



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
ESTACION DE SERVICIOS CON GASOCENTRO DE GLP, SEDE
TERPEL PERU SAC EN LA PROVINCIA DE BARRANCA”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

BACH. SANDRA YAIR ROSALES LOYOLA
<https://orcid.org/0000-0002-6000-6696>

ASESOR

DR. FREDDY WILLIAM CASTILLO PALACIOS
<https://orcid.org/0000-0001-5815-6559>

**LIMA – PERÚ
2022**

CAPÍTULO I

I. PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

1.1. Formulación de idea de negocio

La implementación de una estación de servicio de hidrocarburos y GLP en asociación con Terpel Perú SAC en la provincia y distrito de Barranca, Departamento de Lima, con el fin de atender las necesidades del parque auto motor que se encuentra del distrito así como el que usa la vía panamericana norte para salir o entrar de la capital; siendo el público objetivo toda persona que posea un vehículo ligero o pesado que sea propio o alquilado, siendo Lima el que cuenta con el parque automotor más grande del país es el mercado más atractivo para poder implementar

el proyecto y poder posicionarse en este mercado en los próximos 5 años de inicio de operaciones del proyecto.

1.2. Descripción de la empresa

Terpel Perú S.A.C. tiene como principal objetivo brindar el servicio de suministrar hidrocarburos y GLP para vehículos ligero o pesados, estas fuentes de energía se clasifican en 90, 95, Diesel y GLP para el uso del parque automotor.

La manera de cómo se ofrece el servicio esta alineado a la forma de operatividad de las estaciones de servicios Terpel Perú S.A.C. por ende se cumple una serie de requisito y norma para poder operar acorde a estas políticas, así mismo cumpliendo con respectivo requisitos y certificaciones ante las instituciones a cargo de la fiscalización de hidrocarburos, operaciones de la empresa en el distrito como la municipalidad de Barranca, SUNAT, defensa civil y entre otros.

1.3. Perfil de la empresa

La empresa Terpel Perú S.A.C. tiene como objetivo brindar servicios de hidrocarburos de calidad para el parque automotor que circula por el distrito de Barranca y tenga como vía de paso la panamericana norte y necesita de esta fuente de energía para continuar con sus viajes a su destino.

Así mismo para llegar a nuestro público objetivo contamos con el contacto por medio de nuestro banner con luminario para la noche y se visualiza nuestro productos y precios este banner da a la vía de la Panamericano Norte.

Tabla 1

Datos generales de la empresa

RAZON SOCIAL	TERPEL PERÚ S.A.C.
DIRECCION	Panamericana Norte km 202, Barranca
RUC	20511995028
CORREO	Eds.barranca@terpel.com
TELEFONO	+57 17868154
REDES SOCIALES	Facebook: Terpel

NOTA: Cuadro de los datos de la estación de servicio, así como su RUC, dirección, correo, celular y redes sociales.

1.4. Misión

Generar experiencias memorables, brindando calidad, buen servicio, infraestructura moderna y precios justos, para que nuestra marca sea reconocida y elegida como primera opción en el norte chico.

1.5. Visión

En el 2027, con un equipo altamente inspirador, ser la marca número 1 en servicio, calidad, infraestructura y precio en todo el norte chico.

1.6. Valores

Los valores de la empresa.

- **Honestidad:** Actuar con total transparencia, brindando cantidad exacta del producto e información clara, generando así lazos de confianza.

- **Respeto:** Aceptar, apreciar y valorar los atributos de nuestros clientes internos y externos para fomentar un ambiente seguro y amistoso. también aceptando las virtudes de los demás y los diferentes puntos de vista para evitar disputas y avanzar en el entendimiento mutuo.

- **Confianza:** Confiar en la capacidad de nuestro equipo para producir un trabajo de alta calidad, siendo capaces de alcanzar nuestros objetivos mediante el trabajo duro, dedicación y disciplina. Aumentar el grado de confianza organizativa de nuestro par.

- **Responsabilidad:** Tanto con nuestros clientes, con la sociedad y medio ambiente.

- **Calidad:** Estaremos en la búsqueda permanente de brindar calidad de servicio.

- **Trabajo de equipo:** Motivación al personal.

- **Puntualidad:** Trabajar ordenadamente con los pedidos.

1.7. El producto

1.7.1.Principales productos

Al ser una estación de hidrocarburos y GLP los productos que se brinda van dirigidos al parque automotor ligero y pesado.

Bajo esta estructura se plantea los combustibles líquidos, GLP y lubricantes.

Figura 1

Gasolina de 90 octanos



NOTA: Combustibles sin plomo de aspecto claro y brillante.

Figura 2

Gasolina de 95 octanos



NOTA: Combustibles más estandarizado para turismo convencional.

