



**FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**DIAGNÓSTICO DE LA EFICIENCIA EN LA EMPRESA
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE NEGOCIOS Y
TRANSPORTE BRIAN ALEXANDER E.I.R.L**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
INGENIERIA INDUSTRIAL**

Autor (es):

Paredes Carrero Sarita Maribel

Mimbela Morales Fabiola Yakeline

Villalobos Vásquez Winworfan Gheorgette Eugenio

Asesor:

Mg. Arrascue Becerra Manuel Alberto

Línea de investigación:

Gestión Empresarial y Emprendimiento

Pimentel – Perú

2019

**DIAGNÓSTICO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN LA EMPRESA
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE BRIAN ALEXANDER**

Aprobación de Trabajo de Investigación

Mg. Arrascue Becerra Manuel Alberto
Presidente de Jurado

Dr. Vásquez Coronado Manuel Humberto
Secretario(a) de Jurado

Mg. Armas Zavaleta José Manuel
Vocal/Asesor

**DIAGNÓSTICO DE LA EFICIENCIA EN LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE
COMBUSTIBLE NEGOCIOS Y TRANSPORTES BRIAN ALEXANDER E.I.R.L
PIMENTEL 2019**

Paredes Carrero Sarita Maribel¹

Mimbela Morales Fabiola Yakeline²

Villalobos Vásquez Winworfan Gheorgette Eugenio³

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como propósito realizar un Diagnóstico de la eficiencia en la empresa distribuidora de combustible Brian Alexander E.I.R.L. Hoy en día la venta de combustible es un negocio que requiere de rapidez y atención al público de forma inmediata, el tráfico y los limitados tiempos libres que tienen las personas nos conlleva a buscar métodos que nos permitan brindar un servicio eficiente puesto que es muy común ver que debido a malas prácticas y a no aprovechar los recursos, ocasionarán que todas estas acciones en su conjunto afecten la eficiencia de la empresa.

Mediante la recolección de datos podremos detectar las deficiencias de la empresa, así también el diagnostico nos dará una visión más amplia de cómo se encuentra la eficiencia en la actualidad y con esta información evaluar que medidas se tomaran para dar solución a los problemas que se pueden detectar.

Palabras clave: Identificar, Diagnosticar, Eficiencia,

¹ Adscrita a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: pcarrerosarit@crece.uss.edu.pe, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2386-6328>

² Adscrita a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: Mmoralesfabiola@crece.uss.edu.pe, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0433-0416>

³ Adscrita a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: Vvasquezwingh@crece.uss.edu.pe, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8558-417X>

Abstract

The purpose of this research is to carry out a diagnosis of efficiency in the fuel distribution company Brian Alexander EIRL. Today the sale of fuel is a business that requires speed and immediate attention to the public, traffic and traffic. limited free time that people have leads us to look for methods that allow us to provide an efficient service since it is very common to see that due to bad practices and not taking advantage of resources, they will cause all these actions as a whole to affect the efficiency of the company.

Through data collection we can detect the deficiencies of the company, so the diagnosis will give us a broader vision of how efficiency is currently and with this information evaluate what measures will be taken to solve the problems that can be detect

Keywords: Identify, diagnosis, efficiency

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	8
1.1.	Realidad Problemática.	8
1.2.	Trabajos previos.....	10
1.3	Teorías relacionadas al tema.....	12
1.3.1	Eficiencia.....	12
1.4.	Formulación del Problema.....	14
1.5.	Justificación	14
1.6.	Hipótesis	15
1.7.	Objetivos.....	15
1.7.1.	Objetivo General	15
1.7.2.	Objetivos Específicos.....	15
II.	MATERIAL Y MÉTODO.....	15
2.1	Tipo y Diseño de Investigación.	15
2.2	Variable, Operacionalización.....	16
2.3	Población y muestra.....	18
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	19
2.4.1	Técnicas e instrumentos	19
2.4.2	Validez y confiabilidad	19
2.5	Procedimientos de análisis de datos.....	20
2.6	Criterios éticos.	20
2.7	Criterios de rigor científico.....	20
III.	RESULTADOS	21
3.1	Diagnóstico De La Empresa	21
3.1.1	Información General	21

3.1.2 Descripción del proceso del Servicio	24
3.2 Herramientas de diagnóstico.....	25
3.2.1 Análisis de la Problemática.....	27
3.2.1.1 Resultados de la aplicación de instrumentos.....	27
3.3 Cálculo de la eficiencia actual de la empresa	36
3.3.1 Eficiencia del almacenamiento.....	36
3.3.2 Cálculo de la eficiencia del servicio.....	41
3.4 Discusión	42
IV. Conclusiones y Recomendaciones	43
4.1 Conclusiones.....	43
4.2 Recomendaciones	43
REFERENCIAS	44
Anexos.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable	177
Tabla 2: Valores de las Variables expresadas en la formula de número de muestra	188
Tabla 3: Atención por parte del personal.....	27
Tabla 4: Precios ofertados	28
Tabla 5: Tiempo de espera.....	279
Tabla 6: Condición del personal.....	30
Tabla 7: Ambiente laboral	31
Tabla 8: Situación Salarial.....	32
Tabla 9: Capacitación del personal.....	33
Tabla 10: Gratificaciones e incentivos	324
Tabla 11: Comunicación a la empresa.....	335
Tabla 12: Ingresos mensuales en soles	36
Tabla 13: Egresos mensuales en soles	36
Tabla 14: Costo operativo expresado en meses y en soles	37
Tabla 15: Eficiente económica en meses.....	37
Tabla 16: Utilidades en meses	38
Tabla 17: Volumen de combustible vendido en meses, expresado en galones	39
Tabla 18: Volumen de combustible comprado en meses, expresado en galones	40
Tabla 19: Eficiencia física, expresa en porcentaje	40
Tabla 20: Resumen del nivel de eficiencia del servicio	41

ÍNDICE DE FIGURAS

figura 1: Componentes y volumen porcentual del gasohol de 90 plus	22
figura 2: Componentes y volúmenes porcentuales del gasohol de 84 plus	22
figura 3: Componentes y volumen porcentual del Diésel B5 S-50	23
figura 4:Tiempo de atención.....	29
figura 5: Precios ofertados.....	30
figura 6: Tiempo de espera	31
figura 7: Condición del personal	32
figura 8: Ambiente Laboral	33
figura 9: Situación salarial.....	34
figura 10: Capacitación del personal	35
figura 11: Gratificaciones y incentivos.....	34
figura 12: Comunicación de la empresa	35
figura 13: Eficiencia económica.....	40
figura 14: Utilidad en meses.....	41
figura 15: Eficiencia física.....	40
figura 16: Resumen del nivel de eficiencia del servicio.....	40

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

Internacional

La eficiencia es uno de los factores más importantes en las plantas que procesan alimento balanceado lo cual se necesita conocer, evaluar y cuantificar las pérdidas que incurren en las materias primas a lo largo de su tratamiento. La cuantificación se debe realizar de manera periódica a fin de tomar medidas que reduzcan las pérdidas y ayuden a mejorar la eficiencia de la operación

Según Padilla (2014) el presente estudio se realizó en la empresa de alimentos balanceados Granel S.A de C.V ubicada en la aldea Río Blanquito, del municipio de Coloma, Puerto Cortés, Honduras, con el objetivo de desarrollar una metodología que permita conocer cuáles son las causas de las pérdidas y su impacto monetario. (p. 5)

Molano y solano. (2017) afirma que Colombia es un país con un gran potencial la productividad y competitividad de este sector es deficiente para otros países. Por ello, en el trabajo se realiza una caracterización y diagnóstico de la cadena de suministro de la empresa Arias Pinzón para determinar el nivel de ausencia de producto que esta tiene y solucionar este problema, la entidad en cuestión es una organización dedicada al comercio al por mayor de tomate tipo Chonto y larga vida en la central de abastos de la ciudad de Bogotá.

Nacional

El Perú es uno de los grandes consumidores de hidrocarburos en América del Sur, ha incrementado notablemente en los últimos años, Es por ello que se ha vuelto un mercado muy atractivo tanto para las inversiones nacionales como extranjeras colocando al Perú dentro de sus objetivos en el rubro lo cual es muy beneficio para nuestro país. (Osinermin, 2017). Las grandes inversiones de empresas globales en hidrocarburos como la argentina Puma Energy y La española Repsol, se deben al auge de la demanda de hidrocarburos del sector industrial de nuestro país.

Medina y Robles. (2016) afirma que hoy en día diferentes empresas de los distintos sectores económicos no le dan importancia al tratamiento de las mermas a pesar

de que esto influye en la revelación de los Estados Financieros, los cual podrían ser relevante e interferir en las decisiones de los usuarios de la información financiera. La investigación pretende determinar si la cantidad de perdida producida por las entidades del sector plástico es relevante para ser registradas en la contabilidad o inventarios de la entidad que se trata de un importe no material y que se espera que sean utilizados en el proceso productivo, si se cumple con las aseveraciones de existencia e integridad; y, además, ver qué efectos colaterales enfrentarían dicho sector al validar la materialidad de las perdidas.

Local

La Superintendencia Nacional de Aduanas y de administración trabaja con empresas dedicadas a la comercialización de combustibles, estas establecen un monto de cuotas periódicas que puede cargar y abastecerse de manera mensual, de esta manera los grifos urbanos son fiscalizados por sus compras y ventas que realizan diariamente y en ocasiones periódicamente, pero estos grifos urbanos evidencian un problema de gran importancia que son las mermas dentro de su abastecimiento y comercialización del combustible (Osinergmin, 2017). En el Distrito de Chiclayo-Batangrande las diferentes actividades usan hidrocarburos por lo que estos tienen que ser controlados y tomar las precauciones debidas para su correcta comercialización, en los últimos tres años la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT) se comprometió en fiscalizar estos insumos para los grifos urbanos puesto que es un riesgo y debe ser siempre supervisada.

La empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L ubicada en el distrito de Chiclayo- Batangrande, presenta problemas en lo que respecta al abastecimiento (transporte) y problema en la atención al público (operación) debido a las malas prácticas que no solo causa insatisfacción en los clientes, principalmente al momento de abastecer a las unidades con la cuales tiene un contrato de abastecimiento. Ahora bien, las pérdidas de la operación de hidrocarburos, ya sea en su manera de almacenar, atención al público y la falta de mantenimiento de algunos equipos surtidores de combustible producen variaciones en sus utilidades. De esta manera, de seguir con las perdidas innecesarias la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L se verá afectada en sus utilidades, presentando diferencias negativas que perjudicarán su eficiencia, haciendo que esta pierda su

competitividad frente a las empresas distribuidoras de combustible que existen en la zona de Batangrande.

