

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

Escuela Académico Profesional de Contabilidad

Tesis

**Mermas y rentabilidad en la Estación de Servicio San
José Espinar Cusco S. R. L., sede Challhuahuacho -
año 2021**

Blanca Nelida Coila Flores
Marleny Larota Cuti

Para optar el Título Profesional de
Contador Público

Arequipa, 2024

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

A : Dr. Willam Rodriguez Giraldez
Decano de la Facultad de Ciencias de la Empresa

DE : Dr. Percy Peña Medina
Asesor de tesis

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

FECHA : 2 de febrero de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: **"MERMAS Y RENTABILIDAD EN LA ESTACION DE SERVICIO SAN JOSE ESPINAR CUSCO S.R.L. SEDE CHALLHUAHUACHO – AÑO 2021"**, perteneciente a/la/los/las estudiante(s) **Bianca Nelida COILA FLORES y Marleny LAROTA CUTI**, de la E.A.P. de Contabilidad; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 19 % de similitud (Informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (Nº de palabras excluidas: 15) SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Dr. Percy Peña Medina
Asesor de tesis

Dedicatoria

A mi familia por brindarme todo su apoyo incondicional y ser la fuente de inspiración para lograr ser una persona de éxito.

Marleny Larota Cuti

A Dios, por brindarme la oportunidad de cumplir mis objetivos. A mis padres, Flavio y Susana quienes me brindaron apoyo y comprensión durante el camino recorrido, A mis abuelos Valentín y Aurelia por su apoyo incondicional.

Blanca Nelida Coila Flores

Agradecimientos

Agradecemos a todos los docentes que nos acompañaron durante este proceso, en especial a nuestro asesor CPC. Peña Medina, Percy por su apoyo durante la realización de esta investigación y por compartir sus conocimientos. A Dios, quien nos permitió llegar hasta aquí. A nuestros padres y hermanos quienes siempre nos apoyaron e incentivaron a continuar para lograr todas nuestras metas.

Contenidos

Dedicatoria	iv
Agradecimientos.....	v
Contenidos.....	vi
Lista de figuras	ix
Lista de tablas	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	13
Capítulo I: Planteamiento del estudio.....	14
1.1. Delimitación de la investigación	14
1.1.1. Territorial.....	14
1.1.2. Temporal	14
1.1.3. Conceptual.....	14
1.2. Planteamiento del problema	14
1.3. Formulación del problema	20
1.3.1. Problema general.....	20
1.3.2. Problemas específicos	20
1.4. Objetivos de la investigación.....	20
1.4.1. Objetivo general.....	20
1.4.2. Objetivos específico	20
1.5. Justificación de la investigación.....	21
1.5.1. Justificación teórica	21
1.5.2. Justificación práctica.....	21
Capitulo II: Marco teórico	22
2.1. Antecedentes de investigación.....	22
2.1.1. Artículos científicos	22

2.1.2.	Tesis nacionales e internacionales	24
2.2.	Bases teóricas	28
2.2.1.	Teorías científicas de rentabilidad	28
2.2.1.1.	Las teorías económicas clásicas	28
2.2.1.2.	La teoría de la rentabilidad empresarial	29
2.2.2.	Merma de combustible	29
2.2.3.	Rentabilidad	37
2.3.	Definición de términos básicos	39
Capítulo III: Hipótesis y variables		41
3.1.	Hipótesis	41
3.1.1.	Hipótesis general	41
3.1.2.	Hipótesis específicas	41
3.2.	Identificación de las variables	41
3.3.	Operacionalización de las variables	41
Capítulo IV: Metodología.....		43
4.1.	Enfoque de la investigación	43
4.2.	Tipo de investigación	43
4.3.	Nivel de investigación	43
4.4.	Métodos de investigación	44
4.5.	Diseño de investigación	44
4.6.	Población y muestra	45
4.6.1.	Población.	45
4.6.2.	Muestra	45
4.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
4.7.1.	Técnicas.	47
4.7.2.	Instrumentos.	47
4.8.	Técnicas estadísticas de análisis de datos	48

Capítulo V: Resultados.....	49
5.1. Trabajo de campo	49
5.2. Análisis de resultados	49
5.3. Prueba de normalidad	56
5.4. Contrastación de hipótesis	58
5.4.1. Contrastación de hipótesis general.	58
5.4.2. Contrastación de hipótesis específica 1.	60
5.4.3. Contrastación de hipótesis específica 2.	62
5.4.4. Contrastación de hipótesis específica 3.	64
5.5. Discusión de resultados	66
Conclusiones.....	68
Recomendaciones	70
Referencias	71
Apéndice A. Matriz de consistencia.....	80
Apéndice B. Instrumento de recolección de datos	81
Apéndice C. Validaciones de instrumento por juicio de expertos.....	84
Apéndice D. Tablas de análisis.	86

Lista de figuras

Figura 1. Kardex de ingreso y salida de combustible.....	18
Figura 2. Factura de compra de combustible.....	18
Figura 3. Guía de remisión	19
Figura 4. Operacionalización de combustible.	32
Figura 5. Baremos de las mermas de transporte.....	51
Figura 6. Baremos de las mermas en el almacenamiento.....	53
Figura 7. Baremos de las mermas en el despacho	55
Figura 8. Histograma de la variable mermas totales	56
Figura 9. Histograma de la variable rentabilidad.	57
Figura 10. Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman.....	59
Figura 11. Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman.....	61
Figura 12. Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman.....	63
Figura 13. Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman.....	65

Lista de tablas

Tabla 1. Operacionalización variable independiente.....	42
Tabla 2. Listado de expertos validadores de instrumento.	48
Tabla 3. Estructura de los datos en mermas de transporte.....	49
Tabla 4. Establecimiento de las escalas según datos de mermas en transporte.....	50
Tabla 5. Baremos de las mermas de transporte	50
Tabla 6. Estructura de los datos en mermas en el almacenamiento.	52
Tabla 7. Establecimiento de las escalas según datos de mermas en el almacenamiento.....	52
Tabla 8. Baremos de las mermas en el almacenamiento	53
Tabla 9. Estructura de los datos en mermas en el despacho.....	54
Tabla 10. Establecimiento de las escalas según datos de mermas en el despacho.....	54
Tabla 11. Baremos de las mermas en el despacho	55
Tabla 12. Prueba de normalidad de datos.....	56
Tabla 13. Correlación de las variables mermas totales y rentabilidad	59
Tabla 14. Correlación de la dimensión mermas de transporte y la variable rentabilidad....	61
Tabla 15. Correlación de la dimensión mermas de almacenamiento y la variable rentabilidad	63
Tabla 16. Correlación de la dimensión mermas de despacho y la variable rentabilidad.....	65

Resumen

La tesis con título “Merms y rentabilidad en la Estación de Servicios San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho – año 2021”, el objetivo general fue determinar cómo incide las merms de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L., Sede Challhuahuacho, 2021, asimismo, como enfoque utilizado cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel correlacional, como método de investigación científica, de diseño no experimental, como población y muestra son los estados financieros y flujo de control de información de la empresa que fue de numero los 12 meses del año 2021, se utilizó la técnica de análisis documental, logrando obtener como principal resultado que las merms que se producen tienen un efecto directo en la rentabilidad de la empresa estudiada, ya que a falta de protocolos y procedimientos del accionar del proceso involucra el incremento de las merms, también se logró entender el tratamiento tributario de estas ya que involucra de manera directamente al cálculo del impuesto a la renta, y por ultimo como conclusión se determinó que si existe incidencia entre las variables, merms y rentabilidad, pero esta es negativa con la categoría de moderada tomando en consideración que el Rho de Spearman es de -0.441, donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la variable merms tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo cual ello debe estar reflejado en los estados financieros como perdida y no como parte del costo, porque afecta de manera directa en la determinación del impuesto a la renta .

Palabras claves: Merms, proceso, procedimiento y rentabilidad

Abstract

The thesis entitled "Losses and profitability in the Service Station San José Espinar Cusco S.R.L. Challhuahuacho headquarters - year 2021", has as general objective to determine how fuel losses affect the profitability of the company Service Station San José Espinar Cusco S.R.L., Headquarters Challhuahuacho, 2021, likewise, as quantitative approach used, type of applied research, correlational level, as scientific research method, non-experimental design, as population and sample are the financial statements and flow of information control of the company that was numbered 12 months of the year 2021, the technique of documentary analysis was used, The main result obtained was that the shrinkage that occurs has a direct effect on the profitability of the company studied, since the lack of protocols and procedures of the action of the process involves the increase of the shrinkage, it was also possible to understand the tax treatment of these as it involves directly in the calculation of income tax, Finally, as the main conclusion, it was determined that there is an incidence between the variables, waste and profitability, but this is negative with the category of moderate taking into consideration that Spearman's Rho is -0.441, where it is explained that if there is an increase in the values of the variable waste, it has the inverse effect on the variable profitability, which should be reflected in the financial statements as a loss and not as part of the cost, because it directly affects the determination of income tax.

Keywords: Shrinkage, process, procedure and profitability.

Introducción

Las empresas dedicadas al rubro de la venta de combustibles dependen de la rotación del producto o productos para poder generar rentabilidad de ellos, que permita estructurar procesos y procedimientos que disminuya el impacto de las mermas propias del proceso que involucran a estas empresas, asimismo, las estaciones de servicio están tomando la iniciativa de establecer una línea de impacto, con la finalidad de demostrar que las mermas de combustible en cada proceso se encuentra establecido por la cantidad de procesos que implica desarrollar por cada empresa, asimismo, el informe técnico establece que al considerarse evaporación por cambio de temperatura, ello debe de tomarse en cuenta por el organismo regulador, y se debe de tomar en cuenta el coeficiente de expansión térmica cubica, indicador que demostraría la disminución del volumen, por ello la tesis se centra en determinar cómo incide las mermas de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L., Sede Challhuahuacho, 2021, por ello la tesis organizo en capítulos; en el capítulo I, se plantea con título planteamiento del estudio donde se incluye la delimitación, la fundamentación, la formulación, los objetivos y las respectivas justificaciones; el capítulo II cuya denominación es marco teórico se encuentra compuesta por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos básicos; en el capítulo III se consideran las hipótesis de la investigación, determinación de variables y la operacionalización de estas; en el capítulo IV se considera la metodología utilizada donde se integra el enfoque, tipo, nivel, diseño, la población utilizada, el instrumento y la técnica de interpretación de los datos y por último en el capítulo V se considera los resultados de la investigación, en análisis de la normalidad de datos, la contrastación de hipótesis y la discusión de resultados; por ultimo para poder determinar las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I: Planteamiento del estudio

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Territorial

La tesis se encuentra delimitada en el estudio de la empresa Estación de Servicio San José Espinar S.R.L., el mismo, que se encuentra ubicado en la provincia de Cotabambas en la sede de Challhuahuacho.

1.1.2. Temporal

La tesis se desarrolló utilizando información del 2021, y se desarrolló desde diciembre 2021 a marzo del 2022.

1.1.3. Conceptual

La tesis se enfocó al estudio de las variables mermas y rentabilidad con sus respectivas dimensiones e indicadores. El mismo que se encuentra delimitada por los siguientes autores Cruz (2017) y De Jaime-Eslava (2013).

1.2. Planteamiento del problema

En la página web Surtidores (2017), de procedencia argentina, en la sección del blog, se explica que las empresas de las estaciones de servicio están tomando la iniciativa de establecer una línea de impacto, con la finalidad de demostrar que las mermas de combustible en cada proceso se encuentra establecido por la cantidad de procesos que implica desarrollar por cada empresa, asimismo, el informe técnico establece que al considerarse evaporación por cambio de temperatura, ello debe de tomarse en cuenta por el organismo regulador, y se debe de tomar en cuenta el coeficiente de expansión térmica cubica, indicador que demostraría la disminución del volumen.

En sitio web El Gas Noticias (2022) menciona:

La mayoría de los propietarios desconocen el tema de la temperatura de las gasolinas, pero en el seguimiento realizado, así como se podría tener saldos a favor en un año también tienen mermas, estas últimas son más que cualquier variación de temperatura e incluso lo reconoce Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y Aduanas [SUNAT]. Al final del año se debe realizar un cálculo de mermas para incluirlo en los estados financieros y esta ola de ver a las estaciones como los grandes culpables me parece que es solo para ocultar la desviación de precios que realiza Petroperú y las importadoras.

En la publicación realizada por la empresa SGS (2016) menciona lo siguiente:

¿La cantidad del combustible que ofrece no se ajusta a sus inventarios? la generación de mermas en combustibles se convierte en un significativo problema si es que no se desarrolla un adecuado control, ya que podría expresar importantes pérdidas económicas para su empresa.

Según la Consultora tributaria SLP (2017), menciona que, mediante la sentencia de casación N° 632-2015 Lima, publicada en el diario “El Peruano” el 30 de marzo de 2016, detalla:

La Corte Suprema declaró improcedente el recurso de casación presentado por la SUNAT contra la sentencia emitida por la Sala Superior, que estableció que las diferencias mensuales negativas en el volumen de combustible no corresponden a mermas, ya que dichas variaciones son temporales y no implican la desaparición del producto.

Según Ribeiro (2018) en su publicación menciona que:

A la hora de reponer los combustibles en la estación, el combustible almacenado en el camión cisterna puede calentarse o enfriarse de acuerdo con la temperatura ambiente, lo que tendrá como resultado un volumen bruto diferente al volumen que

había en el momento de rellenar el compartimento del camión. Un sistema de medición de tanques que sea capaz de indicar esta variación es una herramienta poderosa para controlar el proceso de entrega, pues, al fin y al cabo, cuan menores sean las pérdidas, mejores serán los resultados financieros.

En la publicación realizada por García (2018) aclara que:

Como regla general, los costos trasladables por mermas y pérdidas operativas en los sistemas de transporte estarán sujetos a un límite máximo de 0.2% de los petrolíferos transportados”, determinó el regulador, aunque “los transportistas podrán solicitar a la comisión que el porcentaje señalado sea superior, o bien se admita incluir dentro de las tarifas máximas aplicables, los costos en que incurra el permisionario cuando ello se justifique por condiciones especiales en la operación de sus sistemas siempre que acrediten llevar a cabo una operación eficiente que busque reducir las mermas o pérdidas operativas y no operativas que queden fuera de su control.

Según Arambarri (2020) menciona que:

Se debe tener en cuenta el abastecimiento del combustible. Este factor también tiene su implicación en el gasto del consumo de combustible. Por ejemplo, si se trata de una empresa con una gran flota de vehículos, tener depósitos de combustible propios puede aportar ventajas como: un precio de combustible más bajo al obtener grandes cantidades, un control de repostaje más claro y fácil y mayor flexibilidad. O si se utilizan combustibles alternativos, es recomendable compartir los establecimientos de recarga con otras compañías.

Según el ente fiscalizador Osinergmin (2019) en su publicación menciona que: Actualmente el consumo de los derivados sigue creciendo y Lima concentra el mayor número de estaciones de servicio y grifos de hidrocarburos líquidos. En el primer

semestre del 2019, del total de las 4971 estaciones de servicios y grifos a nivel nacional, el 19.9% se ubicó en Lima y Callao. En el resto de los departamentos, las participaciones son más homogéneas entre sí. Así, en relación a las estaciones de servicio de hidrocarburos líquidos se tiene a Puno (9.6%), Cusco (7.6%), Arequipa (6.3%) y Junín (5.5%) como los de mayor participación. Lo que representa es que el principal canal de distribución fueron los establecimientos de venta al público (grifos) con el 98% de la venta de estos combustibles y el 2% restante se distribuyó entre los consumidores directos.

La empresa Estación de Servicios San José Espinar Cusco S.R.L., es una empresa con experiencia en la venta y transporte de combustible y GLP. Como principales clientes son las empresas y contratistas mineros de los departamentos de Arequipa, Cusco y Apurímac.

La empresa cuenta con 21 años de trayectoria en el sector. Durante ese tiempo, la empresa generó nuevas estaciones de servicio. Actualmente cuenta con 10 estaciones de servicio: (i) Espinar, Poroy, Pallpata y Velille en Cusco. (ii) Evitamiento, Progreso, Guardia Civil, Cayma e Imata en Arequipa. (iii) Challhuahuacho – Apurímac.

Dado que tienen los permisos necesarios de las autoridades competentes, la empresa puede atender a los clientes de la mejor manera posible. Varios fabricantes, como Primax, Repsol y Petroperú, están asociados con ellos. La capacidad de respuesta en la atención de las estaciones, así como la rapidez y seguridad en el transporte de los productos, son los aspectos que los clientes más valoran.

Pero el gran problema es que la empresa se encuentra pasando problemas muy álgidos referente a las mermas, ello es el problema de todos los días, producto del cambio de temperaturas en los distintos procesos que la empresa tiene que seguir para que el

combustible llegue a los clientes finales.

Figura 1.

Kardex de ingreso y salida de combustible.

ESTACION DE SERVICIOS													Nro Pag		
REPORTE DETALLADO DE VARIACION COMBUSTIBLE													1		
Fecha/Hora	19/03/2022 14:39:42														
Usuario	SYSADMIN														
Fecha Desde	01/01/2021		Fecha Hasta	31/01/2021											
Estación	20 E/S LOS ALAMOS														
FECHA	COD ART.	DESCRIPCION	FISICO	INVENTARIO INICIAL AGUA	FISICO	INGRESOS COMPRAS	OTROS	SALIDAS VENTAS	OTROS	TEORICO	INVENTARIO FINAL FISICO	FINAL AGUA	FISICO	VARIACION GL DIA	%
110002		TOTAL GASOHOL 90	141.00	0.00	141.00	6,100.00	0.00	5,264.65	0.00	976.35	918.00	0.00	918.00	-58.35	-1.11
210003		TOTAL GASOHOL 95	776.00	0.00	776.00	1,000.00	0.00	1,012.86	0.00	763.15	756.00	0.00	756.00	-7.15	-0.71
310005		TOTAL DIESEL B5 S5	21,302.00	0.00	21,302.00	41,750.00	0.00	38,462.82	0.00	24,589.18	24,439.00	0.00	24,439.00	-150.18	-0.39
01/01/2021															
110002		GASOHOL 90 GAL	141.00	0.00	141.00	1,600.00	0.00	68.02	0.00	1,672.99	1,666.00	0.00	1,666.00	-6.99	-10.27
210003		GASOHOL 95 GAL	776.00	0.00	776.00	0.00	0.00	75.08	0.00	700.92	703.00	0.00	703.00	2.08	2.78
310005		DIESEL B5 S50 UV G	21,302.00	0.00	21,302.00	2,950.00	0.00	1,329.73	0.00	22,922.27	22,887.00	0.00	22,887.00	-35.27	-2.65
02/01/2021															
110002		GASOHOL 90 GAL	1,666.00	0.00	1,666.00	0.00	0.00	78.51	0.00	1,587.49	1,589.00	0.00	1,589.00	1.51	1.92
210003		GASOHOL 95 GAL	703.00	0.00	703.00	0.00	0.00	21.48	0.00	681.52	684.00	0.00	684.00	2.48	11.56
310005		DIESEL B5 S50 UV G	22,887.00	0.00	22,887.00	0.00	0.00	676.84	0.00	22,210.16	22,204.00	0.00	22,204.00	-6.16	-0.91
03/01/2021															
110002		GASOHOL 90 GAL	1,589.00	0.00	1,589.00	0.00	0.00	1,067.01	0.00	521.99	521.00	0.00	521.00	-0.99	-0.09
210003		GASOHOL 95 GAL	684.00	0.00	684.00	0.00	0.00	58.49	0.00	625.51	622.00	0.00	622.00	-3.51	-6.01
310005		DIESEL B5 S50 UV G	22,204.00	0.00	22,204.00	0.00	0.00	1,123.76	0.00	21,080.24	21,091.00	0.00	21,091.00	10.76	0.96
04/01/2021															
110002		GASOHOL 90 GAL	521.00	0.00	521.00	0.00	0.00	56.79	0.00	464.21	457.00	0.00	457.00	-7.21	-12.69
210003		GASOHOL 95 GAL	622.00	0.00	622.00	0.00	0.00	19.20	0.00	602.80	606.00	0.00	606.00	3.20	16.66
310005		DIESEL B5 S50 UV G	21,091.00	0.00	21,091.00	9,300.00	0.00	690.89	0.00	29,700.11	29,725.00	0.00	29,725.00	24.89	3.60

Nota: Extraído de la empresa Estación de servicios San José Espinar del Cusco E.I.R.L. (2021).

