optimizar los procesos, aumento en la calidad de atención y logro de objetivos en menor tiempo.

El objetivo de la presente investigación es indagar si el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021. Para su cumplimiento, se optó por una investigación aplicada de enfoque cuantitativo. Se seleccionó la encuesta como técnica y se empleo un cuestionario, a una muestra de cincuenta y tres gerentes y jefes de planta de las empresas comerciales de GLP de Villa el Salvador.

Una vez finalizado el estudio se concluyó que el control de inventarios sí incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador – 2021.

Palabras claves: Control de inventarios, Utilidad, mermas.

ABSTRACT

Trading companies GLP have the same problem when carrying out their operations, accidents and losses caused by poor handling and transfer of gas, causing significant losses.

Carrying out a good inventory control is increasingly important, as a system that allows stock management to obtain benefits and reduce costs. This represents a benefit for the company because it allows reducing losses by relying on the training of operators, which allows optimizing processes, increasing the quality of care and achieving objectives in less time.

The objective of the research is to analyze whether inventory control affects the profit of LPG trading companies in the district of Villa El Salvador in 2021. For its compliance, an applied research with a quantitative approach was chosen. The survey was selected as a technique and a questionnaire was used on a sample of fifty-three. managers and plant managers of LPG commercial companies in Villa El Salvador.

Once the study was completed, it was concluded that inventory control does affect the profit of the LPG trading companies in the district of Villa El Salvador - 2021.

Keywords: Inventory control, Utility, losses.

INTRODUCCIÓN

En la presente tesis **“EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE GLP EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR AÑO 2021”** su propósito es conocer el control de inventarios y a la vez ver como esta incide en la utilidad de las entidades comercializadoras de GLP, en consecuencia, evaluar resultados que ayuden a las empresas a rentabilizar.

En la actualidad el crecimiento de inversión de las empresas comercializadoras de GLP hace que las mismas tengan mayor control en su gestión de almacenamiento y comercialización, ya que es un claro indicativo para obtener mejores resultados a fin de cada periodo, por ende desde una perspectiva más amplia, podemos indicar que muchas empresas aún tienen ciertas deficiencias como en la capacitación constante de trabajadores ya que es un factor fundamental para minimizar los riesgos que pueden suscitarse ejemplo, incendios que pueden acarrear pérdidas significativas.

Este estudio se realizó mediante la evaluación objetiva de los trabajadores especializados en la comercialización de GLP (Gerente, Administrativo, jefe de planta) para esto se administraron encuestas, a través de un cuestionario para conocer en que medida el control de inventarios incide en la utilidad de las entidades.

Para una mejor comprensión el trabajo está estructurado por VI capítulos:

En el capítulo I, se desarrolla la definición de la problemática, precisamos una explicación detallada de la cuestión, enunciación del problema, definición clara de esta

investigación, los objetivos principal y específicos, justificación sólida, evaluación de viabilidad y relevancia del estudio.

En el capítulo II, se presentan y describen los aspectos teóricos, donde se muestran los antecedentes nacionales e internacionales previos a la investigación que sirven de base para el objeto de estudio, de igual modo presentamos los fundamentos teóricos de las variables y la definición de términos relevantes para la investigación.

En el capítulo III, se desarrolla la explicación de la hipótesis y las variables que serán evaluadas bajo la creación de tablas, para que de esta forma se pueda medir y enfatizar las variables ya establecidas.

En el capítulo IV, se observa la descripción de la metodología, detallamos para nuestra investigación la población y la muestra de estudio, así como también las herramientas que nos ayudan a recopilar la información veraz y concisa, de igual modo las estrategias para enjuiciar y analizar los datos y los aspectos éticos que la universidad concede, las cuales son muy importantes.

En el quinto capítulo se analiza los resultados que se obtuvieron en el estudio de campo además de interpretar los resultados se contrastan y evalúan las hipótesis con las tablas cruzadas que son fuente de resultados para la explicación.

En el sexto capítulo, se detallan las discusiones, conclusiones y recomendaciones obtenidas bajo la información que nos dio como resultado nuestro objeto de estudio.

Finalmente, se agregan las fuentes de información y los anexos relevantes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En el Perú la demanda de GLP corresponde a la actividad de transporte, seguida de la industria, y el departamento con mayor demanda es el departamento de “LIMA” donde se concentra la afluencia de sectores empresariales de transporte e industrial.

Las empresas comercializadoras de GLP se dedican a la venta por mayor y menor de combustible, siendo su verdadera realidad problemática el debido manejo en el control de inventario de los diferentes tipos de gas licuado que comercializan y la mala gestión del proceso productivo.

Esta mala gestión puede llevar a siniestros como el ocurrido en el distrito de “Villa El Salvador en el año 2020”, donde un “camión cisterna” de la empresa TRANSGAS originó un incendio debido a la fuga del combustible después de golpear con un desnivel de la pista. Este vehículo al momento de la tragedia no contaba con protocolos de seguridad, ni se evidencia el accionar de válvulas para contener o parar la fuga del gas, esto debido a la mala o nula preparación del chofer del “camión cisterna”.

Muchas empresas en la actualidad del sector de comercialización de combustible desarrollan una mala implementación de control de inventarios debidamente ajustados a las mermas por temperatura, por la presión atmosférica y en el proceso de las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho. Reflejando así en el futuro pérdidas económicas y financieras la cual se ve evidenciado en el estado de situación financiera.

Con la información y datos encontrados en las empresas de comercialización de GLP en el Distrito de Villa el Salvador al 2021 nos determina que no han realizado una

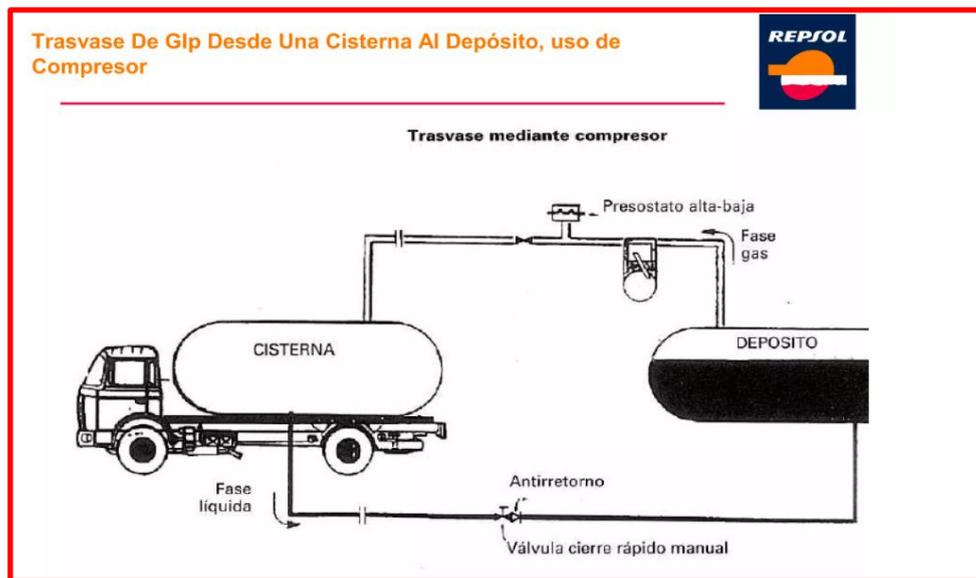
adecuada gestión en el adecuado control de sus existencias, ni en la capacitación que es relevante en sus trabajadores, proyectando falencias el registro de los inventarios y la correcta determinación de la rentabilidad de la empresa. Por ende la investigación se centra en la contribución del análisis en el registro, lectura de los inventarios para generar una adecuada rentabilidad empresarial aplicando las normas que deben ser establecidas en las organizaciones. Estas empresas podrían rentabilizar resultados con una reorganización planificada en el control de inventarios, como son: orden de organización, y distribución, los kárdex físicos sean actuales, para así, mostrar saldos fehacientes para con las mermas, mitigar riesgos para no generar pérdida económica a la entidad, fundamentando la rentabilidad y el funcionamiento con resultados positivos.

Las organizaciones necesitan tener un flujo constante de sus operaciones para un funcionamiento estable y evitar la falta de existencias o el exceso de ellas. Esto se logra con la planificación de inventario, el cual permite tener un correcto control del mismo y se logrará a su vez determinar adecuadamente su costo de ventas.

La planificación de inventarios abarca desde la llegada del GLP al almacén, el envasado del producto y la distribución. El GLP llega en camiones cisterna especiales para su transporte, cuando estos llegan a las empresas proceden con la descarga hacia los tanques de reserva a través de mangueras, aquí empiezan a aparecer las mermas por pequeñas fugas, por lo que el proceso debe llevarse a cabo por personal debidamente capacitado, bien es cierto el que mayor porcentaje del problema en las empresas comercializadores de GLP es sin duda la falta o nula capacitación de los operarios. Después de finalizado el trasvase del GLP de la cisterna al tanque sigue el proceso del envasado, el cual debe ser ejercido por personas plenamente capacitadas puesto que este gas al ser manipulado erráticamente produce un choque constante de sus moléculas las cuales pueden salir al espacio exterior en forma de gases, originando fugas incontrolables en sus operaciones. Empresas como Primax tiene políticas de mermas entre 0.50% y 2.00%, los cuales pueden reducirse si se planifica correctamente

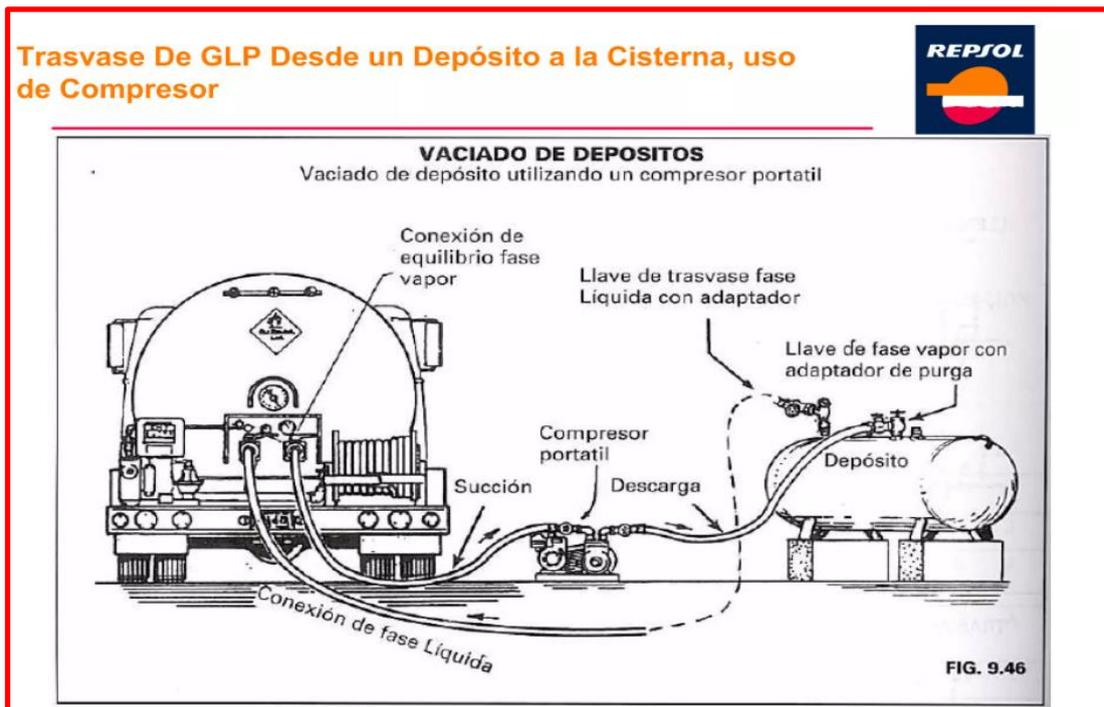
las operaciones. Por ello la instrucción al operario no debe contemplar como un gasto sino como una inversión puesto que trae rendimiento a la entidad, en el caso de las empresas comercializadoras de GLP significa una disminución de mermas y desperdicios, aumentando de esta manera la utilidad al final del periodo.

Figura 1. Trasvase desde una cisterna al depósito.



Fuente: REPSOL trasvase.

Figura 2. Trasvase desde un depósito a cisterna.



Fuente: REPSOL trasvase de GLP.

Por ello es muy importante analizar detenidamente la importancia de este hidrocarburo, para no generar desperdicios o mermas, donde la mala gestión del control de inventarios puede generar un efecto negativo en la utilidad de las empresas.

Gracias a ello refleja que la empresa obtenga una rentabilidad que no satisface las perspectivas de los socios mayoritarios. Entonces, al carecer de este control las empresas no pueden fijar cual es el porcentaje de mermas que existen en un determinado periodo y por ende no puedan sostener como gasto deducible para efectos del impuesto a la renta.

Para los resultados que se proyectan es importante implementar o prestarle la debida atención en la generación de informes técnicos detallados por un profesional en la supervisión de orientación técnica, bajo el cumplimiento de los reglamentos donde se especifiquen los puntos a evaluar: verificación del expediente, visita al establecimiento,

registro escrito, evaluación del expediente, cierre de informe de supervisión, informe técnico favorable y entrega de expediente. Por ello la información debidamente manejada y controlada permitirá poseer información a la mano y pertinente para formular decisiones en la oportunidad precisa y así favorecer a la organización, gracias a ello la toma de decisiones es un componente básico luego de realizar el planteo y posteriormente haber precisado objetivos.

1.2 Formulación de problemas

1.2.1 Problema principal

¿De qué manera el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿De qué manera el informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP?
- b) ¿En qué medida la capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP?
- c) ¿De qué manera la planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo principal

Analizar si el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Analizar sí el informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP
- b) Determinar sí la capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP
- c) Establecer sí la planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP

1.4 Justificación de la investigación

El desenvolvimiento del presente estudio conlleva al provecho profesional por tratar de conocer los problemas ocasionados por el mal control de inventarios los cuales llevan a la generación de mermas por la mala actividad operativa que pueda conllevar a siniestros irreparables y por ende a una disminución en la productividad.

1.4.1 Importancia de la investigación

La consideración de este trabajo implica en conocer cómo el control de inventarios repercute para los resultados económicos de las entidades comercializadoras de GLP, para poder identificar los problemas y posibles riesgos que puedan ocurrir, sobre los cuales la gerencia pueda tomar decisiones para mejorar la utilidad.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

A fin del desarrollo de esta investigación se valió con los medios necesarios, acceso a una indagación necesaria para la culminación, como también los recursos necesarios para su progreso.

1.5 Limitaciones del estudio

Se contó con información suficiente para el progreso de la presente investigación, puesto que existen componentes bibliográficos relacionados al tema.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Se ha compilado investigación importante y destacado que nos permita evaluar la estudio que se plantea.

2.1.1 Antecedentes nacionales

Monzon,L. (2020), en la tesis “Influencia del control de inventarios en la rentabilidad del grifo el gavián SRL Cajamarca, periodo 2019” de la UPN para obtener el título profesional de contadora pública.

La investigación demuestra que un buen proceso de control de inventarios incide directamente en la rentabilidad. Con base en los resultados obtenidos, se recomienda desarrollar una política para controlar sus inventarios e implementar la NIC 2 - Inventarios, para que puedan determinar el costo de ventas y adquisiciones. Con el fin de gestionar íntegramente su inventario, optimizando así la rentabilidad de la empresa.

La presente tesis demuestra la identificación e implementación de los inventarios NIC 2 - Inventarios, donde el tema fundamental es la cuantía de costo que se debe distinguir, por ende, en nuestra investigación es relevante ya que generalmente las empresas comercializadoras de GLP están expuestas a tener variaciones en sus existencias por razones operacionales o variaciones climatológicas que son las mermas, para ello se debe el cálculo de las mismas y ser consideradas como parte del gasto.

Díaz, A y Domínguez, A (2022) en su tesis “La gestión de inventarios y su impacto financiero en las empresas envasadoras de GLP de Lima Metropolitana (excepto zona norte) con capacidad de almacenamiento de 5000 kg a 23000 kg, año 2020”. Para alcanzar el título de Contador Público, UPC, Perú.

Este trabajo analiza lo importante que es la gestión de inventarios para mejorar la situación financiera de las empresas de GLP, menciona la importancia de establecer políticas de inventario para un mejor control y establecer los niveles mínimos y máximos de existencias, tomando en cuenta también la temporada del año.

Es importante para nuestra investigación puesto que la información nos da a conocer los riesgos que pueden ocurrir en la adquisición de inventarios, para de este modo tomar las mejores decisiones considerando el impacto económico en la empresa.

Rosado,M. y Vargas,L. (2022), en su tesis “costo de transporte del GLP y la rentabilidad en la empresa comercializadora de gas licuado, en los años 2020-2021”. Para obtener el título profesional de contador de UTP, Perú.

Se resume el trabajo de investigación de la siguiente manera, la finalidad es determinar de qué manera los costos de transporte del GLP afectan a la rentabilidad de la empresa de comercialización de hidrocarburos, específicamente del gas licuado de petróleo (GLP) envasado y a granel; este estudio se efectuó sobre la base de la información financiera de la organización, dando a conocer que dentro del costo de adquisición de mercadería no incluye los desembolsos del flete primario, y que debe formar parte del costo por ser un componente principal al adquirir el GLP, el costo de venta y valoración de los

costos de inventario es variable en los años 2,020 y 2,021 y este influye directamente en la rentabilidad.