El propósito de este trabajo de investigación es demostrar que existen pérdidas y por ende problemas con la eficiencia en la empresa comercializadora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L y es así se plantearán posibles alternativas de solución para así poder mejorar la eficiencia y por ende las pérdidas sean menores evitando costos adicionales que perjudican a las utilidades y competitividad de la empresa.

1.2. Trabajos previos.

Internacional

La tesis “Estudio de las Variaciones Volumétricas ocurridas en el patio de tanques de almacenamiento como producto de las mermas por evaporación y contracción Volumétrica por mezcla de crudos" de Núñez. (2016), afirma que las mermas por evaporación existen desde los inicios de la industria petrolera ha sido el problema principal que afecto a esta actividad, que desde el inicio de la industria petrolera las mermas por evaporación ha sido el principal problema que afecté a esta actividad, se pretendió estudiar las variaciones volumétricas debidas a la merma por evaporación y contracción Volumétrica. De las pruebas que se realizaron se concluyó que las mermas son producidas por las variaciones que hay en la de temperatura. El autor creyó necesario crear una ecuación de cálculo para las mermas por evaporación y volumétricas, solo se necesitan un registro periódico de las diferentes temperaturas que presentan los combustibles.

La tesis del (2017), “Programas de auditoría interna para el control de los inventarios en relación a las evaporaciones, mermas, derrames y hurto de combustibles en las distribuidoras y mayoristas en el Salvador “de Amaya, Cruz & Enríquez , nos dice que las distribuidoras mayoristas se viene manejando un porcentaje de evaporación de combustible que al hacer los ajustes de los faltantes en los inventarios no se ha logrado identificar cuanto corresponde a evaporación o mermas propias características de los líquidos volátiles, así como cuanto corresponde a derrames por negligencia, accidentes laborales o hurtos intencionados los cuales son justificados como evaporación. Se concluyó que las unidades de auditoría interna que consideren en su plan anual la

evaluación al control de existencia de los combustibles en relación con las evaporaciones, derrames, hurto y mermas.

Nacional

La tesis “Metodología DMAIC y productividad del proceso de distribución de combustibles líquidos en una estación distribuidora Pecsá en el año 2018”. Carlos Bernal (2019), nos detalla que Con los resultados obtenidos en la presente investigación, luego del análisis inferencial del contraste de hipótesis, se aceptó que la aplicación de la metodología DMAIC influye para aumentar de la productividad del proceso de distribución de combustibles líquidos, la cual se llevó sin contratiempos en el giro de negocios de una estación de distribución de combustibles, sin embargo nuestra investigación se enfocó en la productividad del proceso y no en el aspecto administrativo de la empresa, ya que esto sirvió para aumentar la productividad a través de identificar las causas que generan el desperdicio o pérdidas y realizar acciones preventivas y correctivas sobre ellas. Como principal respuesta en nuestro caso es obtener el incremento de la eficiencia de 95.72% a una eficiencia de 97.65%, eso quiere decir un incremento del 1.93%; de esta manera también se pudo lograr mejorar la eficacia del proceso de distribución de combustibles líquidos de 95.16% en el pretest hasta un 97.29% luego del programa de mejoras.

Espinoza. (2016), en su tesis “Mermas de hidrocarburos y utilidades de la empresa distribuidora de combustible Negrón bardales trading E.I.R.L distrito de san jerónimo cusco 2016”, El propósito del trabajo fue de investigar y demostrar que existen mermas, se concluyó que la relación que existe entre los costos y cantidad de merma que demuestra la empresa distribuidora de combustible, siendo su afinidad positiva y directa, esto representa que la cantidad de mermas verdaderamente influye en los costos, dado según la prueba P-Valor de $=0.020$. La empresa deberá realizar mantenimientos periódicos de las cisternas, de esta manera se podrá evitar así el humedecimiento de los mismos en el transporte del combustible. Se debe realizar capacitaciones continuas a los trabajadores de la empresa, así como brindarle información de las mermas que existen en el momento de operación, ya que con estas capacitaciones se aumentara el rendimiento y la eficiencia tanto de los trabajadores como de la empresa y demostrar que los esfuerzos se encuentren orientados al lograr los objetivos de la organización.

Local

Propuesta de un informe técnico para acreditar mermas como costo o gasto deducibles al impuesto a la renta en la empresa j & s S.A.C en la ciudad de Lambayeque en el periodo 2013, en el año 2016, Gonzales & Pérez, el objetivo de esta propuesta fue conocer claramente el proceso productivo que la empresa sigue, así mismo cada área, maquinaria, materiales e insumos utilizados en la elaboración de ladrillos y, por último, los productos que tienen mayor aceptación en el mercado. Llegando así a determinar de esta manera; que en la empresa productora de ladrillos el problema de las mermas se da generalmente en el área de secado como consecuencia del sistema de tradicional que la empresa utiliza (a la intemperie), la rotación de su personal y las condiciones climáticas; asimismo, las mermas que se presentan en el área de formado son reutilizadas y por lo tanto no se consideran como tal, por ello se otorga un costo superior a lo normal.

Reynoso, Vargas y Vásquez. (2016).en su tesis “propuesta de un procedimiento alternativo para la acreditación de los desmedros de productos perecibles – fruta en mal estado, en la determinación del impuesto a la renta aplicable a las empresas agroindustriales”, sugirió un procedimiento alternativo para la acreditación de los deterioros de productos perecibles – fruta en mal estado, para determinar el impuesto a la renta y así esta se aplique en las empresas agroindustriales, por lo cual guarda concordancia con la normatividad oficial de la Universidad César Vallejo. Los autores llegan a la conclusión que se originan costos financieros muy elevados para la empresa, por ello sin este procedimiento la empresa pagaría un impuesto a la renta, sobre una utilidad que no es real, llegando a la conclusión que la empresa restaría liquidez, llegando así a que la empresa no invierta dinero en producción o en otras líneas de negocio. De esta manera se puede fundamentar la necesidad de establecer el procedimiento de la alternativa propuesta.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Eficiencia

Definición

Parra (2007) sostiene que, la eficiencia es la relación que puede existir en las líneas de producción, es decir cuan eficientes se pudo ser para llegar al objetivo. “La eficiencia es la relación entre un ingreso y un gasto; entre una entrada y una salida; entre un recurso y un producto”. (p.4)

Así mismo Cegarra (2012) afirma que

En las aplicaciones de eficiencia al análisis de políticas, la eficiencia típicamente se asocia con una relación entre medios y fines. Se propone que un programa es eficiente si cumple sus objetivos al menor costo posible. Ernesto Cohen y Rolando Franco (1983) definen la eficiencia como “la relación entre costos y productos obtenidos”. Marlaine Lockheed y Eric Hanushek (1994) señalan que “...un sistema eficiente obtiene más productos con un determinado conjunto de recursos, insumos o logra niveles comparables de productos con menos insumos, manteniendo a lo demás igual”.

Cálculo de la eficiencia

Spedding. (1979) expresa a

la eficiencia como una proporción, la cantidad real divididos entre la cantidad teórica y es así como presenta a la eficiencia de forma matemática.

$$\%E = \frac{\text{cantidad real}}{\text{cantidad teorico}} \times 100$$

donde: E = eficiencia

Cr = cantidad real

Ct = cantidad teórica

La cantidad teórica es el volumen o proporción que según documentación se debería tener en el centro de estudio, sin embargo, cuando se habla de una cantidad real es el volumen o proporción que podemos observar en físico que muchas veces no se encuentra en concordancia con la cantidad teórica por diferentes factores que se presentan en el camino hasta su almacenamiento o recepción.

En una empresa la eficiencia la podemos medir de maneras diversas es por eso que precisaremos nuestra investigación en estos 3 tipos de eficiencia para tener un diagnóstico más concreto.

Eficiencia de almacenamiento

Son dos dimensiones

Eficiencia económica

Es la relación aritmética entre el total de ingresos por ventas y el total de costos o inversiones de dicha venta. La eficiencia económica debe ser mayor que la unidad para que se pueda obtener beneficios. ($Es > 1$)

$$Ee = \frac{\text{ventas (ingresos)}}{\text{costos (inversiones)}} = \%$$

Eficiencia física

Se determina de la relación de volumen facturado y el volumen producido.

$$Ef = \frac{\text{volumen vendido}}{\text{volumen comprado}} \times 100 = \%$$

Eficiencia de la atención al cliente

Es la relación que existe entre los clientes satisfechos y el número de tu muestra a estudiar.

$$Ef = \frac{\text{clientes satisfechos}}{\text{No. de clientes atendidos}} \times 100 = \%$$

1.4. Formulación del Problema

¿Cuál es el diagnóstico del nivel de eficiencia en la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L.?

1.5. Justificación

Esta investigación permitirá conocer en qué situación se encuentra actualmente la eficiencia en la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L., a fin de que se puedan aplicar políticas de mejora, o realizar estudios para superar esta situación.

1.6. Hipótesis

El nivel de eficiencia la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L, es deficiente.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General

Diagnosticar la eficiencia actual en la empresa distribuidora de combustible “Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L”

1.7.2. Objetivos Específicos

- a) Realizar visitas a la empresa para observar las características del servicio y las causas del problema.
- b) Recabar información necesaria para calcular la eficiencia física de la empresa.
- c) Recabar información necesaria para calcular la eficiencia económica de la empresa.
- d) Recabar información necesaria para calcular la eficiencia de la atención al cliente en la empresa.
- e) Presentar los resultados del diagnóstico.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Tipo y Diseño de Investigación.

Tipo

Esta investigación tendrá un enfoque cuantitativo, porque se va a medir en forma numérica las pérdidas que repercuten en la eficiencia de la empresa, además será de tipo descriptivo porque explicaremos como es que influye la falta de eficiencia física y económica en las utilidades de la empresa.

Diseño

El diseño de la investigación será no experimental, porque no se manipularán deliberadamente la variable. Es decir, se hará estudios en los que no haremos uso de la manipulación sino observaremos los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, así analizarlos y diagnosticar la situación actual, también será transversal ya que el

propósito que tenemos será el describir la variable y analizar su interrelación en un momento dado.