En la figura 1 se muestra el manejo del inventario inicial, ingresos (ingresos al tanque de combustible) y salidas de manera diaria de cada tipo de combustible, de la misma manera las variaciones (mermas) en galones y porcentaje.

Figura 2.

Factura de compra de combustible



CORPORACION PRIMAX S.A.
 AV. CIRCUNVALACION DEL CLUB GOLF LOS INCAS NRO. 134
 SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA
 Central 303-3100
 CSC 0800-10900

R.U.C. 20554545743

FACTURA ELECTRÓNICA

F007 N° 00054431

es) : ESTAC DE SERV SAN JOSE ESPINAR CUSCO SRL
 Documento : 20228985237
 ón : MAZA C LOTE 11 URB. VILLA HERMOZA AREQUIPA - AREQUIPA - PAUCARPATA
 en : APURIMAC S/N BARRIO INCLÁN ISLAY-MOLLENDO-AREQUIPA
 ciones de entrega : CODIGO DE PAISO 20898523100
 c. Dest. : DEPÓSITO COMBUSTIBLES MOLLENDO RUC:20228985237

Tipo Moneda : PEN
 Punto de partida: APURIMAC S/N BARRIO INCLÁN ISLAY-MOLLENDO-
 Observaciones

go cliente	Código de despacho	Guía de Remisión	Orden de Compra	N° Pedido	Depósito	Zona	Condición de venta	Fecha de Emisión	Fecha de Vcto.
103751	703769		SCOP:11782995986	9547224-SO	351357	121	CREDITO (1C)	30/12/2020	03/02/2021

jo	Descripción	Temperatura	Api/Grav	Unidad de medida ítem	Cantidad	GL/Litros/Lbs. Kg/2.2Lb.	Valor Vta. Uni	Precio Vta. Uni.	% Dcto.	Valor Total
315	DIESEL B5 BAJO AZUFRE (UV)	80.70 F	37.50	GL	10000	10000.00	6.6591	11.3877		S/ 96591.00

TRANSPORTISTA

Nombre : Varios
 Dirección :
 R.U.C. :
 Vehículo : VED-591 VOR-757
 Nombre chofer: CHILO THAGUIMA, WALTER
 Licencia : 144379125

Total gravado S/ 96591.00
 Total inafecto S/ 0.00
 Total exonerado S/ 0.00
 Total exportación S/ 0.00
 Total Gratuitas S/ 0.00
 I.G.V. 18% S/ 17386.38
 Importe Total S/ 113977.38
 Percepción S/ 1139.77
 Total a Pagar S/ 115117.15

Volumen Total : 10000.00
 Peso Total : 32756.00

PRODUCTO WAJA POR CUENTA Y RIESGO DEL CLIENTE
 Representación impresa de la factura electrónica
 Para consultar su comprobante electrónico entre al link de clientes en www.primax.com.pe



Autorizado mediante resolución N° 0180050002663

03-01-21

Nota: Extraído de la empresa Estación de servicios San José Espinar del Cusco E.I.R.L. (2021).

En la figura 2, se observa la cantidad de combustible en la que se abasteció la empresa de Diesel B5, donde nos indica el precio por galón y la temperatura a la que se hizo el carguío, ello es la premisa para poder determinar las mermas.

Figura 3.

Guía de remisión

SAN JOSE ESTACION DE SERVICIOS SAN JOSE ESPINAR-CUSCO S.R.L.
 Urb. Villa Hermosa Niz. C.L.L. 11 - Paucarpata - Arequipa - Arequipa
 ☎ Fax: 054 - 401065
 COMBUSTIBLES - LUBRICANTES - LAVADO Y ENGRASE
 ATENCION LAS 24 HORAS
 CONTADO CREDITO

R.U.C. 20228985237
GUIA DE REMISION - REMITENTE
0001 - Nº 021534

FECHA DE EMISION: 30/12/2020 FECHA DE INICIO DEL TRASLADO: 30/12/2020

DOMICILIO DE PARTIDA
 Domicilio: Apurimac S/N. Barrio Incales
 DISTRITO: Tarma PROVINCIA: Tarma

DOMICILIO DE LLEGADA
 Domicilio: Barrio de los Hornos S/N. Huancayo
 DISTRITO: Huancayo PROVINCIA: Huancayo

DESTINATARIO
 APELLIDOS Y NOMBRES/DENOMINACION/RAZON SOCIAL: Estacion de Servicio San Jose Espinar Cusco S.R.L.
 R.U.C.: 20228985237 D.N.I.:
 VEHICULO MARCA Y PLACA Nº: Internacional USA 752-UEO 991
 CONSTANCIA DE INSCRIPCION:
 LICENCIA(S) DEL CONDUCTOR Nº (S): H-44399125

CODIGO	UND.	CANTIDAD	DESCRIPCION	PESO	COSTO MIN. DEL TRASLADO
			Diesel D5. S. 5U-UV.	10.000	

TRANSPORTISTA
 Nombre: Paredes S.R.L.
 R.U.C.: 20449368728

COMPROBANTE DE PAGO
 TIPO: Recibo Electronica
 Nº: 00054431

MOTIVO DEL TRASLADO
 1- VENTA 10- TRASLADO ZONA PRIMARIA
 2- VENTA SUJETA A CONFIRMACION DEL COMPRADOR 11- IMPORTACION
 3- COMPRA 12- EXPORTACION
 4- CONSIGNACION 13- OTRO
 5- REVELACION 14- EDUCACION
 6- TRASLADO ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE LA MISMA EMPRESA 15- REPRODUCCION
 7- TRASLADO DE BIENES PARA TRANSPORTARLAS 16- OTRO
 8- RECIBO DE BIENES TRANSFORMADOS 17- OTRO
 9- TRASLADO POR SPEDIS (TRANSFIRANTE DE COMPROBANTE DE PAGO)

DESTINATARIO
 p. EXT. DE SERVICIO SAN JOSE ESPINAR CUSCO S.R.L.
 CONFORMIDAD DEL CLIENTE
 S/(A) (M): 03-21-21

ALKI GRAPH E.I.R.L. R.U.C. 20455431965 DEAN YALUYA 408 NET 110 GALERIAS JUAN XXIII AREQUIPA W 209660 Serie 0011 del 20011 al 202000 Aut. Nº 1027229003 - F.I. 10-05-2019

Nota: Extraído de la empresa Estación de servicios San José Espinar del Cusco E.I.R.L. (2021).

En la figura 3 se puede constatar la guía de remisión que nos permite el traslado de combustible señalando el lugar de inicio de traslado hasta el lugar de llegada, donde se confirma la cantidad de combustible que llega al punto, y que muchas veces es menor al que se carguío.

Como se puede verificar en las figuras y párrafos anteriores la empresa tiene un gran problema que es las mermas del combustible, ello sumado a los cambios repentinos del clima y las acciones sociales (paralizaciones), que genera la disminución de las utilidades de la empresa. tomando ello en consideración se plantea las siguientes interrogantes de la tesis.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

PG. ¿Cómo incide las mermas del combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho 2021?

1.3.2. Problemas específicos

PE1. ¿Cómo incide las mermas del transporte de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021?

PE2. ¿Cómo incide las mermas en el almacenamiento de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021?

PE3. ¿Cómo incide las mermas en el despacho de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

OG. Determinar cómo incide las mermas de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L., Sede Challhuahuacho, 2021

1.4.2. Objetivos específico

OE1. Identificar la incidencia de las mermas en el transporte de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicios San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

OE2. Analizar la incidencia de las mermas en el almacenamiento de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

OE3. Establecer las incidencias de las mermas en el despacho de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

Se justifica la tesis desde la perspectiva teórica, ya que involucra el análisis específico de mermas en el combustible y la rentabilidad, el fundamento que se considera desde la perspectiva teórica involucra los autores Cruz (2017) para la variable de mermas de combustible y De Jaime-Eslava (2013) para la variable de rentabilidad. La tesis aporta dicho análisis de las variables identificadas adecuadas a la realidad de la empresa en estudio.

1.5.2. Justificación práctica

La tesis se justifica desde la perspectiva práctica, debido a que la implementación de las acciones y actividades que desarrolla la empresa en estudio gestiona la implementación de la teoría de acuerdo con su realidad. La importancia radica en la reducción de las mermas identificando el proceso, además la gestión de la rentabilidad y su accionar en la empresa, por ello es importante establecer e determinar qué proceso o procesos se encuentran integrados en la gestión de las mermas.

Capítulo II: Marco teórico

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. Artículos científicos

Zainal, et al. (2022), desarrollaron el artículo “*Economic analysis and investment in fuel industry considering risk management by analytical hierarchy process.*”, los planes de redes de producción y distribución de Gas Natural son una de las formas más comunes de aumentar la eficiencia en el consumo de energía. Debido a la incertidumbre de los parámetros económicos, la justificación económica de este sistema es muy difícil. En esta investigación, el riesgo económico de invertir en sistemas urbanos de distribución de gas se ha realizado con el proceso de jerarquía analítica (AHP). Con el desarrollo y condensación de las redes de suministro de gas urbano, también se han incrementado los accidentes provocados por fugas de gas y otros factores externos. Por ello, en los últimos años, el tema de la seguridad y el análisis de riesgos de las redes urbanas de gas ha recibido una especial atención por parte de empresas responsables y otros expertos urbanísticos y de seguridad. Las líneas de distribución de gas a menudo pasan cerca de áreas y edificios concurridos, pérdidas. En el presente estudio, con el fin de mejorar la situación del suministro de gas y reducir el riesgo de fallas en Indonesia, se estudiaron los gasoductos urbanos para reducir los costos. En este artículo, se utiliza el análisis del método de toma de decisiones multicriterio para identificar y evaluar los peligros de los gasoductos urbanos y se calcula el riesgo de ocurrencia de cada peligro. Existió una relación significativa basada en las teorías económico-financieras entre los factores económicos y el riesgo de inversión en la industria del gas, lo que enfatiza el efecto mayor y más significativo de las variables tipo de cambio, fallas y tasa de inflación en comparación con otras variables de investigación en materia de control. riesgo de inversión en la industria del

gas. Los efectos de los cambios en los precios de la energía y el entorno económico en la explicación del comportamiento del riesgo de inversión en esta industria han colocado el siguiente nivel de importancia. Los resultados mostraron que, con el aumento en los precios de la energía, la economía de la producción de gas y los planes de gestión de riesgos de distribución han mejorado y la tendencia regular de aumentos en los precios de la energía puede garantizar la rentabilidad de combustible planes de optimización del consumo.

Gonzales et al. (2018), fueron autores del artículo “Estimaciones preliminares y actualizaciones de pérdidas de producción para mejorar la rentabilidad del Instituto Finley de Vacunas”; Se realizó una evaluación preliminar de las pérdidas de producción basada en varios escenarios en las instalaciones de procesamiento y envasado aséptico del Instituto Finley de Vacunas en La Habana, Cuba. La revisión cubre las áreas de desarrollo, empaque, etiquetado y embalaje para los años 2011-2015 para crear una herramienta útil que impacte los costos de producción y mejore la eficiencia de la empresa. Los resultados mostraron que la mayor pérdida promedio por contracción se produjo en la etapa de formulación (6,99%), debido principalmente a las vacunas DTP-vax® y VA-MENGOC-BC®; A esto le sigue una etapa de llenado con una pérdida promedio del 4%. El daño en otras etapas oscila entre el 0,2% y el 1,57%. El costo total de los daños durante este período fue de 8.949.871,79 pesos cubanos causados por las vacunas vax-SPIRAL®, vax-TyVi®, vax-TET® y VA-MENGOC-BC®. Cabe señalar que a excepción de Vax-TET-5® (lanzado en 20 dosis), debido a problemas de volumen de tubérculos, las pérdidas en 2016 fueron inferiores a lo establecido. Finalmente, se realizó un análisis del desperdicio general de vacunas y las tendencias de presentación de 2011 a 2016 y mostró que en 2015 se

registró la mayor cantidad de desperdicio de vacunas, con una frecuencia de inyección de 20 dosis más altas.

Paredes (2022) desarrolla un artículo titulado "Sistema de impuestos sobre la renta y merma para perder energía de los distribuidores eléctricos"; Se ha propuesto determinar la relación entre la merma y la administración fiscal debido a las interrupciones de energía entre los distribuidores peruanos, 1997-2014; Un enfoque de la investigación cuantitativa con la descripción y la correlación utilizada, un proyecto sin expertos, incluido un modelo no de 22 empresas de distribución eléctrica. Resultados: Como resultado, se encontraron el valor $p = 0.08$ y el elemento $\rho = -0.572$, esto distinguió que la sirena estaba conectada en la parte posterior de la parte posterior de la pérdida de energía; Esta aplicación se ha reducido al hecho de que la falta de diferencia entre los objetivos tiene un impacto negativo significativo en el sistema tributario proporcionado por el impuesto sobre la renta en empresas de ingeniería eléctrica en Perú, en 1997. -2014; Por lo tanto, cuanto mayor sea la ignorancia del tratamiento de electricidad de la electricidad, peor será la pérdida fiscal.

2.1.2. Tesis nacionales e internacionales

Pacheco & Villanueva (2021) elaboraron una investigación de acuerdo con el título "Fuelle la mina y el impuesto anual sobre la renta en Chaaclacayo S.A.C. en Chaklakayo, Lima - 2020"; Se propone que sea un propósito común para determinar la conexión de la pérdida de combustible al impuesto anual de la renta en Chaaclacayo S.A.C. En Chaklakayo, Lima 2020; Con un enfoque cuantitativo con el grado de correlación descrito, no un proyecto de expresión de - -AA; La muestra está hecha de un tipo involuntario, que incluye 15 empleados de la estación estándar de Chaklakayo, a través del cuestionario que ha utilizado muchas preguntas, esta es una herramienta de recopilación de datos. Los datos se ingresan en el sistema SPSS relacionado con 26

con el análisis, obtenido como resultado de la aplicación de la correlación de los senos $R = 0.747$, esto muestra que existe una alta relación positiva entre la pérdida de combustible y los impuestos con impuestos. Ingresos anuales en Chaklakayo Saco; aprobado por una hipótesis común; Se cree que la pérdida de combustible, si afectan la determinación anual del impuesto sobre la renta, no muestra objetividad en los estados financieros sin reflejar estos gastos, lo que lleva a un mayor pago de impuestos.

Iparraguirre (2016), elaboró tesis doctoral sobre “*Downsizing* y retornos económicos en Inalta S.A.C. en San Martín de Porres en 2016”; El objetivo general es determinar la relación que existe entre pérdidas y viabilidad económica, Condado de San Martín de Porres, 2016. Según datos utilizados por la organización. El tipo de estudio fue basal, correlacional y el diseño utilizado fue no experimental y transversal. La muestra estuvo compuesta por 35 personas que trabajan en la industria logística. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario, técnica de encuesta en la que se realizaron 30 preguntas y la escala Likert se clasificó de la siguiente manera (nunca, a veces, muchas veces, muchas veces, siempre). A partir de esta calificación otorgada a cada empleado, se reflejan en forma de gráficos los resultados de las variables de nuestra escala. En el proyecto bajo investigación hemos llegado a esta conclusión con razonable certeza con base en la siguiente evidencia que hemos considerado: existe una relación entre pérdidas y viabilidad en términos económicos, Distrito San Martín de Porres, 2016; logró un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,269, lo que indica un bajo grado de correlación positiva.

Culqui & Calderón (2018), realizaron la tesis titulada “Mermas en el combustible y su influencia en la rentabilidad del Grifo Olita en el distrito de Nueva Cajamarca, Año 2017”; el objetivo general es determinar el impacto de la pérdida de

combustible en las ganancias de las grúas olyt en el área de New Cajamarca, en el período de 2017; Hay diferentes estudios que son pérdidas y ganancias; Métodos cuantitativos; Nivel de descripción; tipo básico; Los proyectos no introducen; La herramienta utilizada es el análisis de documentos; Como resultado, se encontró que después de las pérdidas obtenidas en este período en 90, 84 y galones diésel, se determinaron sobre la base de la evaporación, la temperatura y el envío, por lo que se agregaron. En el número total de S/ 21 733.50. Por lo tanto, a partir de estos resultados, el ajuste de ventas se crea al recibir neto 86 889.42; Y como la aplicación principal, se ha determinado que las pérdidas técnicas se colocan en tres dimensiones: a 1490 galones, correspondientes a 82.32%, 405 galones volátiles, equivalente a 22.38% y *fortunes* que transfieren 185 galones, equivalentes a 10.22% desde 10, 10, 22% de 1810 galones. Las pérdidas de temperatura se consideran las más significativas.

Auccapuclla & Prado (2019) realizaron la tesis titulada “Merms y su influencia en la rentabilidad del grifo Servicentro Chalpon E.I.R.L. Ayacucho 2015, 2016 y 2017”; con el propósito general es identificar las pérdidas que afectan el nivel de Grieta Servicentro Chalpon E.I.R.L Ayacucho 2015, 2016 y 2017; cuestiones y herramientas de gestión de documentos; que la presencia de pérdidas afecta significativamente el costo del TAP y, por lo tanto, causa problemas con Sus ganancias, debido a que los resultados muestran que la casa aumenta en un 1 %, se observan ganancias más bajas. Ver al 0,836 %; en resumen, pérdidas durante el proceso de suministro de la fábrica en los tanques, afectan a Chalpon E.I.R.L. para el personal, el 70% determina que este proceso de suministro no es muy bueno.