Figura 3

Diésel



NOTA: Conocida como gasolina está compuesta con moléculas más pesadas

Figura 4.

GLP



NOTA: Gas Licuado del Petróleo.

Figura 5

DELVAC 25W50



NOTA: Aceite para motores Diesel de alto desempeño.

Figura 6

M-DEL MX ESP 15W-40



NOTA: Aceite para motor Diesel ayuda a prologar la vida útil del motor.

Figura 7

M-SPECIAL HD 50



NOTA: Aceite para motor de servicio pesado.

Figura 8

M-SPL ALTO KILOM 25W50



NOTA: Aceite para motor de automóviles de alto kilometraje.

Figura 9

M-SUP 1000 20W-50



NOTA: Aceite para motor de automóviles para prolongar la vida del motor.

Figura 10

M-SUP M 4T 20W50



NOTA: Aceite de alto desempeño para moto de motocicletas de cuarto tiempos.

Figura 11

M-SUP M 4T 25W50



NOTA: Aceite convencional para motocicletas de cuatro tiempos.

Figura 12

M-SUPER MOTO 2T



NOTA: Aceite de alto rendimiento para motocicletas y equipos de motores de dos tiempos.

Figura 13

Logotipo



NOTA: el logotipo de la estación que identifica a la cadena que pertenece.

1.7.2.El equipo y materiales

En cuanto a la forma como almacenamos y distribuimos los hidrocarburos, GLP y lubricantes; contamos con 2 estaciones de dispensación de combustibles, una estación de dispensación de GLP, un pequeño mostrador de lubricantes así, contaremos con dos tanques de almacenamiento para hidrocarburos, un tanque para GLP y un almacén mediano para el almacenaje de los lubricantes.

- **Surtidor de combustibles Prime HH.**

Los surtidores y dispensadores Prime HH, destacan por su excelente rendimiento, durabilidad, tecnología de vanguardia y capacidades que marcan la diferencia en la gestión y el control del combustible, son la elección perfecta para una estación de servicio minorista.

Su estilo realza la apariencia del dispensador y gracias a su versatilidad y estructura mejorara el funcionamiento de la estación de servicio, cuenta con modelos de 6 y 8 mangueras. A su vez, reduce los tiempos de atención al cliente porque realiza cargas de hasta 4 vehículos simultáneamente.

Otra diferencia significativa se encuentra en la electrónica del surtidor. La tecnología moderna, preparada para aceptar diversos accesorios, es capaz de adaptarse a las cambiantes y numerosas expectativas del mercado.

Figura 14

Prime HH



NOTA: Modelo de surtidor para hidrocarburos.

Especificaciones Técnicas

ELETRÓNICA

Ordenador de última generación con un CPU y una interfaz integrada. CPU con capacidad para gestionar hasta seis canales de comunicación. Cuenta con una interfaz RS-485 opcional y una interfaz de circuito de corriente común para la automatización.

Modularidad, a medida que la estación de servicio crece, se puede integrar los periféricos que desee. Disponibles pantallas multimedias

HIDRÁULICA

ST-UBE unidad de bombeo

Contiene características de eliminación de aire y pequeños engranajes monobloque. Ofrecen estabilidad al bombeo y la dosificación de combustible a través de dos filtros de malla de acero inoxidable y dos cámaras para la separación de aire y gases.

Bloque de manómetros Gilbarco C+ de desplazamiento positivo, calibrado electrónicamente, con cuatro pistones y malla de acero inoxidable que aumenta la vida útil del bloque.

Sistema hidráulico mejorado: menos líneas eléctricas y de conexión.

TERMINACIÓN

paneles y estructuras de aluminio altamente duraderos.

Sin puntos de soldadura, con mangueras que tienen bordes redondeados, que reducen la corrosión y aumentan su vida útil.

CERTIFICACIONES

Certificación de UL-Brasil

- **Surtidor de GLP Europump Venice.**

Europump International se renueva este 2020 y lanza al mercado su nuevo dispensador “Venice”

Este es el dispensador más avanzado para su estación al poder agregar opciones de multimedia y de medidores másicos.

Figura 15

Europump Venice



NOTA: Surtidor de GLP.

- **Surtidor de GLP Europump Venice.**

Los tanques se construyen bajo normativas internacionales:
NFPA 30, NFPA 30a, NFPA 31, PEI 100-97, UL 1316, ASTM D-4021. Cumpliendo con el decreto del Ministerio de Minas y Energía:

Decreto 1073 de 2015 Art. 2.2.1.1.2.2,3.60 Refuerzo del piso interior del tanque:
Plano de tanques que demuestren la existencia del refuerzo o prueba de hermeticidad que declare la presencia de dicho refuerzo.