2.2 Variable, Operacionalización.

Variable

La eficiencia en la empresa de distribuidora de combustible negocios y transporte Brian Alexander E.I.R.L

Tabla 1*Operacionalización de variable*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Variable Eficiencia	Eficiencia económica	$\frac{\text{ventas (ingresos)}}{\text{costos (inversiones)}}$	Análisis documentario	Guía de análisis documentario
	Eficiencia física	$\frac{\text{volumen vendido}}{\text{volumen comprado}}$	Observación	Guía de observación o check list
	Eficiencia de atención al cliente	$\frac{\text{clientes satisfechos}}{\text{No. de clientes atendidos}}$	Encuesta	Cuestionario

2.3 Población y muestra.

La población de estudio son todas las áreas de la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L y las personas que acuden frecuentemente al establecimiento.

La muestra de la investigación fueron el personal de cada área y los clientes que acuden a la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Tabla 2

Valores de las variables expresadas en la fórmula de número de muestra

Valores	
N	247
Z	1.96
p	0.5
q	0.5
d	0.05
n	151

En donde,

n: Tamaño de muestra

N: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza

p: Probabilidad de éxito

q: Probabilidad de fracaso

d: Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas e instrumentos

Encuestas

Se realiza a través de una lista de preguntas dirigida a todos los responsables de cada área y también para las personas que será nuestra población a estudiar, donde los resultados que obtendremos serán necesarios para realizar el trabajo de investigación, gracias a esta técnica permite obtener información sobre diferentes problemas que la empresa pueda tener. El instrumento que se utilizara es el cuestionario.

Análisis Documentario: Esta técnica nos ayudara a analizar los archivos de los documentos de los procesos operativos de almacenamiento, transporte y compras. Esta información nos permitirá identificar los factores que intervienen en el proceso documentario, registro, reportes, documentos, requisitos de los procesos operativos del almacén. El instrumento que se utilizara es la guía de análisis documentario

Observación: Se realizará un análisis visual del ambiente donde se realizarán las actividades comerciales. El instrumento que se utilizara es la guía de observación.

Entrevistas: Consistirá en una serie de preguntas dirigidas a las personas responsables de los procesos, que laboren en las diferentes áreas de la empresa y clientes recurrentes. Esta técnica nos permitirá obtener información sobre la eficiencia, en cuanto al tiempo de espera para la atención. El instrumento a utilizar es el cuestionario.

2.4.2 Validez y confiabilidad

Validez

La validez se dará a cabo con el aporte de tres ingenieros industriales quienes tendrán presente algunos criterios como, la presentación del instrumento, la claridad de la redacción del ítem, etc. Verificaran y evaluaran si la validez del instrumento de recolección de datos (encuesta y entrevista) serán acertadas la cual durara una semana para hacer las correcciones respectivas.

Confiabilidad

Esta se refiere al grado de aplicación repetida al mismo sujeto u objeto que produce resultados iguales. También es el grado en el que un instrumento es consistentes y coherentes.

2.5 Procedimientos de análisis de datos.

Utilizando los instrumentos de recojo de información se recolecta la que es necesaria para la investigación, luego se elabora una base de datos utilizando el software Microsoft Excel, el mismo que se utiliza para procesar y presentar los resultados respectivos.

2.6 Criterios éticos.

La investigación ha sido elaborada considerando los principios éticos universitarios teniendo en cuenta el Diagnostico de la eficiencia en la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L.

La investigación será usada exclusivamente con fines de investigación, donde la aplicación de las técnicas de recolección de datos guardará absoluta reserva de la información encontrada, con la finalidad de buscar el beneficio de la empresa y los responsables de las áreas involucradas.

2.7 Criterios de rigor científico

Con respecto al rigor científico, se realizarán todos los pasos necesarios para poder garantizar los resultados de la investigación.

Se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- Generalidad: todos los actores de la unidad de estudio serán representados en la muestra, para poder evitar algún tipo de sesgo en los resultados.
- Replicabilidad: Los resultados que se obtendrán nos garantizaran la aplicación de los métodos que se usaron en otros estudios, siempre se tendrá en cuenta las características de nuestra muestra y población.
- Fiabilidad: se tendrá que ser muy minucioso con respecto a la precisión en los cálculos y mediciones, lo que nos garantizara minimizar los errores y dará la confiabilidad requerida.

III. RESULTADOS

3.1 Diagnóstico De La Empresa

3.1.1 Información General

Empresa:

Negocios y transporte Brian Alexander E.I.R.L

RUC:

20601006660

Actividad económica:

Venta al por menor de combustible automotores en comercios especializados.

Dirección del domicilio fiscal:

Calle. Los girasoles s/n km 17 – caserío Tamboreal –Pitipo – Batangrande – Ferreñafe

Reseña:

La empresa distribuidora de combustible Negocios y transporte Brian Alexander E.I.R.L se fundó en el año 2016 teniendo como gerente a la señora Merly carrero vidarte, se empezó la construcción de este proyecto familiar 1 año después, dando como resultado este negocio tan bien posicionado en la zona en que se encuentra.

Productos:

La empresa comercializa tres productos

Nombre del producto:

Gasohol 90 plus

Sinónimos:

Mezcla de Gasolina 90 octanos y alcohol carburante.

Uso recomendado:

Combustible diseñado para el uso en motores de ignición por chispa y de combustión interna en vehículos como automóviles y motocicletas entre otros.

El Gasohol 90 Plus está constituido por una mezcla de:

Componentes	% Vol.
Gasolina 90 octanos: Mezcla compleja de hidrocarburos, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 5 y 12 carbonos (C5-C12) aproximadamente, un contenido de olefinas de hasta un 25% en volumen; y aromáticos, hasta un 45%.	92.2
Alcohol Carburante: Es el Etanol Anhidro desnaturalizado, obtenido de la mezcla del etanol anhidro con la sustancia desnaturalizante en un pequeño porcentaje.	7.8

Figura 1 Componentes y volumen porcentual del gasohol de 90 plus

Nombre del producto:

Gasohol 84 plus

Sinónimos:

Mezcla de Gasolina 84 octanos y alcohol carburante.

Uso recomendado:

Combustible diseñado para el uso en motores de ignición por chispa y de combustión interna en vehículos como automóviles y motocicletas entre otros.

El Gasohol 84 Plus está constituido por una mezcla de:

Componentes	% Vol.
Gasolina 84 octanos. - Mezcla compleja de hidrocarburos, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 5 y 12 carbonos (C5-C12) aproximadamente, un contenido de olefinas de hasta un 25% en volumen; y aromáticos, hasta un 45%.	92.2
Alcohol Carburante: Es el Etanol Anhidro desnaturalizado, obtenido de la mezcla del etanol anhidro con la sustancia desnaturalizante en un pequeño porcentaje.	7.8

Figura 2 Componentes y volúmenes porcentuales del gasohol de 84 plus

Nombre del producto:

Diésel B5 S-50

Sinónimos: Combustible Diésel.

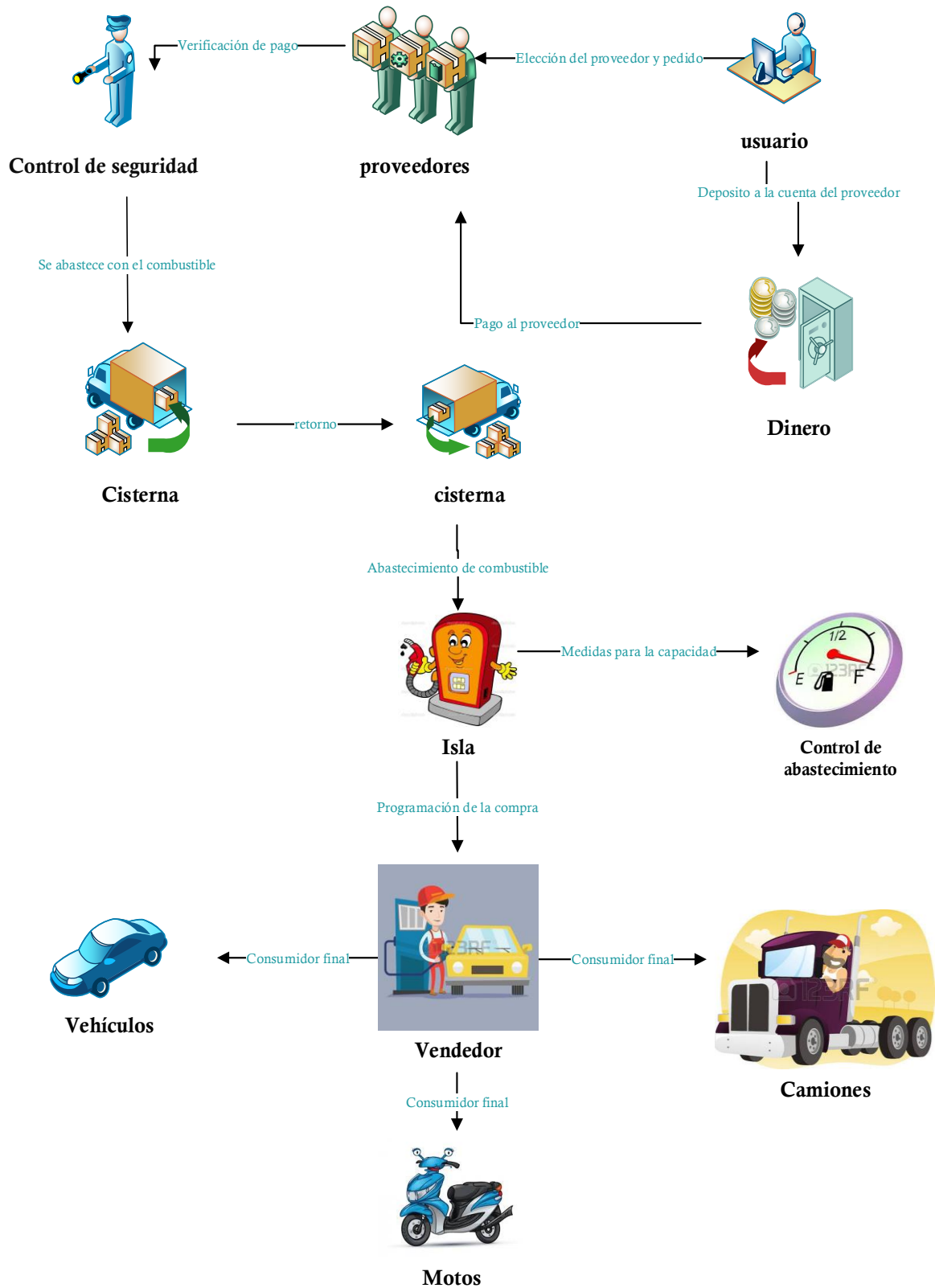
Uso recomendado: Combustible para motores Diésel y sistemas de generación de energía.