Tamayo (2021), desarrollo la tesis titulada “Control de las merms en el combustible y su efecto en la rentabilidad financiera en el Grifo Servicentro Marco Antonio S.R.Ltda, Lima, 2019”; el objetivo principal es determinar las repercusiones

de las disminuciones en la rentabilidad de Grifo Servicentro Marco Antonio S.R.L. y brindar soluciones para mejorar la gestión de inventarios, el tratamiento contable y tributario, para poder enfrentar las diversas dificultades tanto contables como almacenistas de la empresa., de modo que sean reflejados en los estados financieros; de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo-explicativo y diseño no experimental; los resultados de la entrevista realizada a 28 empleados de diferentes estaciones de servicio evidenciaron que el 61% creía estar de acuerdo con que existen mermas durante el transbordo de la cisterna al tanque y que el 53% piensa que es necesario realizar un informe de las mermas. Finalmente, se concluyó que las mermas que se producen durante el abastecimiento y despacho inciden negativamente en el volumen de este y que no se lleva ningún tipo de control de tales pérdidas.

Hernández & Quintero (2020) desarrolló el estudio titulado “Las mermas y su impacto en la gestión de inventarios de tiendas Justo & Bueno”; de procedencia de Colombia; como objetivo principal desarrollar un modelo de gestión de inventarios y con un impacto positivo en los costos de la empresa Justo & Bueno; de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño no experimental; se aplicó la técnica del estudio de análisis documental el cual permitió analizar los inventarios. Los resultados del estudio no fueron óptimos para las dos tiendas Bosa I y Chico Norte; se concluyó que existen diferencias entre las tiendas el cual se analizó la merma de inventarios para posteriormente implementar planes de menor costo para reducir la merma por robo y errores logísticos.

Aguilar & Parrales (2019) desarrolló la tesis titulada “Modelo de gestión para reducir mermas y desperdicios de inventario en los procesos productivos de una empresa de plástico” de procedencia de Ecuador; tuvo como objetivo general diseñar un modelo de gestión que reduzca las mermas y desperdicios de inventario en los

procesos productivos de la empresa Plastimax S.A.; de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño no experimental, se utilizó como técnicas de investigación la encuesta y la entrevista, con sus respectivos instrumentos; se tuvo como resultado de la encuesta y la entrevista el personal está capacitado con una buena calificación en el tema de planificación de inventarios como buena. Asimismo, hubo incremento de mermas debido a los procesos de inventarios; como conclusión principal se analizó la situación de la empresa Plastimax S.A. en relación con la reducción de mermas y desperdicio de inventarios por ello se realizó un modelo de gestión que incluye los elementos de control interno.

Santamaría (2020) desarrollo la tesis titulada “Diseño de una propuesta para determinar y reducir los factores que generan mermas de producción en la línea de almohadas en una empresa del litoral ecuatoriano”; como objetivo general diseñar una propuesta que determine y reduzca los factores que generen merma de producción en la línea de almohadas en una empresa del litoral ecuatoriano; de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño no experimental; con conclusión, se desarrolló un análisis de control donde se evidencia las mermas por los rollos de tela y la confección de piezas los cuales afecta a la producción de almohadas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teorías científicas de rentabilidad

2.2.1.1. Las teorías económicas clásicas

Según Abanto (2020), se enfoca el crecimiento favorable de la rentabilidad. Esta teoría recibe mayor importancia que el ahorro, debido al margen de ganancia, mecanismos financieros y relación entre la inversión y la demanda. De acuerdo con este enfoque, el capital se encuentra impulsado por la

rentabilidad y financiamiento interno, además de la industrialización e incremento de la economía nacional.

Asimismo, Quevedo (2019) señaló con respecto al desarrollo económico en base a Schumpeter que este está dado por dos fuerzas de razón material e inmaterial, que son los factores productivos y los factores técnicos y sociales. Los cambios económicos sean exógenos y endógenos son resultantes del sistema del capitalismo, el cual tiene una orientación directa al desarrollo en base a la competencia de los mercados.

2.2.1.2. La teoría de la rentabilidad empresarial

Puente & Andrade (2016), uno de los propósitos más importantes de la empresa es incrementar la rentabilidad, a fin de generar utilidades acordes a la inversión. De acuerdo con esta teoría, empresas pequeñas enfocan su atención en aumentar su producción y ventas sin considerar herramientas de gestión que les ayuden a posicionarse en el mercado.

Por otro lado, Daza (2016) señala que la investigación referida a esta teoría está basada en determinantes de beneficios alternativos al paradigma establecido de estructura-conducta y desarrollo, y por ende señala también que un equilibrio del mercado entre la estructura-conducta y desarrollo, explica de mejor manera esta teoría, pero no se cuentan con evidencias de lo mencionado.

2.2.2. Merma de combustible

2.2.2.1. Las teorías económicas clásicas

Según SUNAT (2020), la merma se conceptualiza como la pérdida física en volumen, peso o cantidad de existencias generadas por razones propias a su naturaleza. Tal situación debe ser acreditada por un informe técnico elaborado

por un profesional colegiado por el órgano técnico competente.

Según Ferrer (2010), el Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto a la Renta señala que las mermas son pérdidas ocasionadas, las cuales deben ser acreditadas por un profesional competente y mediante la elaboración de un informe técnico pertinente. En el inciso c) de la Ley del Impuesto a la Renta refiere a las mermas como pérdidas ocasionadas naturalmente o durante el proceso productivo. Cabe señalar que el mencionado inciso hace una diferencia con la merma, dado que esta significa la pérdida de naturaleza cualitativa que en su gran mayoría es irrecuperable lo que ocasiona que el producto en cuestión sea inutilizable. En caso lo requiera la SUNAT puede exigir al contribuyente que la merma se deba acreditar a través de un informe técnico que puede ser emitido por un profesional competente u organismo técnico. Asimismo, el informe que se realice debe comprender la metodología y pruebas empleadas; de no llevarse a cabo este procedimiento no podrán certificarse las mermas. En caso de los desmedros que las existencias puedan tener, la única manera de que la SUNAT lo acepte es la destrucción de dichos bienes. Dicha destrucción se deberá realizar frente a un Notario Público o un Juez de Paz. La destrucción deberá comunicarse con 2 días de anticipación a la SUNAT.

Según Carrillo (2021), en otras palabras, si bien todos los gastos deben ir acorde al principio de causalidad para ser considerados deducibles, por lo que el gasto debe vincularse con el mantenimiento o generación de la fuente productora de la renta, por lo que es indispensable cumplir con estas formalidades.

2.2.2.2. Merma normal

Para Ferrer (2010), las mermas normales son comúnmente aplicadas al costo de los productos elaborados de acuerdo con el volumen de producción; por tanto, pérdidas de este tipo son asumidas por el costo de producción.

Asimismo, Aquino & Mamani (2019), la pérdida normal corresponde al proceso en sí, es decir, son pérdidas ocasionadas por el proceso productivo, las cuales son previstas y planificadas. El costo de las mismas se obtendrá calculando la división del costo total entre las unidades resultantes; estas pérdidas son aceptadas como normales, aunque se hayan dado por falla. Asimismo, el tratamiento será el de una pérdida o merma anormal.

2.2.2.3. Merma anormal

Para Ferrer (2010), son pérdidas generadas durante la producción; sus valores sobrepasan los montos estimados. Dichas pérdidas no se encuentran dentro del costo de los productos elaborados, estas pérdidas deben ser asumidas como gastos del periodo.

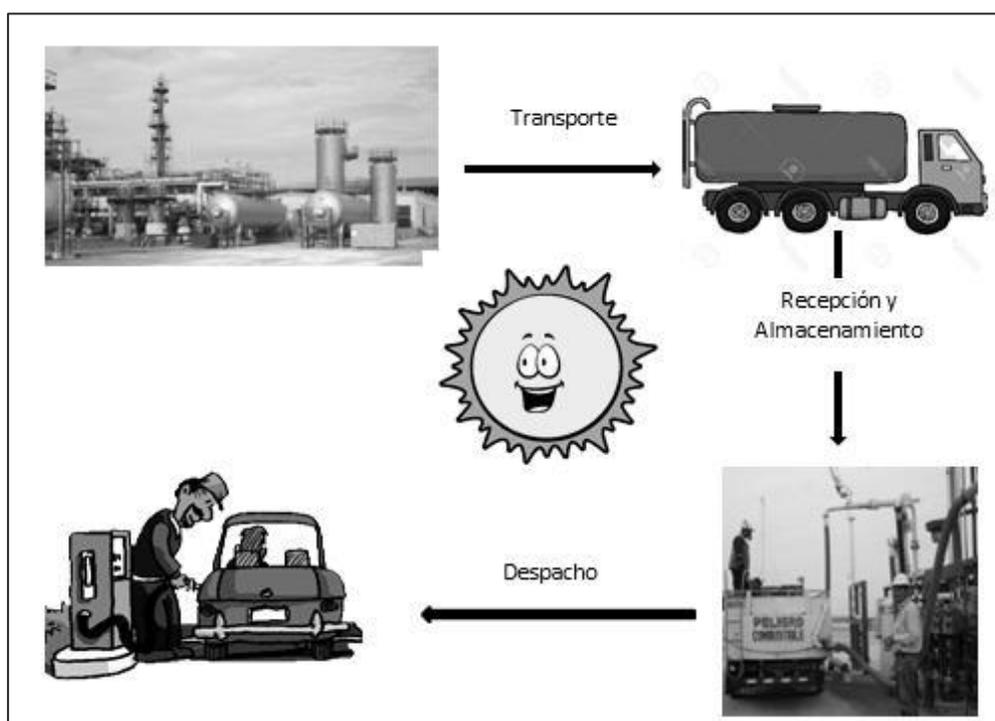
Para Donoso (2017), las mermas anormales suelen ser originadas por eventos imprevistos y su definición corresponde a todas aquellas pérdidas, cuyo carácter no es normal y que, por tanto, son generadas fuera del trabajo de producción.

Para Cruz (2017), sostiene que una de las principales causas para las mermas en los combustibles es la operacionalización, en otras palabras, por las acciones o la manipulación del insumo desde su proceso productivo hasta su envío. En otras palabras, el combustible sufre mermas por distintas operaciones de manipulación u operacionalización, tales como, su transporte, la recepción,

su almacenamiento, su venta o despacho, la pérdida es de naturaleza cuantitativa, es decir, son medidas respecto a sus unidades de equivalencia. En la figura 4 se muestra un diagrama que representa las distintas fases de operacionalización del combustible.

Figura 4.

Operacionalización de combustible.



Nota: Extraído de Cruz (2017).

De manera similar, Ferrer (2010), indica que las mermas no solamente se dan en el proceso de producción, dado que en el proceso de comercialización se pueden dar mediante la evaporación del combustible, esto a causa de las actividades durante el transporte durante su almacenamiento o en su posterior distribución, es decir, la merma se da por procesos netamente naturales al producto y que se deben cuantificar tomando en cuenta su unidad de medida, en caso de combustibles por su cantidad en litros.

2.2.2.4. Transporte de combustible

Huanay, et al. (2015), se puede afirmar que es un proceso mediante el cual se realiza un traslado del combustible que es producido o comercializado por la empresa para su distribución. Y en este proceso es importante para las empresas tener contactos con diferentes proveedores que puedan garantizar el traslado y las entregas se realicen en el tiempo debido. Este proceso es muy crucial para los proveedores y distribuidoras de combustible, ya que juega un rol muy importante para la cadena de valor de las empresas de este sector. Así también, es de vital importancia verificar que el combustible transportado se encuentren en buen estado, evitar pérdidas y/o fugas en el traslado, debido a que representaría un coste adicional y así se pudiera generar mermas no deseadas.

- Tiempo de entrega del combustible

También se le puede considerar como el transcurso temporal requerido para el cumplimiento adecuado de la entrega del suministro o combustible, que en primera instancia juega un rol muy importante para los índices de eficiencia en la entrega, ya que cuando un negocio, sujeto o empresa tienen estándares elevados en tiempo de entrega, suelen tener mayor penetración de mercado y por ende su crecimiento económico puede llegar a ser acelerado.

- Costos de transporte

El transporte resulta crucial para poder cumplir con los plazos de entrega del suministro y por esto es importante.

Según Estrada et al. (2010), costos de transporte pueden darse por:

- Transporte de bienes desde productores, almacenes y distribuidores.

- Transporte de productos iniciando desde los almacenes de distribución hasta los clientes finales.

Por conveniencia, las empresas seleccionan empresas de transporte y carga para la entrega y envíos de sus mercaderías y suministros, los cuales realizan dichos envíos en un plazo determinado, el cual es informado a la empresa y se tiene un conocimiento entre ambas partes del momento de llegada y recojo.

2.2.2.5. Recepción de combustible

Estrada, et al. (2010), complementa el proceso de distribución de alguna mercancía o bien que previamente paso por un proceso de transporte y entrega. Aquí se debe garantizar que la entrega de la mercancía es la solicitada por el adquiriente conforme a las especificaciones previo acuerdo con el distribuidor. De esta forma se garantiza correctamente la entrada de materiales o suministros solicitados. En cuanto a la recepción del combustible, este proceso se realiza normalmente empleando maquinaria sofisticada y que ha sido diseñado especialmente para la realización de esa función.

- Descarga de combustible

Hernández & Quintero (2020), el combustible es descargado a través de tuberías o un sistema de desvío que puede tener forma de tubo o manguera para la descarga del combustible. Este proceso es muy importante para el debido almacenamiento del suministro recibido, sin embargo, existen transportistas que realizan malas prácticas y sustraen cantidades que son considerables y afectan el nivel de combustible distribuido, perjudicando así también a quien contrato el servicio

Por tal motivo es importante realizar una debida inspección, y dar un seguimiento debido al transporte, para así en el momento de realizar el proceso de descarga, se tenga todo el combustible requerido y no afecte en los costos o gastos adicionales que pueda llegar a incurrir la empresa.

- Control de calidad del combustible:

Hernández & Quintero (2020), el control de la calidad de combustible está basado en la gestión de los componentes de estos, ello puede modificarse debido a muchos factores, estos se involucran a establecer controles estándares que ayude a realizar el seguimiento que involucra.

2.2.2.6. Almacenamiento de combustible

Badilla & Sánchez (2017), resulta de un procedimiento post recepción, el cual consta de guardar o almacenar los suministros recibidos para su correcto uso. Para lo cual es necesario contar con un recinto o área donde se realicen los debidos procedimientos de recepción, revisión, conservación y un regulador o controlador para el flujo de mercancías.

- Tiempo de almacenamiento

Asimismo, Badilla & Sánchez (2017), menciona que representa al número de horas que el suministro de combustible está almacenado en las instalaciones de la empresa, lo cual puede reflejar un incremento o disminución en la actividad, incremento o reducción de ventas. Poseer demasiado tiempo una cantidad de combustible, independientemente del precio del suministro energético, representa pérdidas para la empresa, es por esto que lo ideal es cumplir con una rotación rápida o ágil de los

inventarios para poder optimizar la actividad, pero en muchas ocasiones el precio y otros factores externos que llegan a afectar directamente al combustible, no permiten llegar a la eficiencia buscada por la empresa.

- **Costos de almacenamiento**

Para Badilla & Sánchez (2017), la manutención de activos y mercaderías por un tiempo prolongado suelen generar gastos extras a las empresas, por el hecho de que no se incrementan las ventas, mantener almacenes con un alto contenido que no ha sido rotado puede ser peligroso, debido a que se pueden ocasionar mermas o pérdidas y esto se traduciría como gastos incurridos por la entidad.

2.2.2.7. Despacho de combustible

Badilla & Sánchez (2017), menciona que comprende una parte importante de la entrega del pedido o la salida de los suministros solicitados por los consumidores. Así también, es importante gestionar el espacio debido a que no resulta ser siempre eficiente y suficiente para la realización adecuada de las salidas de suministros, lo que genera insatisfacción a los consumidores. Por tal razón es importante optimizar la función de despachos y entregas, para tener una mayor rotación del suministro o combustible en los almacenes, para reflejar de esta forma una mejora en la rotación de inventarios, lo cual resultaría muy provechoso para la empresa e incluso mejorando la actividad.

- **Documentación y registro de la cantidad despachada**

Badilla y Sánchez (2017), son muchas las empresas que realizan procedimientos de seguimiento y llevan adicionalmente documentos con el fin controlar y supervisar que los procedimientos de salida sean

cumplidos a cabalidad.

Es importante tener un registro documentario de nivel suministro vendido, con el fin de poder contrastar la información manejada y validar que los resultados económicos o de la investigación esperados sean certeros, para tener información real y realizar los informes debidos.

- Planificación de entrega

Badilla y Sánchez (2017), para la realización efectiva del proceso de distribución se debe realizar una planificación previa a la ejecución, para de esta forma tener un panorama de los resultados del proceso y en general. La planificación de entrega busca centrarse específicamente en el momento de entrega incluyendo la recepción y los debidos procedimientos a realizar en el momento de intercambio de bienes y suministros. Para el caso de entrega de suministro de combustible, la realización de entrega requiere un debido cumplimiento del procedimiento estándar.

2.2.3. Rentabilidad

2.2.3.1. Rentabilidad

Flores & Naval (2016), la rentabilidad económica es generada antes de la obtención de intereses e impuestos y el activo total aparte de cómo se financia el mismo, y por ello no se tiene en cuenta los gastos financieros.

De igual manera Aguirre et al. (2020), Porque la rentabilidad es un reflejo del desempeño financiero, su análisis es crucial para tomar decisiones de financiamiento oportunas. Los indicadores de rentabilidad también se utilizan con frecuencia para evaluar el desempeño de una empresa, controlar los gastos y los costos y convertir las ventas en ganancias para la empresa. Como resultado,

la rentabilidad se conceptualiza utilizando una variedad de medidas de rentabilidad de una cartera durante un período de tiempo, tomando en cuenta el valor de la cartera al inicio o al final del período y tomando en cuenta dividendos, otros ingresos percibidos y aportaciones realizadas. Según esto, se calculará la rentabilidad bruta antes de deducir los impuestos del inversor y la comisión de gestión. Es fundamental tener en cuenta que la rentabilidad puede ser medida de la manera que se presenta a continuación:

- Rentabilidad simple
- Rentabilidad del inversor
- Rentabilidad del gestor o rentabilidad media ponderada por el tiempo

2.2.3.2. Ratios de la rentabilidad

- Ratio de rentabilidad del activo (ROA)

Para De Jaime-Eslava (2013), también conocido como ROA por sus siglas en inglés: Return On Assets, es comúnmente empleado si se plantea analizar la rentabilidad, puesto que permite establecer su capacidad para generar utilidades utilizando sus activos.

- Ratio de rentabilidad del patrimonio (ROE)

Para De Jaime-Eslava (2013), se conoce como ROE (Return On Equity) a la capacidad que posee una empresa para generar utilidades con la inversión de los socios o accionistas.