De lo señalado, nos ayuda en nuestra investigación a plasmar la idea de que las compañías cuyo principal rubro es la distribución de GLP necesitan monitorear el proceso de costeo, diferenciar los precios de adquisición, evaluar y aplicar los costes directos e indirectos de los canales del suministro, empaque y distribución por ende saber cuándo deben ser incluidos o excluidos de los costos de adquisición. Los costos de apropiamiento incluyen el valor de compra, el acarreo y otros costos que son directamente imputables a la obtención del mismo.

Quispe,R. y Zeballos,G. (2021) en su tesis “ Relación entre el sistema de control y la gestión de inventarios en la empresa Proyectos Electrónicos S.R.L. Arequipa-2020”. Así alcanzar el título de Contador Público, Universidad Continental, Arequipa, Perú.

La investigación desarrolló el nivel de investigación descriptivo correlacional, porque se busca la relación entre las dos variables; las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos fue la encuesta y entrevista. En resumen, esta investigación busca la relación entre el Sistema de control y la Gestión de inventarios, concluyendo que tienen una relación positiva y significativa en la rentabilidad de la Empresa Proyectos electrónicos SRL.

Esta información nos ayuda en la elaboración de nuestro trabajo por la información brindada sobre la planificación de la organización en cuanto a sus operaciones, con el fin de detectar peligros para aumentar los procesos y reducirlos, tomando como base la capacitación en sus trabajadores y la puesta en marcha de un control interno con el objetivo de mejorar el rendimiento financiero y operativo.

Quispe, L (2021) de su tesis “Incidencia del control de existencias en la rentabilidad del centro de producción de bienes y servicios servicentro de la universidad nacional del altiplano - puno, periodos 2017-2018” por el título profesional de contador público.

El desarrollo de la investigación indica que la entidad no lleva un control de registro de sus existencias en un kárdex, por ello el deficiente control de existencias, ocasionando pérdidas económicas los cuales afectan la rentabilidad del Servicentro. Los resultados que muestran en esta investigación requieren de implementar el control de existencias, la designación y capacitación al personal encargado del área de almacén, asimismo el análisis de estado de situación financiera y estado de resultados concluyen que encuentran un incremento positivo con relación al periodo anterior si se desarrolla correctamente un control de existencias.

Por ello esta tesis aporta de manera significativa en nuestra investigación con el fin debido en la dirección del control en inventarios y proponer iniciativas de capacitar al personal encargado de las operaciones para que puedan evitar riesgos económicos, así como también apoyarse en los estados financieros y estado de resultados para evaluar el comparativo con los años anteriores el cual ayudará a que las organizaciones obtengan utilidades aceptables para los socios o accionistas quienes tomaran las decisiones.

En resumen se valoran en las investigaciones de los autores de nacionalidad peruana la importancia del conocimiento teórico referente al control de inventarios en las compañías comercializadoras de Gas LP o derivados, donde es valioso proponer alternativas que mejoren la dirección de administración de inventarios con el fin de tener mejoras en su rentabilidad, esta investigación coincide con los autores en la importancia que hay una relación directa de aplicación de inventarios con evaluación del

cumplimiento de los procesos; de coste de adquisición, costo de ventas, capacitación del equipo de trabajo y comercialización para obtener los mejores resultados en su productividad.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Vargas, A. (2016), en su tesis “Análisis de inventarios de GLP en consignación en redes centralizadas” de la Universidad de Guayaquil para el logro del rango de magíster en administración de empresas, Guayaquil, Ecuador.

La presente tesis describe el proceso de análisis para control de inventarios de GLP en redes centralizadas, la cual consiste en la distribución del combustible mediante tuberías hasta cada uno de los consumidores, modelo en el cual el inventario se encuentra en consignación, es decir, le pertenece a la empresa comercializadora.

Esta tesis brinda información importante a nuestra investigación en cuanto a la seguridad en el manejo del combustible en redes concentradas, con la finalidad de extender una muestra de sistema de control en inventarios que permita reducir riesgos y asegurar la correcta operación de las instalaciones para evitar las fugas y pérdidas del producto.

Segura, et al.,(2016), de la tesis “mejoramiento del sistema de gestión de inventarios en Centrodiesel S.A” de la universidad piloto de Colombia, para conseguir el título ingeniero condecorador en gerente de proyectos.

Esta tesis puntualiza la correcta aplicación de la administración de inventarios, enfocado en los procesos como la admisión, acopio en bodega, alistamiento de pedidos y venta de mercancía, de igual modo identificando debilidades partiendo por las inconsistencias observadas en la gestión de inventarios.

Esta investigación se soporta en la teoría de gestión de inventarios, el cual se define como la actividad básica de la dirección de operaciones de cualquier organización, los cuales tienen que ser enmarcados en un proceso organizado y planificado que le permita a Centrodiesel S.A mantener un estricto control de los inventarios como recurso indispensable para respaldar los servicios que brinda.

Esta tesis brinda aporte significativo a nuestra investigación ya que propone un procedimiento de gestión en inventarios enfocado en los operadores, de la correcta ejecución de control de inventarios, que se cuente de manera constante con personal calificado así lograr la eficiencia en el funcionamiento de los procesos como la del monitoreo, control y cierre, que son fundamentales en una organización para gestionar correctamente los inventarios, identificando a los involucrados en este proceso, reduciendo los riesgos en manipuleo y rentabilizando a la entidad.

Morejón, V. (2015), en su tesis “Elaboración e Implementación de un Modelo de Gestión Administrativa y Financiera para el Centro de Distribución de gas licuado de petróleo Víctor Morejón ubicado en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, y su incidencia en la rentabilidad financiera en el período marzo 2013”. Universidad Nacional Chimborazo, para alcanzar la designación de magíster en finanzas. Resume su trabajo de investigación de la siguiente manera.

La investigación se direccionó al desarrollo de un modelo de gestión administrativo-financiero, para lo cual se implementó un proceso de investigación utilizando un diseño de campo y documental, con herramientas científicas, encuestas a clientes y colaboradores de la empresa, donde se pudo determinar la necesidad de implementar un modelo de gestión administrativo-financiero capaz de reunir acciones y estrategias para alcanzar los mejores resultados que aseguren la continuidad del negocio en el tiempo.

Por ello nuestra investigación desarrollada tiene cierta similitud ya que la rentabilidad de las empresas se obtiene gracias a la calidad en control y manejo administrativo de todos los inventarios bajo el enfoque de realizar informes técnicos. Además, establece niveles óptimos de recursos para monitorear todas las operaciones.

En conclusión según los autores de las investigaciones internacionales es importante establecer los procedimientos que debe seguir la empresa desde la llegada del producto al almacén, envasado y posterior distribución, teniendo en cuenta que las operaciones sean llevadas por personal capacitado existiendo una constante evaluación de los procesos realizados a través de informes técnicos, con el objetivo de detectar fallas en el proceso para su posterior corrección, reduciendo perjuicio que afectan la rentabilidad de las organizaciones.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Control de inventarios

Es un procedimiento que ayuda a gestionar a una empresa las existencias que almacena, el cual es importante dentro de una organización, ya que además de saber qué es lo que se tiene, identifica qué productos deben ser vendidos con rapidez, de igual modo cuáles son las que escasean y en qué invierten más recursos para el correcto almacenaje.

Por ello **García (2012)**, precisa:

Controlar los inventarios consiste precisamente en llevar una dirección continua de las operaciones que mantengan en un nivel óptimo las existencias en los almacenes. Habrán de analizar las necesidades de ventas, los programas de producción y las oportunidades económicas de abastecimiento, para determinar el nivel óptimo de cada artículo. El nivel óptimo se define como la cantidad de existencia que resulta del equilibrio de un mínimo de inversión, un mínimo de costo de operación y un mínimo de riesgo de tener faltantes que entorpezcan la producción, la eficiencia administrativa o las ventas.

En resumen, el objetivo de llevar un control de inventarios es conservar un nivel excelente de existencias, para de esta manera mantenga un flujo constante de las operaciones, evitando llegar a una escasez de existencias que provoquen el paro de las actividades y corten la entrada de dinero a la caja.

Otro punto importante que se debe tener en cuenta es realizar un estudio de mercado que permita analizar y saber las necesidades reales de los clientes, analizar cuánto se puede comprar para abastecerse y cuánto es la capacidad para producir, con esta información se tomará la mejor decisión para llegar a ese nivel óptimo de existencias.

De igual modo **Sierra, et al. (2015)**, definen:

Al referirnos a "inventarios", lo relacionamos con los objetos, personas, cosas o servicios que componen los haberes o existencias de una organización. Cuando hablamos de "control", básicamente estamos indicando el dominio que se tiene sobre algo, al cual podemos darle la dirección, avance, retroceso, dotación y esfuerzo que la situación a controlar requiera, para no perder dicho control y seguir manteniéndola bajo dominio. Al juntar ambas palabras obtenemos el título del tema que nos ocupa: " Control de Inventarios ", que en resumen lo podemos definir como:

Control de Inventarios: Es el dominio que se tiene sobre los haberes o existencias pertenecientes a una organización.

En términos simples el "control de inventarios" es el poder que tiene la organización evaluando sus existencias, a las cuales puede darle la dirección que se requiera para obtener beneficios sin perder el control del mismo, reduciendo costos. Este control se logra evaluando el proceso desde la llegada de las existencias hasta su distribución, llevando informes técnicos que permitan analizar e identificar los riesgos o fallas que ocurren en todo el proceso operativo, con la finalidad de tomar decisiones que las reduzcan o en el mejor de los casos las eliminen.

En relación con nuestro tema en términos de riesgos en el proceso productivo del GLP estos se evitan llevando un correcto control de inventarios, procurando venderlos en el menor tiempo posible para no aumentar las mermas, y contar con personal capacitado para reducir los siniestros que se puedan producir en el manipuleo de este petróleo, evitando grandes pérdidas monetarias.

También **Tejada, et al. (2022)**, definen:

El objetivo del control de inventarios es reducir los riesgos de depreciación y obsolescencia, evitar el exceso o agotamiento de las existencias, aprovechar los aumentos de precio y facilitar la producción en grandes cantidades en las mismas instalaciones. (p.16)

El objeto de un buen control de los inventarios es sacar mayor provecho en las existencias mejorando su flujo de ingresos y salidas del almacén, reduciendo significativamente la pérdida de valor con el paso del tiempo y evitar así que se vuelvan obsoletos por no rotar adecuadamente el inventario.

Otra de las funciones es evitar la escasez, lo cual lleva a perder oportunidades de ventas y por consecuencia a paralizar la entrada de dinero a la empresa. O por el contrario evitar el sobre stock, que llevaría a mayores costos relacionados a la ampliación de las instalaciones para almacenar las existencias en exceso; y como mencionamos anteriormente, el GLP mientras más tiempo está almacenado empieza a evaporarse y por ende a perder valor con el paso del tiempo.

❖ **Capacitación de operarios**

Actualmente las empresas se enfrentan a un universo altamente competitivo y variable tecnológicamente en el cual deben mantener su posicionamiento para poder subsistir, y

a pesar de que la tecnología está cada vez más avanzada y las industrias robotizadas, el personal sigue siendo factor fundamental para que las empresas puedan efectuar sus objetivos planteados.

Parra, Rodríguez (2015). mencionan que:

La capacitación es una de las mejores inversiones en recursos humanos y una de las principales fuentes de bienestar para el personal y la organización; por eso las empresas y las personas deben ver la capacitación como una inversión que más adelante dará los resultados y metas esperados. La ausencia de capacitación trae como consecuencia el incurrir en costos de tipo económico: baja productividad, menor calidad, deficiencia en la atención al cliente, desperdicio en materia prima, infrautilización de máquinas; así como gastos sociales: absentismo, impuntualidad, abandono del puesto de trabajo, accidentes, baja por invalidez e incluso muertes

La capacitación significa mayor productividad y compromiso de los operarios en la empresa, significa menos pérdidas por errores, un aumento en la calidad de atención y permitirá de este modo lograr objetivos en menor tiempo, el personal mejorará sus habilidades y ampliará sus conocimientos, logrando que se adapten a las constantes alteraciones que puedan acontecer en el mercado tanto por el desarrollo de nueva tecnología, o un nuevo modelo de trabajo como el que provocó la reciente pandemia por Covid.

En conclusión, la capacitación de inventarios mantiene un resultado positivo en el desarrollo de las actividades operativas, es una inversión a futuro ya que evita muchos problemas como la baja productividad, reducción de calidad, aumento de mermas, minimiza los accidentes y le da nuevos y mejores conocimientos al personal.

❖ **Planificación de inventario**

Al respecto **Ramón, J. (1992)**. “La planeación y el control de la producción” define:

Por lo que respecta a la planeación se deben hacer planes que distribuyan los recursos disponibles en función de un determinado pronóstico de la demanda. Al preparar los planes de producción, cada uno de los recursos se obtiene a un costo y el mejor plan será aquél que reduzca al mínimo la suma de todos los costos correspondientes a un período futuro; por otro lado, hay que considerar los hechos que se interponen cuando se trata de lograr los objetivos de un plan; por ejemplo, fallas en el equipo, errores humanos, variaciones de la calidad, discrepancias en la regulación de los pedidos, etc. Por tanto, es necesario incorporar subsistemas para mantenimiento y control, lo cual ayuda a conservar el orden evitando que el sistema se vuelva un caos. (p. 19)

La planificación busca defender un nivel óptimo de existencias sin llegar a extremos de escasez y exceso, para de esta manera evitar se paralice la entrada de dinero o aumenten los costos de almacenamiento, para ello se debe planificar cómo se llevarán a cabo la sucesión de producción considerando los diferentes factores que puedan

interponerse en un futuro, logrando así juzgar un plan de acción ante cualquier problema que surja en el camino.

2.2.2 Utilidad

La utilidad de las compañías es de dirección fundamental para la toma de decisiones, tal es así que.

Rodríguez (2017), destacó que:

La utilidad es el resultado con proyección a ser tratada como información financiera con el objetivo principal de proporcionar datos con respecto al estado financiero de las entidades. La información es comparable, transparente y de alta calidad, y logra los resultados que se desean para tomar decisiones económicas. ya que es elemento esencial en las organizaciones.

En conclusión, la utilidad es comprendida bajo el análisis que se proporciona durante todo un ejercicio económico proyectando el manejo de materias y medios económicos con el propósito de originar resultados deseados, donde su posición y regularidad es el resultado de los rendimientos obtenidos, para ello es importante la determinación de una gestión competente y planificación para lograr los objetivos ya determinados.

De igual modo **Amaya (2017)**

Las utilidades son uno de los elementos que hacen que aumente el valor de mercado de la acción o de propiedad de un socio. La capacidad que tiene una empresa para generar utilidades, y se hace mención que, tiene mucho que ver

con la eficiencia en sus operaciones, es decir vincula los resultados con los recursos disponibles. La utilidad de la empresa se mide en tres momentos: utilidad bruta, utilidad operacional y utilidad neta.

Bajo este concepto podemos deducir que la utilidad es la adecuación de los medios que la entidad obtiene o dirige para obtener grandes beneficios económicos futuros. según el autor se hace mención que la utilidad se cuantifica en tres puntos claves las cuales son:

Utilidad bruta

Se indica que la utilidad bruta es el valor que obtiene la empresa al descontar a las ventas netas, los costos asociados a las unidades vendidas tales como compra materia prima, pago salario, flete, suministro de servicio entre otros. Así como también es el valor que se genera para cubrir los gastos operacionales y no operacionales y rentabilidad que permita el crecimiento de la empresa.

Utilidad operacional

Se define como la utilidad que una empresa genera como negocio dedicado a una determinada actividad, independiente su estructura financiera, es decir que pueda tener una deuda o no. Esto es debido a que la utilidad operacional está afecta directamente a aquellos elementos inherentes a la actividad que la entidad genera sin considerar cómo se ha financiado. en la parte de los estados de resultados figuran los costos de producción, gastos de administración y ventas antes de calcular la utilidad operativa, entonces podemos definir que la estructura se define en una línea divisoria en la parte superior refleja el efecto de la estructura operativa y en la parte inferior refleja lo que es la estructura financiera.

Margen Neto

Representa a la participación de la empresa, la cual debe distribuirse entre la reserva y los dividendos de los asociados. Este margen neto indica el valor que queda después de cubrir los costos asociados al producto también gastos operacionales de administración y venta, gastos financieros, gastos no operacionales y pago de impuestos.

Esto ayudará a las empresas a medir su rentabilidad influyendo a la mejor toma de decisiones y que con el tiempo se mantengan firmes en el mercado, y que cada periodo obtengan los resultados que deseen.

Asimismo, Mayorga (2010)

Nos menciona que; Actualmente, la utilidad se entiende como una forma de representar las decisiones de los agentes económicos, más que como una forma de medir la satisfacción. El tipo de utilidad actualmente aceptado es principalmente un derivado de la construcción de Newman-Morgenstern, que se basa en tomar decisiones entre varias posibilidades que impliquen riesgos.

Al abordar esta temática vinculada con la variable, encontramos que los diferentes autores que han escrito al respecto tienen en relación puntos de vista muy acorde a la definición exacta de la misma. En las organizaciones la utilidad viene como la base fundamental para tomar decisiones que ayudan a que los socios tengan una visión clara de la rentabilidad económica que se proyecta durante un determinado periodo, bajo la definición del concepto de la variable consideramos conocer que dentro de nuestra

investigación para obtener los efectos favorables en las compañías comercializadoras de Gas LP es importante abordar tantos indicadores que se presentan a continuación para la determinación de un debido control de inventarios.