Decreto 1073 de 2015 Art. 2.2.1.1.2.2,3.64 Certificación de construcción de los tanques almacenadores: Planos constructivos de cada tanque (preferiblemente), pruebas hidrostáticas de tanques y tubería y en caso de tanques en nuevos materiales, según lo establecido por normas de fabricación y/o recomendación de fabricante.

Figura 16

Tanque de combustible



NOTA: Contenedor de almacenamiento de Combustible.

- **Contenedor de almacenamiento de GLP**

Contenedores de almacenamiento de GLP, creados y producidos de acuerdo con las normas ASME

Figura 17

Tanque de GLP



NOTA: Contenedor de almacenamiento de GLP.

1.8. Matriz FODA

Tabla 2

Matriz FODA

<u>FORTALEZA</u>	<u>OPORTUNIDAD</u>
<ul style="list-style-type: none">• Convenio con plantas Primax y Valero para la distribución a todas nuestras estaciones de Servicios.• Certificado de calidad de los productos (G-90, G-95 y DB5) enviada semestralmente por parte de Primax y Valero.• Atención las 24 horas• Infraestructuras modernas• Descuentos especiales a clientes fijos• Presencia en redes sociales (Facebook e Instagram).	<ul style="list-style-type: none">• Tener nuestra propia planta de Combustibles líquidos (facturamos más de 2 millones de galones anualmente).• Expandirnos a ciudades de todo el Perú. Aperturando nuevas estaciones de servicios con infraestructura moderna.• Al tener nuestra propia planta de Combustible podríamos mejorar aún más nuestros descuentos a los clientes fijos.• A mayor ingreso tendríamos la posibilidad de tener presencia televisiva al igual que Repsol y Primax.
<u>DEBILIDAD</u>	<u>AMENAZA</u>
<ul style="list-style-type: none">• Nuestra marca por ser nueva aún no se encuentra posicionada dentro del mercado peruano.• Solo tenemos presencia en el departamento de Lima.• Un sobreesfuerzo de trabajo para generar más volumen y así no afecte nuestra rentabilidad• Nuestra presencia en redes sociales apenas se dio hace 1 año.• Contamos con una página web simple y básica.	<ul style="list-style-type: none">• Competimos directamente con Primax y Pecsá, marcas pioneras en el mercado peruano.• Alza continua de los precios• El incremento de utilización de aparatos sustitutos que no necesitan del consumo de combustibles (bicicletas, scooter y motos eléctricas).• Ingreso de nuevas estaciones de servicios alrededor de todo el Perú con infraestructuras modernas llevando la marca de Primax y Repsol.• Inicio de Guerras de precios con la competencia.• Su publicidad y promoción son cada vez más atractivo para los consumidores.

NOTA: Matriz FODA para determinar las fortalezas y debilidades de la empresa.

Tabla 3

Estrategia en MATRIZ FODA

ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA FA
Ofrecer un producto totalmente original y de buena calidad.	Solicitar un préstamo en el banco.	Cumplir con la normativa acorde a lo que este estipulado en la ley.	Establecer tiempos de servicio considerando los que estén fuera de su control.
Mantener el alto nivel del servicio y tecnología de punta que tiene la empresa.	Ofrecer al cliente productos seguros.	Mantener garantía en los productos.	La Mantener suficientes productos en el suministro acorde a la demanda.
Ofrecer al cliente un servicio de gran calidad.	Establecer una política de atención eficiente.	Cumplir con las expectativas del cliente.	

NOTA: Estrategia analizar la MATRIZ FODA para mejoramiento de la empresa.

1.9. Objetivos estratégicos generales

1.9.1. Objetivo general

Crear un plan de negocios para implementar una estación de servicios, sede TERPEL PERU SAC en la provincia de Barranca, Generando experiencias

memorables mediante una infraestructura moderna, un alto estándar de servicio, un buen precio y calidad de producto.

1.9.2. Objetivo específico

- En el primer, segundo y tercer año, obtener una rentabilidad de un 15%, 30% y 45% sucesivamente.
- Posicionamiento de la marca TERPEL en el mercado del norte chico
- Ser la 1era opción, cuando se trate de abastecimiento de combustible
- Generar alianzas estratégicas con empresas agroindustriales del norte chico.

1.9.3. Objetivo logístico

El objetivo logístico se tiene por mejorar el tiempo de atención a los clientes en la estación, así como los tiempos de suministrar los tanques de almacenamiento tanto de hidrocarburos, GLP y el almacén de lubricantes.

1.9.4. Objetivos Operaciones

Que las atenciones a los clientes sigan el protocolo y normas para un adecuado y seguro servicio el cual va de la mano con un constante capacitación y entrenamiento de los trabajadores en caso de presentar algún inconveniente y poder realizar las operaciones acordes para la seguridad de tanto de los trabajadores y de los clientes.