- Ratio de rentabilidad bruta sobre ventas

Para De Jaime-Eslava (2013), ratio de rentabilidad bruta sobre ventas o margen bruto sobre ventas mide el margen que resta las ventas, el

costo de ventas en referencia a las ventas netas (ventas totales menos las devoluciones).

- Ratio de rentabilidad neta sobre ventas

Para De Jaime-Eslava (2013), ratio de rentabilidad neta sobre ventas es más concreto que el anterior, ya que considera el beneficio neto luego de deducir costos, gastos e impuestos, o, en otras palabras, dicho ratio mide la rentabilidad obtenida durante periodos anuales y en relación con las ventas netas llevadas a cabo en el mismo periodo antes mencionado

2.2.3.3. Importancia de rentabilidad

Según Puente & Andrade (2016), la rentabilidad es sumamente importante dentro de los estados financieros. Actúa como un indicador que posibilita a los accionistas obtener excedentes de la actividad económica, además de que garantiza el cumplimiento de las obligaciones financieras, ya que su propósito principal es medir el rendimiento de los recursos empleados de manera cuantitativa. En función a lo antes expuesto, se puede mencionar que el objetivo principal de la rentabilidad es medir la efectividad con que la empresa emplea sus recursos financieros, tomando en cuenta que las empresas buscan con sus recursos alcanzar beneficios económicos.

2.3. Definición de términos básicos

- Merma.** De acuerdo con la Real Academia Española, las mermas son pérdidas producidas por la naturalidad del producto.
- Combustible.** Es una sustancia, cuya oxidación implica el desprendimiento de calor y energía. Asimismo, su proceso de oxidación libera residuos como el dióxido de carbono, la cual es una sustancia caracterizada por actuar como

contaminante.

- c) **Deducción de merma.** Son deducibles para efectos tributarios. Son gastos que no se pueden evadir, por lo que son completamente indispensables, comunes y que se efectúan de acuerdo con el tipo de negocio en que se incurre.
- d) **Informe técnico.** Este informe acredita las pérdidas del producto. Deberá ser llevado a cabo por un profesional o por Sunat. El informe deberá contener la metodología aplicada y el estudio que se realizó para el reconocimiento de las pérdidas.
- e) **Rentabilidad.** La rentabilidad se refiere a la habilidad de generar ingresos, lo que permite obtener beneficios económicos de una inversión específica, y se puede expresar en forma de porcentajes.
- f) **Ingresos operacionales.** Los ingresos operacionales son generados por las actividades realizadas todos los días por la empresa.
- g) **Gastos operativos.** Los gastos operativos se llevan a cabo por el funcionamiento normal de la empresa; estos se registran debido al ejercicio en relación con el planteamiento de desarrollo de la actividad económica.

Capítulo III: Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

HG. Las mermas de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho 2021.

3.1.2. Hipótesis específicas

HE1. Las mermas de transporte de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

HE2. Las mermas de almacenamiento de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

HE3. Las mermas de despacho de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

3.2. Identificación de las variables

Variable X: Mermas de combustible

Variable Y: Rentabilidad

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1.*Operacionalización variable independiente*

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Dimensiones	Escala
X Mermas de combustible	Consiste es la perdida de combustible por causa natural, como la evaporación, filtración o vertimiento (Cruz, 2017)	Es la perdida por la evaporación, filtración o vertimiento; se clasifican en dos tipos: los cualitativos causados por los cambios en la composición en los fluidos y cuantitativos causadas por la evaporación, esta variable se utiliza control de inventarios (Cruz, 2017).	Transporte de combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de entrega del combustible • Costos de transporte 	Análisis documental
			Almacenamiento de combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de almacenamiento • Costos de almacenamiento 	
			Despacho de combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación y registro de la cantidad despachada • Planificación de entrega 	
Y Rentabilidad	Chilon (2020) define rentabilidad como el vínculo entre los ingresos y erogaciones de dinero producto de los activos de la empresa. La rentabilidad da a conocer si la empresa genera utilidades que ayuden a confrontar las obligaciones de la empresa	La rentabilidad se encuentra relacionada con la inversión, esta variable se mide con los ratios de rentabilidad de la empresa	Rentabilidad sobre las ventas	Ratio	Análisis documental

Capítulo IV: Metodología

4.1. Enfoque de la investigación

Para Hernandez et al. (2010) observan:

Los métodos de investigación cualitativos y cuantitativos son los dos principales. Los enfoques cuantitativos utilizan la recopilación de datos para probar hipótesis, establecer patrones de comportamiento y probar teorías actuales basadas en mediciones numéricas y análisis estadísticos. (p. 4).

Tomando en consideración la tesis optó por el enfoque cuantitativo debido a que trabajó con información de variables ordinales.

4.2. Tipo de investigación

Según Vara (2012), menciona que:

La necesidad de investigación aplicada es relevante porque los resultados a menudo se utilizan para resolver problemas comerciales cotidianos. La investigación aplicada identifica una situación problemática y encuentra posibles soluciones para lo que es mejor para esa situación. (p. 202).

Por ende, la tesis utilizó el tipo aplicada debido a que genera relacionamiento de las variables.

4.3. Nivel de investigación

Según Hernández et al. (2010) respecto a las investigaciones correlacionales mencionan:

El propósito de este tipo de investigación es comprender el grado de conexión o relación que existe entre dos o más conceptos, componentes o variables en un contexto específico. A veces sólo nos fijamos en la relación entre dos variables, pero muchos estudios buscan relaciones entre tres, cuatro o más variables. Los estudios de correlación evalúan el grado de asociación entre

dos o más variables midiendo cada variable (potencialmente asociada) y luego midiendo y analizando la asociación. Estas relaciones están respaldadas por hipótesis probadas. (p. 81).

Tomando en consideración la apreciación de los autores, en la tesis se estableció la relación de las variables estudiadas.

4.4. Métodos de investigación

Para Bernal (2010), menciona:

La comunidad científica debe crear su propio destino si la sociedad reconoce a la comunidad científica como uno de sus principales actores. una comunidad que valora aprender los principios fundamentales del método científico: cuestionamiento, observación, análisis e investigación, desarrollando la capacidad de leer, reflexionar, escribir, sintetizar y tomar decisiones y hacer lo correcto. (p. 11).

Por ello la tesis buscó establecer de manera ordenada el conocimiento siguiendo el proceso, el orden lógico y las acciones correspondientes.

4.5. Diseño de investigación

Según Hernández et al. (2010) menciona:

Se puede decir que un estudio se realizó sin manipular las variables. En otras palabras, es un estudio en el que la variable independiente no se modifica significativamente para determinar su efecto sobre otras variables. En la investigación no experimental, nuestra tarea es observar los fenómenos en su contexto natural y analizarlos posteriormente. (p. 149).

En la tesis no se manipula ningún tipo de variables, solo se analiza, describe y correlaciona.

4.6. Población y muestra

4.6.1. Población.

Para Bernal (2010), “es importante identificar qué sujetos y condiciones se deben cumplir como sujetos de investigación. Cabe mencionar que pueden existir personas, organizaciones, situaciones y situaciones.” (p. 160).

En tal sentido, la población para la tesis estuvo conformada por la totalidad de documentos, información, estados financieros, que la Estación de Servicios San José Espinar Cusco S.R.L., se tomaron en cuenta a un total de 12 meses correspondientes al periodo 2021.

4.6.2. Muestra.

Para Bernal (2010), “la parte de la población seleccionada brindará información sobre el desarrollo de la investigación donde se realizarán mediciones y observaciones de las variables investigadas.” (p. 161).

La muestra la constituyeron los documentos que la empresa maneja para el registro de todas sus actividades económicas, así como los documentos en los que se detalla las mermas de los combustibles producidos por distintos factores, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia por lo cual se tomaron los mismos 12 meses que se indicaron en la población.

4.6.2.1. Unidad de análisis.

Según Hernandez et al. (2010) “La unidad de análisis es quién y quién recopilará los datos, dependiendo del enfoque y alcance del estudio. También subraya la importancia de definiciones precisas para la correcta clasificación de las muestras.”. (p. 172).

En este sentido, la unidad de análisis definida fue la Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, año 2021, específicamente los 12 meses de este periodo.

4.6.2.2. *Tamaño de la muestra.*

De acuerdo con la opinión de Hernandez et al. (2010) menciona:

Los estudios cuantitativos a gran escala ahorran recursos económicos y tiempo al recopilar datos representativos de la población, lo que permite generalizar o extrapolar cualitativamente los resultados de una muestra. Por lo tanto, es difícil determinar el tamaño de la muestra, dependiendo del problema de investigación. (p. 175).

Como la población para esta investigación fueron 12 meses, se tomó en cuenta para la muestra al 100% de la población, es por ello por lo que la muestra estuvo conformada por la documentación de mermas e información financiera de 12 meses del periodo 2021 de la Estación de Servicios en estudio.

4.6.2.3. *Selección de la muestra.*

Para Hernandez et al. (2010), menciona:

La selección de una muestra es importante en un enfoque de investigación cuantitativa y se desarrolla con la selección de objetos de estudio con las mismas características. (p. 161).

Para la selección de la muestra se tomó en cuenta únicamente a la información financiera de la entidad que es necesaria para el cálculo de los indicadores de rentabilidad, es por ello por lo que se tomó en cuenta únicamente al estado de situación financiera y el estado de resultados para el periodo 2021, también se incluyó únicamente a toda la información documental correspondiente a las mermas de combustibles que se tienen en la entidad

correspondiente igualmente a los 12 meses del año.

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.7.1. Técnicas.

La técnica empleada fue el análisis documental. Arias & Covinos (2021) menciona:

Que se trata de una técnica que está orientada a la revisión de los documentos para obtener información necesaria para el análisis de la problemática en cuestión. Cabe señalar que los documentos deben ser de fuente primaria. Entre los principales beneficios de esta técnica es que se puede recolectar información de manera retrospectiva, es decir, elaborar investigaciones con información de años pasados. Otro gran beneficio es que muchas veces también se puede realizar proyecciones para resultados futuros tratando de predecir resultados en base a información actual. (p. 99).

Para la tesis se incluyó la información documental correspondiente a las mermas de combustibles que se tienen en la empresa correspondiente a los 12 meses del año.

4.7.2. Instrumentos.

Para Arias & Covinos (2021), “Las fichas de registro permiten recopilar datos e información de las fuentes que se están consultando; es decir, no existe un modelo estable.” (p.100).

Para la tesis se incluyó la guía de análisis documental con información estructurada correspondiente a las mermas de combustibles que se tienen en la empresa correspondiente al año 2021.

4.7.2.1. *Diseño.*

En palabras de Hernandez et al. (2010), menciona:

Que "la función de la medición es establecer la correspondencia entre el "mundo real" y el "mundo teórico". El primero proporciona pruebas empíricas y el segundo proporciona modelos teóricos para comprender el aspecto del mundo real que estamos tratando de explicar. Las medidas comparan y calculan los datos. (p. 200).

4.7.2.2. *Validez.*

Según Hernández et al. (2010), "La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir". (p. 201).

Para tesis, la validación del guía de revisión documentaria será realizada por juicio de expertos en cuanto a temas relacionados con análisis financiero y reconocimiento de mermas.

Tabla 2.

Listado de expertos validadores de instrumento.

Experto	Calificación	Veredicto
Chancha Ayala Edith	Optimo	Aplicable
Diaz Fernández German	Optimo	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

4.8. Técnicas estadísticas de análisis de datos

Según Hernandez-Sampieri, Fernández, & Baptista (2010), "porque la estadística es la ciencia que recolecta, organiza, sintetiza, analiza e interpreta datos para optimizar el proceso de toma de decisiones". (p.262).

Para la tesis se hará uso de la estadística descriptiva que nos permita generar relacionamiento de las variables.

Capítulo V: Resultados

5.1. Trabajo de campo

Para la tesis se realizó los siguientes pasos para la determinación y análisis de los datos, para posteriormente establecer la información necesaria de análisis:

- Se recopiló los estados financieros de la empresa.
- Se desarrolló guía de análisis de documentos
- Se estructuró los datos según la guía de análisis de documentos
- Se aplicó baremos para identificar el impacto de cada dimensión de análisis.

5.2. Análisis de resultados

De acuerdo con la aplicación del instrumento se pudo recopilar datos que permite estructurar el análisis de los datos, por ello se aplicó baremos para estructurar el impacto de las mermas de transporte, de almacenamiento y por último las mermas de despacho.

5.2.1. Análisis de resultados de las mermas en el transporte.

Para analizar las mermas en el transporte se organizó los datos de acuerdo con el instrumento, tomando en consideración el orden para la obtención de resultados como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3.

Estructura de los datos en mermas de transporte.

Fecha	Producto	Transporte			Precio producto	Merma soles
		Cantidad / Compra	Cantidad / Recepción	Merma (diferencia)		

Fuente. Elaboración propia

Después de la organización de los datos y determinar las mermas expresadas en soles, se aplicó los baremos para organizar los datos y ser analizados.

Tabla 4.

Establecimiento de las escalas según datos de mermas en transporte.

Estadísticos		
Merma_transporte		
N	Válido	118
	Perdidos	0
Mínimo		3,53
Máximo		24,50
Percentiles	30	10,0550
	70	15,6300

Fuente. Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 4 se pudo determinar la escala de categorización de las mermas establecidas en soles.

- Merma baja desde S/ 3.53 hasta S/ 10.05
- Merma moderada desde S/ 10.06 hasta S/ 15.63
- Merma alta desde S/ 15.64 hasta S/ 24.50

Tomando en consideración la escala se pudo determinar los baremos del análisis de resultados de las mermas de transporte, como se muestra en la tabla 5 y en la figura 5.

Tabla 5.

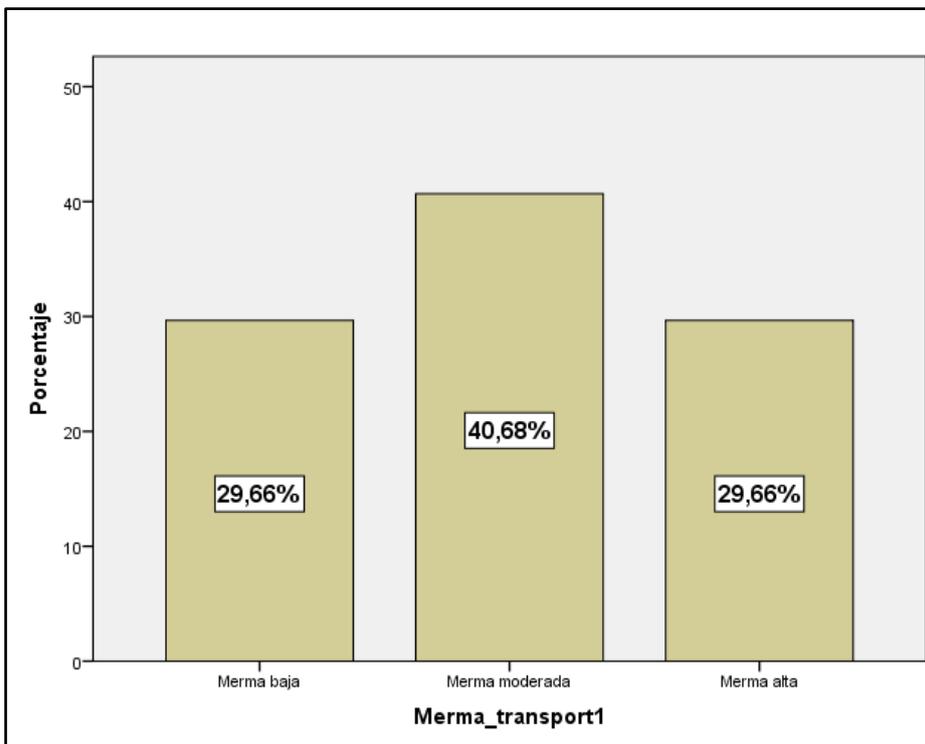
Baremos de las mermas de transporte

	Merma_transport1		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Merma baja	35	29,7	29,7
	Merma moderada	48	40,7	70,3
	Merma alta	35	29,7	100,0
Total	118	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Figura 5.

Baremos de las mermas de transporte.



Fuente. Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura 5, las mermas en el transporte de combustible se encuentran con mayor énfasis con la categoría de moderada con el 40.68% de los datos analizados.

5.2.2. Análisis de resultados de las mermas en el almacenamiento.

Para analizar las mermas en el almacenamiento se organizó los datos de acuerdo con el instrumento, tomando en consideración el orden para la obtención de resultados como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6.

Estructura de los datos en mermas en el almacenamiento.

Almacenamiento							
Fecha	Producto	Inventario Inicial	Adquisición	Inventario teórico	Inventario físico	Merma (diferencia)	Precio producto Merma soles

Fuente. Elaboración propia

Después de la organización de los datos y determinar las mermas expresadas en soles, se aplicó los baremos para organizar los datos y ser analizados.

Tabla 7.

Establecimiento de las escalas según datos de mermas en el almacenamiento.

Estadísticos		
Merma_almacenamiento		
N	Válido	118
	Perdidos	0
Mínimo		2,60
Máximo		35,78
Percentiles	30	11,2170
	70	17,2520

Fuente. Elaboración propia

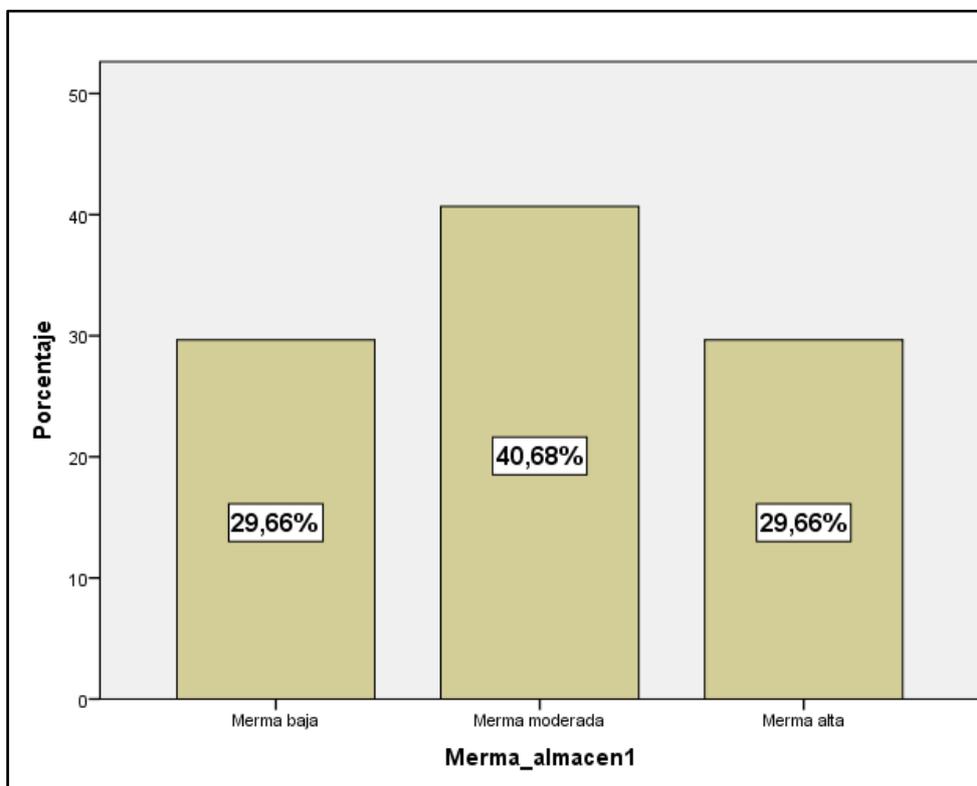
De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 7 se pudo determinar la escala de categorización de las mermas establecidas en soles.