El Diesel B5 S-50 presenta un contenido máximo de 50 mg/Kg (ppm) de azufre y está constituido por una mezcla de:

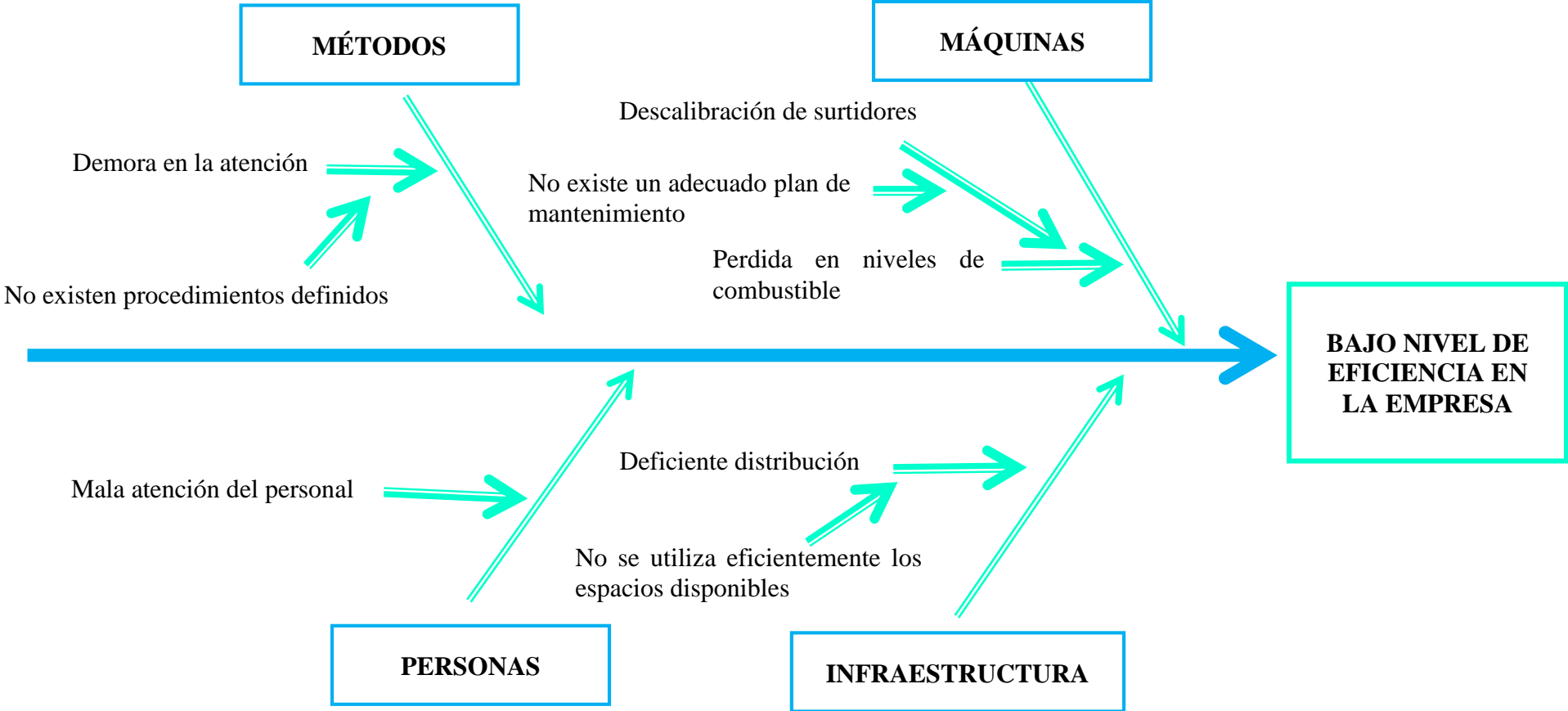
Componentes	% Vol.
Diesel N°2: Mezcla compleja de hidrocarburos, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 9 y 30 carbonos (C9-C30) aprox.	95
Biodiesel (B100): Se compone principalmente de ésteres monoalquílicos de ácidos grasos de cadena larga (FAME: Mín. 96.5% Masa).	5

Figura 3 componentes y volumen porcentual del Diésel B5 S-50

3.1.2 Descripción del proceso del Servicio



3.2 Herramientas de diagnóstico



Los problemas que se presentan en el diagrama de Ishikawa son por diversos factores debido a malas prácticas que ocasionan demora en la atención al cliente, es por ese motivo que hace ineficiente al método de atención, también porque la infraestructura no está adecuada para la comodidad del trabajador eso se debe a que la caseta donde está el trabajador se encuentra a 20 metros del surtidor o zona de despacho eso es causante de incomodidad del trabajador y aporta a generar una mala atención.

También la descalibración del surtidor es causante de pérdidas de eficiencia de los tres productos que se ofertan en el establecimiento pues las pérdidas de combustibles son muy frecuentes debido no solo a fallas técnicas sino también a la mala manipulación por parte del trabajador que carece de capacitaciones y de conocimiento de las pérdidas que generan sus malas prácticas.

3.2.1 Análisis de la Problemática

3.2.1.1 Resultados de la aplicación de instrumentos

Encuesta servicio al cliente

Se encuestó a 151 clientes, de acuerdo a la muestra calculada.

Tabla 3

Atención por parte del personal

Alternativas	N° Personas	Porcentaje
Muy insatisfecho	60	40%
aceptable	50	33%
Satisfecho	28	19%
muy satisfecho	13	9%

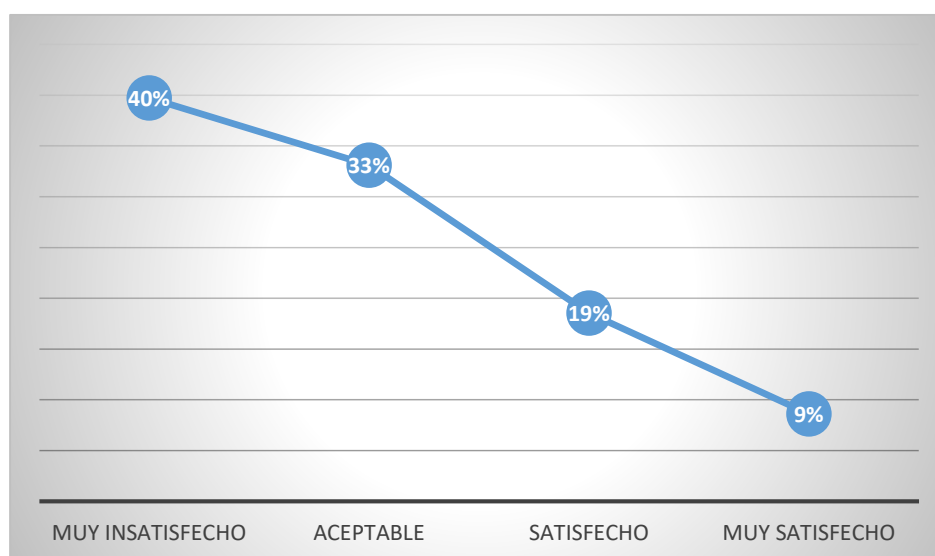


Figura 4. En el gráfico mostrado podemos observar que de las 151 personas encuestadas solo 9%, 19%, de personas respondieron que quedaron satisfechos con la actitud del personal.

Tabla 4

Precios ofertados

Detalle	N° Personas	Porcentaje
Muy insatisfecho	40	26%
aceptable	55	36%
Satisfecho	46	30%
muy satisfecho	10	7%

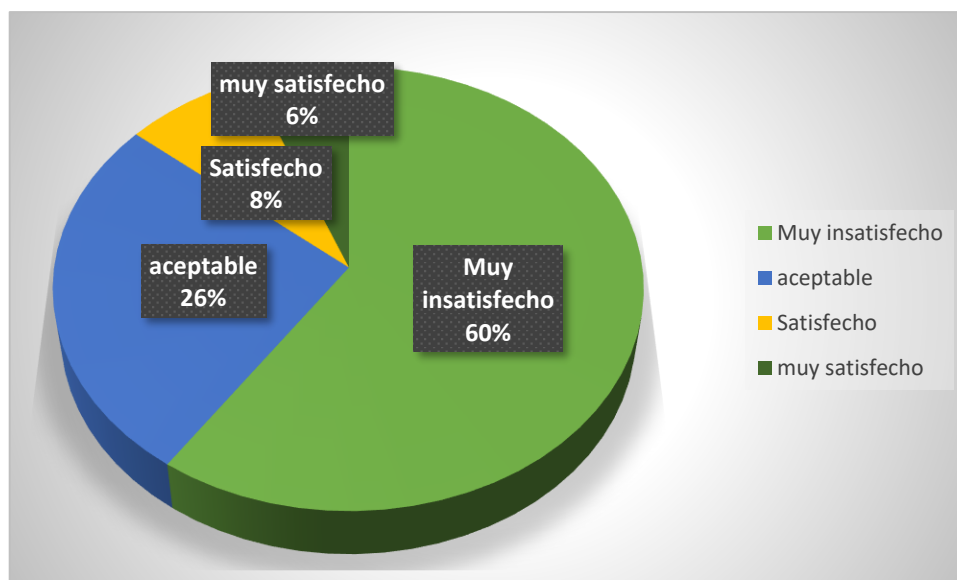


Figura 5: De las 151 personas encuestadas 36% de ellas dicen que los precios ofertados en el establecimiento de combustible son solo aceptables.