Mermas

Para **Velarde (2015)** define:

La merma en los combustibles, a las que se producen por los cambios de temperatura, presión de vapor y manipuleo de transporte. Esto generará disminución en los inventarios por ende generarán pérdidas significativas en las estaciones de servicios que por la volatilidad del producto donde los accionistas ven afectada su inversión, así como también financieramente a las entidades.

Clases de mermas

De acuerdo con la naturaleza del bien, el proceso productivo y su comercialización se pueden distinguir dos clases de mermas.

Mermas normales: son mermas inevitables que van a depender principalmente de la característica del bien o material usado y que esté relacionado de manera directa con el proceso productivo o de comercialización.

Mermas anormales: son las mermas que se producen por negligencia en la conservación o manipulación del bien.

Situaciones donde se pueden generar mermas.

Mermas por presión de vapor:

Los fluidos como toda sustancia están constituidos por partículas, que están en voluntarioso movimiento casual en todos los rumbos posibles. Esta actividad genera que se ocasione un choque entre ellas de estos rumbos las moléculas intercambian fuerza energética, como las bolas de billar al toparse, algunas aceleran mientras otras detienen. En este constante fricción e intercambio de energía algunas moléculas llegan a alcanzar que si están cerca de la superficie pueden saltar al espacio como gas.

Mermas por temperatura:

Una de las propiedades físicas de los líquidos es presentar una expansión o disminución en su volumen al aumentar o disminuir la temperatura; por consiguiente, esta característica física se presenta en los combustibles gasolina y diésel que se comercializan en el país.

La mayoría de los líquidos presentan un patrón generalizado, aumentan su volumen al aumento gradual de la temperatura y en consecuencia disminuyen su volumen al disminuir gradualmente la temperatura. Existen cinco tipos de actividades en el sector hidrocarburos, exploración, explotación, refinación, transporte y distribución, las variaciones volumétricas se presentan cuando el refinador entrega el producto al mayorista y este a su vez mediante el transporte del combustible entrega el producto a las estaciones de servicios para su venta al consumidor.

Mermas en transporte:

Los vehículos son acondicionados para transportar el producto en las cisternas desde la refinería hasta los grifos de servicio para la venta del combustible, estos vehículos deben cumplir con los requerimientos técnicos autorizados para la

actividad, contar con póliza de seguro, y materiales de seguridad y contar con válvula de descarga independiente en los compartimentos.

Por la geografía de nuestro país y lo variado del clima existe la probabilidad que la cisterna sufra alguna alteración en el volumen de carga que transporta ya que los hidrocarburos se contraen al enfriar y se expanden al calentar, recorrer distancias largas es probable que ocurran estas variaciones volumétricas, por ello todo camión cisterna debe contar con la seguridad total para realizar el transporte del hidrocarburo.

Toma de decisiones

En cuanto a la toma de decisiones **Lazo (2013) define.**

Los fundamentos de la toma de decisiones entran en juego cada vez que en una organización se realizan actividades de planeación, organización, dirección y control. Sin embargo, para que un proceso de toma de decisiones pueda considerarse completo es preciso que existan ciertas precondiciones. Estas precondiciones se cumplen cuando es posible responder “sí” a las cuatro preguntas siguiente:

¿Existe una diferencia entre la situación presente y las metas deseadas?

¿El responsable de tomar la decisión está consciente del significado de la diferencia?

¿El responsable de tomar la decisión se siente motivado a actuar para eliminar la diferencia?

¿El responsable de tomar la decisión cuenta con los recursos necesarios (capacidad y dinero, por ejemplo) para actuar a favor de la eliminación de la diferencia?

Entonces, la toma de decisiones es el proceso de definir un problema, recopilar datos, generar alternativas y seleccionar la factibilidad. Para ello, se debe considerar que los fundamentos de la toma de decisiones entran en juego cada vez que una empresa ejecuta actividades de planificación, organización, dirección y control.

Sin embargo, la persona que toma la decisión puede ser: un director, gerente, ejecutivo o contador administrativo que realice las siguientes actividades. Resolución de problemas: análisis comparativo para la toma de decisiones. En esta función, los administradores se preguntan: De las diversas opciones disponibles, ¿cuál es la mejor?

Documentación de resultados: acumular información y entregar resultados confiables a todos los niveles de la administración. En esta actividad te preguntas: ¿cómo lo estoy haciendo?

Las condiciones bajo las cuales los individuos toman decisiones en las organizaciones reflejan fuerzas del entorno (sucesos y hechos) que están más allá del control del individuo pero que pueden afectar el resultado de sus decisiones futuras y que los gerentes deben estimar su probable impacto.

2.3 Definición de términos

- **Capacitación técnica:** Enseñar de forma permanente, organizada y sistemática una serie de habilidades y conocimientos necesarios para que el personal puede llevar a cabo de manera eficiente sus actividades y mejorar su desempeño.

- **Fuga:** Escape de un gas a través de una abertura producida accidentalmente en el recipiente que lo contiene.
- **GLP:** El GLP o gas licuado del petróleo es una mezcla de propano y butano comprimido hasta tal punto que se vuelve un líquido mediante un proceso convencional en las refinerías a partir del crudo de petróleo o gas natural.
- **Hidrocarburo:** Compuesto químico formado por carbono e hidrógeno. El carbón, petróleo y gas natural son ejemplo de hidrocarburos, se usan como fuente de energía.
- **Informe técnico:** Es aquel análisis sobre un tema determinado cuya finalidad es buscar una solución y aplicarla para mejorar los problemas encontrados.
- **Rentabilidad:** es la fuente entre el beneficio obtenido y la inversión demandada para alcanzarla, en tanto que mide la efectividad de la administración de una organización, evidenciada por las utilidades adquiridas de las enajenaciones efectuadas y su manejo de inversiones.
- **Trasvase:** Acción de trasladar un líquido de un recipiente a otro.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis principal

El control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021.

3.2 Hipótesis secundarias

- a. El informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP.

- b. La capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP.

- c. La planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP.

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1 Variable independiente: Control de inventarios

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente: Control de inventarios

<p>Definición Conceptual</p>	<p>García (2012). Controlar los inventarios consiste precisamente en llevar una dirección continua de las operaciones que mantengan en un nivel óptimo las existencias en los almacenes. Habrán de analizarse las necesidades de ventas, los programas de producción y las oportunidades económicas de abastecimiento, para determinar el nivel óptimo de cada artículo .</p>	
<p>Definición Operacional</p>	<p>Indicadores</p>	<p>Índices</p>
	<p>X1. Informe técnico</p>	<p>X1.1. Procesos operativos</p>
		<p>X1.2. Riesgos operacionales</p>
	<p>X2. Capacitación de operarios</p>	<p>X2.1. Productividad</p>
		<p>X2.2. Reducción de Siniestros</p>
	<p>X3. Planificación de inventario</p>	<p>X3.1. Nivel óptimo de inventarios</p>
	<p>X3.2. Costo de almacenamiento</p>	
<p>Escala Valorativa.</p>	<p>Ordinal</p>	

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Variable dependiente: Utilidad

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente: Utilidad

Definición Conceptual	<p>Rodríguez (2017). La utilidad es el resultado con proyección a ser tratada como información financiera con el objetivo principal de proporcionar datos con respecto al estado financiero de las entidades, el desempeño y los cambios de trabajo financiero. La información es comparable, transparente y de alta calidad, para tomar decisiones económicas por consiguiente lograr los resultados que se desean</p>	
Definición Operacional	Indicadores	Índices
	Y1. Toma de decisiones	Y1.1. Alta gerencia
		Y1.2. Estados financieros
	Y2. Mermas	Y2.1. fuga en la recepción
		Y2.2. Manipuleo en despacho
	Y3. Costo de ventas	Y 3.1. Adquisición de existencias
Y3.2. Mano de obra		
Escala Valorativa	Ordinal	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de investigación

La presente tesis titulada “**El control de inventarios y su incidencia en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador, año 2021**” por la forma como se ha desarrollado el trabajo reúne las características necesarias por lo que corresponde a una “**Investigación Aplicada**” de enfoque cuantitativo, porque está buscando la solución a un problema planteado.

4.1.2 Nivel de investigación

En lo concerniente al nivel de investigación de la presente tesis titulada “El control de inventarios y su incidencia en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador, año 2021”, se encuentra dentro de un nivel Descriptivo-Explicativo, correlacional, donde el estudio además de describir los beneficios de un buen control de inventarios en las plantas envasadoras de GLP también explica cómo incide en la utilidad de la empresa.

4.1.3 Método de investigación

Los métodos que se aplicaron en la presente tesis por la forma como está planteada, se utilizó entre otros el método Inductivo-Deductivo analítico, estadístico y descriptivo para la recolección de datos, puesto que se debe analizar y describir los datos obtenidos a través de los métodos estadísticos empleados.

4.1.4 Diseño de investigación

El diseño que se aplicó en la presente tesis es el no experimental, ya que no existe manipulación de las variables y el investigador no altera el objeto principal del estudio. En base a ello, se tomará la muestra en el cual define lo siguiente:

$$M = O_x r O_y$$

Donde:

M = muestra

O = observación

x = control de inventarios

y = utilidad

r = relación de variables

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

El presente trabajo de investigación está conformado por una población que está delimitada por 154 trabajadores de las empresas comercializadoras de GLP de las cuales se considera una población específica de 61 trabajadores especializados (gerente, administrativos, jefe de almacén), cuya información se detalla en la tabla 3.

Tabla 3. Población considerada especializada para encuestas

N°	Entidades	# trabajadores	trabajadores especializados
1	INVERSIONES G SAC	5	4
2	INVERSIONES P C SRL	13	5
3	DISTRIBUIDORA E SAC	17	5
4	VASQUEZ VALLEJOS V	6	3
5	WALTER GUTI	7	4
6	ENERG. SAC	14	4
7	REYNA VEGA	6	3
8	SERV. LALO	8	3
9	COESTI S.A	17	5
10	PACHACUTEC I G SRL	9	4
11	HUAMANCHA TAPIA A	8	5
12	CORPORATION A&C EIRL	6	4
13	EFRAIN MOISES C	6	3
14	INVERSIONES M SAC	13	5
15	INVERSIONES N SAC	16	4
	TOTAL	154	61

Elaboración propia

Fuente: Información SUNAT año 2021

Nota: los nombres originales de las empresas se reemplazaron por las abreviaciones para preservar el anonimato de estas.

4.2.2 Muestra

Se aplicará el método de muestreo aleatorio simple con el fin de obtener una estimación de las proporciones correspondientes a una población conocida, permitiendo así determinar el tamaño adecuado de la muestra.

$$n = \frac{(p \cdot q) * Z^2 * N}{(E)^2(N - 1) + (p * q) Z^2}$$

Donde:

n = Muestra por hallar.

N = Tamaño de la población, conformado por 61 trabajadores de comercialización GLP, del distrito de Villa el Salvador.

p = Probabilidad de éxito (0.50)

q = Probabilidad de fracaso (0.50)

Z = Valor de distribución normal estándar que esté asociado a un nivel de confianza. Para el estudio presentado se considera una probabilidad de error equivalente a un intervalo de confianza del 95%. Teniendo un valor de $Z = 1.96$.

E = Margen de error 5%

Remplazando se obtiene:

$$n = \frac{(0.5 * 0.5) * 1.96^2 * 61}{(0.05)^2(61 - 1) + (0.5 * 0.5) 1.96^2}$$

$$n = \frac{58.56}{1.11}$$

$$n = 53 \text{ personas}$$

Para la encuesta a los trabajadores del comercio de GLP en el Distrito de Villa el Salvador, se ha determinado una muestra de 53 (cincuenta y tres) trabajadores especializados, con este resultado se consigue el factor de distribución de la muestra.

$$(fdm) = n/N \quad n_i = \frac{n}{N} * Ni, \text{ donde } i = 1, 2, 3 \dots, k$$

k = número de estratos en la población

$$Fdm = 53/61$$

$$fdm = 0.868852459$$

Verificación:

$61 * 0.868852459 = 53$, como resultado se obtiene aproximando a un número entero que coincide con la muestra seleccionada en la fórmula de la sección 4.2.2. del presente trabajo de investigación.

Reemplazando la fórmula presentada, se determinó los siguientes números de trabajadores a encuestar por empresa, el cual representa el valor hallado en la muestra, como se visualiza a continuación:

Tabla 4. Muestra considerada a encuestar por cada empresa

N°	EMPRESAS	n_i
1	INVERSIONES G SAC	3
2	INVERSIONES P C SRL	4
3	DISTRIBUIDORA E SAC	4
4	VASQUEZ VALLEJOS V	3
5	WALTER GUTI	4
6	ENERG. SAC	4
7	REYNA VEGA	3
8	SERV. LALO	3
9	COESTI S.A	4
10	PACHACUTEC I G SRL	4
11	HUAMANCHA TAPIA A	4
12	CORPORATION A&C EIRL	3
13	EFRAIN MOISES C	3
14	INVERSIONES M SAC	4
15	INVERSIONES N SAC	3
	TOTAL	53

Fuente: elaboración propia

4.3 Técnica de recolección de datos

4.3.1 Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos

Entre las técnicas más importantes para recoger información, se empleó la encuesta. Para esto, se utilizó un cuestionario compuesto por 14 preguntas con 5 opciones formuladas en relación con las variables, los indicadores y los índices con diferentes escalas.

4.4 Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos

Validez

El objetivo del proceso de validación es asegurarse de la efectividad y eficiencia de las técnicas de investigación utilizadas. Para asegurarse de la validez del contenido, se contó con la evaluación de expertos asesores.

Tabla 5. Tabla de validez

Calificación del instrumento de la validez por juicio de expertos

N°	Expertos	Calificación
01	Dr. Sánchez Rodríguez Humberto Juan	Aprobado
02	Mtr. Prado Ayala Arlene	Aprobado
03	Dr. Huarca Ochoa Javier Marcelo	Aprobado

Fuente: Elaboración propia

Para poder validar el instrumento, se procedió a remitir a los asesores expertos para que lo revisen y den la conformidad de la validación.

Confiabilidad

La confiabilidad hace referencia a la consistencia y estabilidad de los datos recopilados mediante los instrumentos empleados.

Para garantizar la confiabilidad en este estudio, se llevó a cabo una prueba al 100% de la muestra de los profesionales especialistas en el área de comercialización de GLP, utilizando un cuestionario como instrumento. Los datos obtenidos serán procesados con SPSS para determinar el indicador de confiabilidad conocido como el Alfa de Cronbach.

Rango de variación

$$0 \leq \alpha \leq 1$$

De acuerdo con la tabla 9 se observa diferentes interpretaciones para el índice α . En nuestro caso luego del cálculo se ha obtenido el valor 0.802 mostrando en la tabla 7 calculada con el SPSS. Que se considera un valor bueno en la prueba de confiabilidad.

Para el cálculo en el estudio actual se utilizó el método de varianzas, y la fórmula para su cálculo se realizó mediante el uso del software estadístico SPSS.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Detalle:

K = n° de ítems

S_i² = Varianza del n° de ítems

S_T² = Varianza total de los valores observados.

Se utilizó la metodología de Alfa de Cronbach, aplicándolo al 100% de la muestra, el cual fueron 53 trabajadores específicos en la comercialización de GLP, realizando el cálculo con Microsoft Excel que figura como Anexo N°4, se obtiene el siguiente resultado:

Reemplazamos la formula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$$\alpha = \frac{14}{13} * 1 - 0.254$$

$$\alpha = 1.08 * 1 - 0.254$$

$$\alpha = 1.08 * 0.745$$

$$\alpha = 0.80$$

Software estadístico SPSS

Luego de realizar la formula correspondiente para hallar el alfa de Cronbach utilizando el formato Microsoft Excel validaremos el resultado mediante el software estadístico SPSS versión 29, el cual arroja los siguientes resultados.

Tabla 6. Resumen procesamiento de datos

Procesamiento de casos		N	%
Casos	Válido	53	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	53	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Resultado de la encuesta

Elaboración propia, software estadístico SPSS

Tabla 7. Prueba piloto SPSS

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.802	14

Fuente: SPSS versión 29

La prueba piloto calculada en el presente estudio muestra un resultado de 0.80, lo que indica un nivel Bueno de confiabilidad, por esta razón se confirma con la tabla incluida N° 8.

Tabla 8. Rangos de nivel de confiabilidad

Rangos de Nivel de Confiabilidad

Intervalo al que pertenece el coeficiente Alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0; 0,5]	Inaceptable
[0,5; 0,6]	Pobre
[0,6; 0,7]	Débil
[0,7; 0,8]	Aceptable
[0,8; 0,9]	Bueno
[0,9; 1]	Excelente

Fuente: Análisis de confiabilidad de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje

4.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó Microsoft Excel, una herramienta que brinda estadísticas y gráficos. Asimismo, se evalúan y verificarán las hipótesis del proyecto mediante el modelo estadístico Chi-Cuadrado, el cual se aplicará utilizando la versión en español del software SPSS 29.

4.6 Aspectos éticos

Durante el desarrollo de la investigación, tomamos en cuenta lo establecido por la Universidad de San Martín de Porres en su código ético, por lo tanto, el desarrollo se realizó conforme a la información y recolección de datos de forma legal y fehaciente. Así mismo la investigación cumple con los principios éticos de integridad, responsabilidad, objetividad y confiabilidad.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 Presentación

En el presente capítulo se aplica el proceso que lleva a la demostración de cumplimiento de los objetivos y las hipótesis de esta investigación “El control de inventarios y su incidencia en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021”.