- Merma baja desde S/ 2.60 hasta S/ 11.22
- Merma moderada desde S/ 11.23 hasta S/ 17.25
- Merma alta desde S/ 17.26 hasta S/ 35.78

Tomando en consideración la escala se pudo determinar los baremos del análisis de resultados de las mermas de almacenamiento, como se muestra en la tabla 8 y en la figura 6.

Tabla 8.*Baremos de las mermas en el almacenamiento*

	Merma_almacen1		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Frecuencia	Porcentaje		
Válido Merma baja	35	29,7	29,7	29,7
Merma moderada	48	40,7	40,7	70,3
Merma alta	35	29,7	29,7	100,0
Total	118	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia**Figura 6.***Baremos de las mermas en el almacenamiento**Fuente.* Elaboración propia

Como se puede observar en la figura 6, las mermas en el almacenamiento de combustible se encuentran con mayor énfasis con la categoría de moderada con el 40.68% de los datos analizados, entendiéndose que es el momento desde la recepción del combustible hasta el despacho de esta.

5.2.3. Análisis de resultados de las mermas en el despacho.

Para analizar las mermas en el almacenamiento se organizó los datos de acuerdo con el instrumento, tomando en consideración el orden para la obtención de resultados como se muestra en la tabla 6.

Tabla 9.

Estructura de los datos en mermas en el despacho

Fecha	Producto	Inventario físico	Ventas	Despacho		Merma (diferencia)	Precio	Merma soles
				Inventario teórico	Inventario físico			

Fuente. Elaboración propia

Después de la organización de los datos y determinar las mermas expresadas en soles, se aplicó los baremos para organizar los datos y ser analizados.

Tabla 10.

Establecimiento de las escalas según datos de mermas en el despacho.

Estadísticos		
Merma_despacho		
N	Válido	118
	Perdidos	0
Mínimo		7,89
Máximo		15,04
Percentiles	30	8,6700
	70	12,8210

Fuente. Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 10 se pudo determinar la escala de categorización de las mermas establecidas en soles.

- Merma baja desde S/ 7.89 hasta S/ 8.67
- Merma moderada desde S/ 8.68 hasta S/ 12.82
- Merma alta desde S/ 12.83 hasta S/ 15.04

Tomando en consideración la escala se pudo determinar los baremos del análisis de resultados de las mermas de almacenamiento, como se muestra en la tabla 11 y en la figura 7.

Tabla 11.

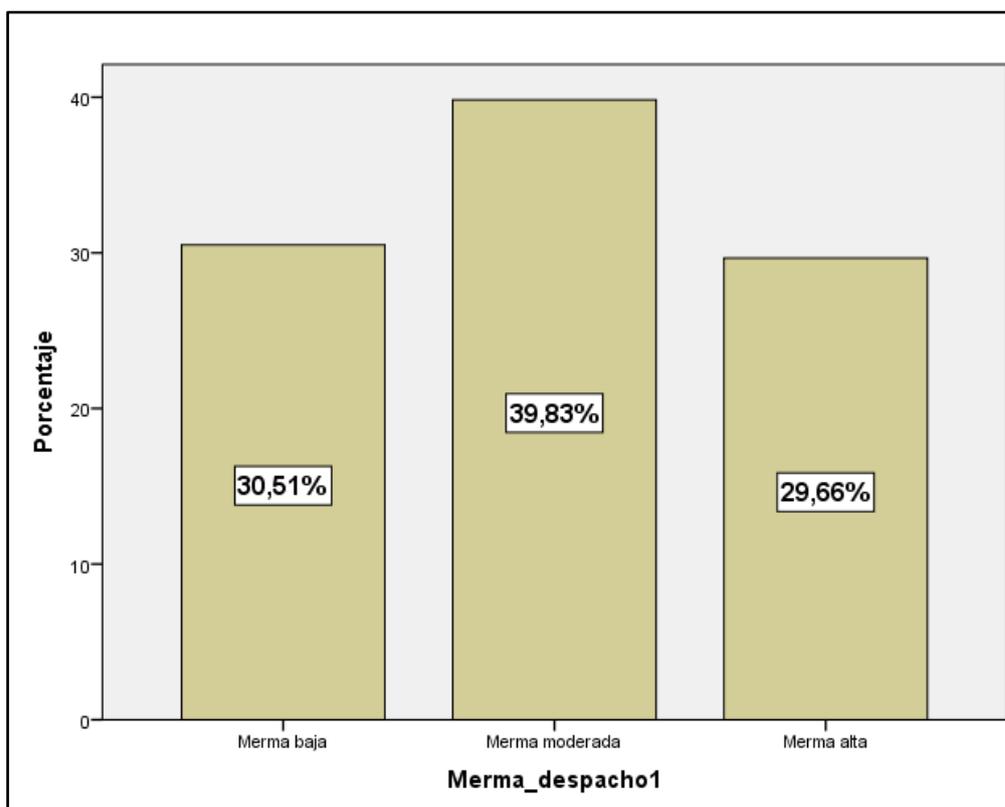
Baremos de las mermas en el despacho

		Merma_despacho1		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Merma baja	36	30,5	30,5	30,5
	Merma moderada	47	39,8	39,8	70,3
	Merma alta	35	29,7	29,7	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Figura 7.

Baremos de las mermas en el despacho



Fuente. Elaboración propia

Como se puede observar en la figura 7, las mermas en el despacho de combustible se encuentran con mayor énfasis con la categoría de moderada con el

39.83% de los datos analizados, entiéndase que es desde el momento del almacenamiento del combustible hasta el despacho de esta.

5.3. Prueba de normalidad

Para calcular la relación que existe entre ambas variables y sus dimensiones se debe de definir el tipo de datos que se encuentran en las dos variables, estas deben de estar dirigidas basado en el coeficiente de Kolmogorov-Smirnov, se utiliza en muestras mayores a de 50 objetos de estudio ($n > 50$), en la presente tesis la muestra a aplicar es de 108 datos.

Tabla 12.

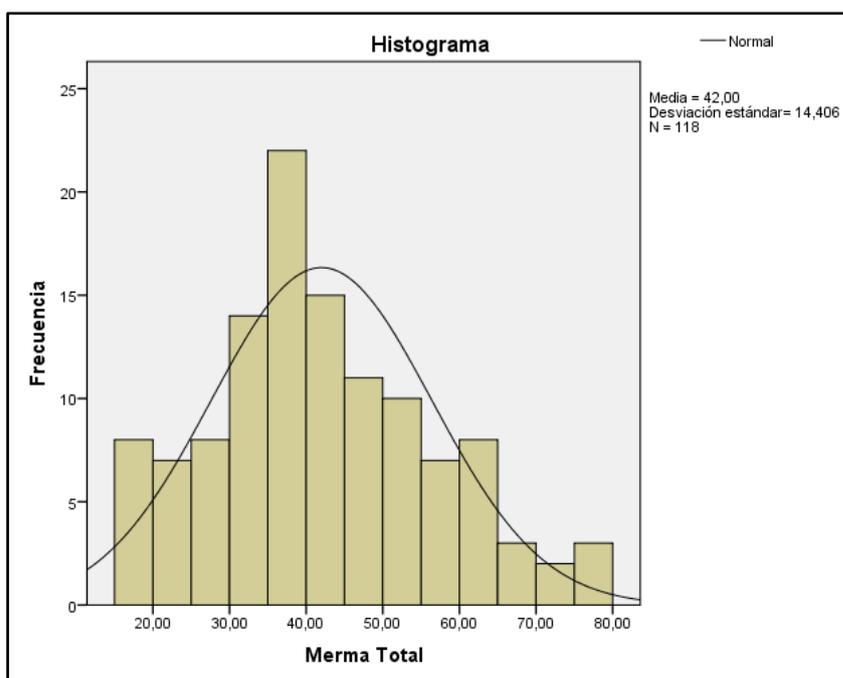
Prueba de normalidad de datos.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Merma Total	,077	118	,083
Rentabilidad total	,189	118	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Figura 8.

Histograma de la variable mermas totales

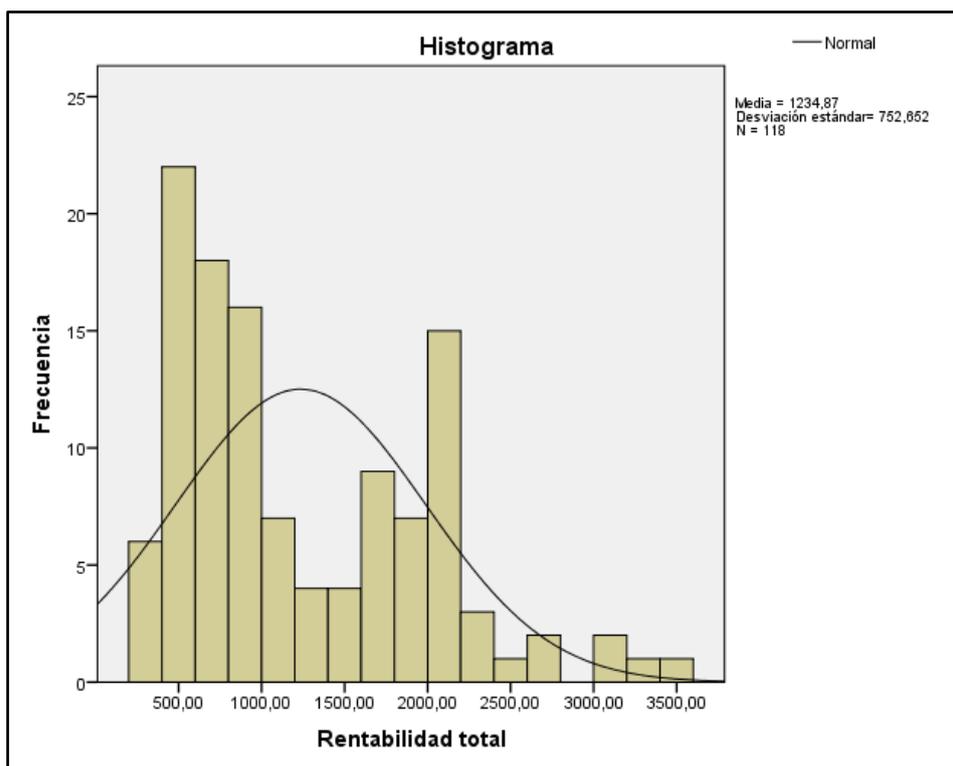


Fuente. Elaboración propia

Como se puede verificar en la figura 8 los datos son con centralización, por ende, tienen la categoría de datos normales y se ratifica con el valor P que es mayor a 0.05, como lo muestra la tabla 12.

Figura 9.

Histograma de la variable rentabilidad.



Fuente. Elaboración propia

Como se puede verificar en la figura 9 los datos son con desviación a la izquierda, por ende, tienen la categoría de datos no normales y se ratifica con el valor P que es menor a 0.05, como lo muestra la tabla 12.

Tomando en consideración los resultados obtenidos una de las variables es de categoría normal y la otra variable con categoría no normal, por teoría se debe de considerar con datos no normales, el mismo que nos servirá en la contratación de las hipótesis.

5.4. Contrastación de hipótesis

Para la contrastación de hipótesis se aplicará el análisis de los cuatro pasos, que permitirá estructurar mejor el análisis y entendimiento de este.

5.4.1. Contrastación de hipótesis general.

a) Formulación de hipótesis general

H_0 : Las mermas de combustible no inciden de manera inversa en la rentabilidad de la Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho 2021.

H_1 : Las mermas de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho 2021.

b) Nivel de significancia, valor crítico y regla de decisión.

Desde la perspectiva de Hernández et. al, (2018) “La significancia se refiere al grado de corrección o incorrección al generalizar los resultados estadísticos de una muestra a la población, y la establece el investigador de antemano. El nivel de significancia se determina calibrando la lista de investigaciones según el campo de la ciencia. $\alpha = 0.05$ con un valor crítico $1-\alpha = 0.95$ ”. (p. 341).

c) Elección del estadístico de correlación

Según los resultados de la prueba de normalidad al considerar con mayor incidencia datos no normales y en la cantidad de 108 elementos se pudo determinar que la prueba no paramétrica de Rho de Spearman se usara debido a cumple con las condiciones teóricas.

Tabla 13.*Correlación de las variables mermas totales y rentabilidad*

		Correlaciones	
		Merma Total	Rentabilidad total
Rho de Spearman	Merma Total	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	118
	Rentabilidad total	Coefficiente de correlación	-,441**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	118

Fuente. Elaboración propia.

Figura 10.*Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman*

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a ,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a 0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a 0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a 0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a 0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Tomado de Martínez & Campos (2015).

De la tabla 13 y con la interpretación de la figura 10, se determina que el coeficiente de correlación nos indica que ambas variables en estudio tienen una correlación negativa moderada con el valor de $p = -0.441$.

d) Conclusión de la hipótesis general

De los siguientes resultados podemos recabar que si existe una correlación negativa moderada entre las variables de -0.441 , donde se explica, que si se tiene

un incremento los valores de la variable mermas tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo cual permite establecer rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

5.4.2. Contrastación de hipótesis específica 1.

a) Formulación de hipótesis específica 1

H_0 : Las mermas de transporte de combustible no inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

H_1 : Las mermas de transporte de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

b) Nivel de significancia, valor crítico y regla de decisión.

Desde la perspectiva de Hernández et. al, (2018) “La significancia se refiere al grado de corrección o incorrección al generalizar los resultados estadísticos de una muestra a la población, y la establece el investigador de antemano. El nivel de significancia se determina calibrando la lista de investigaciones según el campo de la ciencia. $\alpha = 0.05$ con un valor crítico $1-\alpha = 0.95$ ”. (p. 341).

c) Elección del estadístico de correlación

Según los resultados de la prueba de normalidad al considerar con mayor incidencia datos no normales y en la cantidad de 108 elementos se pudo determinar que la prueba no paramétrica de Rho de Spearman se usara debido a cumple con las condiciones teóricas.

Tabla 14.*Correlación de la dimensión mermas de transporte y la variable rentabilidad*

		Correlaciones	
		Merma_transpor te	Rentabilidad total
Rho de Spearman		Coficiente de correlación	1,000
	Merma_transporte	Sig. (bilateral)	,000
		N	118
		Coficiente de correlación	-,356**
	Rentabilidad total	Sig. (bilateral)	,000
		N	118

Fuente. Elaboración propia.**Figura 11.***Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman*

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a ,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a 0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a 0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a 0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a 0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Tomado de Martínez & Campos (2015).

De la tabla 14 y con la interpretación de la figura 11, se determina que el coeficiente de correlación nos indica que la dimensión mermas de transporte y la variable rentabilidad tienen una correlación negativa baja con el valor de $p = -0.356$.

d) Conclusión de la hipótesis específica 1

De los resultados podemos recabar que si existe una correlación negativa baja entre la dimensión merma de transporte y la variable rentabilidad de -0.356 ,

donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la dimensión mermas de transporte tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo cual permite establecer rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

5.4.3. Contrastación de hipótesis específica 2.

a) Formulación de hipótesis específica 2

H_0 : Las mermas de almacenamiento de combustible no inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

H_1 : Las mermas de almacenamiento de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

b) Nivel de significancia, valor crítico y regla de decisión.

Desde la perspectiva de Hernández et. al, (2018) “La significancia se refiere al grado de corrección o incorrección al generalizar los resultados estadísticos de una muestra a la población, y la establece el investigador de antemano. El nivel de significancia se determina calibrando la lista de investigaciones según el campo de la ciencia. $\alpha = 0.05$ con un valor crítico $1-\alpha = 0.95$ ”. (p. 341).

c) Elección del estadístico de correlación

Según los resultados de la prueba de normalidad al considerar con mayor incidencia datos no normales y en la cantidad de 108 elementos se pudo determinar que la prueba no paramétrica de Rho de Spearman se usara debido a cumple con las condiciones teóricas.

Tabla 15.

Correlación de la dimensión mermas de almacenamiento y la variable rentabilidad

		Correlaciones	
		Merma_almacenamiento	Rentabilidad total
Rho de Spearman	Merma_almacena miento	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	118
	Rentabilidad total	Coeficiente de correlación	-,335**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	118

Fuente. Elaboración propia.

Figura 12.

Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a ,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a 0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a 0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a 0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a 0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Tomado de Martínez & Campos (2015).

De la tabla 15 y con la interpretación de la figura 12, se determina que el coeficiente de correlación nos indica que la dimensión mermas de almacenamiento y la variable rentabilidad tienen una correlación negativa baja con el valor de $p = -0.335$.

d) Conclusión de la hipótesis específica 2

De los resultados podemos recabar que si existe una correlación negativa baja entre la dimensión merma de almacenamiento y la variable rentabilidad de -0.356, donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la dimensión mermas de almacenamiento tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo cual permite establecer rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

5.4.4. Contrastación de hipótesis específica 3.

a) Formulación de hipótesis específica 3

H₀: Las mermas de despacho de combustible no inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

H₁: Las mermas de despacho de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.

b) Nivel de significancia, valor crítico y regla de decisión.

Desde la perspectiva de Hernández et. al, (2018) “La significancia se refiere al grado de corrección o incorrección al generalizar los resultados estadísticos de una muestra a la población, y la establece el investigador de antemano. El nivel de significancia se determina calibrando la lista de investigaciones según el campo de la ciencia. $\alpha = 0.05$ con un valor crítico $1-\alpha = 0.95$ ”. (p. 341).

c) Elección del estadístico de correlación

Según los resultados de la prueba de normalidad al considerar con mayor incidencia datos no normales y en la cantidad de 108 elementos se pudo determinar

que la prueba no paramétrica de Rho de Spearman se usara debido a cumple con las condiciones teóricas.

Tabla 16.

Correlación de la dimensión mermas de despacho y la variable rentabilidad

		Correlaciones	
		Merma_despacho	Rentabilidad
		o	total
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1,000
	Merma_despacho	Sig. (bilateral)	,000
		N	118
		Coeficiente de correlación	-,634**
	Rentabilidad total	Sig. (bilateral)	,000
		N	118

Fuente. Elaboración propia.

Figura 13.

Escalas de correlación del estadístico Rho de Spearman

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a ,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a 0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a 0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a 0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a 0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Tomado de Martínez & Campos (2015).