Tabla 5

Tiempo de espera

	N° Personas	Porcentaje
Muy insatisfecho	90	60%
aceptable	40	26%
Satisfecho	12	8%
muy satisfecho	9	6%

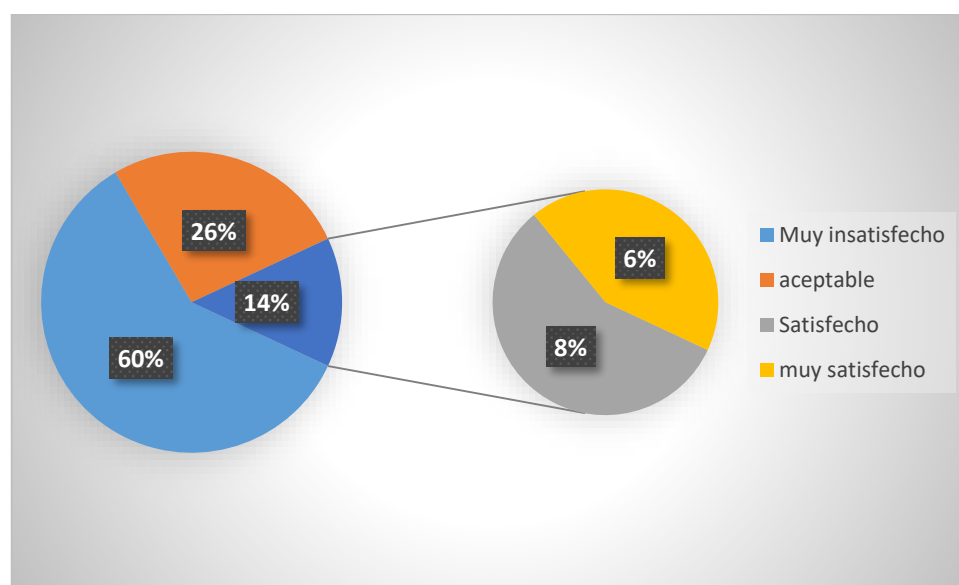


Figura 6 El 60 % de las personas encuestadas dicen que el tiempo de atención es muy malo.

ENCUESTA PARA EL PERSONAL

Se encuestó a 6 trabajadores

Tabla 6

Condición del personal

Alternativas	N° Respuestas	Porcentaje (%)
si	4	66.66
no	2	33.33

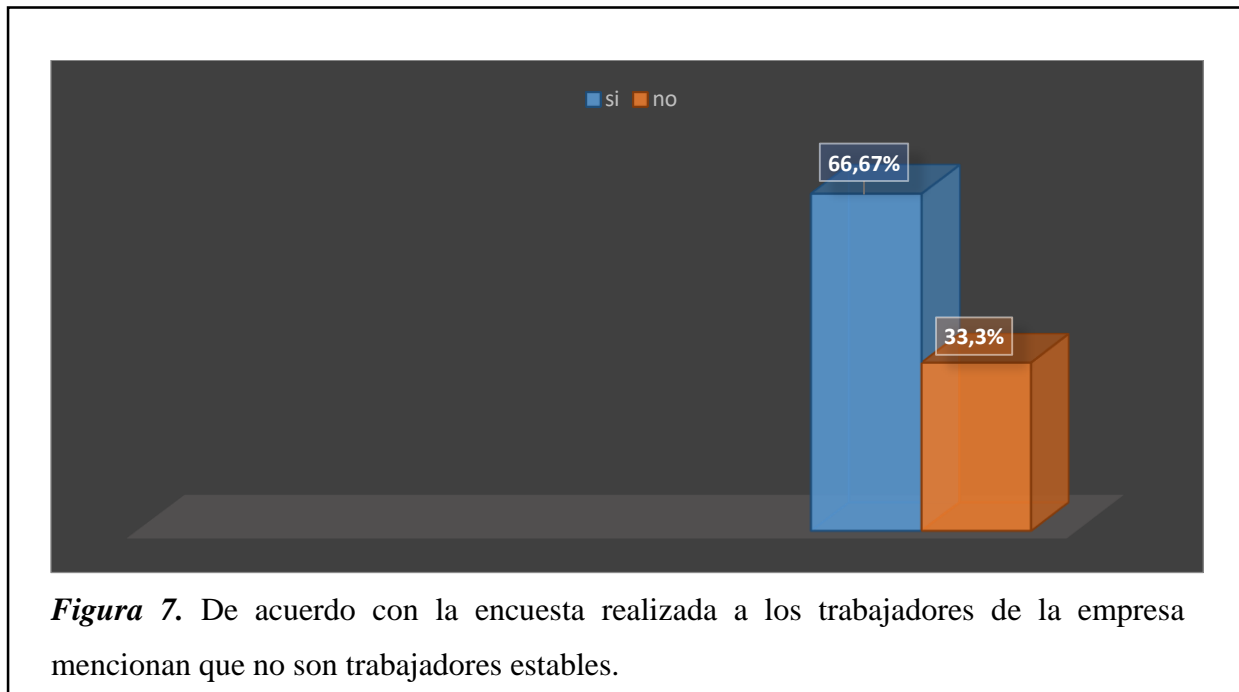


Tabla 7

Ambiente laboral

Alternativas	N° Respuestas	Porcentaje (%)
si	5	83
no	1	17

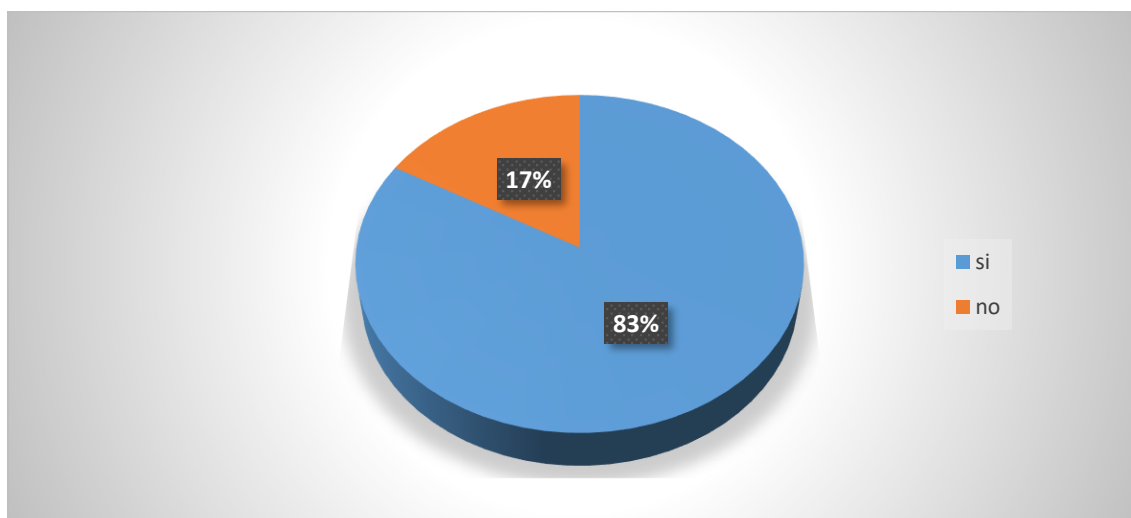


Figura 8: De los 6 trabajadores encuestados 83% de ellos si les gusta el trabajo que realizan.

Tabla 8

Situación salarial

Alternativas	N° Respuestas	Porcentaje (%)
si	4	67
no	2	33

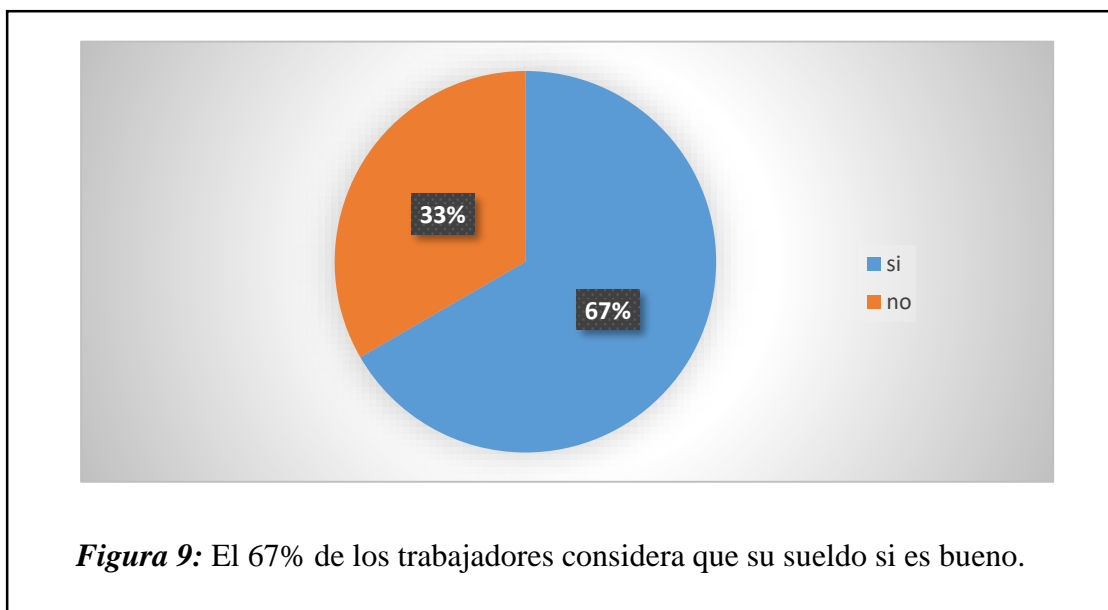


Tabla 9

Capacitación del personal

Alternativa	N° Respuestas	Porcentaje (%)
si	1	17
no	5	83

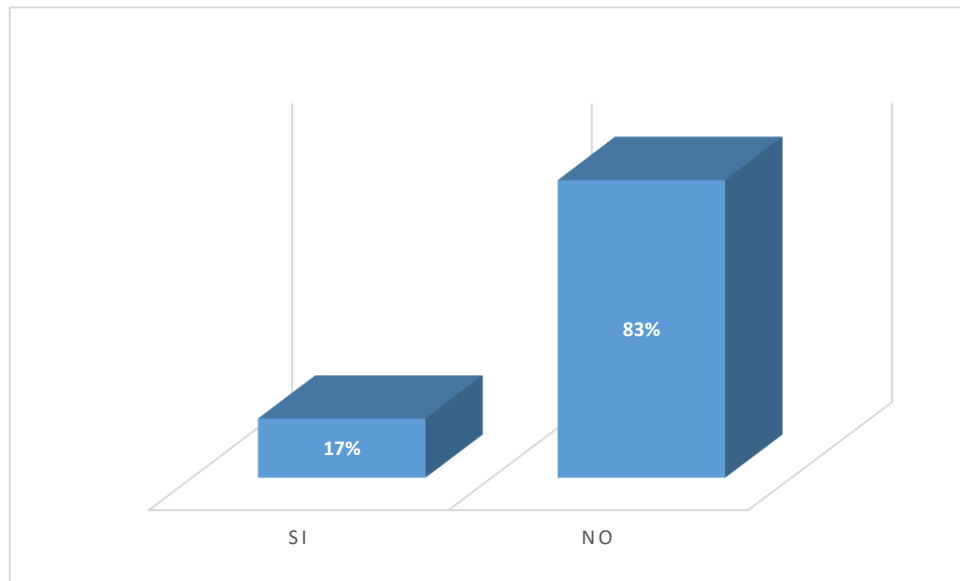


Figura 10: Los trabajadores de la empresa manifiestan que no realizan capacitaciones para desarrollar bien sus actividades.