Se ejecuta el cumplimiento de los objetivos secundarios de la investigación.

- a) Se analizó sí el informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP distrito Villa el Salvador 2021.
- b) Se determinó sí la capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP distrito Villa el Salvador 2021.
- c) Se estableció sí la planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP distrito Villa el Salvador 2021.

5.2 Interpretación de resultados

El trabajo de campo se llevó a cabo aplicando la técnica científica de la encuesta efectuada a la muestra obtenida de 53 trabajadores especializados (Gerente, administrativo, jefe de planta) en la comercialización de GLP distrito de Villa el Salvador.

Como resultado de recolección de la información de datos se procedió a la presentación, interpretación y análisis de preguntas.

Variable Independiente (X): Control de inventarios

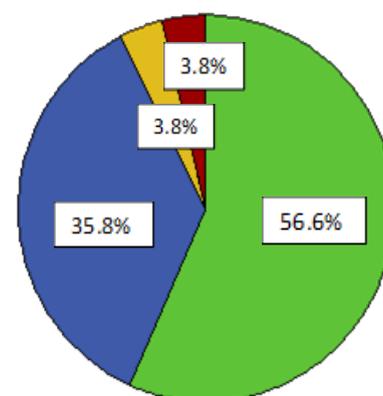
5.2.1 la pregunta X:

¿Cree usted, que el control de inventarios permitirá establecer qué porcentaje de mermas del GLP existe en un determinado periodo?

Tabla 9. Control de inventarios

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	30	56.6%
De acuerdo	19	35.8%
Indiferente	2	3.8%
En desacuerdo	2	3.8%
TOTAL	53	100 %

Figura 3.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta.

En relación a la tabla número 9 y figura 3 se observa que el 56.6% está totalmente de acuerdo en que el control de inventarios permite establecer el porcentaje de mermas, así mismo el 35.8 % que están de acuerdo con que el control de inventarios permite establecer el porcentaje de mermas, por otra parte el 3.8% se muestra indiferente con que el control de inventarios permite establecer el porcentaje de mermas y por último el 3.8% está en desacuerdo que el control de inventarios permite establecer el porcentaje de mermas del GLP, además el personal encuestado no considero la última alternativa como opción elegible.

De acuerdo con los resultados obtenidos de esta interrogante se afirma que los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que el control de inventarios permite establecer el porcentaje de mermas de las empresas comercializadoras de GLP, ya que al tener una correcta delegación de funciones en el área operativa se podrá reducir y controlar las pérdidas generadas en función a obtener resultados a futuro.

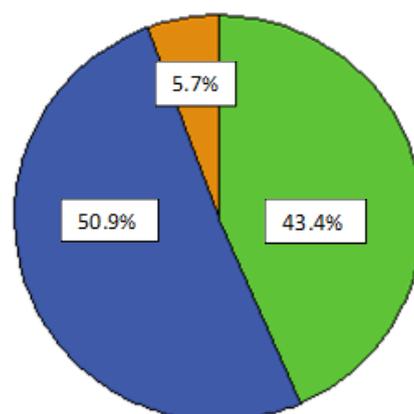
5.2.2 la pregunta X11:

¿Está de acuerdo, que desarrollar un informe técnico de llegada, envasado y distribución ayudará a optimizar los procesos operativos en el almacén?

Tabla 10. Procesos operativos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	23	43.4
	De acuerdo	27	50.9
	Indiferente	3	5.7
	Total	53	100.0

Figura 4.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta

De acuerdo a la tabla número 10 y figura 4 se observó que el 43.4% está totalmente de acuerdo que desarrollar un informe técnico optimizara los procesos operativos en el almacén, así mismo el 50.9 % indica que están de acuerdo con que desarrollar un informe técnico optimizara los procesos operativos en el almacén, por otra parte el 5.7% se muestra indiferente que desarrollar un informe técnico optimizará los procesos operativos en el almacén, además el personal encuestado no consideró la penúltima y última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la pregunta planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que el desarrollar un informe técnico desde la llegada al almacén, envasado del gas y distribución de la misma, mejorará los procesos operativos generando así un mejor flujo de inventarios que reducirá a su vez los costos de almacenamiento mostrando un rendimiento positivo operacional.

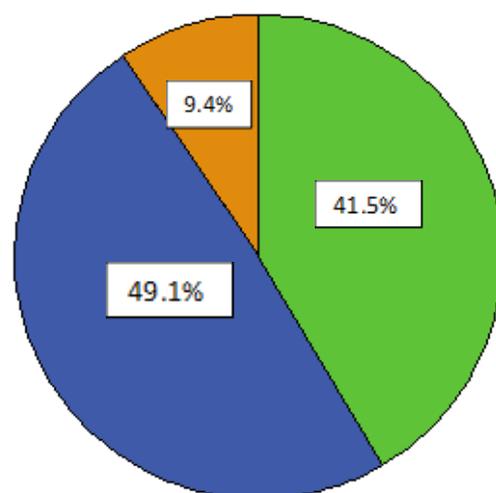
5.2.3 la pregunta X12:

¿Cree usted, que se reducen los riesgos operacionales al tener en cuenta las recomendaciones del informe técnico?

Tabla 11. Riesgos operacionales

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	22	41.5%
De acuerdo	26	49.1%
Indiferente	5	9.4%
TOTAL	53	100%

Figura 5.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta

De acuerdo a la tabla número 11 y figura 5 se observó que el 41.5% está totalmente de acuerdo que se reducen los riesgos operacionales al tener en cuenta las recomendaciones del informe técnico, así mismo el 49.1% indica que están de acuerdo que se reducen los riesgos operacionales al tener en cuenta las recomendaciones del informe técnico, por otra parte el 9.4% se muestra indiferente se reducen los riesgos operacionales al tener en cuenta las recomendaciones del informe técnico, además el personal encuestado no considero la penúltima y última alternativa como opción elegible para esta pregunta.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que al tener en cuenta las recomendaciones

del informe técnico se reducirá considerablemente los riesgos operacionales siempre que estos informes técnicos sean revisadas por profesionales especialistas en realizar informes del rubro de comercialización de GLP con la finalidad de reducir los riesgos en el proceso productivo.

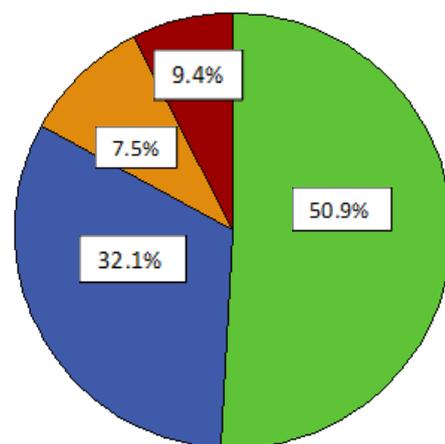
5.2.4 la pregunta X21:

¿Está de acuerdo, que la productividad sin riesgo se incrementará si los operarios reciben capacitación acorde a sus actividades?

Tabla 12. Productividad sin riesgo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	27	50.9
	De acuerdo	17	32.1
	Indiferente	5	9.4
	En desacuerdo	4	7.5
	Total	53	100.0

Figura 6.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta.

Según la tabla número 12 y figura 6 se observó que 83% está de acuerdo que la productividad sin riesgo se incrementará si los operarios reciben capacitación acorde a sus actividades, así mismo el 9.4% se muestra indiferente que la productividad sin riesgo se incrementará si los operarios reciben capacitación acorde a sus actividades, por otra parte el 7.5% se muestra en desacuerdo que la productividad sin riesgo se incrementará

si los operarios reciben capacitación acorde a sus actividades, además el personal encuestado no considero la última alternativa como opción elegible para esta pregunta.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que si los operarios reciben capacitación de acuerdo a sus actividades aumentará la productividad sin riesgo lo cual reducirá los accidentes en todo el proceso productivo.

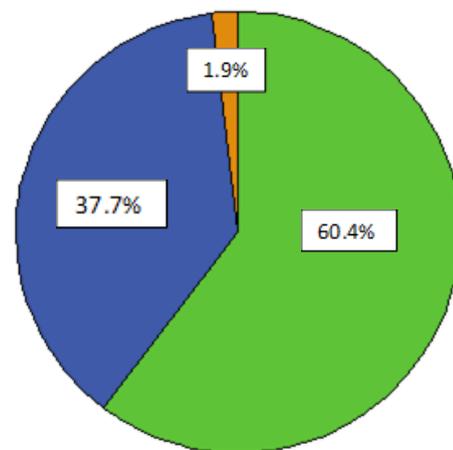
5.2.5 la pregunta X22:

¿Está de acuerdo, que la capacitación constante reducirá los siniestros ocasionados por la inadecuada manipulación del GLP?

Tabla 13. Reducción de siniestro

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	32	60.4
	De acuerdo	20	37.7
	Indiferente	1	1.9
	Total	53	100.0

Figura 7.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta.

Según la tabla número 13 y figura 7 se observó que el 60% está totalmente de acuerdo que la capacitación constante reducirá los siniestros ocasionados por la inadecuada

manipulación del GLP, así mismo el 37.7% indica que está de acuerdo que la capacitación constante reducirá los siniestros ocasionados por la inadecuada manipulación del GLP, por otra parte el 1.9% se muestra indiferente que la capacitación constante reducirá los siniestros ocasionados por la inadecuada manipulación del GLP, además el personal encuestado no considero la penúltima y última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que los siniestros ocasionados por la mala manipulación del GLP se reducirán con la constante capacitación de los operarios aumentando la productividad y evitando el paro de actividades por siniestros.

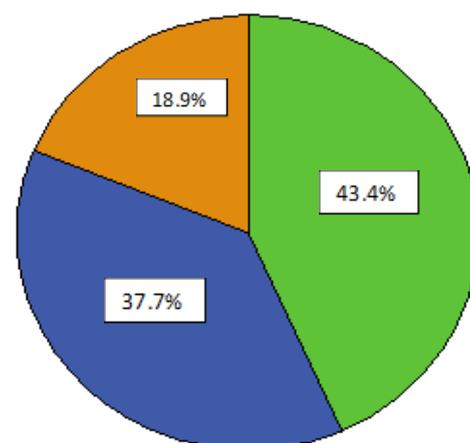
5.2.6 la pregunta X31:

¿Cree usted, que desarrollar un plan de comercialización permitirá alcanzar un nivel óptimo de inventarios?

Tabla 14. Nivel óptimo de inventario

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	23	43.4
	De acuerdo	20	37.7
	Indiferente	10	18.9
	Total	53	100.0

Figura 8.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta,

De acuerdo a la tabla número 14 y figura 8 se observó que el 43.4% está totalmente de acuerdo que desarrollar un plan de comercialización permitirá alcanzar un nivel óptimo de inventarios, así mismo el 37.7% indica que desarrollar un plan de comercialización permitirá alcanzar un nivel óptimo de inventarios, por otra parte el 18.9% se muestra indiferente que desarrollar un plan de comercialización permitirá alcanzar un nivel óptimo de inventarios, además el personal encuestado no considero la penúltima y última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran para alcanzar un nivel óptimo de inventarios se debe desarrollar un plan de comercialización con el fin de conocer la capacidad productiva de la empresa evitando así el sobre stock o la falta de la misma.

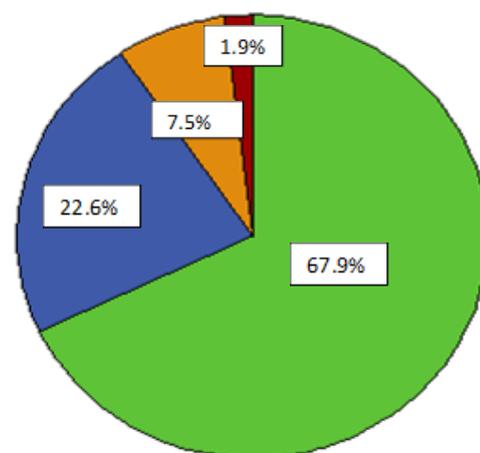
5.2.7 la pregunta X32:

¿Está de acuerdo, que se reducirán los costos de almacenamiento si se desarrolla un adecuado plan de inventario?

Tabla 15. Costo de almacenamiento

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	36	67.9
	De acuerdo	12	22.6
	Indiferente	4	7.5
	En desacuerdo	1	1.9
	Total	53	100.0

Figura 9.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta.

De acuerdo a la tabla número 15 y figura 9 se observó que el 67.9% está totalmente de acuerdo que se reducirán los costos de almacenamiento si se desarrolla un adecuado plan de inventario, así mismo el 22.6% indica que se reducirán los costos de almacenamiento si se desarrolla un adecuado plan de inventario, por otra parte el 7.5% se muestra indiferente que se reducirán los costos de almacenamiento si se desarrolla un adecuado plan de inventario, y el 1.9% se muestra en desacuerdo que se reducirán los costos de almacenamiento si se desarrolla un adecuado plan de inventario además el personal encuestado no considero la última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que al desarrollar un adecuado plan de inventario se reducirán los costos de almacenamiento con el fin de agilizar el proceso productivo y aumentar la producción con el menor espacio de almacenamiento posible.

Variable dependiente (x): Utilidad

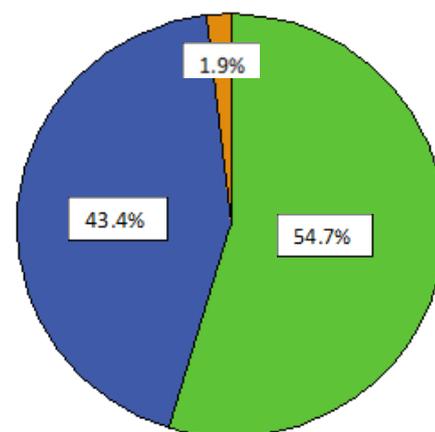
5.2.8 la pregunta Y:

¿Considera usted, que es importante la correcta gestión de inventarios para obtener mayor rentabilidad?

Tabla 16. Utilidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	29	54.7
	De acuerdo	23	43.4
	Indiferente	1	1.9
	Total	53	100.0

Figura 10.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta

De acuerdo a la tabla número 16 y figura 10 se observó que el 54.7% está totalmente de acuerdo que es importante la correcta gestión de inventarios para obtener mayor rentabilidad, así mismo el 43.4% indica que es importante la correcta gestión de inventarios para obtener mayor rentabilidad, por otra parte el 1.9% se muestra indiferente que es importante la correcta gestión de inventarios para obtener mayor rentabilidad, además el personal encuestado no considero la penúltima ni la última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que para obtener mayor rentabilidad es importante una correcta gestión de inventarios que permita una agilización sin riesgos

de todo el proceso productivo para mantener constante el ingreso de dinero a caja y reduciendo pérdidas por pérdidas o aumento de costos en almacenamiento.

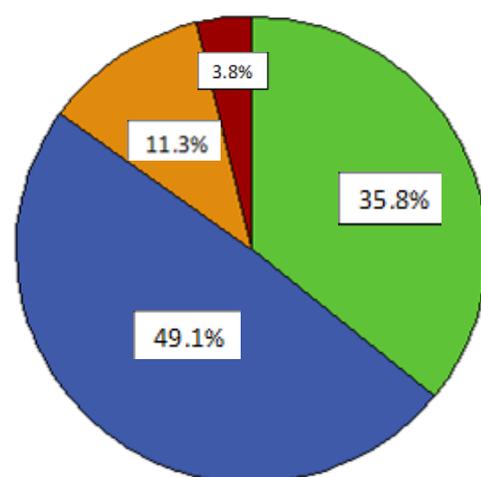
5.2.9 la pregunta Y11:

¿Está de acuerdo, que es total responsabilidad de la alta gerencia, respecto a la toma de decisiones del área operativa en la gestión de riesgos en el manipuleo del GLP?

Tabla 17. Alta gerencia

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	19	35.8
	De acuerdo	26	49.1
	Indiferente	6	11.3
	En desacuerdo	2	3.8
	Total	53	100.0

Figura 11.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta.

De acuerdo a la tabla número 17 y figura 11 se observó que el 35.8% está totalmente de acuerdo que es total responsabilidad de la gerencia, respecto a la toma de decisiones del área operativa en la gestión de riesgos en el manipuleo del GLP, así mismo el 49.1% indica que es total responsabilidad de la gerencia general, respecto a la toma de decisiones del área operativa en la gestión de riesgos en el manipuleo del GLP, por otra parte el 11.3% se muestra indiferente que es total responsabilidad de la gerencia general, respecto a la toma de decisiones del área operativa en la gestión de riesgos en el manipuleo del GLP, además el 3.8% está en desacuerdo que es total responsabilidad

de la gerencia general, respecto a la toma de decisiones del área operativa en la gestión de riesgos en el manipuleo del GLP , por último el personal encuestado no considero la última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que la toma de decisiones del área operativo respecto al manipuleo del GLP es de total responsabilidad de la alta gerencia quienes tienen en su poder la información de los procesos operativos mediante los informes técnicos con la finalidad de detectar riesgos o fallas los cuales deberán analizar y tomar las mejores decisiones para reducirlas en su totalidad.