1.9.5. Objetivo Marketing

Un plan de marketing que tiene como objetivo lograr con éxito ser conocido y visitados por los potenciales cliente y fidelizar su necesidad de recibir el suministro de algún combustible en nuestra estación para esto respondemos a una serie de preguntas que serán necesaria para poder logra este objetivo.

¿Cuáles son las características del producto y servicio que ofrecemos?

Los productos a ofrecer al mercado son de alta calidad y originalidad, estos productos se caracterizan por ser almacenados y suministrado de manera segura, eficaz y limpiamente a los clientes que lo solicitan para su vehículo.

¿Dónde se ofrecerá el producto o servicio y cuál será el método de distribución?

El lugar que vamos a enfocarnos es el panamericana norte Km 202 en el distrito de Barranca donde hay una afluencia de vehículos ligeros y pesados.

¿Cómo se informará al público objetivo de las características y ventajas de sus productos?

Con banners publicitarios ubicado en la estación y redes sociales como Facebook, Instagram y portal web.

¿Quiénes tratarán directamente con los clientes?

Los representantes de servicios (R.S) estarán en estrecho contacto con los clientes.

¿Cómo se brindará el servicio?

Por medio de una atención personalizada el cual será cortes, rápido y eficaz para darle seguridad a los clientes.

¿En qué circunstancias ambientales se llevará a cabo el servicio, es decir, que evidencia física se tiene del producto o servicio?

Se realizará en una estación en el distrito de Barranca, donde la atención será las 24 horas, los 365 días del año.

Todas estas estrategias que aplicamos en nuestro plan de marketing conforman la oferta, que se orienta a atender a ese público que busca el suministro de combustibles de calidad, pero con un precio cómodo para su bolsillo, es así que el producto que ofrecemos es de las plantas de Primax, Valero y Repsol, que en un futuro no le traerá problemas a su vehículo. Encontrará en nosotros un vendedor de confianza logrando fidelizar al cliente y ser la primera opción de abastecimiento de combustible.

1.9.6. Objetivo Servicio

Nos enfocamos en satisfacer a los clientes, ofreciendo la cantidad correcta de combustibles, el precio más económico, un trato cordial con el fin de generar confianza y fidelizar al cliente

1.9.7. Objetivo Financieros

Se busca operar dentro de un margen de costo bajos y con productos de calidad que estos satisfagan la necesidad los clientes que cuenten con un vehículo. Así mismo realizar la inversión necesaria para una campaña de publicidad que logre

llamar la atención de potenciales clientes que circulan por la zona, así como aquellos que navegan por el internet.

1.10. Modelo de negocio CANVA

Tabla 4

Modelos CANVA de la estación Terpel

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDAD CLAVE	PROPUESTA VALOR	DE RELACION CON EL CLIENTE	SEGMENTO DEL CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> Suministros clave Proveedores Servicio técnico y de mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Atención al cliente Contabilidad y facturación electrónica Publicidad Gestión de personal Ventas Inventario Asesoramiento técnico Gestión de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicio de primera calidad con productos de alta calidad y de buen rendimiento Brinda una experiencia única y de excelente servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Asesoramiento en la estación Consejos a través de los canales sociales Campaña comercial Descuento a clientes fieles. 	<p>Son hombre o mujer con un vehículo propio o alquilado que se encuentre circulando por la zona.</p>
	<p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Estación de servicio. Inventario. Página web. Tanques de combustibles y GLP. Equipos. Recursos humanos 		<p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> La estación de servicio. Banner publicitario. Página web. Servicio al cliente. 	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Costes de personal Costes de mantenimiento de la estación Costes de inventario Pago de proveedores Pago de servicio público Pago de impuestos 		<p>FUENTE DE INGRESO</p> <ul style="list-style-type: none"> Se acepta pago en efectivo Tarjeta de Crédito o debito 		

Nota: Cuadro CANVAS para el análisis de las estrategias que incluyen todos los elementos importantes para el proceso de toma de decisiones de la empresa.

CAPÍTULO II

II. DIAGNÓSTICO DEL PLAN DE NEGOCIO

2.1. Análisis del microentorno

El microentorno comprende toda la provincia y distrito de Barranca, específicamente al extremo norte de la provincia donde se mueve nuestros clientes potenciales, para eso se observa a los proveedores, clientes y competencia de la zona.

2.1.1. Clientes

Toda persona sea hombre o mujer que cuente con un vehículo propio o alquilado, sea ligero o pesado que circule por la zona o este de paso usando la ruta de la vía panamericana norte para salir de la provincia o este ingresado a este.

Personas Jurídicas que cuenten con vehículos o requieran el uso de este, que cuenten con maquinarias, con sede en el norte chico y que tengan la necesidad de adquirir y/o abastecer combustible.