Tabla 10

Gratificaciones e incentivos

Alternativas	N° Respuesta	Porcentaje (%)
si	1	17
no	5	83

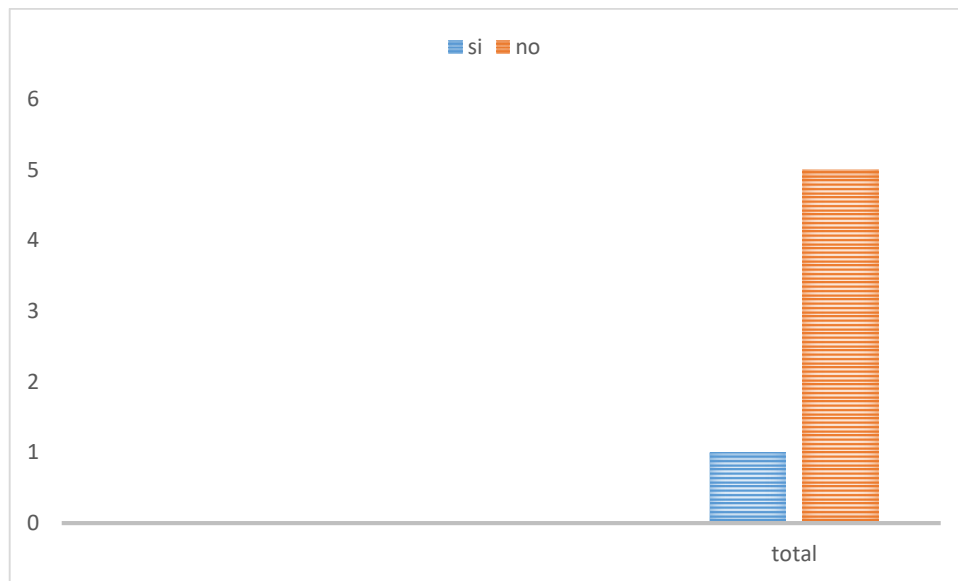


Figura 11: De 5 de los 6 trabajadores encuestados mencionan que no reciben incentivos por parte de la empresa.

Tabla 11

Comunicación en la empresa

Alternativa	N° Respuesta	Porcentaje (%)
si	50	33
no	101	67

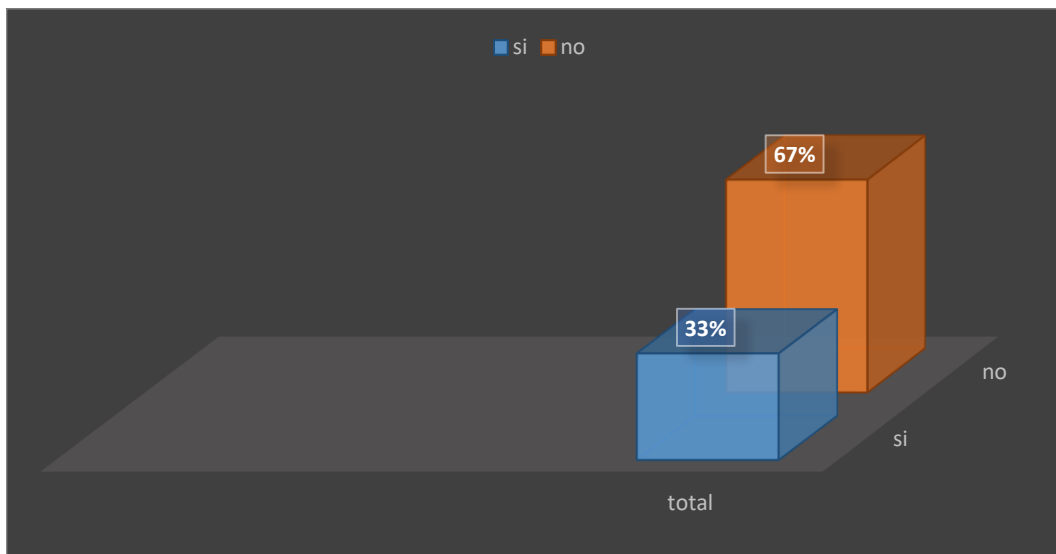


Figura 12 El 67% de los trabajadores mencionan que la comunicación con su jefe no es frecuente.

3.3 Cálculo de la eficiencia actual de la empresa

3.3.1 Eficiencia del almacenamiento

a) Cálculo de la eficiencia económica

Tabla 12

Ingresos mensuales en soles (s/.)

Combustible	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Gasohol 84	S/.57754.01	S/.73683.17	S/.49627.26	S/.71015.00	S/.51370.64
Gasohol 90	S/.24828.56	S/.37817.62	S/.27655.38	S/.14386.52	S/.28201.36
Diésel B5	S/.67401.43	S/.43999.2	S/.67767.36	S/.63275.41	S/.47403.00
TOTAL	S/.149984.00	S/.155499.99	S/.145050.00	S/.148676.93	S/.126975.00

Tabla 13

Egresos mensuales en soles

Detalle	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Gasohol 84	S/.34652.41	S/.44209.9	S/.29776.36	S/.42609.00	S/.30822.38
Gasohol 90	S/.14897.14	S/.22690.57	S/.16593.23	S/.8631.91	S/.16920.82
Diésel B5	S/.40440.86	S/.26399.52	S/.40660.42	S/.37965.25	S/.28441.8
MOD	S/.3996.17	S/.3996.17	S/.3996.17	S/.3996.17	S/.3996.17
CIF	S/.2105.09	S/.1664.09	S/.2085.09	S/.1639.09	S/.1616.09
Reparación de equipos	S/.1600.00	S/.2000.00	S/.500.00	S/.800.00	S/.1750.00
Materiales Ind.	S/.716.00	S/.716.00	S/.375.00	S/.796.00	S/.350.00
MOI	S/.1289.09	S/.1289.09	S/.1289.09	S/.1289.09	S/.1289.09
Gasto Adm	S/.6943.06	S/.6943.06	S/.6943.06	S/.6943.06	S/.6943.06

Tabla 14*Costo operativo expresado en meses y en soles (s/.)*

Detalle	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Gasohol 84	S/40202.21	S/49632.37	S/34979.50	S/47614.80	S/36129.52
Gasohol 90	S/20446.94	S/28113.04	S/21796.37	S/13637.71	S/22227.96
Diésel B5	S/45990.66	S/31821.99	S/45863.56	S/42971.05	S/33748.94

Los costos operativos es el conjunto de costo que incurre la empresa hasta que el producto llegue al último consumidor

Tabla 15*Eficiencia económica en meses*

Detalle	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Promedio
Gasohol 84	1.44	1.48	1.42	1.49	1.42	1.45
Gasohol 90	1.21	1.35	1.27	1.23	1.27	1.23
Diésel B5	1.47	1.38	1.48	1.47	1.40	1.44

En la tabla 18 expresa la eficiencia económica de los tres combustibles a estudiar, donde como dato más resaltante de la baja eficiencia es el 1.23 en el gasohol 90 el cual representa que por cada sol vendido se obtiene una ganancia de 0.23 y con una eficiencia alta en el Gasohol 84 con 1.49 de eficiencia. Estos datos se han obtenido de dividir los ingresos entre las compras (incluye gastos operativos).

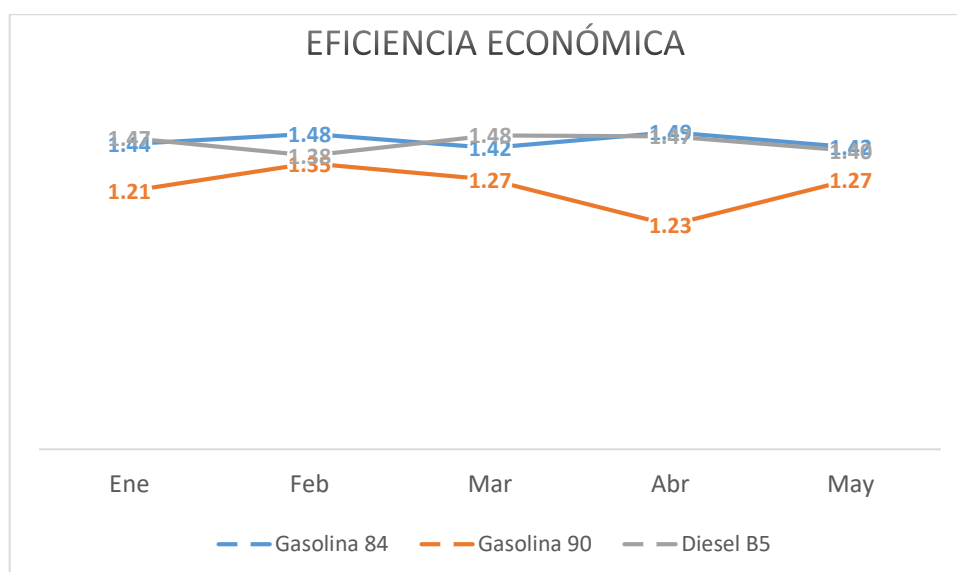


Figura 13: la eficiencia expresada cuantitativamente donde se puede observar un declive significativo de 1.23 y la más alta eficiencia de 1.49 en el gasohol 84 a través de los meses en estudio.

Tabla 16

Utilidades en meses

Detalle	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Gasolina 84	S/17551.80	S/24050.80	S/14647.76	S/23400.20	S/15241.12
Gasolina 90	S/4381.62	S/9704.58	S/5859.01	S/748.81	S/5973.40
Diésel B5	S/21410.77	S/12177.21	S/21903.80	S/20304.36	S/13654.06

La utilidad que nos arroja este diagnóstico se ha conseguido gracias a la recaudación de información es la resta de los costos operativos con los ingresos.