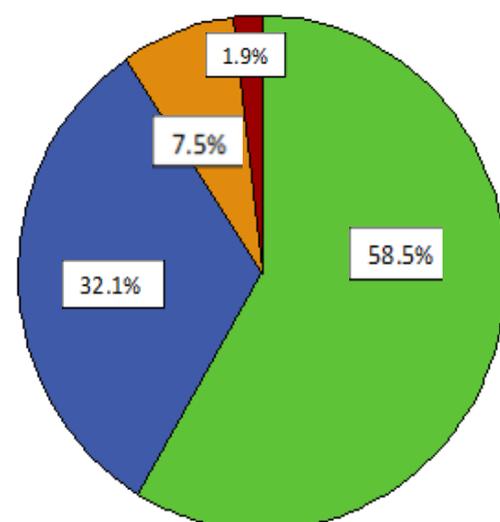
5.2.10 la pregunta Y12:

¿Cree usted, que el resultado de los estados financieros contribuye a la toma de decisiones para una adecuada gestión en el área operativa?

Tabla 18. Estados financieros

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	31	58.5
	De acuerdo	17	32.1
	Indiferente	4	7.5
	En desacuerdo	1	1.9
	Total	53	100.0

Figura 12.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta

De acuerdo a la tabla número 18 y figura 12 se observó que el 58.5 % está totalmente de acuerdo que el resultado de los estados financieros contribuye a la toma de decisiones para una adecuada gestión en el área operativa, así mismo el 32.1 % indica que el resultado de los estados financieros contribuye a la toma de decisiones para una adecuada gestión en el área operativa, por otra parte el 7.5% se muestra indiferente que el resultado de los estados financieros contribuye a la toma de decisiones para una adecuada gestión en el área operativa, además el 1.9 % está en desacuerdo que el resultado de los estados financieros contribuye a la toma de decisiones para una adecuada gestión en el área operativa, por último el personal encuestado no considero la última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

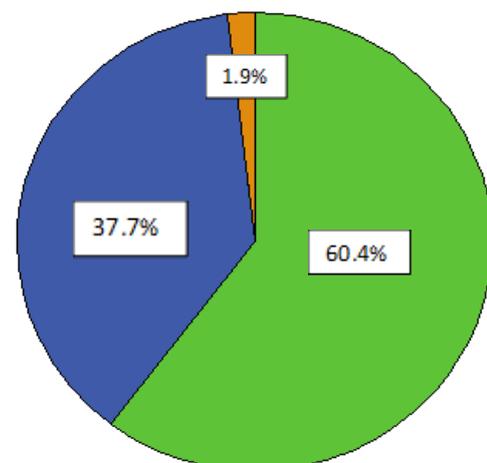
Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que el resultado de los estados financieros contribuye a la toma de decisiones para una adecuada gestión en el área operativa puesto que brindan información real y actualizada de la situación financiera que permite tomar decisiones a la alta gerencia con el fin de realizar una adecuada gestión de inventarios.

5.2.11 la pregunta Y21:

¿Está de acuerdo, que si se cumplen los protocolos de seguridad se controlará las fugas del GLP en el proceso de recepción al tanque de almacenamiento?

Tabla 19. Fugas en recepción

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	32	60.4
	De acuerdo	20	37.7
	Indiferente	1	1.9
	Total	53	100.0

Figura 13.

FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta

Según la tabla número 19 y figura 13 se observó que el 60.4 % está totalmente de acuerdo que si se cumplen los protocolos de seguridad se controlará las fugas del GLP en el proceso de recepción al tanque de almacenamiento, así mismo el 37.7 % indica que si se cumplen los protocolos de seguridad se controlará las fugas del GLP en el proceso de recepción al tanque de almacenamiento, por otra parte el 1.9 % se muestra indiferente que si se cumplen los protocolos de seguridad se controlará las fugas del GLP en el proceso de recepción al tanque de almacenamiento, además el personal encuestado no considero la penúltima ni última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que se puede controlar las fugas del GLP en el proceso de la recepción al tanque de almacenamiento si se cumplen los protocolos de seguridad los cuales serán ejecutados por personal altamente capacitado con el fin de reducir esas mermas ocasionadas por el mal manipuleo del GLP.

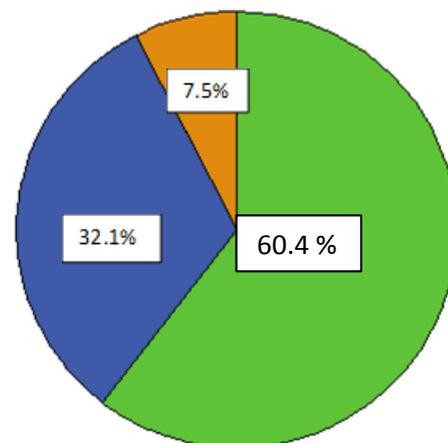
5.2.12 la pregunta Y22:

¿Está de acuerdo, que el modo de manipulación en el despacho del GLP por parte de los operarios no capacitados adecuadamente genera mermas afectando la rentabilidad?

Tabla 20. Manipuleo en despacho

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	32	60.4
	De acuerdo	17	32.1
	Indiferente	4	7.5
	Total	53	100.0

Figura 14.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta

De acuerdo a la tabla número 20 y figura 14 se observó que el 60.4 % está totalmente de acuerdo que el modo de manipulación en el despacho del GLP por parte de los operarios no capacitados adecuadamente genera mermas afectando la rentabilidad, así mismo el 32.1 % indica que el modo de manipulación en el despacho del GLP por parte de los operarios no capacitados adecuadamente genera mermas afectando la rentabilidad, por otra parte el 7.5 % se muestra indiferente que el modo de manipulación en el despacho del GLP por parte de los operarios no capacitados adecuadamente genera mermas afectando la rentabilidad, además el personal encuestado no considero la penúltima ni última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que el modo de manipulación en el

despacho del GLP por parte de los operarios no capacitados adecuadamente genera mermas afectando la rentabilidad, debido a que la mala manipulación genera un exceso de mermas que si no son controladas pueden generar pérdidas significativas.

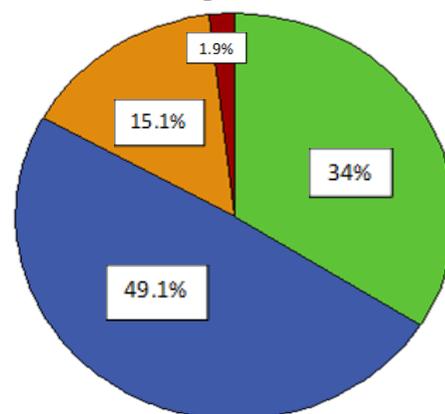
5.2.13 la pregunta Y31:

¿Está de acuerdo, que una buena gestión en la adquisición de existencias minimizará los costos de almacenamiento que incidirá en el costo de ventas?

Tabla 21. Adquisición de existencias

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo.	18	34.0
	De acuerdo	26	49.1
	Indiferente.	8	15.1
	En desacuerdo	1	1.9
	Total.	53	100.0

Figura 15.



FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta.

De acuerdo a la tabla número 21 y figura 15 se observó que el 34 % está totalmente de acuerdo que una buena gestión en la adquisición de existencias minimizará los costos de almacenamiento que incidirá en el costo de ventas, así mismo el 49.1 % indica que una buena gestión en la adquisición de existencias minimizará los costos de almacenamiento que incidirá en el costo de ventas, por otra parte el 15.1 % se muestra

indiferente que una buena gestión en la adquisición de existencias minimizará los costos de almacenamiento que incidirá en el costo de ventas, por otra parte el 1.9 % está en desacuerdo que una buena gestión en la adquisición de existencias minimizará los costos de almacenamiento que incidirá en el costo de ventas, además el personal encuestado no considero la última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que una buena gestión en la adquisición de existencias minimizará los costos de almacenamiento que incidirá en el costo de ventas, está buena gestión se realiza con la finalidad de conocer y adquirir la cantidad de existencias suficiente que permita realizar las operaciones de manera fluida sin caer en sobre stock y por ende un aumento en el costo de almacenamiento.

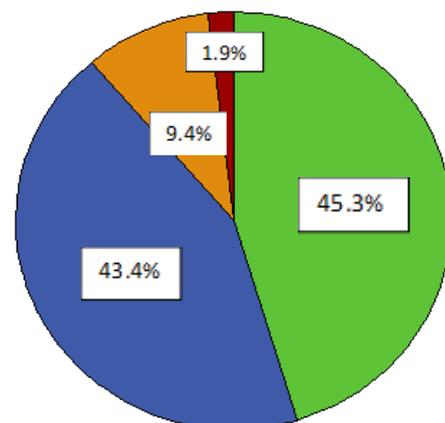
5.2.14 la pregunta Y32:

¿Está de acuerdo, que la correcta asignación de la mano de obra calificada en el proceso operativo reducirá el nivel de mermas teniendo repercusión en el costo de ventas?

Tabla 22. Mano de obra calificada

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	<i>Totalmente de acuerdo.</i>	24	45.3
	De acuerdo.	23	43.4
	Indiferente	5	9.4

Figura 16.



En desacuerdo.	1	1.9
Total	53	100.0

FUENTE: Encuestados del área de Gerencia, Administrativo y jefe de planta.

De acuerdo a la tabla número 22 y figura 16 se observó que el 45.3 % está totalmente de acuerdo que la correcta asignación de la mano de obra calificada en el proceso operativo reducirá el nivel de mermas teniendo repercusión en el costo de ventas, así mismo el 43.4 % indica que la correcta asignación de la mano de obra calificada en el proceso operativo reducirá el nivel de mermas teniendo repercusión en el costo de ventas, por otra parte el 9.4 % se muestra indiferente que la correcta asignación de la mano de obra calificada en el proceso operativo reducirá el nivel de mermas teniendo repercusión en el costo de ventas, por otra parte el 1.9 % está en desacuerdo que la correcta asignación de la mano de obra calificada en el proceso operativo reducirá el nivel de mermas teniendo repercusión en el costo de ventas, además el personal encuestado no considero la última alternativa como opción elegible para esta interrogante.

Con relación a la interrogante planteada los trabajadores especializados (Gerente, administrativos y jefe de planta) consideran que la correcta asignación de la mano de obra calificada en el proceso operativo reducirá el nivel de mermas teniendo repercusión en el costo de ventas, puesto que al tener la capacitación necesaria el personal realizará un correcto manipuleo del GLP y por ende se reducirán las mermas en el proceso operativo.

5.3 Contrastación de hipótesis

Para cotejar las hipótesis planteadas en nuestra investigación “El control de inventarios y su incidencia en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP del distrito Villa el Salvador año 2021” se utilizó la distribución Chi cuadrado, como se indicó en el capítulo cuatro. Es una herramienta apropiada en esta investigación debido a que las variables en tratamiento son cualitativas y tienen respuestas nominales, ordinales en orden jerárquico, desde totalmente desacuerdo a totalmente de acuerdo.

Por ende se siguió el procedimiento general de una prueba de hipótesis y la decisión se tomó siguiendo el método tradicional con la verificación del uso del método de valor de la probabilidad p comparado con el valor, nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

$1 - \alpha = 95\%$ es el nivel confianza

Para ello la hipótesis nula “H0” que queremos contrastar sustenta que es inexistente la asociación de dependencia entre las variables en estudio versus la hipótesis alternativa “H1” que afirma que es existente la asociación de dependencia en las variables.

5.3.1 Hipótesis secundaria (a) X1: Informe técnico Y1: Toma de decisiones

paso 1: Planteamos la “H0” y su Alternativa

Hipótesis Nula (H0): El informe técnico no incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Hipótesis alternativa (H1): El informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Paso 2: Elegimos el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el estadístico de prueba Chi cuadrado

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

donde $r = 5$ número de filas y $c = 5$ número de columnas en la tabla de contingencia, formada por las alternativas de respuestas de las variables, que en este caso resultan $5 \times 5 = 25$ celdas, se utilizó la escala de Likert de 5 alternativas por cada variable.

Paso 3: Cálculo estadístico prueba Chi cuadrado calculado.

La evidencia que sustenta el cálculo del estadístico de prueba, para ejecutar la prueba de hipótesis, es la información recolectada mediante la encuesta, cuyas respuestas han sido tabuladas en la tabla N°24.

Tabla 23. Resumen procesamiento casos

	Resumen de procesamiento de casos					
	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
INFORME TECNICO * TOMA DE DECISIONES	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

Procesamiento utilizando SPSS

Fuente: SPSS

Tabla 24. Valores esperados de informe técnico y toma de decisiones

INFORME TECNICO(X)	TOMA DE DECISIONES (Y)					TOTAL
	TOTALMENTE EN DESACUERDO.	EN DESACUERDO.	INDIFERENTE.	DE ACUERDO.	TOTALMENTE DE ACUERDO.	
TOTALMENTE EN DESACUERDO	0	0	0	0	0	0
EN DESACUERDO	0	0	0	0	0	0
INDIFERENTE	0	0	4	4	0	8
DE ACUERDO	0	0	2	9	9	20
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0	0	6	19	25
TOTAL	0	0	6	19	28	53

Se observan los valores marginales(totales) son los mismos valores porcentuales obtenidos en cada interrogante, se observa que existe 25 trabajadores quienes están totalmente de acuerdo con el informe técnico como también 28 trabajadores especializados están de acuerdo con la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP Villa el Salvador también están de acuerdo 20 trabajadores con el informe técnico y 19 trabajadores con la toma de decisiones. Para recabar un indicador numérico que indique el grado de existencia de esa relación. Esa respuesta nos dará el valor de la Chi cuadrado, usada para la conclusión de esta prueba de hipótesis.

En nuestro caso observamos que en esta tabla de contingencia existen 2 filas y 2 columnas de la misma categoría con cero respuestas. Procedemos a dejar sin valor los cálculos, en esta sección y en las siguientes evaluaciones. Es decir, en este caso la tabla se reduce a una distribución Chi cuadrada con $(3-1) \times (3-1) = 4$ grados de libertad que para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ damos lectura en la tabla de la Chi cuadrada cuyo valor teórico es $\chi^2_{(4,0.05)} = 9.48$

Proseguimos con el cálculo de la $\chi^2_{(calculado)}$ usando las frecuencias de la tabla N 24, la que adjuntamos en esta variable en donde se muestran las frecuencias esperadas, por ejemplo. $e_{11} = \frac{8 \times 6}{53} = 0.9$ y $e_{12} = \frac{8 \times 19}{53} = 2.9$

Tabla 25. Valor calculado de Informe técnico y toma de decisiones.

INFORME TECNICO(X)	TOMA DE DECISIONES (Y)					TOTAL
	TOTALMENTE EN DE SACUERDO	EN DESACUERDO.	INDIFERENTE.	DE ACUERDO.	TOTALMENTE DE ACUERDO	
TOTALMENTE EN DE SACUERDO	0	0	0	0	0	0
EN DESACUERDO	0	0	0	0	0	0
INDIFERENTE	0	0	0.9	2.9	4.2	8
DE ACUERDO	0	0	2.3	7.2	10.6	20
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0	2.8	9	13.2	25
TOTAL	0	0	6	19	28	53

Reemplazando el estadístico de prueba

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(19 - 13.2)^2}{13.2} + \frac{(6 - 9.0)^2}{9.0} + \dots + \frac{(4 - 0.9)^2}{0.9} = 22.33$$

Al simplificar los datos gracias al software SPSS versión 29, podemos facilitar el proceso y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N 26. Tabla cruzada informe técnico y toma de decisiones

			TOMA DE DECISIONES			Total
			INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	
INFORME TECNICO	INDIFERENTE	Recuento	4	4	0	8
		Recuento esperado	.9	2.9	4.2	8.0
	DE ACUERDO	Recuento	2	9	9	20
		Recuento esperado	2.3	7.2	10.6	20.0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	Recuento	0	6	19	25
		Recuento esperado	2.8	9.0	13.2	25.0
Total	Recuento	6	19	28	53	
	Recuento esperado	6.0	19.0	28.0	53.0	

Procesamiento utilizando SPSS

Fuente: SPSS

Tabla 27. Pruebas de Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22.325 ^a	4	<.001
Razón de verosimilitud	24.257	4	<.001
Asociación lineal por lineal	19.295	1	<.001
N de casos válidos	53		

a. 5 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es .91.

Procesamiento utilizando SPSS

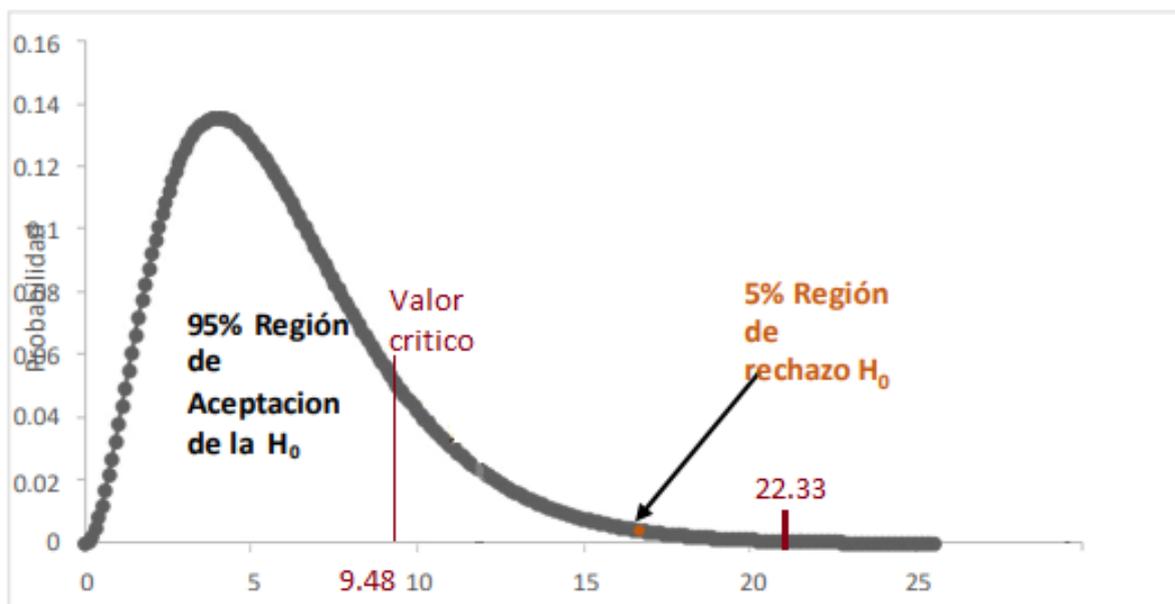
Fuente: SPSS

Paso 4: Decisión

Siguiendo las reglas de decisión establecidas se analiza que el valor teórico de la Chi cuadrada es menor que su valor calculado por ende podemos aceptar la Hipótesis Alternativa, es decir.