De la tabla 16 y con la interpretación de la figura 13, se determina que el coeficiente de correlación nos indica que la dimensión mermas de despacho y la variable rentabilidad tienen una correlación negativa moderada con el valor de $p = -0.634$.

d) Conclusión de la hipótesis específica 3

De los resultados podemos recabar que si existe una correlación negativa baja entre la dimensión merma de despacho y la variable rentabilidad de -0.634, donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la dimensión mermas de despacho tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo cual permite establecer rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

5.5. Discusión de resultados

Para el presente acápite se integra los resultados de los antecedentes y se compara con los resultados obtenidos en la tesis, por ello en el artículo desarrollado por Zainal, Djimad, Rudy, Suciska, & Djausal (2022), nos menciona que a la mejora de infraestructura de la distribución de gas mejora la parte económica y los precios del mismo, es decir son directamente proporcionales las variables, lo cual discrepa de con la tesis desarrollada, ya que los resultados obtenidos son inversamente proporcionales debido a que si las mermas disminuyen provocara un incremento de la rentabilidad. En el artículo desarrollado por Gonzales y otros (2018), nos muestra que los resultados de las mermas en las etapas se encuentran en el rango de 6% hasta 14%, lo cual es absorbido por los costos de producción e integrado en los estados financieros; según los resultados obtenidos en la tesis se puede mencionar que las mermas son perdidas y no debe ser integrado como costos, ya que como perdidas no son recuperables y por ende afecta de manera directa a los resultados de la empresa. En el artículo desarrollado por Paredes (2022), menciona que la falta de distinción de las mermas entre 1997 y 2014 hubo un importante impacto negativo en el tratamiento tributario dado al impuesto a la renta de las empresas distribuidoras de electricidad peruanas. Por lo tanto, cuanto menos conocimiento haya sobre la obligación tributaria por las pérdidas de energía electrónica, menor será la obligación tributaria por las pérdidas de energía electrónica.; tomando ello en consideración coincide parcialmente con la tesis en que a

mayor merma disminuye la rentabilidad en ambas investigaciones son inversamente proporcionales. En las tesis desarrolladas por Pacheco y Villanueva (2021) y Iparraguirre (2016), toman en consideración que las mermas afectan en el cálculo de la rentabilidad y en la determinación del impuesto a la renta y mencionan que se relacionan directamente, ya que la tesis de Pacheco sus datos se encuentran organizados con una normalidad por ende utiliza en estadístico de correlación de Pearson, en cambio los de Iparraguirre los datos son no normales y el estadístico de correlación utilizado es la Rho de Spearman se puede mencionar que el cálculo de las relaciones de las variables identificadas están bien; pero en el caso de la presente tesis se estudió la incidencia, por ende los resultados son inversamente proporcionales, ya que el Rho de Spearman es negativo lo cual indica que si existe incidencia moderado entre las variables identificadas. Según Culqui & Calderón (2018), Auccapuella y Prado (2019), Tamayo (2021), Hernández y Quintero (2020), Santamaría (2020) y Aguilar y Parrales (2019), sus resultados de las tesis antes mencionadas coinciden con la presente tesis que las mermas influyen directamente en los resultados, ello involucra establecer acciones para disminuir las mermas en cada etapa del proceso, con la finalidad de gestionar mejor la rentabilidad, asimismo se identifica que en el proceso de despacho se incrementó mayor cantidad de mermas debido al accionar de los trabajadores.

Conclusiones

1. Se concluye que si existe incidencia entre las variables, mermas y rentabilidad, pero esta es negativa con la categoría de moderada tomando en consideración que el Rho de Spearman es de -0.441, donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la variable mermas tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo cual ello debe estar reflejado en los estados financieros como perdida y no como parte del costo, porque afecta de manera directa en la determinación del impuesto a la renta.
2. Se concluye que si existe incidencia entre la dimensión mermas en el transporte y rentabilidad, pero esta es negativa con la categoría de baja tomando en consideración que el Rho de Spearman es de -0.356, donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la variable mermas en el transporte tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo que provoca que en el traslado de combustible debe de realizarse en horarios nocturnos donde el clima pueda favorecer en disminuir el impacto en las mermas, ya que a menor calor menos evaporación.
3. Se concluye que si existe incidencia entre la dimensión mermas en el almacenamiento y rentabilidad, pero esta es negativa con la categoría de baja tomando en consideración que el Rho de Spearman es de -0.335, donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la variable mermas en el transporte tiene el efecto inverso en la variable rentabilidad, lo que provoca que en el proceso de almacenamiento debe de integrarse procedimientos y horarios específicos para evitar la evaporación del combustible.
4. Se concluye que si existe incidencia entre la dimensión mermas en el despacho y rentabilidad, pero esta es negativa con la categoría moderada tomando en consideración que el Rho de Spearman es de -0.634, donde se explica, que si se tiene un incremento los valores de la variable mermas en el despacho tiene el efecto inverso en la variable

rentabilidad, lo que provoca que en el proceso de despacho se debe de integrar controles específicos como cargado de combustible con seguridad, los vehículos deben de estar apagados, el trabajador debe de estar capacitado y el protocolo de despacho debe de estar actualizado.

Recomendaciones

1. Se recomienda a la empresa revisar el tratamiento tributario que se encuentra aplicando a las mermas, ello no debe de incorporarse a los costos, ya que ello afecta de manera directa al impuesto a la renta, asimismo, debe de incorporarse protocolos y procedimientos internos que integre a los de Osinergmin, para lograr un mayor control, tomando en consideración el clima, el tiempo de transporte, la rotación y por último el procedimiento de despacho, son las actividades que involucran mayor integración de las mermas.
2. Se recomienda que en el proceso de transporte establecer el tiempo de transporte, si existe problemas en carretera, paralizaciones u otros deben de involucrarse tomar la decisión de no traslado, ya que a mayor tiempo de transporte y ello sumado al clima se incrementa las mermas, por ello la empresa debe de gestionar el protocolo del transporte.
3. Se recomienda en el proceso de almacenamiento debe de incorporarse el protocolo de apertura de tanques para el control de rotación del producto debe de ser en turnos, el tiempo y la cantidad de veces por día, ya que esas acciones son el principal motor de desvanecimiento de combustible, ello sumado a los mantenimientos preventivos del equipamiento.
4. Se recomienda en el proceso de despacho, ya que es el proceso con mayor incidencia de mermas, se debe de tomar mayor énfasis, ya que es el proceso que incorpora una serie de acciones de parte de los trabajadores, por ello los protocolos y las acciones deben de estar bien determinadas, los trabajadores deben de cumplir al pie de la letra dichos procedimientos ya que ellos también involucran en la calidad de servicio de la empresa.

Referencias

- Abanto, F. (2020). *Rentabilidad del recreo la Casita del Cuy S.A.C.* Universidad Señor de Sipán.
- Aguilar, D., & Parrales, D. (2019). *Modelo de gestión para reducir mermas y desperdicios de inventario en los procesos productivos de una empresa de plástico.* Tesis para optar el título de Contador Público Autorizado, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas - Escuela de Contaduría Pública Autorizada, Guayaquil - Ecuador . Recuperado el 10 de marzo de 2023, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46474/1/TESIS%20FINAL%20AGUILAR%20PARRALES%20%20FINAL%20IMPRESION.pdf>
- Aguirre, C., Barona, C., & Dávila, G. (20 de septiembre de 2020). La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones: análisis empírico en una empresa industrial. *Revista Científica Valor Contable*, 7(1), 50-64. Recuperado el 11 de marzo de 2023, de https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/view/1396
- Aquiño, L., & Mamani, D. (2019). *Mermas y desmedros y su incidencia en los Estados Fianacieros y en el impuesto a la renta en las empresas avícolas.* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625697/Aquino_PL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arambarri, J. (27 de febrero de 2020). <https://blog.getpulpo.com/>. Recuperado el 18 de abril de 2023, de <https://blog.getpulpo.com/>: <https://blog.getpulpo.com/blog/pautas-para-el-correcto-consumo-y-control-de-combustible-en-la-gestion-de-flotas>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación* (Primera Edición ed.). Arequipa, Perú: Enfoques Consulting E.I.R.L.

- Auccapuella, E., & Prado, I. (2019). *Mermas y su influencia en la rentabilidad del Grifo Servicentro Chalpon E.I.R.L. Ayacucho 2015, 2016 y 2017*. Universidad Peruana los Andes. Huancayo: Facultad de Ciencias Administrativas y Contables - Escuela Profesional de Contabilidad y Finanzas. Recuperado el 02 de mayo de 2023, de https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/903/T037_DNI_42622687_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Badilla, G., & Sánchez, K. (2017). *Analizar las normas técnicas y el procedimiento aduanero para el almacenamiento de mercancías peligrosas en el Puerto de Caldera en el período del año 2017*. Tesis de grado para optar el grado de Licenciatura en Administración Aduanera, Universidad Técnica Nacional , Facultad de Ciencias Económicas - Administración Aduanera, Puntarenas- Costa Rica. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de <https://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/20.500.13077/277/Analizar%20normas%20t%C3%A9cnicas%20y%20procedimiento%20aduanero%20almacenamiento%20Puerto%20Caldera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera edición ed.). Bogotá, Colombia : Pearson Educación.
- Carrillo, M. (2 de noviembre de 2021). *Las mermas de existencias y los requisitos para su deducción como gasto*. Obtenido de Pasión por el derecho: <https://lpderecho.pe/mermas-existencias-requisitos-deducion-gasto/>
- Cruz Fernandez, L. (2017). *Merma de combustible G-84 y su relación con el impuesto a la renta anual en los grifos del distrito de Tambopata 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. Obtenido de

https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/1591/Lizbeth_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Culqui, M., & Calderón, N. (2018). *Mermas en el Combustible y su Influencia en la Rentabilidad del Grifo Olita en el Distrito de Nueva Cajamarca, Año 2017*.

Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto: Facultad de Ciencias Económicas - Escuela Profesional de Contabilidad. Recuperado el 06 de mayo de 2023, de

[https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3313/CONTABILIDAD%20-](https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3313/CONTABILIDAD%20-%20Nilda%20Calder%c3%b3n%20%20Barreda%20%26%20Merlly%20Rubby%20%20Culqui%20Guzm%c3%a1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3313/CONTABILIDAD%20-%20Nilda%20Calder%c3%b3n%20%20Barreda%20%26%20Merlly%20Rubby%20%20Culqui%20Guzm%c3%a1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Daza, J. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño.

Contaduría y Administración, 61, 266-282. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v61n2/0186-1042-cya-61-02-00266.pdf>

De Jaime-Eslava, J. (2013). *Curso ESIC de Emprendimiento y Gestión Empresarial*

(Primera ed.). Madrid, España, España: ESIC Editorial. Recuperado el 5 de marzo de 2023, de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=E0PIDAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA25&dq=Ratios+de+la+rentabilidad&ots=VeZ_Lu1Hr3&sig=4DD4Z4ET2JIS5rJ_GySqdEISnWs#v=onepage&q=Ratios%20de%20la%20rentabilidad&f=false

Donoso, A. (5 de setiembre de 2017). *Merma*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/merma.html>

El Gas Noticias. (12 de julio de 2022). <https://elgasnoticias.com/>. Recuperado el 18 de abril

de 2023, de <https://elgasnoticias.com/>: <https://elgasnoticias.com/merma-permitida->

por-osinergmin-pone-en-el-ojo-de-la-tormenta-a-los-grifos-al-comprobarse-que-despachan-menos-combustible/

Estrada , S., Restrepo, L., & Ballesteros, P. (13 de agosto de 2010). Analisis de los costos logísticos en la Administración de la Cadena de Suministro. *Scientia Et Technica*, XVI(45), 272-277. Recuperado el 08 de marzo de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/849/84917249050.pdf>

Ferrer, A. (2010). Merms y Desmedros Criterios Contables y Tributarios. *Actualidad empresarial*(216), 5-7.

Flores, M., & Naval, Y. (13 de mayo de 2016). Gestión de cuentas por cobrar y la rentabilidad de las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, períodos 2010 al 2014. *Revista de Investigación Universitaria*, 6(1), 21-36. Recuperado el 5 de marzo de 2023, de <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/riu/article/view/1039/pdf>

García, K. (21 de febrero de 2018). <https://www.eleconomista.com.mx/>. Recuperado el 15 de abril de 2023, de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Trasladan-costos-por-robo-de-gasolina-a-consumidores-20180221-0013.html>

Gonzales, Gutiérrez, Naranjo, Cepero, Reyes, Rodriguez, . . . Chacón. (01 de agosto de 2018). Evaluación preliminar y actualización de las merms productivas para mejorar la rentabilidad del Instituto Finaly de Vacunas. *Revista Vaccimonitor*, 27(2), 37-44. Recuperado el 12 de 04 de 2023, de <http://scielo.sld.cu/pdf/vac/v27n2/vac01218.pdf>

Hernández , M., & Quintero, A. (2020). *Las merms y su impacto en la gestión de inventarios de tiendas Justo & Bueno*. Tesis para optar el grado de Magister Business

Administration, Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA, Bogota - Colombia. Recuperado el 12 de marzo de 2023, de https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/2523/MBA_1032482776_20_20_1.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Hernández , R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw-Hill educación. Recuperado el 23 de junio de 2023, de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

Hernandez-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta Edición ed.). Ciudad de México, México, México: McGraw Hill / Interamericana Editores S.A. Recuperado el 02 de diciembre de 2022, de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

Huanay, F., Taboada, J., & Vásquez, R. (2015). *Propuesta de mejora en el transporte de combustibles líquidos vía terrestre y fluvial a zonas remotas*. Tesis para optar el grado académico de Magíster en Operaciones y Logística , Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Programa de Maestría en Dirección de Operaciones y Logística, Lima. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/596561/Tesis+Final+-+Mejora+Transporte+de+Combustible.pdf;jsessionid=4FFF5BD822FC7FD984E24C7E95AB38D2?sequence=1>

Iparraguirre, S. (2016). *Mermas y la rentabilidad económica en la corporación Inalta S.A.C. en San Martín de Porres año 2016*. Tesis para obtener el Título Profesional de Contador Público, Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales - Escuela Profesional de Contabilidad, Lima. Recuperado el 22 de abril de 2023, de

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29218/Iparraguirre_SJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Laguna Bercero, M. A. (2014). Hidrógeno y pilas de combustible: una alternativa energética limpia y eficiente. *Revista De Química*, 28(1-2).

Leiva, A. (2018). *Plan de mejoramiento para la prevención de mermas en una cadena de supermercados*. [Tesis de Pregrado, Universidad de Chile]. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/170525/Plan-de-mejoramiento-para-la-prevencion-de-mermas-en-una-cadena.pdf?sequence=1>

Martínez, A., & Campos, W. (2015). Correlación entre Actividades de Interacción Social. *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores*, 36(3), 181-190. doi:dx.doi.org/10.174888/RMIB.36.3.4

Osinermin. (setiembre de 2019). <https://www.osinermin.gob.pe/>. Recuperado el 18 de abril de 2023, de https://www.osinermin.gob.pe/:https://www.osinermin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Reportes_de_Mercado/Osinermin-RSMMH-I-2019.pdf

Pacheco, D., & Villanueva, M. (2021). *Las mermas de combustibles y el impuesto a la renta anual en la Estación de Servicio Chaclacayo S.A.C. en Chaclacayo, Lima - 2020*. Universidad Cesar Vallejo. Lima: Facultad de Ciencias Empresariales - Escuela Profesional de Contabilidad. Recuperado el 23 de marzo de 2023, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73882/Pacheco_MDY-Villanueva_MMDR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Paredes, H. E. (30 de 06 de 2022). Merma y tratamiento tributario del impuesto a la renta por pérdidas de energía en distribuidoras peruanas de electricidad. *Newman Business*

Review, 8(1), 107-122. Recuperado el 27 de 03 de 2023, de <https://journals.epnewman.edu.pe/index.php/NBR/article/view/270>

Puente, M., & Andrade, F. (15 de febrero de 2016). Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial. *Ciencia UNEMI*, 9(18), 73-80. Recuperado el 3 de marzo de 2023, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5774755>

Quevedo, L. (2019). Aproximación crítica a la teoría económica propuesta por Schumpeter. *Investigación&Negocios*, 12, 2521-2737. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v12n20/v12n20_a06.pdf

Ribeiro, C. (21 de febrero de 2018). *Gilbarco Veeder-Root*. Recuperado el 18 de abril de 2023, de <https://blog.gilbarco.com/>: <https://blog.gilbarco.com/latam/combustible-y-temperatura-evitar-perdidas>

Santamaría, J. (2020). *Diseño de una propuesta para determinar y reducir los factores que generan mermas de producción en la línea de almohadas en una empresa del litoral Ecuatoriano*. Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Ingeniero Industrial, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial, Guayaquil - Ecuador. Recuperado el 11 de marzo de 2023, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/53961/1/SANTAMAR%20c3%8dA%20ROMAN%20JORGE%20WASHINGTON.pdf>

SGS. (2016). <https://www.sgs.pe>. Recuperado el 18 de ABRIL de 2023, de <https://www.sgs.pe>: <https://www.sgs.pe/es-es/searchresults?s=combustible+y+mermas&d=4294967089&dc=http&r=p2016>

SLP Consultoría Tributaria. (25 de julio de 2017). <https://www.slpconsultores.com/>. Recuperado el 18 de abril de 2023, de <https://www.slpconsultores.com/>:

<https://www.slpconsultores.com/publicaciones/2017/7/25/las-variaciones-en-el-volumen-de-los-combustibles-no-corresponden-a-mermas>

SUNAT. (2020). Reglamento de la Ley de Impuesto a la renta. *El Peruano*.

Surtidores. (09 de agosto de 2017). *Portal de las estaciones de servicio*. Recuperado el 15 de abril de 2023, de <https://surtidores.com.ar:https://surtidores.com.ar/expendedores-preparan-un-informe-tecnico-por-la-merma-de-combustibles/>

Tamayo, E. (2021). *Control de las mermas en el combustible y su efecto en la rentabilidad financiera en el grifo Servicentro Marco Antonio S.R.LTDA*. Tesis para optar el título profesional de Contador Público, Universidad Ricardo Palma, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales - Escuela Profesional de Contabilidad y Finanzas , Lima. Recuperado el 12 de marzo de 2023, de https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4234/CONT-T030_73748626_T%20%20%20TAMAYO%20MARCOS%20ELIOT%20RICARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vara, A. (2012). *7 pasos para una tesis exitosa* (Tercera edición ed.). Lima: Universidad San Martín de Porras. Recuperado el 22 de enero de 2023

Zainal, A., Djimad, H., Rudy, Suciska, W., & Djausal, G. (2022). Economic analysis and investment in fuel industry considering risk management by analytical hierarchy process. *Economic Annals XXI- Economics and Management of National Economy*, 197(5-6), 10-16. Recuperado el 11 de abril de 2023, de <http://ea21journal.world/wp-content/uploads/2023/03/ea-V197-02.pdf>

Apéndices

Apéndice A. Matriz de consistencia.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Cómo incide las mermas del combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho 2021?	Determinar cómo incide las mermas de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L., Sede Challhuahuacho, 2021	Las mermas de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho 2021.	Variable X. Mermas	Enfoque. Cuantitativo
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Mermas en el transporte • Mermas en el almacenamiento • Mermas en el despacho 	Tipo Aplicado
¿Cómo incide las mermas del transporte de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021?	Identificar la incidencia de las mermas en el transporte de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicios San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.	Las mermas de transporte de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.		Nivel Correlacional
¿Cómo incide las mermas en el almacenamiento de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021?	Analizar la incidencia de las mermas en el almacenamiento de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.	Las mermas de almacenamiento de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.	Variables Y. Rentabilidad	Diseño No experimental
¿Cómo incide las mermas en el despacho de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021?	Establecer las incidencias de las mermas en el despacho de combustible en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021	Las mermas de despacho de combustible inciden de manera inversa en la rentabilidad de la empresa Estación de Servicio San José Espinar Cusco S.R.L. sede Challhuahuacho, 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad sobre las ventas 	Población y muestra Estados financieros de los 12 meses del año 2021
				Instrumento Ficha de análisis documental

Apéndice B. Instrumento de recolección de datos

Guía de análisis documental

Objetivo

Ordenar y analizar la información del flujo comercial de combustibles de la estación de servicio San José Espinar Cusco S.R.L., sede Challhuahuacho.