2.1.2. Competidores

En la actualidad, año 2022, existe un total de 21 EDS con Gasocentro de GLP, 11 EDS y 5 puestos de ventas de combustibles – grifos, que vienen operando en toda la provincia de Barranca.

Figura 18

EDS con gasocentro de GLP en la provincia de Barranca



N°	EXPEDIENT	CODIG	REGISTRO	RUC	RAZON SOCIAL	DIRECCION OPERATIVA	DEP.	PROVINCIA	DISTRITO	TIPO DE ESTABLECIMIENTO
64	20200009946	134208	134208-056-220820	20198954757	J.E.W. S.R.LTDA	JIRON GALVEZ N° 919	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
179	20210020221	158651	158651-056-131221	20408147523	GRIFO BARRANCA VIP S.A.C.	CARRETERA NUEVA PANAMERICANA NORTE S/N KM. 193+800, PARCELA CHIU CHIU, NUEVA ESPERANZA	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
191	20190014994	146087	146087-056-180919	20568600453	PRISER INVERSIONES S.A.C.	SUB LOTE 2B-1 DEL SUB LOTE 2 B DEL SUBLOTE 2 - CARRETERA PANAMERICANA NORTE N° 1651	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
353	20200006886	107114	107114-056-300620	20568798113	SILYCARP INVERSIONES S.A.C.	JR. LAURIAMA MZ B LOTES 3, 4, 5, 6 Y 7 FUNDO PATILLO	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
394	20190001649	14569	14569-056-010219	20127765279	COESTI S.A.	AV. CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 196 (ANTES CARRETERA PANAMERICANA NORTE	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
554	20190020795	8581	8581-056-231219	20511230935	ESTACION DE SERVICIOS PASO DE LOS ANDES S.A.C.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 193. BARRIO DE ATAHUALPA	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
557	20210011796	33329	33329-056-210621	20127765279	COESTI S.A.	AV. RAMON CASTILLA N° 921	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
817	20180004783	97457	97457-056-240318	20571202663	INVERSIONES DE ABASTECIMIENTO Y SERVICIO AUTOMOTRIZ SIERRA S.R.L.	JR. RAMON CASTILLA MARQUESADO N° 1290	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
906	20210015585	84375	84375-056-020821	20511230935	ESTACION DE SERVICIOS PASO DE LOS ANDES SAC	MZA, LOTE 01 - CP LAS GARDENIAS (COSTADO DE PARQUE LAS GARDENIAS)	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP

NOTA: Principal competencia registrada en Osinergmin.

Figura 19

EDS con gasocentro de GLP en la provincia de Barranca

919	20200006868	139478	139478-056-020720	20568798113	SILYCARP INVERSIONES S.A.C.	PRIMER OVALO N°100 (ANTES CHIU CHIU A. LOTE "B")	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
####	1699265	7132	0018-EGLP-15-2007	20198954757	J.E.W. S.R.L.T.D.A.	JR. LIMA N° 672 ESQ. JR. CASTILLA N° 940	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
####	20160017511	99019	99019-056-121216	20408147523	GRIFO BARRANCA VIP S.A.C.	PARTE DEL SUB LOTE 1 Y SUB LOTE 2, CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 191+506.50	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
948	20190010549	132801	132801-056-080719	20603121644	GRIFO EL RUISEÑOR E.I.R.L.	AUTOPISTA PATIVILCA – HUARAZ, VALLE FORTALEZA, PREDIO LA ESPERANZA, SECTOR SHAURA	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
492	20220003487	156711	156711-056-220322	20607721646	MEGA ESTACION DE SERVICIOS LOS DELFINES S.A.	PREDIO RURAL 8-1958815-016846- SECTOR JAZMIN PROYECTO PREDIOS DE PATIVILCA	LIMA	BARRANCA	PATIVILCA	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
147	20210002840	147025	147025-056-290421	20603863781	CARAL VIP E.I.R.L.	CARRETERA A CARAL SN LOTES 22 AL 29 PREDIO RURAL SAN NICOLAS 10 DE MAYO EL MOLINO	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
536	20210029382	120148	120148-056-170122	20608563599	SERGAS SUPE S.A.C.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 185	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
870	20190003598	110291	110291-056-114591	20603731175	INVERSIONES SMITH SPP E.I.R.L.	CARRETERA A LA CAMPIÑA (PROLONGACION AV.	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
937	20160004774	114591	114591-056-190416	10415108945	MIGUEL ANGEL PACHECO HERBOZO	SECTOR HUARANGAL CHICO, UC 09063, CARRETERA PANAMERICA NORTE	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
965	20200010503	150633	150633-056-200820	20348303636	ESTACION DE SERVICIOS HERCO S.A.C.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM 180.100	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
####	20190008515	125909	125909-056-35024	20600004795	MULTISERVICIOS LUCHINS E.I.R.L.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE SUB LOTE D UC	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP
####	20200016181	35024	35024-056-201120	20511995028	TERPEL PERU S.A.C.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM 187 + 932.5, MANZANA URBANA 001-SUB LOTE 1, AA.HH. LETICIA	LIMA	BARRANCA	SUPE PUERTO	ESTACION DE SERVICIO CON GASOCENTRO DE GLP