Presenta que $\chi^2_{(calculado)} = 22.33 > \chi^2_{(4,0.05)} = 9.48$ entonces el valor calculado figura en la región de rechazo. Quiere decir que, la hipótesis nula se rechaza, y la Hipótesis Alternativa es aceptada.

Figura 17. Distribución “Chi cuadrado” de hipótesis secundaria (a)

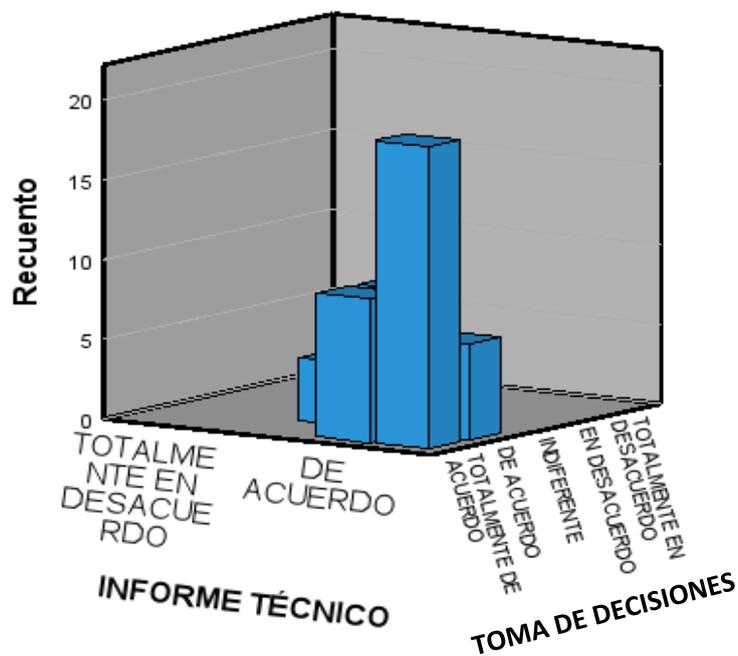


Fuente: Elaboración propia

Paso 5: Conclusión e interpretación.

De los cálculos efectuados ha encontrado que la información procesada no soporta la hipótesis nula. Entonces la hipótesis nula se rechaza por ende la hipótesis alternativa se acepta. Podemos deducir que, existe evidencia que sustenta que el informe técnico incide en la toma de decisiones.

Figura 18. Recuento de informe técnico, toma de decisiones



Fuente: Programa SPSS versión 29

interpretación: En la figura se denota que el porcentaje mayor de encuestados indican que están totalmente de acuerdo el informe técnico y su incidencia en la toma de decisiones.

5.3.2 Hipótesis secundaria (b) X2: Capacitación de operarios Y2: mermas

paso 1: Planteamos la “H0” y su Alternativa

Hipótesis Nula (H0): La capacitación de operarios no incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Hipótesis alternativa (H1): La capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Paso 2: Elegimos el nivel $\alpha = 0.05$ y el estadístico de prueba Chi cuadrado

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

donde $r= 5$ n° de filas y $c=5$ n° de columnas en la tabla de contingencia, formada por las alternativas de respuestas de las variables, que en este caso resultan $5 \times 5 = 25$ celdas, “escala de Likert” de 5 alternativas por cada variable.

Paso 3: Cálculo estadístico prueba Chi cuadrado calculado.

La evidencia que sustenta el cálculo del estadístico de prueba, para ejecutar la prueba de hipótesis, es la información recolectada mediante la encuesta, cuyas respuestas han sido tabuladas en la tabla N°28.

Tabla 28. Resumen procesamiento casos

	Resumen de procesamiento de casos					
	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
CAPACITACION DE OPERARIOS * MERMAS	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

Fuente: Procesamiento utilizando SPSS

Tabla 29. Tabla cruzada capacitación de operarios y mermas

			MERMAS			Total
			INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	
CAPACITACIÓN DE OPERARIOS	EN DESACUERDO	Recuento	1	0	0	1
		Recuento esperado	.1	.2	.7	1.0
	INDIFERENTE	Recuento	1	3	0	4
		Recuento esperado	.5	.6	2.9	4.0
	DE ACUERDO	Recuento	3	3	7	13
		Recuento esperado	1.5	2.0	9.6	13.0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	Recuento	1	2	32	35
		Recuento esperado	4.0	5.3	25.8	35.0
Total	Recuento	6	8	39	53	
	Recuento esperado	6.0	8.0	39.0	53.0	

Fuente: Procesamiento utilizando SPSS

En la tabla de contingencia nos brinda información valiosa a nuestra investigación, por ejemplo, se observan los valores marginales(totales) son los mismos valores porcentuales obtenidos en cada pregunta, se observa que existe 35 trabajadores que están totalmente de acuerdo con la capacitación de operarios y a la vez 39 trabajadores especializados están totalmente de acuerdo con las mermas de las empresas comercializadoras de GLP Villa el Salvador asimismo 13 trabajadores están de acuerdo con la capacitación de operarios y 8 están de acuerdo con las mermas. Pero se requiere un indicador numérico que indique el grado de existencia de esa relación. Finalmente esa respuesta nos dará el valor de la Chi cuadrado, usada para la conclusión de esta prueba de hipótesis.

Observamos que en esta tabla existen dos filas y una columna de la misma categoría sin respuestas. Procedemos a dejar en vacío los cálculos, en esta sección y en las siguientes pruebas. Por ende, en este caso la tabla se reduce a una distribución Chi cuadrada con $(4-1) \times (3-1) = 6$ grados de libertad que para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ damos lectura en la tabla de la Chi cuadrada cuyo valor teórico es $\chi^2_{(6,0.05)} = 12.59$

En consecuencia, detallamos el cálculo de la $\chi^2_{(calculado)}$ usando las frecuencias de la tabla N 29, la que adjuntamos en esta variable.

Reemplazando el estadístico de prueba

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(32 - 25.8)^2}{25.8} + \frac{(2 - 5.3)^2}{5.3} + \dots + \frac{(1 - 1)^2}{1} = 29.54$$

Al calcular los datos con el software SPSS, podemos agilizar el procedimiento y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 30. Pruebas de Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29.541 ^a	6	<.001
Razón de verosimilitud	25.265	6	<.001
Asociación lineal por lineal	19.923	1	<.001
N de casos válidos	53		

a. 9 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .11.

Procesamiento utilizando SPSS

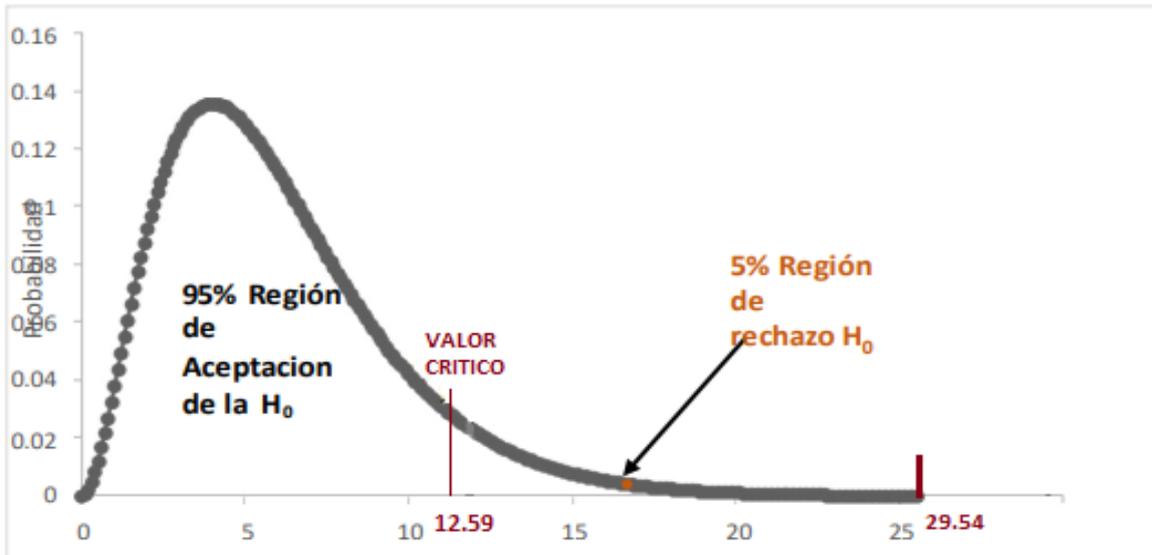
Fuente: SPSS

Paso 4: Decisión

Siguiendo las reglas de decisión establecidas se visualiza que el valor teórico de la Chi cuadrada es menor que su valor calculado por lo tanto podemos aceptar la Hipótesis Alternativa, es decir.

Ocurre que $\chi^2_{(calculado)} = 29.54 > \chi^2_{(6,0.05)} = 12.59$ entonces el valor calculado cae en la región de rechazo. Dicho de otra manera, la hipótesis nula se rechaza, y es aceptada la Hipótesis Alternativa.

Figura 19. Distribución Chi cuadrado de hipótesis secundaria (b)

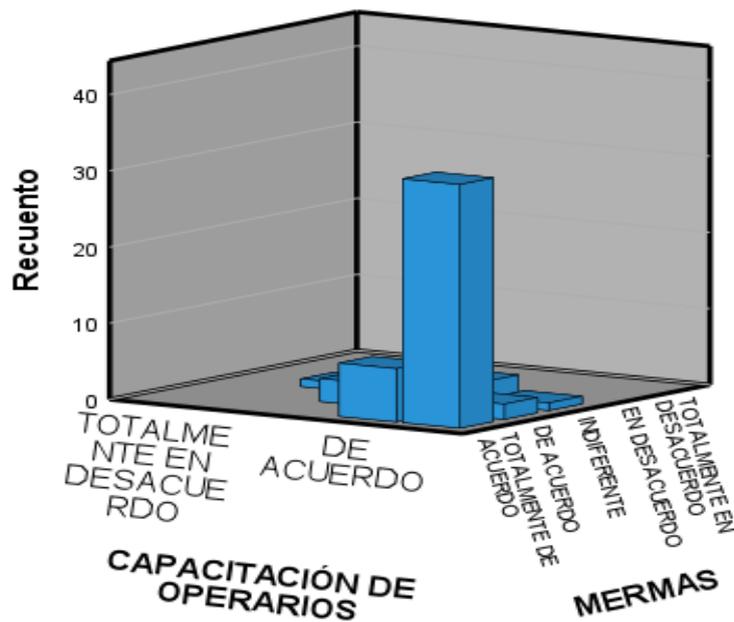


Fuente: Elaboración propia.

Paso 5: Conclusión e interpretación.

Si la hipótesis alternativa es veraz entonces la hipótesis nula es falaz. Es decir, existe evidencia que sustenta que la capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP.

Figura 20. Recuento de Capacitación de Operarios, Mermas



Fuente: Programa SPSS versión 29

Interpretación: los resultados en la figura indican que el porcentaje mayor de encuestados están totalmente de acuerdo que la capacitación de operarios incide en el control de mermas.

5.3.3 Hipótesis secundaria (c) X3: Planificación de Inventario Y3: Costo de ventas

Paso 1: Planteamos la “H0” y su Alternativa

Hipótesis Nula (H0): La planificación de inventario no incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Hipótesis alternativa (H1): La planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Paso 2: Elegimos el nivel de $\alpha = 0.05$ y el estadístico de prueba Chi cuadrado

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

donde $r= 5$ número de filas y $c=5$ número de columnas en la tabla de contingencia, formada por las alternativas de respuestas de las variables, que en este caso resultan $5 \times 5 = 25$ celdas, escala de Likert de 5 alternativas por cada variable

Paso 3: Cálculo estadístico prueba Chi cuadrado calculado.

La evidencia que sustenta el cálculo del estadístico de prueba, para ejecutar la prueba de hipótesis, es la información recolectada mediante la encuesta, cuyas respuestas han sido tabuladas en la tabla N°32.

Tabla 31. Resumen procesamiento casos

	Resumen de procesamiento de casos					
	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
PLANIFICACION DE INVENTARIOS * COSTO DE VENTAS	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

Procesamiento utilizando SPSS

Fuente: SPSS

Tabla 32. tabla cruzada planificación de inventarios y costo de ventas

		COSTO DE VENTAS			Total	
		INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO		
PLANIFICACIÓN DE INVENTARIOS	INDIFERENTE	Recuento	1	2	0	3
		Recuento esperado	.1	1.2	1.6	3.0
	DE ACUERDO	Recuento	1	8	7	16
		Recuento esperado	.6	6.6	8.8	16.0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	Recuento	0	12	22	34
		Recuento esperado	1.3	14.1	18.6	34.0
Total	Recuento	2	22	29	53	
	Recuento esperado	2.0	22.0	29.0	53.0	

Procesamiento utilizando SPSS

Fuente: SPSS

Esta tabla de contingencia da mucha información a nuestro estudio, por ejemplo, se observan los valores marginales (totales) son los mismos valores porcentuales obtenidos en cada interrogante, se observa que existe 34 trabajadores que están totalmente de acuerdo con la planificación de inventarios y a la vez 29 trabajadores especializados

están totalmente de acuerdo con el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP Villa el Salvador asimismo 16 trabajadores están de acuerdo con la planificación de inventarios y 22 trabajadores especializados están de acuerdo con el costo de ventas. Pero se busca un indicador numérico que indique el grado de existencia de esa relación. Esa respuesta nos dará el valor de la Chi cuadrado de Pearson, usada para la conclusión de esta prueba de hipótesis.

Notamos que en esta tabla de contingencia existen dos filas y dos columnas de la misma categoría con cero respuestas. Procedemos a dejar sin efecto los cálculos, aquí y en las siguientes pruebas. Es decir, en este caso la tabla se reduce a una distribución Chi cuadrada con $(3-1) \times (3-1) = 4$ grados de libertad que para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ damos lectura en la tabla de la Chi cuadrada cuyo valor teórico es $\chi^2_{(4,0.05)} = 9.48$

Proseguimos con el cálculo de la $\chi^2_{(calculado)}$ usando las frecuencias de la tabla N 32, la que adjuntamos en esta variable.

Reemplazando el estadístico de prueba

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(22 - 18.6)^2}{18.6} + \frac{(12 - 14.1)^2}{14.1} + \dots + \frac{(0 - 0.1)^2}{0.1} = 12.15$$

Al simplificar los datos con el software SPSS versión 29, podemos agilizar el proceso y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 33. Pruebas de Chi cuadrado

Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
-------	----	--------------------------------------

Chi-cuadrado de Pearson	12.154 ^a	4	.016
Razón de verosimilitud	10.592	4	.032
Asociación lineal por lineal	8.302	1	.004
N de casos válidos	53		

a. 5 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .11.

Procesamiento utilizando SPSS

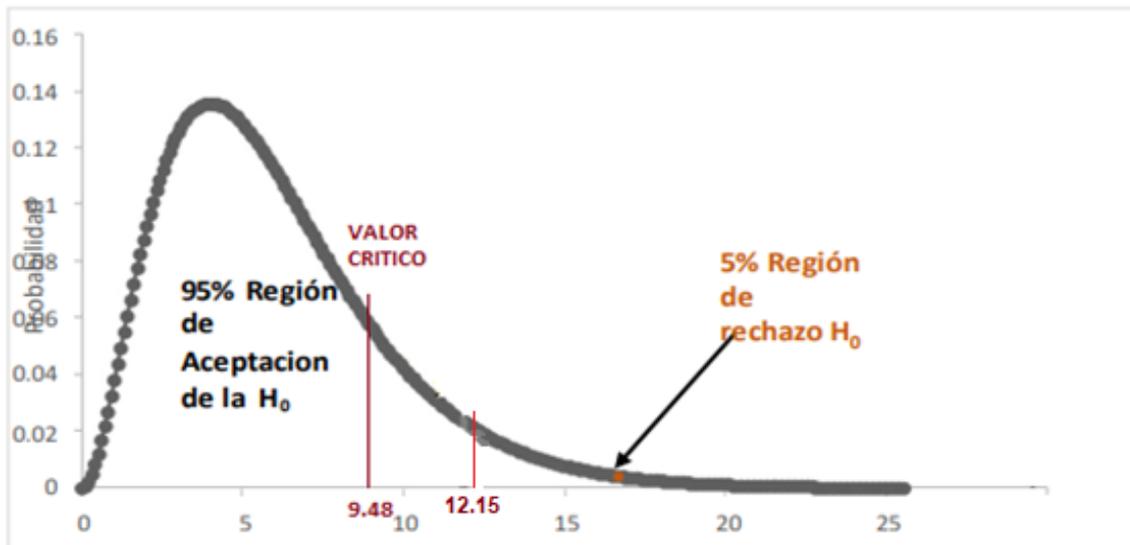
Fuente: SPSS

Paso 4: Decisión

Siguiendo las reglas de decisión establecidas se observa que el valor teórico de la Chi cuadrada es menor que su valor calculado por lo tanto podemos aceptar la Hipótesis Alternativa, es decir.