Dimensiones

Las dimensiones del análisis de mermas que se encuentran divididas en: Merma de transporte, merma de almacenamiento y merma de despacho.

Descripción

Los datos se recabaran del control interno que cuenta la empresa, el mismo que se encuentra estructurado basado en ingresos ventas e inventario, el mismo que se tomara del año 2021.

Validación

Se realizará a través de juicios de expertos.

Guía de análisis documental 1: Mermas de transporte.

La información se estructurará en base al flujo de datos de la estación de servicio San José Espinar Cusco S.R.L., sede Challhuahuacho, para poder identificar las diferencias (merma) del combustible en el proceso de transporte, desde la carga en la estación de abastecimiento (Lima) hasta las instalaciones de la empresa ubicada en Espinar – Cusco.

Transporte						
Fecha	Producto	Cantidad / Compra	Cantidad / Recepción	Merma (diferencia)	Precio producto	Merma soles

En el esquema propuesto la celda de título merma en soles es el insumo de análisis, para la presente tesis.

Fuentes de verificación:

- Datos de la estación de servicio San José Espinar Cusco S.R.L., sede Challhuahuacho.

Guía de análisis documental 2: Mermas de almacenamiento

La información se estructurará en base al flujo de datos de la estación de servicio San José Espinar Cusco S.R.L., sede Challhuahuacho, para poder identificar las diferencias (merma) del combustible en el proceso de almacenamiento, las instalaciones de la empresa ubicada en Espinar – Cusco.

Almacenamiento								
Fecha	Producto	Inventario Inicial	Adquisición	Inventario teórico	Inventario físico	Merma (diferencia)	Precio producto	Merma soles

En el esquema propuesto la celda de título merma en soles es el insumo de análisis, para la presente tesis.

Guía de análisis documental 3: Mermas de despacho

La información se estructurará en base al flujo de datos de la estación de servicio San José Espinar Cusco S.R.L., sede Challhuahuacho, para poder identificar las diferencias (merma) del combustible en el proceso de despacho, las instalaciones de la empresa ubicada en Espinar – Cusco.

Despacho								
Fecha	Producto	Inventario físico	Ventas	Inventario teórico	Inventario físico	Merma (diferencia)	Precio	Merma soles

En el esquema propuesto la celda de título merma en soles es el insumo de análisis, para la presente tesis.

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO APLICADO**I. Datos generales**

- 1.1. Apellidos y Nombres: DIAZ FERNANDEZ GERMAN
- 1.2. Grado Académico: MAGISTER
- 1.3. Profesión: CONTADOR PÚBLICO
- 1.4. Denominación del Instrumento: Guía de análisis documental "MERMAS Y RENTABILIDAD EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO SAN JOSE ESPINAR CUSCO S.R.L. SEDE CHALLHUAHUACHO – AÑO 2021"
- 1.5. Autor del instrumento: Blanca Nélida Coila Flores y Marleny Larota Cuti

II. Resultados de la Validación

2.1. Opinión de experto

Aplicable: No Aplicable:

2.2. Observaciones

La organización de los datos debe de estar según las guías presentadas para establecer la línea de tiempo establecida y estructurar la información de análisis correcta

Fecha: 21 de junio del 2023



CPC German Diaz Fernandez
MAT. 00-2041

Apéndice D. Tablas de análisis.

Transporte						
Fecha	Producto	Compra	Recepción	Merma	Precio	Merma soles
1-Ene	GASOHOL 90 GAL	1600	1599.32	0.68	12.48	8.49
1-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	2950	2949.23	0.77	7.89	6.08
4-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	9300	9299.3	0.7	7.89	5.52
9-Ene	GASOHOL 90 GAL	2500	2498.75	1.25	12.48	15.60
9-Ene	GASOHOL 95 GAL	1000	999.34	0.66	14.89	9.83
9-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	6500	6498.9	1.1	7.89	8.68
15-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	1500	1499.52	0.48	7.89	3.79
17-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	9200	9198.7	1.3	7.89	10.26
28-Ene	GASOHOL 90 GAL	2000	1999.12	0.88	12.48	10.98
28-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	12300	12298.54	1.46	7.89	11.52
5-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	9300	9298.76	1.24	8.12	10.07
9-Feb	GASOHOL 90 GAL	2050	2048.5	1.5	12.65	18.98
14-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	12600	12598.12	1.88	8.12	15.27
25-Feb	GASOHOL 95 GAL	1500	1499.1	0.9	14.98	13.48
25-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	7550	7549.2	0.8	8.12	6.50
1-Mar	GASOHOL 90 GAL	2500	2498.9	1.1	12.67	13.94
1-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	7500	7498.7	1.3	8.05	10.47
3-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	3200	3198.76	1.24	8.05	9.98
9-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	9050	9048.8	1.2	8.05	9.66
15-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	9200	9198.54	1.46	8.05	11.75
18-Mar	GASOHOL 90 GAL	1500	1498.77	1.23	12.67	15.58
18-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	5900	5899	1	8.05	8.05
25-Mar	GASOHOL 90 GAL	1500	1499.4	0.6	12.67	7.60
25-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	7500	7498.65	1.35	8.05	10.87
1-Abr	GASOHOL 90 GAL	1500	1498.75	1.25	12.87	16.09
1-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	7550	7548.79	1.21	8.67	10.49
7-Abr	GASOHOL 95 GAL	1000	998.78	1.22	14.87	18.14
8-Abr	GASOHOL 90 GAL	1300	1298.75	1.25	12.87	16.09
8-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	4920	4918.32	1.68	8.67	14.57
13-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	3070	3068.29	1.71	8.67	14.83
18-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	9140	9138.89	1.11	8.67	9.62
29-Abr	GASOHOL 90 GAL	2380	2378.23	1.77	12.87	22.78
29-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	6880	6878.13	1.87	8.67	16.21
4-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	9050	9048.98	1.02	8.32	8.49
11-May	GASOHOL 90 GAL	2500	2498.89	1.11	12.56	13.94
11-May	GASOHOL 95 GAL	1450	1448.33	1.67	14.67	24.50
11-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	2050	2048.89	1.11	8.32	9.24
17-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	9300	9298.75	1.25	8.32	10.40
25-May	GASOHOL 90 GAL	2000	1998.89	1.11	12.56	13.94
28-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	9000	8998.67	1.33	8.32	11.07
1-Jun	GASOHOL 90 GAL	1030	1028.75	1.25	12.99	16.24

4-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	9400	9398.13	1.87	8.56	16.01
5-Jun	GASOHOL 90 GAL	1000	998.15	1.85	12.99	24.03
7-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	9200	9198.32	1.68	8.56	14.38
13-Jun	GASOHOL 90 GAL	1550	1548.45	1.55	12.99	20.13
13-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	4500	4498.18	1.82	8.56	15.58
22-Jun	GASOHOL 90 GAL	2000	1998.79	1.21	12.99	15.72
22-Jun	GASOHOL 95 GAL	1000	998.56	1.44	14.98	21.57
22-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	14300	14298.74	1.26	8.56	10.79
26-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	10000	9998.43	1.57	8.56	13.44
3-Jul	GASOHOL 90 GAL	1500	1498.78	1.22	12.87	15.70
3-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	7500	7498.89	1.11	8.56	9.50
10-Jul	GASOHOL 90 GAL	1450	1448.3	1.7	12.87	21.88
10-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	7750	7748.64	1.36	8.56	11.64
12-Jul	GASOHOL 90 GAL	1500	1498.89	1.11	12.87	14.29
12-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	7500	7498.76	1.24	8.56	10.61
16-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	6060	6058.7	1.3	8.56	11.13
22-Jul	GASOHOL 90 GAL	2000	1998.76	1.24	12.87	15.96
22-Jul	GASOHOL 95 GAL	1000	998.67	1.33	14.78	19.66
22-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	4000	3998.76	1.24	8.56	10.61
26-Jul	GASOHOL 90 GAL	3000	2998.56	1.44	12.87	18.53
28-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	9260	9258.89	1.11	8.56	9.50
30-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	4000	3998.76	1.24	8.56	10.61
4-Ago	GASOHOL 90 GAL	2950	2948.32	1.68	12.78	21.47
4-Ago	GASOHOL 95 GAL	1500	1498.76	1.24	14.84	18.40
4-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	2950	2948.98	1.02	8.76	8.94
10-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	7400	7398.56	1.44	8.76	12.61
13-Ago	GASOHOL 90 GAL	2500	2498.76	1.24	12.78	15.85
13-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	7500	7498.71	1.29	8.76	11.30
16-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	9290	9288.51	1.49	8.76	13.05
19-Ago	GASOHOL 90 GAL	1000	999.01	0.99	12.78	12.65
19-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	9050	9048.78	1.22	8.76	10.69
25-Ago	GASOHOL 90 GAL	1500	1498.76	1.24	12.78	15.85
29-Ago	GASOHOL 90 GAL	2050	2048.67	1.33	12.78	17.00
29-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	7150	7148.56	1.44	8.76	12.61
2-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	9060	9058.59	1.41	8.69	12.25
3-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	9050	9048.76	1.24	8.69	10.78
5-Set	GASOHOL 90 GAL	2500	2498.54	1.46	12.8	18.69
5-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	4000	3999	1	8.69	8.69
6-Set	GASOHOL 95 GAL	1450	1448.87	1.13	14.95	16.89
11-Set	GASOHOL 90 GAL	2500	2498.76	1.24	12.8	15.87
18-Set	GASOHOL 90 GAL	2500	2498.67	1.33	12.8	17.02
18-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	7500	7498.98	1.02	8.69	8.86
28-Set	GASOHOL 90 GAL	2300	2298.76	1.24	12.8	15.87
28-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	15490	15488.78	1.22	8.69	10.60
2-Oct	GASOHOL 90 GAL	1450	1448.76	1.24	12.98	16.10

2-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	5250	5248.98	1.02	8.87	9.05
14-Oct	GASOHOL 90 GAL	1500	1498.17	1.83	12.9	23.61
15-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	3900	3898.67	1.33	8.87	11.80
21-Oct	GASOHOL 95 GAL	1000	998.89	1.11	15.04	16.69
21-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	14400	14398.87	1.13	8.87	10.02
22-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	9020	9018.76	1.24	8.87	11.00
24-Oct	GASOHOL 90 GAL	1820	1818.98	1.02	12.9	13.16
26-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	9200	9198.12	1.88	8.87	16.68
28-Oct	GASOHOL 90 GAL	2000	1998.67	1.33	12.9	17.16
28-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	4530	4528.78	1.22	8.87	10.82
31-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	9400	9398.67	1.33	8.87	11.80
7-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	5000	4999.2	0.8	8.76	7.01
9-Nov	GASOHOL 90 GAL	1500	1499.4	0.6	12.89	7.73
9-Nov	GASOHOL 95 GAL	1600	1598.9	1.1	14.67	16.14
14-Nov	GASOHOL 90 GAL	3000	2999.7	0.3	12.89	3.87
14-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	3530	3529.1	0.9	8.76	7.88
21-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	9200	9198.8	1.2	8.76	10.51
22-Nov	GASOHOL 90 GAL	1000	999.2	0.8	12.89	10.31
22-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	14060	14059.1	0.9	8.76	7.88
27-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	10000	9999.4	0.6	8.76	5.26
2-Dic	GASOHOL 90 GAL	1000	998.7	1.3	12.95	16.83
2-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	11500	11498.5	1.5	8.82	13.23
3-Dic	GASOHOL 90 GAL	2000	1999.3	0.7	12.95	9.07
3-Dic	GASOHOL 95 GAL	1000	999.2	0.8	14.98	11.98
6-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	10000	9999.6	0.4	8.82	3.53
11-Dic	GASOHOL 90 GAL	1680	1679.6	0.4	12.95	5.18
12-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	9050	9048.9	1.1	8.82	9.70
18-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	9260	9259.1	0.9	8.82	7.94
20-Dic	GASOHOL 90 GAL	1500	1498.9	1.1	12.95	14.24
20-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	7500	7499.2	0.8	8.82	7.06
28-Dic	GASOHOL 90 GAL	2380	2379.3	0.7	12.95	9.06
28-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	5200	5199.4	0.6	8.82	5.29

Almacenamiento								
Fecha	Producto	Inventario Inicial	Adquisicion	Inventario Teorico	Inventario Fisico	Merma	Precio	Merma soles
1-Ene	GASOHOL 90 GAL	141	1599.32	1740.32	1739.8	0.52	12.48	6.49
1-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	21302	2949.23	24251.23	24250.9	0.33	7.89	2.60
4-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	21091	9299.3	30390.3	30389.6	0.7	7.89	5.52
9-Ene	GASOHOL 90 GAL	150	2498.75	2648.75	2647.4	1.35	12.48	16.85
9-Ene	GASOHOL 95 GAL	512	999.34	1511.34	1510.2	1.14	14.89	16.97
9-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	24927	6498.9	31425.9	31424.4	1.5	7.89	11.84
15-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	22444	1499.52	23943.52	23942.9	0.62	7.89	4.89
17-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	22381	9198.7	31579.7	31578.9	0.8	7.89	6.31
28-Ene	GASOHOL 90 GAL	112	1999.12	2111.12	2110.2	0.92	12.48	11.48

28-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	17612	12298.54	29910.54	29909.2	1.34	7.89	10.57
5-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	19692	9298.76	28990.76	28989.6	1.16	8.12	9.42
9-Feb	GASOHOL 90 GAL	307	2048.5	2355.5	2354.7	0.8	12.65	10.12
14-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	17281	12598.12	29879.12	29877.7	1.42	8.12	11.53
25-Feb	GASOHOL 95 GAL	75	1499.1	1574.1	1572.9	1.2	14.98	17.98
25-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	13559	7549.2	21108.2	21107.43	0.77	8.12	6.25
1-Mar	GASOHOL 90 GAL	71	2498.9	2569.9	2568.1	1.8	12.67	22.81
1-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	15236	7498.7	22734.7	22733.8	0.9	8.05	7.25
3-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	19526	3198.76	22724.76	22723.2	1.56	8.05	12.56
9-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	13163	9048.8	22211.8	22210.14	1.66	8.05	13.36
15-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	14512	9198.54	23710.54	23708.86	1.68	8.05	13.52
18-Mar	GASOHOL 90 GAL	388	1498.77	1886.77	1885.87	0.9	12.67	11.40
18-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	19473	5899	25372	25370.67	1.33	8.05	10.71
25-Mar	GASOHOL 90 GAL	326	1499.4	1825.4	1823.98	1.42	12.67	17.99
25-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	16228	7498.65	23726.65	23724.87	1.78	8.05	14.33
1-Abr	GASOHOL 90 GAL	1441	1498.75	2939.75	2938.43	1.32	12.87	16.99
1-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	19157	7548.79	26705.79	26704.11	1.68	8.67	14.57
7-Abr	GASOHOL 95 GAL	439	998.78	1437.78	1436.25	1.53	14.87	22.75
8-Abr	GASOHOL 90 GAL	1589	1298.75	2887.75	2886.45	1.3	12.87	16.73
8-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	26007	4918.32	30925.32	30923.89	1.43	8.67	12.40
13-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	28585	3068.29	31653.29	31651.67	1.62	8.67	14.05
18-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	21331	9138.89	30469.89	30468.1	1.79	8.67	15.52
29-Abr	GASOHOL 90 GAL	322	2378.23	2700.23	2699.11	1.12	12.87	14.41
29-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	19273	6878.13	26151.13	26149.65	1.48	8.67	12.83
4-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	20493	9048.98	29541.98	29540.12	1.86	8.32	15.48
11-May	GASOHOL 90 GAL	396	2498.89	2894.89	2893.76	1.13	12.56	14.19
11-May	GASOHOL 95 GAL	346	1448.33	1794.33	1793.11	1.22	14.67	17.90
11-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	20740	2048.89	22788.89	22787.14	1.75	8.32	14.56
17-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	15869	9298.75	25167.75	25166.32	1.43	8.32	11.90
25-May	GASOHOL 90 GAL	432	1998.89	2430.89	2429.12	1.77	12.56	22.23
28-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	11808	8998.67	20806.67	20804.98	1.69	8.32	14.06
1-Jun	GASOHOL 90 GAL	1211	1028.75	2239.75	2238.07	1.68	12.99	21.82
4-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	10931	9398.13	20329.13	20327.87	1.26	8.56	10.79
5-Jun	GASOHOL 90 GAL	1829	998.15	2827.15	2825.87	1.28	12.99	16.63
7-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	16674	9198.32	25872.32	25870.56	1.76	8.56	15.07
13-Jun	GASOHOL 90 GAL	996	1548.45	2544.45	2542.89	1.56	12.99	20.26
13-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	18520	4498.18	23018.18	23016.98	1.2	8.56	10.27
22-Jun	GASOHOL 90 GAL	341	1998.79	2339.79	2337.56	2.23	12.99	28.97
22-Jun	GASOHOL 95 GAL	352	998.56	1350.56	1349.11	1.45	14.98	21.72
22-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	8676	14298.74	22974.74	22972.56	2.18	8.56	18.66
26-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	17739	9998.43	27737.43	27736.56	0.87	8.56	7.45
3-Jul	GASOHOL 90 GAL	376	1498.78	1874.78	1872.15	2.63	12.87	33.85
3-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	17878	7498.89	25376.89	25375.76	1.13	8.56	9.67
10-Jul	GASOHOL 90 GAL	101	1448.3	1549.3	1547.78	1.52	12.87	19.56
10-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	17097	7748.64	24845.64	24843.98	1.66	8.56	14.21
12-Jul	GASOHOL 90 GAL	1374	1498.89	2872.89	2870.11	2.78	12.87	35.78