NOTA: Principal competencia registrada en Osinergmin

Figura 20

Estaciones de servicios en la provincia de Barranca



N	EXPEDIENTE	CODI	REGISTRO	RUC	RAZON SOCIAL	DIRECCION OPERATIVA	DEPA	PROVINCIA	DISTRITO	TIPO DE
450	20210026148 6	153878	159878-050- 281221	10158601325	MARIANO DUEÑAS WILSON ELICEO	SECTOR PAYCUAN EPS NUEVA ESPERANZA NUMERO DE PARCELA 59 CODIGO	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
1194	20180019618	43384	43384-050-	20603676930	AMERICA PETROFUELS PERU	PANAMERICANA NORTE KM. 198	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20190002665 9	119705	119705-050- 190219	20571544386	CORPORATION TOCJUN S.A.C.	LOTE DE TERRENO 259 PAMPAS DE VELARDE	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
448	20190015120	7437	7437-050-190919	20571544386	CORPORATION TOCJUN S.A.C.	FRANCISCO VIDAL NRO. 1022	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20130016959 3	104300	104300-050- 191113	20530666663	ESTACION DE SERVICIOS SAN ANTONIO SAC	CARRETERA PATIVILCA-CRUZ KM. 12.5 CENTRO POBLADO DE TUNAN-PAPAMONGA-	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	ESTACIONES DE SERVICIOS
2011	20150011372 9	111025	111025-050- 150915	20529260921	MULTISERVICIOS LIM. TRANSPOR S.A.C.	CARRETERA CAMINO A HUARAZ - SAN JUAN DE TUNAN	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20200014841	152071	152071-050-	20100075858	GRIFO SAN IGNACIO S.A.C.	CALLE JAZMIN N° 460 - 462	LIMA	BARRANCA	PATIVILCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
275	20210000499 0	151988	151988-050- 170321	20524363977	EMPRESA FREE E.I.R.L.	PANAMERICANA NORTE KM 190+400 MT	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20190003686 4	140011	140011-050- 110319	20571544386	CORPORATION TOCJUN S.A.C.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM 179	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACIONES DE SERVICIOS
896	20210019931 5	116645	116645-050- 140921	20606107880	INVERSIONES PETRONOR E.I.R.L	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 187	LIMA	BARRANCA	SUPE PUERTO	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20190016312	7060	7060-050-111019	20524363977	EMPRESA FREE E.I.R.L.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 190	LIMA	BARRANCA	SUPE PUERTO	ESTACIONES DE SERVICIOS

NOTA: Principal competencia registrada en Osinergmin

Figura 21

Puesto de ventas de Combustible - grifo en la provincia de Barranca



N	EXPEDIEN	COD	REGISTRO	RUC	RAZON SOCIAL	DIRECCION OPERATIVA	DEPA	PROVINCIA	DISTRITO	TIPO DE
450	20210026148	159878	159878-050-281221	10158601325	MARIANO DUEÑAS WILSON ELICEO	SECTOR PAYCUAN EPS NUEVA ESPERANZA NUMERO DE PARCELA 59 CODIGO	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
1194	20180019618	43384	43384-050-	20603676930	AMERICA PETROFUELS PERU	PANAMERICANA NORTE KM. 198	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20190002685	119705	119705-050-190219	20571544386	CORPORATION TOCJUN S.A.C.	LOTE DE TERRENO 259 PAMPAS DE VELARDE	LIMA	BARRANCA	BARRANCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
448	20190015120	7437	7437-050-190919	20571544386	CORPORATION TOCJUN S.A.C.	FRANCISCO VIDAL NRO. 1022	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20130016359	104300	104300-050-191113	20530666663	ESTACION DE SERVICIOS SAN ANTONIO SAC	CARRETERA PATIVILCA-CRUZ KM. 12.5 CENTRO POBLADO DE TUNAN-PAPAMONGA-	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	ESTACIONES DE SERVICIOS
2011	20150011372	111025	111025-050-150915	20529260921	MULTISERVICIOS LIM. TRANSPOR S.A.C.	CARRETERA CAMINO A HUARAZ - SAN JUAN DE TUNAN	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20200014841	152071	152071-050-	20100075858	GRIFO SAN IGNACIO S.A.C.	CALLE JAZMIN N° 460 - 462	LIMA	BARRANCA	PATIVILCA	ESTACIONES DE SERVICIOS
275	20210000499	151988	151988-050-170321	20524363977	EMPRESA FREE E.I.R.L.	PANAMERICANA NORTE KM 190+400 MT	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20190003686	140011	140011-050-110319	20571544386	CORPORATION TOCJUN S.A.C.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM 179	LIMA	BARRANCA	SUPE	ESTACIONES DE SERVICIOS
896	20210019331	116645	116645-050-140921	20606107880	INVERSIONES PETRONOR E.I.R.L	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 187	LIMA	BARRANCA	SUPE PUERTO	ESTACIONES DE SERVICIOS
###	20190016312	7060	7060-050-111019	20524363977	EMPRESA FREE E.I.R.L.	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 190	LIMA	BARRANCA	SUPE PUERTO	ESTACIONES DE SERVICIOS