Ocurre que $\chi^2_{(calculado)} = 12.15 > \chi^2_{(4,0.05)} = 9.48$ entonces el valor calculado cae en la región de rechazo. Dicho de otra manera, la hipótesis nula se rechaza, y la Hipótesis Alternativa es aceptada.

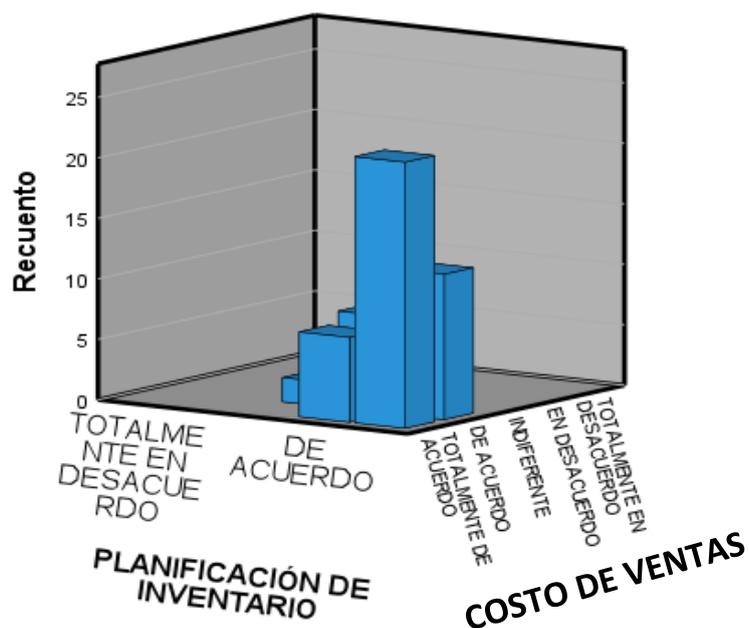
Figura 21. Distribución Chi cuadrado de hipótesis secundaria (c)



Paso 5: Conclusión e interpretación.

Si la hipótesis alternativa es verdadera entonces la hipótesis nula es falsa. Es decir, existe evidencia que sustenta que la planificación de inventarios incide en el costo de ventas.

Figura 22. Recuento de Planificación de Inventario, Costo de ventas



Fuente: Programa SPSS versión 29

Interpretación: En la figura indican los resultados obtenidos en la encuesta que del total de trabajadores especializados el mayor porcentaje está totalmente de acuerdo y también de acuerdo que la planificación de inventarios incide positivamente en el costo de ventas.

5.3.4 Hipótesis General: Control de inventarios VS Utilidad

Paso 1: Planteamos la hipótesis Nula y su Alternativa

Hipótesis Nula (H0): El control de inventarios no incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Hipótesis alternativa (H1): El control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el Distrito de Villa el Salvador.

Paso 2: Elegimos el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el estadístico de prueba Chi cuadrado

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

donde $r = 5$ número de filas y $c = 5$ número de columnas en la tabla de contingencia, formada por las alternativas de respuestas de las variables, que en este caso resultan $5 \times 5 = 25$ celdas, escala de Likert de 5 alternativas por cada variable.

Paso 3: Cálculo estadístico prueba Chi cuadrado calculado.

La evidencia que sustenta el cálculo del estadístico de prueba, para ejecutar la prueba de hipótesis, es la información recolectada mediante la encuesta, cuyas respuestas han sido tabuladas en la tabla N°35.

Tabla 34. Resumen procesamiento casos

	Resumen de procesamiento de casos					
	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
CONTROL DE INVENTARIOS * UTILIDAD	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

Procesamiento utilizando SPSS

Fuente: SPSS

Tabla 35. Tabla cruzada CONTROL DE INVENTARIOS Y UTILIDAD

		UTILIDAD			Total	
		INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO		
CONTROL DE INVENTARIOS	DE ACUERDO	Recuento	2	16	9	27
		Recuento esperado	1.0	12.7	13.2	27.0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	Recuento	0	9	17	26
		Recuento esperado	1.0	12.3	12.8	26.0
Total		Recuento	2	25	26	53
		Recuento esperado	2.0	25.0	26.0	53.0

Procesamiento utilizando SPSS

Fuente: SPSS

Esta tabla de contingencia nos brinda información valiosa a nuestro estudio, por ejemplo, se observan los valores marginales (totales) son los mismos valores porcentuales obtenidos en cada interrogante, se observa que existe 26 trabajadores especializados que están totalmente de acuerdo con el control de inventarios y a la vez 26 trabajadores especializados están totalmente de acuerdo con la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP Villa el Salvador asimismo 27 trabajadores están de acuerdo con el control de inventarios y 25 trabajadores especializados están de acuerdo con la utilidad. Pero se busca un indicador numérico que indique el grado de existencia de esa relación. Esa respuesta nos dará el valor de la Chi cuadrado de Pearson, usada para la conclusión de esta prueba de hipótesis.

Notamos que en esta tabla de contingencia existe dos filas y dos columnas de la misma categoría con cero respuestas. Procedemos a dejar sin efecto en los cálculos, aquí y en las siguientes pruebas. Es decir, en este caso la tabla se reduce a una distribución Chi cuadrada con $(2-1) \times (3-1) = 2$ grados de libertad que para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ damos lectura en la tabla de la Chi cuadrada cuyo valor teórico es $\chi^2_{(2,0.05)} = 5.99$

Proseguimos con el cálculo de la $\chi^2_{(calculado)}$ usando las frecuencias de la tabla N 35, la que adjuntamos en esta variable.

Reemplazando el estadístico de prueba

$$\chi^2_{(calculado)} = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(17 - 12.8)^2}{12.8} + \frac{(9 - 12.3)^2}{12.3} + \dots + \frac{(2 - 1.0)^2}{1.0} = 6.41$$

Al simplificar los datos con el software SPSS versión 29, podemos agilizar el proceso y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 36. Pruebas de Chi cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.405 ^a	2	.041
Razón de verosimilitud	7.242	2	.027
Asociación lineal por lineal	6.260	1	.012
N de casos válidos	53		

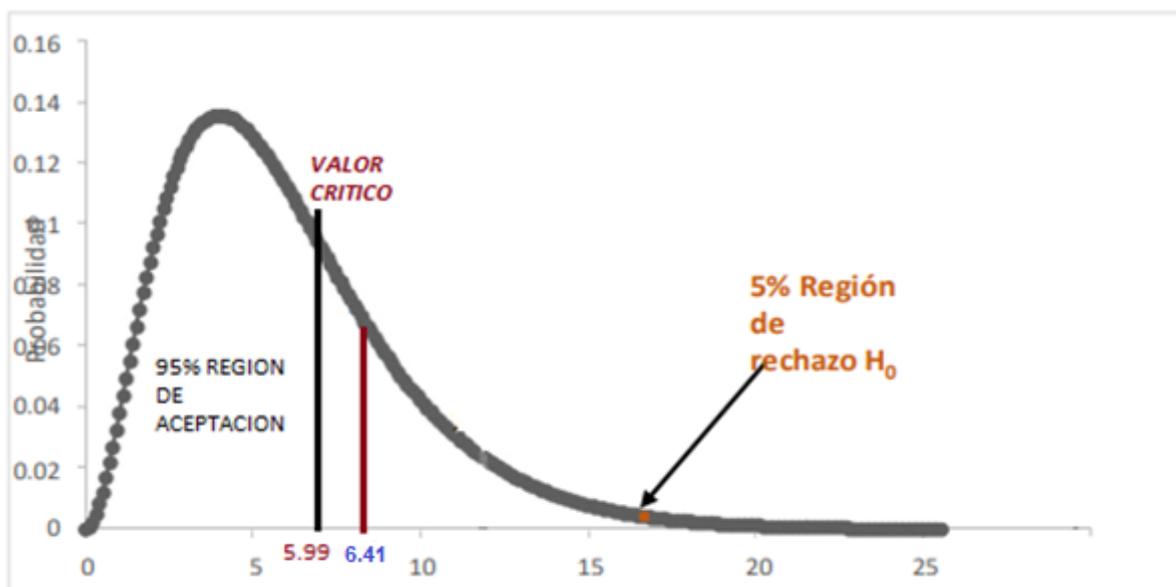
a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .98.

Paso 4: Decisión

Siguiendo las reglas de decisión establecidas se observa que el valor teórico de la Chi cuadrada es menor que su valor calculado por lo tanto podemos aceptar la Hipótesis Alternativa, es decir.

Ocurre que $\chi^2_{(calculado)} = 6.41 > \chi^2_{(2,0.05)} = 5.99$ entonces el valor calculado cae en la región de rechazo. Dicho de otra manera, la hipótesis nula se rechaza, y la Hipótesis Alternativa es aceptada.

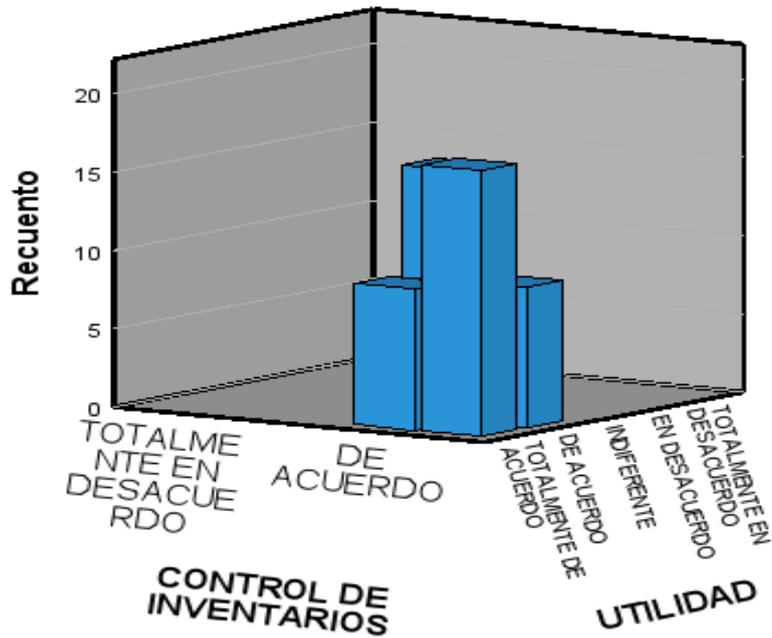
Figura 23. Distribución Chi cuadrado de Hipótesis General



Paso 5: Conclusión e interpretación.

Si la hipótesis alternativa es verdadera entonces la hipótesis nula es falsa. Es decir, existe evidencia que sustenta que el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP.

Figura 24. Recuento de Control de Inventarios, Utilidad



Fuente: Programa SPSS versión 29

Interpretación: según los resultados obtenidos, en la figura se muestra que el porcentaje mayor de encuestados indican que están totalmente de acuerdo que el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas

CAPÍTULO VI: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Discusión

Después de aplicar los instrumentos escogidos para la presente investigación, titulada “El control de inventarios y su incidencia en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el salvador año 2021” se obtuvieron los siguientes resultados.

- a) Los resultados obtenidos de la encuesta respecto al control de inventarios arrojaron que el 92% indican que sí incide en la utilidad de la empresa, bajo este resultado se interpreta que el control de inventarios es un sistema que le permite a la empresa planificar, identificar y reducir los riesgos en todo el proceso operativo que pueden generar pérdidas o impedir el flujo normal del almacén y forma tomar las mejores decisiones que permitan reducir pérdidas que se verá reflejado en el incrementar la utilidad al final de cada periodo.

- b) Por otra parte, en relación al informe técnico más del 94% de encuestados están de acuerdo que optimizará los procesos operativos en el almacén, desde la llegada al mismo, el envasado del gas y su posterior distribución, ya que esta permitirá analizar y detectar fallas en el proceso para con ayuda de la alta gerencia y jefes de planta buscar solución para reducirlas, optimizando así los procesos, asimismo más del 90% de encuestados consideran que al tener en cuenta las recomendaciones del informe técnico se reducirán los riesgos en el proceso operativo, para esto es importante que estos informes sean elaboradas por profesionales capacitados y sean autorizadas por OSINERGMIN, para de esta forma presentar esta información a la alta gerencia quienes tomarán las

mejores decisiones buscando reducir los riesgos y posibles siniestros que significarían pérdidas significativas.

- c) Por otro lado, el 83 % de encuestados consideran que la capacitación constante a los operarios de acuerdo a sus actividades, aumentarán su productividad sin riesgos lo cual tiene como finalidad reducir los accidentes y siniestros en todo el proceso productivo. Además, más del 98% está de acuerdo que la capacitación de los operarios reducirá los siniestros ocasionados por la mala manipulación del GLP, evitando de esta manera el paro de actividades con la finalidad de reducir mermas y pérdidas económicas.

Por tanto, la investigación realizada por Segura, et al., (2016) tiene similitud con nuestra investigación ya que propone un sistema de gestión de inventarios enfocado en los operadores, que se cuente de manera constante con personal calificado para lograr la eficiencia en el funcionamiento de los procesos como el monitoreo, control y cierre, que son fundamentales en una organización para gestionar correctamente los inventarios, identificando a los involucrados en este proceso, reduciendo los riesgos en manipuleo y rentabilizando a la entidad.

- d) Según los resultados de la encuesta, respecto al nivel óptimo de inventarios, más del 81% de trabajadores especializados consideran que para alcanzarlo se debe desarrollar un plan de comercialización con el fin de conocer la capacidad productiva de la empresa evitando el sobre stock o la escasez. Asimismo, más del 90% de encuestados están de acuerdo que desarrollar un plan de inventario reducirá los costos de almacenamiento con el fin de agilizar el proceso productivo y aumentar la producción con el menor espacio de almacenamiento posible.

e) Según los hallazgos obtenidos en la investigación, en relación a la toma de decisiones en la empresa, se obtuvo como resultado que más del 80% de encuestados considera que estas decisiones son responsabilidad de la gerencia, quienes buscarán reducir riesgos en el manipuleo de GLP, por ende es factor importante que la gerencia esté en constante coordinación con los trabajadores especializados o jefes de planta para una adecuada gestión en el área operativa, asimismo del total de encuestados más del 90% considera que es fundamental el análisis de los estados financieros por parte de la gerencia ya que es la herramienta útil para brindar información real y actualizada de la situación financiera de la entidad para tomar las mejores decisiones que ayuden a la empresa a un análisis adecuado de la gestión de inventarios de esta forma incrementar la utilidad.

Por tanto, la investigación desarrollada por Quispe, L. (2021) se encontró similitud para con nuestra investigación donde indican que para el debido manejo de control de inventarios y la correcta capacitación constante al personal encargado de las operaciones serán primordiales para que se puedan evitar riesgos económicos, así como también apoyarse en los estados financieros y estado de resultados para evaluar el comparativo con los años anteriores el cual ayudará a que las organizaciones obtengan utilidades aceptables para los socios o accionistas quienes tomarán las mejores decisiones.

f) Asimismo, con respecto a las fugas en la recepción del GLP, el 97% de los trabajadores especializados indican que se pueden controlar si se cumplen los protocolos de seguridad, para ello es fundamental que se capacite constantemente al personal encargado del área operativa, con la finalidad de

evitar mermas por fuga y que esta se almacene correctamente. Además, el 60% de encuestados mencionan que la manipulación del despacho de GLP por parte del operario no calificado generará mermas afectando la rentabilidad de la empresa, hay que tomar en cuenta que la mala administración de inventarios que generan mermas podría llevar a la quiebra a las empresas.

- g) Por otro lado, según los datos obtenidos en esta investigación en relación a la gestión de adquisición de existencias, más del 80% de encuestados está de acuerdo que su buena gestión minimizará el costo de almacenamiento que incide en el costo de venta, esta se realiza con la finalidad de adquirir la cantidad de existencia suficiente que permita a la empresa realizar sus operaciones de manera fluida sin caer en desabastecimiento o sobre stock, por ello que más del 85% de encuestados indican que están de acuerdo que es importante la designación de la mano de obra calificada para desempeñarse adecuadamente en el proceso operativo para que haya disminución en las diferencias de inventario.

6.2 Conclusiones

- a) El informe técnico incide favorablemente en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP, este informe tiene por finalidad analizar los procesos de producción, desde la llegada al almacén, el envasado del producto que es manipulado por el personal operativo y la distribución del mismo, lo cual permite detectar fallas y deficiencias en los procesos operativos que serán analizados y plasmados a detalle en el informe técnico para que estas puedan ser revisadas por la alta gerencia

quienes tomarán las mejores decisiones para implementar mejoras en el caso que se detecten debilidades en el proceso.

- b) La capacitación de operarios incide favorablemente en la reducción de mermas de las empresas comercializadoras de GLP, debido a que estas son producidas por el mal manipuleo del personal al momento del envasado causada por la poca o nula capacitación, por ende mientras más capacitado esté el personal encargado de la recepción, manipuleo y transporte de este gas, menos mermas se generarán en todo el proceso operativo, realizándose de manera adecuada evitando en todo momento las fugas, reduciendo de esta manera las pérdidas económicas y permitiendo medir el porcentaje de mermas al final de cada periodo.