12-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	19127	7498.76	26625.76	26623.89	1.87	8.56	16.01
16-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	19866	6058.7	25924.7	25923.14	1.56	8.56	13.35
22-Jul	GASOHOL 90 GAL	252	1998.76	2250.76	2248.98	1.78	12.87	22.91
22-Jul	GASOHOL 95 GAL	332	998.67	1330.67	1328.98	1.69	14.78	24.98
22-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	16377	3998.76	20375.76	20373.76	2	8.56	17.12
26-Jul	GASOHOL 90 GAL	82	2998.56	3080.56	3078.67	1.89	12.87	24.32
28-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	13312	9258.89	22570.89	22569.45	1.44	8.56	12.33
30-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	19898	3998.76	23896.76	23895.78	0.98	8.56	8.39
4-Ago	GASOHOL 90 GAL	135	2948.32	3083.32	3081.87	1.45	12.78	18.53
4-Ago	GASOHOL 95 GAL	568	1498.76	2066.76	2064.98	1.78	14.84	26.42
4-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	14613	2948.98	17561.98	17559.89	2.09	8.76	18.31
10-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	6575	7398.56	13973.56	13971.98	1.58	8.76	13.84
13-Ago	GASOHOL 90 GAL	491	2498.76	2989.76	2987.76	2	12.78	25.56
13-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	9585	7498.71	17083.71	17081.89	1.82	8.76	15.94
16-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	12657	9288.51	21945.51	21943.87	1.64	8.76	14.37
19-Ago	GASOHOL 90 GAL	812	999.01	1811.01	1809.89	1.12	12.78	14.31
19-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	17522	9048.78	26570.78	26568.89	1.89	8.76	16.56
25-Ago	GASOHOL 90 GAL	99	1498.76	1597.76	1595.87	1.89	12.78	24.15
29-Ago	GASOHOL 90 GAL	68	2048.67	2116.67	2114.96	1.71	12.78	21.85
29-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	10960	7148.56	18108.56	18106.78	1.78	8.76	15.59
2-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	11567	9058.59	20625.59	20624.11	1.48	8.69	12.86
3-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	19985	9048.76	29033.76	29031.87	1.89	8.69	16.42
5-Set	GASOHOL 90 GAL	57	2498.54	2555.54	2553.89	1.65	12.8	21.12
5-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	26367	3999	30366	30364.87	1.13	8.69	9.82
6-Set	GASOHOL 95 GAL	497	1448.87	1945.87	1944.11	1.76	14.95	26.31
11-Set	GASOHOL 90 GAL	640	2498.76	3138.76	3136.89	1.87	12.8	23.94
18-Set	GASOHOL 90 GAL	1075	2498.67	3573.67	3571.98	1.69	12.8	21.63
18-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	15744	7498.98	23242.98	23241.78	1.2	8.69	10.43
28-Set	GASOHOL 90 GAL	358	2298.76	2656.76	2654.87	1.89	12.8	24.19
28-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	12472	15488.78	27960.78	27958.98	1.8	8.69	15.64
2-Oct	GASOHOL 90 GAL	1589	1448.76	3037.76	3035.98	1.78	12.98	23.10
2-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	22472	5248.98	27720.98	27718.78	2.2	8.87	19.51
14-Oct	GASOHOL 90 GAL	0	1498.17	1498.17	1496.94	1.23	12.9	15.87
15-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	12871	3898.67	16769.67	16767.9	1.77	8.87	15.70
21-Oct	GASOHOL 95 GAL	77	998.89	1075.89	1074.12	1.77	15.04	26.62
21-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	7900	14398.87	22298.87	22297.12	1.75	8.87	15.52
22-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	20585	9018.76	29603.76	29601.78	1.98	8.87	17.56
24-Oct	GASOHOL 90 GAL	54	1818.98	1872.98	1871.14	1.84	12.9	23.74
26-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	19912	9198.12	29110.12	29108.98	1.14	8.87	10.11
28-Oct	GASOHOL 90 GAL	396	1998.67	2394.67	2392.89	1.78	12.9	22.96
28-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	24520	4528.78	29048.78	29046.89	1.89	8.87	16.76
31-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	25519	9398.67	34917.67	34915.78	1.89	8.87	16.76
7-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	23743	4999.2	28742.2	28741.7	0.5	8.76	4.38
9-Nov	GASOHOL 90 GAL	242	1499.4	1741.4	1740.6	0.8	12.89	10.31
9-Nov	GASOHOL 95 GAL	277	1598.9	1875.9	1875.1	0.8	14.67	11.74

14-Nov	GASOHOL 90 GAL	600	2999.7	3599.7	3598.8	0.9	12.89	11.60
14-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	18077	3529.1	21606.1	21605.7	0.4	8.76	3.50
21-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	10683	9198.8	19881.8	19880.4	1.4	8.76	12.26
22-Nov	GASOHOL 90 GAL	1422	999.2	2421.2	2420.7	0.5	12.89	6.45
22-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	16879	14059.1	30938.1	30937.7	0.4	8.76	3.50
27-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	20137	9999.4	30136.4	30135.5	0.9	8.76	7.88
2-Dic	GASOHOL 90 GAL	274	998.7	1272.7	1271.9	0.8	12.95	10.36
2-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	19587	11498.5	31085.5	31084.8	0.7	8.82	6.17
3-Dic	GASOHOL 90 GAL	996	1999.3	2995.3	2995	0.3	12.95	3.89
3-Dic	GASOHOL 95 GAL	819	999.2	1818.2	1817.6	0.6	14.98	8.99
6-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	21656	9999.6	31655.6	31654.7	0.9	8.82	7.94
11-Dic	GASOHOL 90 GAL	1415	1679.6	3094.6	3094.1	0.5	12.95	6.48
12-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	19671	9048.9	28719.9	28718.6	1.3	8.82	11.47
18-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	14832	9259.1	24091.1	24090.3	0.8	8.82	7.06
20-Dic	GASOHOL 90 GAL	903	1498.9	2401.9	2400.4	1.5	12.95	19.43
20-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	19088	7499.2	26587.2	26586.5	0.7	8.82	6.17
28-Dic	GASOHOL 90 GAL	78	2379.3	2457.3	2456.7	0.6	12.95	7.77
28-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	14828	5199.4	20027.4	20026.9	0.5	8.82	4.41

Despacho								
Fecha	Producto	Inventario Fisico	Ventas	Inventario Teorico	Inventario Fisico	Merma	Precio	Merma soles
1-Ene	GASOHOL 90 GAL	1739.8	68.02	1671.78	1670.84	0.94	12.48	11.73
1-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	24250.9	1329.73	22921.17	22919.78	1.39	7.89	10.97
4-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	30389.6	690.89	29698.71	29697.7	1.01	7.89	7.97
9-Ene	GASOHOL 90 GAL	2647.4	66.59	2580.81	2579.65	1.16	12.48	14.48
9-Ene	GASOHOL 95 GAL	1510.2	71.82	1438.38	1436.76	1.62	14.89	24.12
9-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	31424.4	1196.94	30227.46	30226.17	1.29	7.89	10.18
15-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	23942.9	1013.23	22929.67	22927.98	1.69	7.89	13.33
17-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	31578.9	1434.09	30144.81	30143.9	0.91	7.89	7.18
28-Ene	GASOHOL 90 GAL	2110.2	46.03	2064.17	2063.2	0.97	12.48	12.11
28-Ene	DIESEL B5 S50 UV GAL	29909.2	1784.44	28124.76	28123.87	0.89	7.89	7.02
5-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	28989.6	875.73	28113.87	28112.12	1.75	8.12	14.21
9-Feb	GASOHOL 90 GAL	2354.7	80.52	2274.18	2273.67	0.51	12.65	6.45
14-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	29877.7	2240.29	27637.41	27636.2	1.21	8.12	9.83
25-Feb	GASOHOL 95 GAL	1572.9	14.86	1558.04	1557.6	0.44	14.98	6.59

25-Feb	DIESEL B5 S50 UV GAL	21107.43	2183.61	18923.82	18922.1	1.72	8.12	13.97
1-Mar	GASOHOL 90 GAL	2568.1	70.26	2497.84	2495.98	1.86	12.67	23.57
1-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	22733.8	788.55	21945.25	21943.97	1.28	8.05	10.30
3-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	22723.2	565.7	22157.5	22155.97	1.53	8.05	12.32
9-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	22210.14	462.01	21748.13	21746.54	1.59	8.05	12.80
15-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	23708.86	1946.47	21762.39	21761	1.39	8.05	11.19
18-Mar	GASOHOL 90 GAL	1885.87	149.89	1735.98	1734.67	1.31	12.67	16.60
18-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	25370.67	528.67	24842	24840.54	1.46	8.05	11.75
25-Mar	GASOHOL 90 GAL	1823.98	49.09	1774.89	1772.74	2.15	12.67	27.24
25-Mar	DIESEL B5 S50 UV GAL	23724.87	51.67	23673.2	23671.65	1.55	8.05	12.48
1-Abr	GASOHOL 90 GAL	2938.43	1052.61	1885.82	1884.11	1.71	12.87	22.01
1-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	26704.11	130.17	26573.94	26571.54	2.4	8.67	20.81
7-Abr	GASOHOL 95 GAL	1436.25	6.03	1430.22	1428.79	1.43	14.87	21.26
8-Abr	GASOHOL 90 GAL	2886.45	50.25	2836.2	2834.89	1.31	12.87	16.86
8-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	30923.89	188.51	30735.38	30734.12	1.26	8.67	10.92
13-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	31651.67	6634	25017.67	25015.98	1.69	8.67	14.65
18-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	30468.1	434.89	30033.21	30031.89	1.32	8.67	11.44
29-Abr	GASOHOL 90 GAL	2699.11	171.25	2527.86	2525.89	1.97	12.87	25.35
29-Abr	DIESEL B5 S50 UV GAL	26149.65	1803.91	24345.74	24343.78	1.96	8.67	16.99
4-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	29540.12	421.01	29119.11	29117.78	1.33	8.32	11.07
11-May	GASOHOL 90 GAL	2893.76	125.28	2768.48	2767.11	1.37	12.56	17.21
11-May	GASOHOL 95 GAL	1793.11	22.5	1770.61	1769.62	0.99	14.67	14.52
11-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	22787.14	2388.76	20398.38	20397.14	1.24	8.32	10.32
17-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	25166.32	1221.24	23945.08	23943.98	1.1	8.32	9.15
25-May	GASOHOL 90 GAL	2429.12	98.41	2330.71	2328.89	1.82	12.56	22.86
28-May	DIESEL B5 S50 UV GAL	20804.98	1952.98	18852	18850.98	1.02	8.32	8.49
1-Jun	GASOHOL 90 GAL	2238.07	117.51	2120.56	2119.74	0.82	12.99	10.65
4-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	20327.87	604.35	19723.52	19721.43	2.09	8.56	17.89

5-Jun	GASOHOL 90 GAL	2825.87	90.13	2735.74	2734.65	1.09	12.99	14.16
7-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	25870.56	1922.21	23948.35	23946.89	1.46	8.56	12.50
13-Jun	GASOHOL 90 GAL	2542.89	89.36	2453.53	2452.67	0.86	12.99	11.17
13-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	23016.98	862.26	22154.72	22153.12	1.6	8.56	13.70
22-Jun	GASOHOL 90 GAL	2337.56	107.95	2229.61	2227.89	1.72	12.99	22.34
22-Jun	GASOHOL 95 GAL	1349.11	60.5	1288.61	1286.67	1.94	14.98	29.06
22-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	22972.56	2131.42	20841.14	20840.09	1.05	8.56	8.99
26-Jun	DIESEL B5 S50 UV GAL	27736.56	2040.18	25696.38	25695.45	0.93	8.56	7.96
3-Jul	GASOHOL 90 GAL	1872.15	95.82	1776.33	1774.98	1.35	12.87	17.37
3-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	25375.76	952.32	24423.44	24421.98	1.46	8.56	12.50
10-Jul	GASOHOL 90 GAL	1547.78	72.82	1474.96	1473.34	1.62	12.87	20.85
10-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	24843.98	3364.27	21479.71	21477.78	1.93	8.56	16.52
12-Jul	GASOHOL 90 GAL	2870.11	115.15	2754.96	2752.89	2.07	12.87	26.64
12-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	26623.89	2605.12	24018.77	24017.56	1.21	8.56	10.36
16-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	25923.14	2413.85	23509.29	23507.45	1.84	8.56	15.75
22-Jul	GASOHOL 90 GAL	2248.98	203.82	2045.16	2043.98	1.18	12.87	15.19
22-Jul	GASOHOL 95 GAL	1328.98	28.62	1300.36	1298.16	2.2	14.78	32.52
22-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	20373.76	2012.45	18361.31	18360.14	1.17	8.56	10.02
26-Jul	GASOHOL 90 GAL	3078.67	212.23	2866.44	2865.87	0.57	12.87	7.34
28-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	22569.45	409.25	22160.2	22158.34	1.86	8.56	15.92
30-Jul	DIESEL B5 S50 UV GAL	23895.78	1832.41	22063.37	22061.89	1.48	8.56	12.67
4-Ago	GASOHOL 90 GAL	3081.87	140.83	3222.7	3220.76	1.94	12.78	24.79
4-Ago	GASOHOL 95 GAL	2064.98	39.74	2104.72	2102.56	2.16	14.84	32.05
4-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	17559.89	510.65	18070.54	18069.67	0.87	8.76	7.62
10-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	13971.98	979.9	14951.88	14949.34	2.54	8.76	22.25
13-Ago	GASOHOL 90 GAL	2987.76	177.7	3165.46	3164.78	0.68	12.78	8.69
13-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	17081.89	1577.85	18659.74	18658.12	1.62	8.76	14.19
16-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	21943.87	1808.03	23751.9	23750.45	1.45	8.76	12.70

19-Ago	GASOHOL 90 GAL	1809.89	168.39	1978.28	1976.78	1.5	12.78	19.17
19-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	26568.89	1688.71	28257.6	28255.78	1.82	8.76	15.94
25-Ago	GASOHOL 90 GAL	1595.87	169.23	1765.1	1763.98	1.12	12.78	14.31
29-Ago	GASOHOL 90 GAL	2114.96	149.24	2264.2	2262.67	1.53	12.78	19.55
29-Ago	DIESEL B5 S50 UV GAL	18106.78	660.73	18767.51	18765.78	1.73	8.76	15.15
2-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	20624.11	636.48	19987.63	19985.89	1.74	8.69	15.12
3-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	29031.87	1738.67	27293.2	27291.78	1.42	8.69	12.34
5-Set	GASOHOL 90 GAL	2553.89	96.85	2457.04	2455.87	1.17	12.8	14.98
5-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	30364.87	1791.06	28573.81	28572.1	1.71	8.69	14.86
6-Set	GASOHOL 95 GAL	1944.11	41.53	1902.58	1901.87	0.71	14.95	10.61
11-Set	GASOHOL 90 GAL	3136.89	539.07	2597.82	2596.23	1.59	12.8	20.35
18-Set	GASOHOL 90 GAL	3571.98	145.33	3426.65	3425.15	1.5	12.8	19.20
18-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	23241.78	670.61	22571.17	22570.12	1.05	8.69	9.12
28-Set	GASOHOL 90 GAL	2654.87	170.72	2484.15	2482.89	1.26	12.8	16.13
28-Set	DIESEL B5 S50 UV GAL	27958.98	3540.58	24418.4	24416.98	1.42	8.69	12.34
2-Oct	GASOHOL 90 GAL	3035.98	190.15	2845.83	2843.78	2.05	12.98	26.61
2-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	27718.78	1122.54	26596.24	26594.14	2.1	8.87	18.63
14-Oct	GASOHOL 90 GAL	1496.94	203.14	1293.8	1291.89	1.91	12.9	24.64
15-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	16767.9	1151.85	15616.05	15614.98	1.07	8.87	9.49
21-Oct	GASOHOL 95 GAL	1074.12	40.85	1033.27	1031.45	1.82	15.04	27.37
21-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	22297.12	1715.55	20581.57	20580.12	1.45	8.87	12.86
22-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	29601.78	1749.13	27852.65	27850.98	1.67	8.87	14.81
24-Oct	GASOHOL 90 GAL	1871.14	242.94	1628.2	1626.76	1.44	12.9	18.58
26-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	29108.98	2410.13	26698.85	26696.78	2.07	8.87	18.36
28-Oct	GASOHOL 90 GAL	2392.89	274.12	2118.77	2116.87	1.9	12.9	24.51
28-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	29046.89	736.87	28310.02	28309.14	0.88	8.87	7.81
31-Oct	DIESEL B5 S50 UV GAL	34915.78	1692.74	33223.04	33221.98	1.06	8.87	9.40
7-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	28741.7	2222.54	26519.16	26518.4	0.76	8.76	6.66

9-Nov	GASOHOL 90 GAL	1740.6	291.76	1448.84	1447.1	1.74	12.89	22.43
9-Nov	GASOHOL 95 GAL	1875.1	18.44	1856.66	1855.4	1.26	14.67	18.48
14-Nov	GASOHOL 90 GAL	3598.8	267.24	3331.56	3330.3	1.26	12.89	16.24
14-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	21605.7	2619.66	18986.04	18985.4	0.64	8.76	5.61
21-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	19880.4	3025.28	16855.12	16854.7	0.42	8.76	3.68
22-Nov	GASOHOL 90 GAL	2420.7	179.58	2241.12	2240.6	0.52	12.89	6.70
22-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	30937.7	2240.44	28697.26	28696.8	0.46	8.76	4.03
27-Nov	DIESEL B5 S50 UV GAL	30135.5	2240.99	27894.51	27893.8	0.71	8.76	6.22
2-Dic	GASOHOL 90 GAL	1271.9	268.62	1003.28	1002	1.28	12.95	16.58
2-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	31084.8	743.74	30341.06	30340.7	0.36	8.82	3.18
3-Dic	GASOHOL 90 GAL	2995	168.04	2826.96	2825.2	1.76	12.95	22.79
3-Dic	GASOHOL 95 GAL	1817.6	58.39	1759.21	1758.8	0.41	14.98	6.14
6-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	31654.7	2688.97	28965.73	28964.4	1.33	8.82	11.73
11-Dic	GASOHOL 90 GAL	3094.1	199.81	2894.29	2893.7	0.59	12.95	7.64
12-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	28718.6	1002.08	27716.52	27714.8	1.72	8.82	15.17
18-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	24090.3	1168.61	22921.69	22920.8	0.89	8.82	7.85
20-Dic	GASOHOL 90 GAL	2400.4	183.47	2216.93	2216.2	0.73	12.95	9.45
20-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	26586.5	917.5	25669	25668.1	0.9	8.82	7.94
28-Dic	GASOHOL 90 GAL	2456.7	108.87	2347.83	2346.7	1.13	12.95	14.63
28-Dic	DIESEL B5 S50 UV GAL	20026.9	928.01	19098.89	19097.9	0.99	8.82	8.73