NOTA: Principal competencia registrada en Osinergmin

Los principales competidores serán las EDS con Gasocentro de GLP del distrito de Barranca, principalmente las embanderadas con la marca Repsol, Primax y AVA.

➤ Embanderadas con la marca REPSOL

1. GRIFO BARRANCA VIP S.A.C.
2. SILYCARP INVERSIONES S.A.C.

➤ Embanderadas con la marca PRIMAX

1. PRISER INVERSIONES S.A.C.
2. INV. DE ABASTECIMIENTO Y SERVICIO AUTOMOTRIZ SIERRA S.R.L.

➤ Embanderadas con la marca AVA

1. J.E.W. S.R.L.T.D.A.

2.1.3. Proveedores

Los principales competidores son las empresas que ya tiene un tiempo en el mercado y tiene un público ya cautivo las empresas son:

Tabla 5

Proveedores de Combustibles líquidos

Empresa	Detalle
 <p>The logo for PRIMAX features a stylized orange and yellow shape resembling a flame or a drop, with the word "PRIMAX" in blue capital letters below it.</p>	Productos (Diesel, Gasolina Regular y Gasolina Premium) será retirado de la refinería pampilla y/o planta callao
 <p>The logo for REPSOL features a stylized sun or sphere in orange and red, with a white horizontal band across the middle, and the word "REPSOL" in blue capital letters below it.</p>	Productos (Diesel, Gasolina Regular y Gasolina Premium) será retirado de la refinería pampilla y/o planta callao

Nota: Principales proveedores de la zona.

Tabla 6

Proveedores de GLP

Empresa	Detalle
	Los pedidos se realizarán y programarán de forma semanal, de requerir adicional, se solicita con 2 días de anticipación
	Los pedidos se realizarán según los niveles de stock, como mínimo 1 día de anticipación

Nota: Principales proveedores de la zona.

Tabla 7

Proveedores de Transporte de CL

Empresa	Detalle
	Axel Service Sac, nos transportará los combustibles líquidos (Diesel, G-Regular y G-premium) como 1era opción
	Empresa de transporte Sánchez, nos transportará los combustibles líquidos (Diesel, G-Regular y G-premium) como 2da opción

Nota: Principales proveedores de la zona.

Tabla 8

Proveedores de Lubricantes

Empresa	Detalle
	Encargado de distribuir de manera mensual los lubricantes: DELVAC 25W50, M-DEL MX ESP 15W-40, M-SPECIAL HD 50, M-SPL ALTO KILOM 25W50, M-SUP 1000 20W-50, M-SUP M 4T 20W50, M-SUP M 4T 25W50, M-SUPER MOTO 2T

Nota: Principales proveedores de la zona.

Tabla 9

Proveedores de T.I.

Empresa	Detalle
	Encargado de instalar el software en pista y oficina administrativa
	Encargado de dar solución a los posibles problemas que puedan darse en la operatividad diaria

Nota: Principales proveedores de la zona.

Tabla 10

Proveedores de Mantenimiento

Empresa	Detalle
	Encargado de todos los mantenimientos correspondiente a los surtidores y/o tanques de combustible líquidos y GLP
	Encargado de las calibraciones trimestrales de los dispensadores de GLP
	Encargado de la puesta en marcha y mantenimiento de la consola de telemedición
	Encargado de la instalación, posibles sucesos y mantenimiento anual del sistema eléctrico
	Encargado de los monitoreos ambientales de aire y ruido realizados de manera trimestral
	Encargado de los mantenimientos menores que se requiera en la estación
	Encargado de las recargas semestrales de extintores y capacitación de primeros auxilios, contra incendios y uso de extintores



Encargado de las calibraciones semestral del seraphin

Nota: Principales proveedores de la zona.