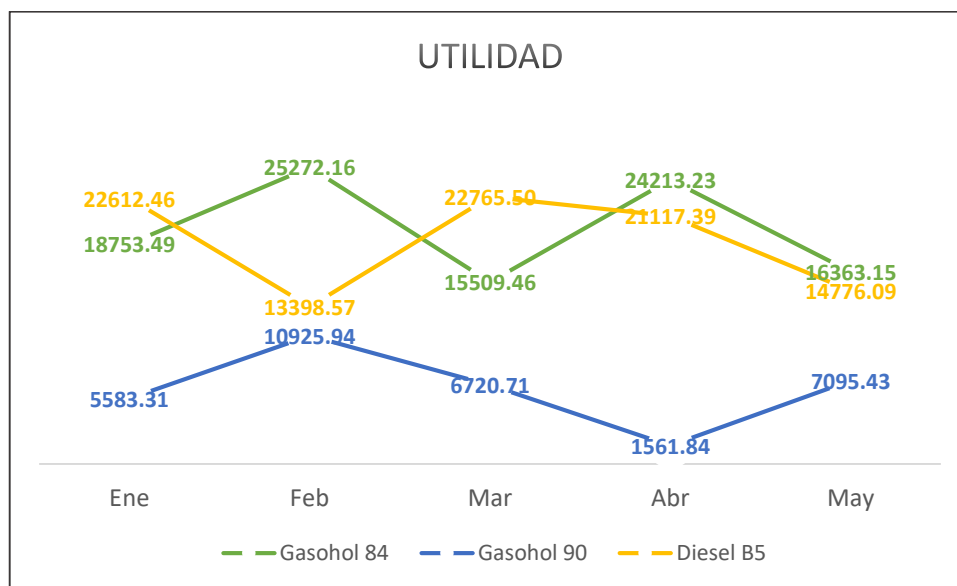


Figura 14: La utilidad ha ido teniendo desniveles a través de los meses de estudio

b) Cálculo de la eficiencia física

Tabla 17

Volumen de combustible vendido en meses, expresado en galones

DETALLE	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Gasohol 84	7716.75	6860	8150.35	7354	7995.4
Gasohol 90	5210.39	5386.6	5621.74	5487.61	5543.54
Diésel B5	7888.38	8606.8	8215.64	7971.36	8587.25

La cantidad o volumen que vende el establecimiento y están expresados en número de galones. Donde el diésel B5 es el combustible que más vendido con 8587.25 glns en el mes de mayo.

Tabla 18*Volumen de combustible comprado en meses, expresado en galones*

DETALLE	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Gasohol 84	10943.56	11560.00	10758.00	11254.63	12578.41
Gasohol 90	10122.71	11412.32	10857.32	11785.12	12471.00
Diésel B5	9571.65	10683.27	11578.00	12574.35	11987.00

Los galones que se han comprado siendo el gasohol de 84 con 12578.41 glns el más comprado esto se debe a la gran rotación que este tiene.

Tabla 19*Eficiencia física, expresa en porcentaje*

DETALLE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Promedio
Gasohol 84	71%	59%	76%	65%	64%	67%
Gasohol 90	51%	47%	52%	47%	44%	48%
Diésel B5	82%	81%	71%	63%	72%	74%

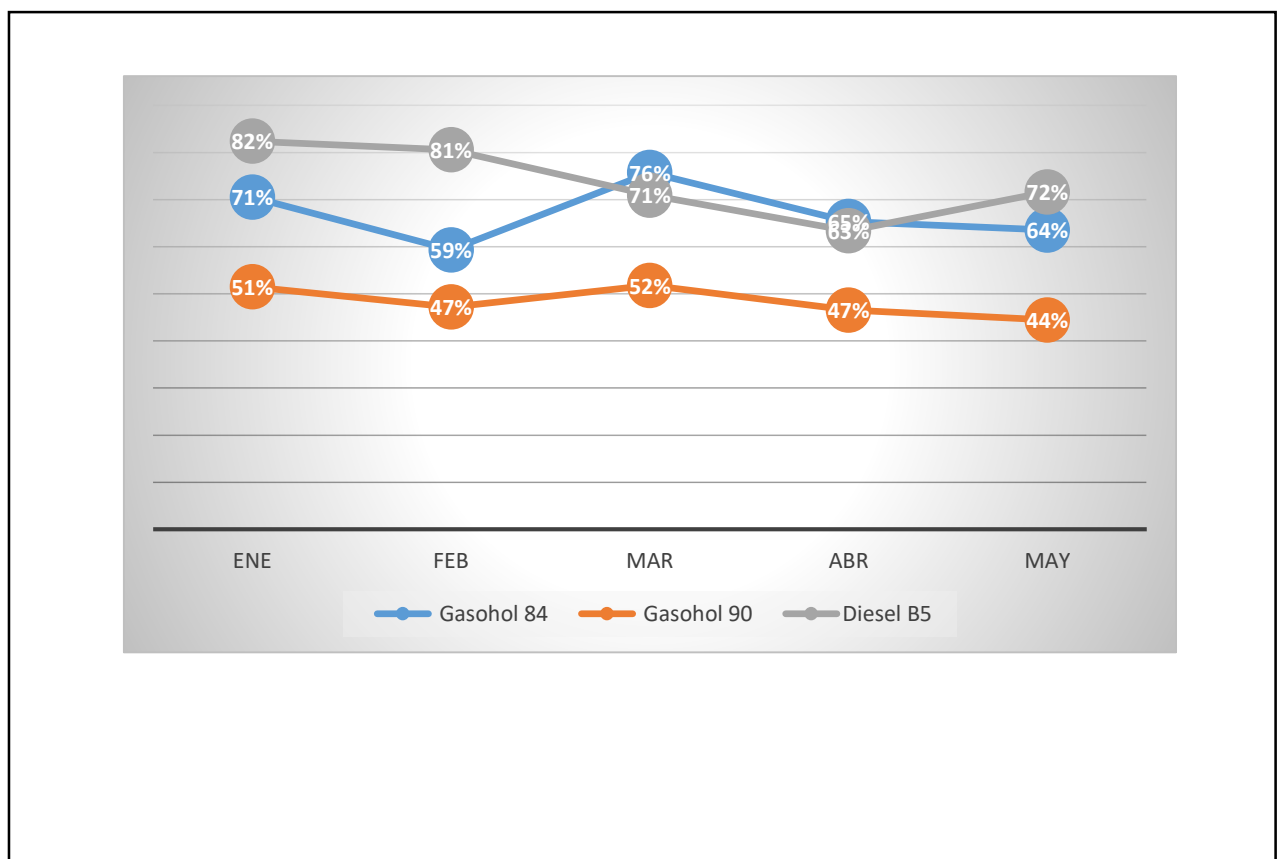


Figura 15 La eficiencia ha ido decreciendo con unas ligeras subidas en algunos meses. Es el diésel el que ha tenido la mayor eficiencia en el mes de enero con 82%.

3.3.2 Cálculo de la eficiencia del servicio

Tabla 20

Resumen del nivel de eficiencia del servicio

	Atención por parte del personal	Precio ofertado	Tiempo de espera	promedio	porcentaje
Muy insatisfecho	60	40	90	63	42%
aceptable	50	55	40	48	32%
Satisfecho	28	46	12	29	19%
muy satisfecho	13	10	9	11	7%

En la tabla resumen nos arroja como resultado de la encuesta que el 42% de las 151 personas se encuentran muy insatisfecho y solo el 7% está muy satisfecho esto representa problemas en la eficiencia.

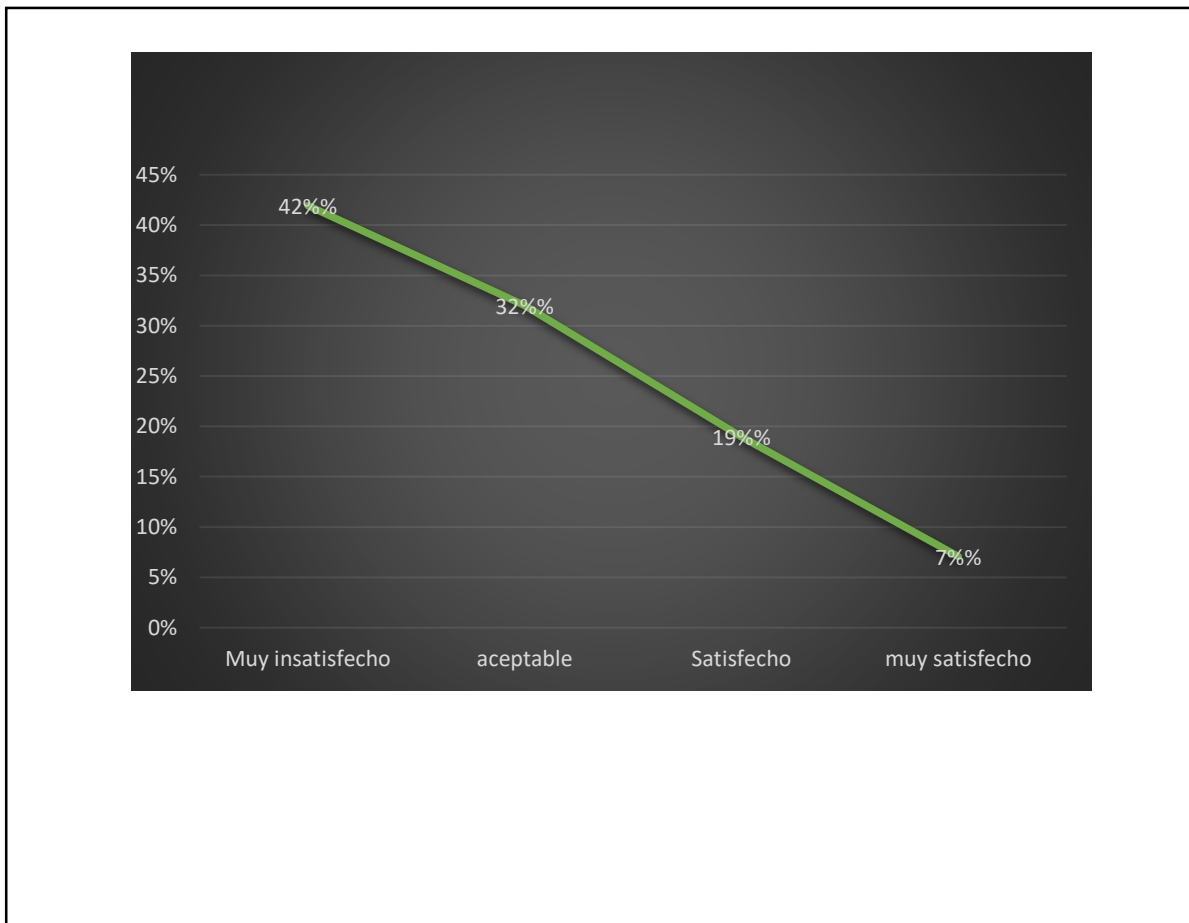


Figura 16: Nivel de satisfacción con resultados de más del 42% que no están conformes con las condiciones de atención que les da la empresa

3.4 Discusión

Para el análisis de la eficiencia se utilizaron la herramienta de diagnóstico conocida como el diagrama de Ishikawa con el cual se pudo identificar los problemas que afectan a la eficiencia en la empresa; además, se utilizaron instrumentos de recolección de datos como la guía de observación, entrevista al personal y encuestas a 151 clientes de la empresa. Entre los principales problemas encontramos inconvenientes con el personal por la falta de conocimiento hacia el trato con el cliente y eso lo demuestran las encuestas que nos arrojan como resultado que las personas están insatisfechas con el trato del personal, el tiempo de espera y el precio ofertado pues al no tener una buena promoción del producto el cliente asume que el precio está sobrevaluado y esto afecta en la eficiencia física y económica.