- c) La planificación de inventario incide favorablemente en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP, debido que al planificar las ventas se podrá establecer la cantidad necesaria de adquisición y producción en el almacén para contar con el stock adecuado para atender las ventas sin ningún inconveniente, evitando la escasez, que puede traer como consecuencia reducción de ventas y por ende una disminución del ingreso de efectivo a la caja chica. Por el contrario, la mala planificación de inventario puede traer como consecuencia sobre stock de inventario el cual obligará a la empresa desembolsar mayor cantidad de dinero para ampliar o adquirir mayor espacio de almacenamiento y generando mayores costos de ventas y gastos de mantenimiento.

De acuerdo con los datos obtenidos se concluye que el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador, debido a que este sistema permite tener un control de todo el proceso operativo el cual posibilita planificar actividades y desarrollar estrategias con la finalidad de reducir pérdidas y aumentar la utilidad. Esto dado que se cumple con el buen manejo de los recursos que ya son establecidos dentro del proceso de comercialización que comienza desde la llegada del hidrocarburo al almacén hasta su venta final, este control adecuado es importante dentro de la empresa ya que permite reducir ciertas falencias como por ejemplo las fugas, en relación a esto se concluye que el correcto funcionamiento de control del hidrocarburo puede desarrollarse gracias al reporte de informe técnico el cual evidenciara cuales son las situaciones a mejorar o implementar para lograr el objetivo de la entidad que es rentabilizar la empresa a largo plazo.

6.3 Recomendaciones

- a) Las empresas de comercialización de GLP deben contar con un profesional calificado específicamente para formular los informes técnicos las cuales deben ser autorizadas por OSINERGMIN quien es la entidad fiscalizadora de los aspectos técnicos y de seguridad, para que de esta forma puedan ser confiables todos los procesos operativos de la empresa y tomar las mejores decisiones.

- b) La alta gerencia debe priorizar la capacitación constantemente al personal operativo para el manipuleo y distribución de este gas, contratando a un especialista que brinde capacitación del proceso operativo el cual significará un gasto en el presente y una rentabilidad a largo plazo, para que de esta forma se establezca un correcto proceso de envasado a los galones y su distribución con

la finalidad de reducir las mermas o siniestros ocasionados por desconocimiento en el manipuleo de este gas.

- c) Planificar las adquisiciones y ventas, implementando un programa informático de planificación de recursos empresariales (ERP) que conecte a todas las áreas de la empresa el cual permitirá una comunicación fluida entre el área operativa y administrativa de la empresa con la finalidad de establecer la cantidad necesaria de adquisición y producción para evitar escasez o sobre stock de GLP, ya que existirá una correcta coordinación entre estas áreas. Se recomienda a las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador, llevar un correcto control de todo el proceso operativo, implementando un registro de control diario de almacenamiento de inventario en Kardex que permita controlar variaciones antes y después de la llegada del GLP al almacén con la finalidad de tener un correcto control físico y desarrollar estrategias operativas con la finalidad de reducir pérdidas y aumentar la utilidad.

Se recomienda a las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador, llevar un correcto control de todo el proceso operativo, implementando un registro de control diario de almacenamiento de inventario en Kardex que permita controlar variaciones antes y después de la llegada del GLP al almacén con la finalidad de tener un correcto control físico y desarrollar estrategias operativas con la finalidad de reducir pérdidas y aumentar la utilidad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Monzon, L. (2020). *Influencia del control de inventarios en la rentabilidad del grifo el gavilán SRL Cajamarca, periodo 2019*. Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú.

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25139/Monzon%20Chico%2c%20Lesly%20Mirella.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Rozado, M. y Vargas, L. (2022). *costo de transporte del GLP y la rentabilidad en la empresa comercializadora de gas licuado, en los años 2020-2021*. Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú.

https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6634/M.Rosado_L.Vargas_Tesis_Titulo_Profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Quispe, L. (2021). *Incidencia del control de existencias en la rentabilidad del centro de producción de bienes y servicios servicentro de la universidad nacional del altiplano - puno, periodos 2017-2018*. Universidad Nacional del altiplano, Puno, Perú.

https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/16279/Quispe_Condori_Liyde.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Domínguez, A. y Diaz, A. (2022). *La gestión de inventarios y su impacto financiero en las empresas envasadoras de GLP de Lima Metropolitana (excepto zona norte) con capacidad de almacenamiento de 5000 kg a 23000 kg, año 2020*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/661371>

- Segura, et al., (2016). *mejoramiento del sistema de gestión de inventarios en Centrodiesel S.A*. Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia.

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/4254/00003253.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Morejon, V. (2015). *Elaboración e Implementación de un Modelo de Gestión Administrativa y Financiera para el Centro de Distribución de gas licuado de petróleo Víctor Morejón ubicado en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, y su incidencia en la rentabilidad financiera en el período marzo 2013*. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2282>

- Quispe, R. y Zeballos, G. (2021). *Relación entre el sistema de control y la gestión de inventarios en la empresa Proyectos Electrónicos S.R.L. Arequipa-2020*. Universidad Continental, Arequipa, Perú.

<https://hdl.handle.net/20.500.12394/11485>

- Vargas, A. (2016). *Análisis de inventarios de GLP en consignación en Redes Centralizadas*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/reduq/42888>

- Leguia, J. (2018). *Control de inventarios de combustible GLP en la empresa Gasolineras SAC del distrito de San Luis, Lima – Perú en el año 2017*. Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú.

<https://hdl.handle.net/20.500.12867/1531>

LIBROS

Rodríguez, J. (2017). *Elementos clave para definir el concepto de utilidad en la información financiera*. Actualidad Contable, Mérida.

Mayorga, J. (2010). *La visión global de la utilidad*. Vol.8, Bogotá, Colombia.

Amaya, C. (2017). *Análisis de los factores que inciden en la medición del desempeño empresarial*. Medellín, Colombia.

Lazo, M. (2013). *Contabilidad de costos I*. 1ra Edición 2013, Perú.

García, A. (2012). *Almacenes. Planeación, organización y control*. Editorial Trillas, México.

Sierra, et al., (2015). *Administración de almacenes y control de inventarios*.

Ramón, J. (1992). *La planeación y el control de la producción*. Azcapotzalco, México.

Parra , et al., (2016). *La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las organizaciones*. Boyacá, Colombia.

ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO : EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE GLP EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR AÑO 2021

AUTORES: CAMPOS PAUCARPURA, CESAR Y SEDANO HUAYRA DAVID WILFREDO

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CLASIFICACIÓN DE VARIABLES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO
Problema Principal	Objetivo Principal	Hipótesis General	Variable Independiente X. Control de inventarios x1.- Informe técnico x2.- Capacitación de operarios x3.- Planificación de Inventario Variable Dependiente Y. Utilidad y1.- Toma de decisiones y2.- Mermas y3.- Costo de venta	Tipo de investigación: Investigación aplicada Nivel de investigación: Descriptivo- Correlacional y Explicativo Diseño de investigación: No experimental Población: 61 Muestra: 53. Técnica de recolección de datos: Encuesta Instrumento: Cuestionario Técnica para el procesamiento de la información Se utilizó el Programa computacional SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 29 en español
¿De qué manera el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021?	Analizar si el control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021.	El control de inventarios incide en la utilidad de las empresas comercializadoras de GLP en el distrito de Villa el Salvador año 2021.		
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Secundarias		
a. ¿De qué manera el informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP? b. ¿En qué medida la capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP? c. ¿De qué manera la planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP?	a. Analizar sí el informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP b. Determinar sí la capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP c. Establecer sí la planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP	a. El informe técnico incide en la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de GLP. b. La capacitación de operarios incide en las mermas de las empresas comercializadoras de GLP. c. La planificación de inventario incide en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de GLP.		

ANEXO N°2: ENCUESTA

Esta encuesta tiene como finalidad obtener información sobre la investigación que lleva como título: “EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE GLP EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR AÑO 2021”, conformada por 14 preguntas. Se le solicita elegir la alternativa que considere correcta en cada una de las preguntas que se presentan a continuación, esta encuesta es **anónima**, muchas gracias por su colaboración.

1) ¿Cree usted, que el control de inventarios permitirá establecer qué porcentaje de mermas del GLP existe en un determinado periodo?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

2) ¿Está de acuerdo, que desarrollar un informe técnico de llegada, envasado y distribución ayudará a optimizar los procesos operativos en el almacén?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

3) ¿Cree usted, que se reducen los riesgos operacionales al tener en cuenta las recomendaciones del informe técnico?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

4) ¿Está de acuerdo, que la productividad sin riesgo se incrementará si los operarios reciben capacitación acorde a sus actividades?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

5) ¿Está de acuerdo, que la capacitación constante reducirá los siniestros ocasionados por la inadecuada manipulación del GLP?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

6) ¿Cree usted, que desarrollar un plan de comercialización permitirá alcanzar un nivel óptimo de inventarios?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

7) ¿Está de acuerdo, que se reducirán los costos de almacenamiento si se desarrolla un adecuado plan de inventario?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

8) ¿Considera usted, que es importante la correcta gestión de inventarios para obtener mayor rentabilidad?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

9) ¿Está de acuerdo, que es total responsabilidad de la alta gerencia, respecto a la toma de decisiones del área operativa en la gestión de riesgos en el manipuleo del GLP?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

10) ¿Cree usted, que el resultado de los estados financieros contribuye a la toma de decisiones para una adecuada gestión en el área operativa?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

11) ¿Está de acuerdo, que si se cumplen los protocolos de seguridad se controlará las fugas del GLP en el proceso de recepción al tanque de almacenamiento?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()

- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

12) ¿Está de acuerdo, que el modo de manipulación en el despacho del GLP por parte de los operarios no capacitados adecuadamente genera mermas afectando la rentabilidad?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

13) ¿Está de acuerdo, que una buena gestión en la adquisición de existencias minimizará los costos de almacenamiento que incidirá en el costo de ventas?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

14) ¿Está de acuerdo, que la correcta asignación de la mano de obra calificada en el proceso operativo reducirá el nivel de mermas teniendo repercusión en el costo de ventas?

- a) Totalmente de acuerdo ()

- b) De acuerdo ()
- c) Indiferente ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

ANEXO N° 3: TABLA CHI CUADRADO χ^2

v/α	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,25	0,5	0,75	0,9	0,95	0,975	0,99	0,995
1	7,879	6,635	5,024	3,842	2,706	1,323	0,455	0,102	0,016	0,004	0,001	0,000	0,000
2	10,597	9,210	7,378	5,992	4,605	2,773	1,386	0,575	0,211	0,103	0,051	0,020	0,010
3	12,838	11,345	9,348	7,815	6,251	4,108	2,366	1,213	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,860	13,277	11,143	9,488	7,779	5,385	3,357	1,923	1,064	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,750	15,086	12,833	11,071	9,236	6,626	4,352	2,675	1,610	1,146	0,831	0,554	0,412
6	18,548	16,812	14,449	12,592	10,645	7,841	5,348	3,455	2,204	1,635	1,237	0,872	0,676
7	20,278	18,475	16,013	14,067	12,017	9,037	6,346	4,255	2,833	2,167	1,690	1,239	0,989
8	21,955	20,090	17,535	15,507	13,362	10,219	7,344	5,071	3,490	2,733	2,180	1,647	1,344
9	23,589	21,666	19,023	16,919	14,684	11,389	8,343	5,899	4,168	3,325	2,700	2,088	1,735
10	25,188	23,209	20,483	18,307	15,987	12,549	9,342	6,737	4,865	3,940	3,247	2,558	2,156
11	26,757	24,725	21,920	19,675	17,275	13,701	10,341	7,584	5,578	4,575	3,816	3,054	2,603
12	28,300	26,217	23,337	21,026	18,549	14,845	11,340	8,438	6,304	5,226	4,404	3,571	3,074
13	29,819	27,688	24,736	22,362	19,812	15,984	12,340	9,299	7,042	5,892	5,009	4,107	3,565
14	31,319	29,141	26,119	23,685	21,064	17,117	13,339	10,165	7,790	6,571	5,629	4,660	4,075
15	32,802	30,578	27,488	24,996	22,307	18,245	14,339	11,037	8,547	7,261	6,262	5,229	4,601
16	34,267	32,000	28,845	26,296	23,542	19,369	15,339	11,912	9,312	7,962	6,908	5,812	5,142
17	35,718	33,409	30,191	27,587	24,769	20,489	16,338	12,792	10,085	8,672	7,564	6,408	5,697
18	37,156	34,805	31,526	28,869	25,989	21,605	17,338	13,675	10,865	9,390	8,231	7,015	6,265
19	38,582	36,191	32,852	30,144	27,204	22,718	18,338	14,562	11,651	10,117	8,907	7,633	6,844
20	39,997	37,566	34,170	31,410	28,412	23,828	19,337	15,452	12,443	10,851	9,591	8,260	7,434
21	41,401	38,932	35,479	32,671	29,615	24,935	20,337	16,344	13,240	11,591	10,283	8,897	8,034
22	42,796	40,289	36,781	33,925	30,813	26,039	21,337	17,240	14,042	12,338	10,982	9,543	8,643
23	44,181	41,638	38,076	35,173	32,007	27,141	22,337	18,137	14,848	13,091	11,689	10,196	9,260
24	45,558	42,980	39,364	36,415	33,196	28,241	23,337	19,037	15,659	13,848	12,401	10,856	9,886
25	46,928	44,314	40,647	37,653	34,382	29,339	24,337	19,939	16,473	14,611	13,120	11,524	10,520
26	48,290	45,642	41,923	38,885	35,563	30,435	25,337	20,843	17,292	15,379	13,844	12,198	11,160
27	49,645	46,963	43,195	40,113	36,741	31,528	26,336	21,749	18,114	16,151	14,573	12,879	11,808
28	50,994	48,278	44,461	41,337	37,916	32,621	27,336	22,657	18,939	16,928	15,308	13,565	12,461
29	52,336	49,588	45,722	42,557	39,088	33,711	28,336	23,567	19,768	17,708	16,047	14,256	13,121

ANEXO N°4: TABLA DE CONFIABILIDAD – MICROSOFT EXCEL

ID	Hora de inicio	X	X11	X112	X21	X22	X31	X32	Y	Y11	Y12	Y21	Y22	Y31	Y32	TOTALES	
1	5/31/23 20:37:32	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	58
2	5/31/23 20:38:13	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	66
3	5/31/23 20:38:39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
4	5/31/23 20:39:54	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	66
5	5/31/23 20:41:12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	69
6	5/31/23 20:41:37	4	4	4	3	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	3	58
7	5/31/23 20:43:05	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	59
8	5/31/23 20:44:24	5	4	3	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	61
9	5/31/23 20:46:01	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	3	5	64
10	5/31/23 20:46:38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
11	5/31/23 20:47:14	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	67
12	5/31/23 20:47:41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
13	5/31/23 20:48:13	4	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	59
14	5/31/23 20:48:46	5	4	5	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	4	62
15	5/31/23 20:49:30	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	65
16	5/31/23 20:49:53	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	63
17	5/31/23 20:50:22	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	4	60
18	5/31/23 20:51:17	5	4	4	4	5	4	3	4	3	5	4	4	5	4	4	58
19	5/31/23 20:52:06	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
20	5/31/23 20:52:31	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	5	62
21	5/31/23 20:53:13	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	64
22	5/31/23 20:53:36	5	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	4	5	5	64
23	5/31/23 20:54:09	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	3	63
24	5/31/23 20:54:40	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	65
25	5/31/23 20:55:10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
26	5/31/23 20:55:38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	68
27	5/31/23 20:57:07	2	4	3	5	5	3	3	4	5	2	4	4	3	2	4	49
28	5/31/23 21:01:36	2	4	3	5	5	3	3	4	5	3	5	3	4	4	3	52
29	5/31/23 21:02:49	4	4	4	4	5	4	5	5	3	3	5	4	5	5	5	60
30	5/31/23 21:05:38	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	60
31	5/31/23 21:07:04	5	4	5	5	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	3	59
32	5/31/23 21:07:37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
33	5/31/23 21:08:03	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
34	5/31/23 21:08:29	4	4	5	4	4	4	2	3	4	3	5	4	3	3	4	53
35	5/31/23 21:10:23	5	3	4	2	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	4	59
36	5/31/23 21:12:19	4	5	3	2	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	55
37	5/31/23 21:13:59	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	3	4	60
38	5/31/23 21:15:07	5	5	4	5	4	4	5	4	2	4	4	5	5	4	4	59
39	5/31/23 21:15:59	3	5	4	4	4	5	5	4	2	5	5	5	4	4	5	59
40	5/31/23 21:16:53	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	62
41	5/31/23 21:17:24	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	63
42	5/31/23 21:17:47	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	58
43	5/31/23 21:18:19	5	3	4	2	3	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	58
44	5/31/23 21:19:05	4	4	4	2	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	57
45	5/31/23 21:20:33	5	4	4	3	5	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	61
46	5/31/23 21:22:02	3	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4	5	3	5	59
47	5/31/23 21:22:39	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	68
48	5/31/23 21:23:02	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	63
49	5/31/23 21:23:28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
50	5/31/23 21:23:50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
51	5/31/23 21:24:10	4	3	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	59
52	5/31/23 21:24:53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	52
53	5/31/23 21:25:43	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	4	4	64
SUMATORIA DE VARIANZAS		0.554363905	0.348166607	0.406550374	0.835884656	0.280526878	0.56247775	0.509789961	0.286934852	0.593805625	0.513349947	0.280526878	0.400142399	0.543253827	0.519757921		