Para el cálculo de la eficiencia se tomó en cuenta la eficiencia del almacenamiento con dos dimensiones: eficiencia física y eficiencia económica. Además, se calculó la eficiencia del servicio al cliente teniendo en cuenta las dimensiones de: atención, precio y tiempo de espera.

El resultado de los cálculos arrojó que, en cuanto a la eficiencia de almacenamiento, se está teniendo de los tres productos un máximo de eficiencia física del 47% en el Diésel B5 y un mínimo del 48% del gasohol de 90. Así mismo Núñez. (2016), afirma que las mermas por evaporación existen desde los inicios de la industria petrolera ha sido el problema principal que afecto a esta actividad, esta investigación nos da un alcance de porque se está teniendo una baja eficiencia física. La eficiencia económica dio como resultado que en cuanto a eficiencia el gasohol de 84 tiene el mejor promedio de 1.45 a diferencia del gasohol de 90 que es el más bajo con 1.23 esto se debe a diversos factores que se deben analizar.

El cálculo de la eficiencia del servicio arrojó que el 42% de las 151 personas encuestadas estas se encuentran muy insatisfecho y solo el 7% está muy satisfecho esto representa problemas en la eficiencia.

Carlos Bernal (2019), nos detalla que obtuvo resultados de un incremento de eficiencia gracias al diagnóstico previo que realizo habiendo tomado medidas correctivas que les dio como resultado un incremento de la eficiencia de 95.72% a 97.65%, es decir

un incremento del 1.93%; también se logró mejorar la eficacia del proceso de distribución de combustibles líquidos de 95.16% luego del programa de mejoras.

Estas herramientas de análisis nos ayudado a poder tener un diagnóstico más preciso del nivel de eficiencia de la empresa distribuidora de combustible Negocios y Transporte Brian Alexander E.I.R.L.

IV. Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

Se concluye que este trabajo de investigación brindo información muy importante para la empresa distribuidora de combustible negocios y transportes Brian Alexander E.I.R.L, donde se pudo identificar que existe problemas con la eficiencia debido a factores operativos, que han ido afectando y deteriorando la eficiencia de esta, como el inadecuado almacenamiento y el mal servicio al cliente entre otros.

También podemos observar que en la eficiencia económica ha ido decreciendo y teniendo unas alzas eventuales en los meses de estudio donde el gasohol de 90 está teniendo problemas de eficiencia a diferencia de la eficiencia física que las bajas han sido significativas solo en el combustible gasohol de 90.

Mientras que la eficiencia con respecto a la satisfacción de los clientes, se genera por la falta de capacitaciones ya que el trabajador debe estar preparado y capacitados para poder brindar un mejor servicio. Las empresas de hoy requieren poner más énfasis en los servicios del cliente, se tomarán deberían tomar medida porque los resultados arrojan que de las 151 personas encuestadas el 42% en promedio se va insatisfecha con el tiempo de espera y los precios.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda tomar medidas referentes a la eficiencia en especial con la eficiencia al cliente porque eso afectaran a las ventas y sería recomendable realizar un estudio de tiempos para identificar que está haciendo que el 42% de los clientes estén insatisfechos con el tiempo de espera, los precios y el trato que reciben también se recomienda utilizar las 5s y promover de manera más eficiente el gasohol de 90 pues siendo un gasohol relativamente caro necesita de tener una mejor promoción para que su venta sea más fluida.

REFERENCIAS

- Amaya, Cruz & Enríquez. (2017). *Programas de auditoría interna para el control de los inventarios en relación a las evaporaciones, mermas, derrames y hurto de combustibles en las distribuidoras y mayoristas en el salvador*. (Tesis de pregrado). Universidad del Salvador.
- Andino. (2002). *Gestión de operaciones y logística*. Recuperado de http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:48259/componente48257.pdf
- Bautista y Porras. (2017). Propuesta de mejoramiento de las mermas logísticas en la cadena de suministro frutícola en el contexto ciudad-región (Bogotá, Cundinamarca) empleando cadenas de Márkov: Caso Mora. (Tesis de Posgrado) Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Carro y Gonzales. (2000). *Logístico empresarial*. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1831/1/logistica_empresarial.pdf.
- Domínguez. (2008). *Introducción a la gestión empresarial*, Madrid. (E.1)
- Evequoz et al. (2014). *Las pérdidas evaporativas por almacenamiento y distribución de combustibles en estaciones de servicio. Análisis de su problemática y propuesta de marco regulatorio local*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Espinoza. (2016). *Mermas de hidrocarburos y utilidades de la empresa distribuidora de combustible Negrón bárdales trading E.I.R.L distrito de san jerónimo cusco 2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana Austral del Cuzco.
- Carlos Bernal. (2019). *Metodología DMAIC y productividad del proceso de distribución de combustibles líquidos en una estación distribuidora Pecsá en el año 2018*. (Tesis de maestro). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
- Cegarra. (2012). *Evaluación de la eficiencia de la investigación*, Perú. Ediciones Díaz de Santos
- Gonzales & Pérez. (2016). *Propuesta de un informe técnico para acreditar mermas como costo o gasto deducibles al impuesto a la renta en la empresa j & s S.A.C en la*

- ciudad de Lambayeque en el periodo 2013.* (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo.
- Gonzales. (2009). *La verdad sobre eficiencia, eficacia y efectividad*, Perú. El Cid, (E.1)
- Molano & Solano. (2017). *Propuesta para la reducción de mermas logísticas en la cadena de distribución del tomate en la pyme arias pinzón a partir de un modelo matemático.* (tesis pregrado). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Medina y Robles. (2017). *Mermas en las industrias de plástico y su registro contable.* (tesis pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Mansilla. (2016). *Propuesta de una mejora en la gestión de la cadena logística de una empresa manufacturera.* (tesis posgrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Núñez. (2014). *Diseño de un Programa de Auditoria Tributaria Preventiva IGV-Renta para empresas comercializadoras de combustible líquidos en la ciudad de Chiclayo.* (Tesis de pregrado) Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo.
- Núñez. (2016). *Estudio de las Variaciones Volumétricas ocurridas en el patio de tanques de almacenamiento como producto de las mermas por evaporación y contracción Volumétrica por mezcla de crudos.* (Tesis de pregrado). Universidad Central de Venezuela
- OPEP. (2016). *OPEP apuesta por la estabilidad del mercado petrolero.* En Revista Telesur. Perú. Recuperado en: <https://www.telesurtv.net/news/OPEP-apuesta--por-la-estabilidad-del-mercado-petrolero--20160919-0024.html>
- Padilla. (2014). *Metodología para control de mermas y mejora de eficiencia en la empresa Granel S.A de C.V.* (tesis pregrado). Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano Honduras
- Persnan, Eras, Burin, Morteo & Damiani. (2007). *En su libro capacitaciones de organizaciones de base*, Argentina. CENOC, (E.2)
- Pérez. (2013). *Gestión de Procesos*, México. ESIC, (E.5)

- Rios. (2016). *Propuesta de procedimientos de gestión logística en la Empresa Centro Hogar Chiclayo E.I.R.L. para disminuir pérdidas de ventas por roturas de stock* (Tesis pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo
- Spedding. (1979) *An Introduction to Agricultural Systems. Chapter 4, Biological Efficiency in Agriculture*. Applied Science Publishers, England.
- Vigo & Iván. (2014). *Mermas de combustible en la empresa grifos Cajamarca S.A.C - sucursales y su incidencia tributaria en el ejercicio económico 2013*. (Tesis pregrado). Universidad Nacional De Trujillo.
- Velarde. (2015). *Las mermas de combustible y su incidencia tributaria en las estaciones de servicios en Lima metropolitana*. (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Lima.
- Reynoso, Vargas & Vásquez. (2016). *propuesta de un procedimiento alternativo para la acreditación de los desmedros de productos perecibles – fruta en mal estado, en la determinación del impuesto a la renta aplicable a las empresas agroindustriales*. (Tesis de posgrado). Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo.

Anexos

Cuestionario dirigido al cliente

Srs:

Estimados clientes nos dirigimos a ustedes en esta oportunidad, para solicitarles 3 minutos de su valioso tiempo para la realización del siguiente cuestionario con el fin de mejorar la calidad del servicio que le presentamos, su opinión es valiosa e importante para nosotros y así ajustarnos a sus necesidades.

EVALUACION PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO AL CLIENTE

- Por favor marcar con una equis (x) la que corresponde con su opinión aplicando la siguiente valoración:

1- Muy satisfecho 2- Satisfecho 3- aceptable 4- Muy inaceptable

Preguntas y Respuestas	1	2	3	4
Cuál es el grado de satisfacción con el servicio				
La actitud del personal hacia usted es				
Que le parece los precios ofertados en el establecimiento de combustible				
Como considera usted el tiempo de atención o prestación del servicio				
Como considera usted el tiempo de espera antes de recibir el servicio.				

Sugerencias: _____

Cuestionario dirigido a los trabajadores

EVALUACION PARA EL PERSONAL

- Por favor marcar con una equis (x) la que corresponde con su opinión aplicando la siguiente valoración:

1- SI 2- NO

Preguntas y Respuestas	1	2
Usted es un trabajador estable.		
Le gusta el trabajo que desempeña.		
Usted considera que su sueldo es bueno.		
El establecimiento queda desabastecido.		
se ofrece programas de capacitación para desarrollar bien sus actividades.		
Cuenta con los implementos adecuados para realizar su trabajo.		
La empresa les otorga incentivos		
Su área de trabajo se encuentra debidamente implementada.		
Cree usted que las actividades que realiza conllevan al cumplimiento de los objetivos de la empresa.		
La comunicación entre usted y su jefe es frecuente.		
la empresa frecuentemente se actualiza con los avances tecnológicos		