Tabla 11

Proveedor de Cajero Smart Cash

Empresa	Detalle
	Encargado del recojo del dinero en efectivo de las ventas y mantenimiento del cajero <i>Smart Cash</i>

Nota: Principales proveedores de la zona.

2.1.4. Productos sustitutos

Si bien, el Diesel y el Gasohol son los principales combustibles en el Perú, ya sea para autos particulares, transporte público, transporte pesados y livianos, también hay excepciones de autos que cuentan con sistemas duales (Gasohol y GLP); sin embargo, El mercado de vehículos eléctricos está creciendo a nivel mundial debido a la necesidad de cambiar la matriz energética y diversificarse, en busca de soluciones menos contaminantes y más amigables con el medio ambiente.

Y Perú no es la diferencia. Si bien la adopción de la electromovilidad en el país aún es incipiente, estos últimos meses (diciembre de 2021, enero y febrero de 2022) se ha producido un notable aumento de la demanda de esta tecnología, que también se refleja en una fuerte preferencia por los autos híbridos (AAP, 2022).

El uso de combustible disminuirá sin duda en el futuro a medida que los vehículos eléctricos (BEV) y los coches híbridos (HEV) se impongan en el mercado nacional.

2.1.5. Nuevos ingresantes

Dado que el parque automovilístico no ha dejado de aumentar en los últimos años, lo que se traduce en una importante rentabilidad, las estaciones de servicio se han convertido en una alternativa de negocio muy interesante a la hora de diversificar una cartera de inversiones.

Debido a las numerosas condiciones que se deben cumplir con el organismo regulador (OSINERGMIN), los requisitos para la licencia de funcionamiento con la municipalidad provincial y el contrato de abanderamiento con una de las cadenas de distribución mayorista de combustibles, la amenaza de ingreso de nuevos competidores potenciales es baja en la provincia de Barranca. El importante gasto que se requiere para poner en marcha una estación de servicio con una construcción

contemporánea, así como contar con un local estratégicamente posicionado que cumpla con las normas de los organismos reguladores, es otro obstáculo para los nuevos competidores.

2.2. Análisis del macroentorno

2.2.1. Entorno macroeconómico

El inicio del conflicto entre Rusia y Ucrania ha tenido un impacto significativo en la economía mundial y el sistema financiero, que se refleja principalmente en el aumento de los precios de los productos básicos como el combustible, el gas y los alimentos, así como la exacerbación de los problemas de la cadena de suministro, la volatilidad en los mercados financieros mundiales, y las presiones sobre la inflación mundial.

En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) estima que, dado un mayor impacto del aumento de los precios de los combustibles, la energía y los alimentos, la guerra actual tendría un impacto negativo en la economía mundial en 2022 de alrededor de 1,0 punto porcentual (p.p.). Dada su fuerte dependencia del comercio ruso, sobre todo en el sector energético, la eurozona sería concretamente el bloque más afectado, mientras que

otras naciones como EE. UU. y otros países de la OCDE serían algo menos susceptibles de sufrir choques similares.

Por otro lado, según el informe de la OCDE mencionado anteriormente, el impacto de la guerra sobre la inflación mundial sería mayor y daría lugar a un aumento de la inflación mundial de alrededor de 2,0 puntos porcentuales, principalmente por el aumento de los precios de los insumos, dada la importancia de Rusia y Ucrania en las exportaciones de los mismos. Por ejemplo, Rusia es un gran exportador de metales esenciales para la industria tecnológica, como el paladio, el platino y el níquel. También es el segundo país del mundo en producción de gas natural y el tercero en producción de petróleo. Ministerio de Economía y finanzas. Informe de Actualización de las Proyecciones Macroeconómicas para 2022-2025 (Nº 18). Republica del Perú

Debido a la elevada demanda de energía en consonancia con la recuperación económica mundial, a los bajos niveles de producción y a los efectos de las sanciones impuestas a Rusia por la invasión de Ucrania, los precios del petróleo pasarán de una media de 68 en 2021 a una media de US\$/bar. 95 en 2022 (MMM: US\$/bar. 60), el más alto desde 2013. El precio del petróleo subió hasta los 94 dólares/barra en el primer trimestre de 2022, y durante la primera semana de marzo de 2022 subió hasta los 124 dólares/barra, el nivel más alto desde finales de julio de 2008. Esto se debió tanto a la elevada demanda provocada por el avance de la recuperación de la economía como al recrudecimiento de la guerra entre Rusia y Ucrania, que provocó la aplicación de sanciones financieras y económicas contra Rusia por parte de las naciones occidentales. Sin embargo, una vez alcanzado el

punto álgido, los precios del petróleo empezaron a bajar tras conocerse que Rusia y Ucrania estaban manteniendo negociaciones para resolver el conflicto. Dado el crecimiento de la producción de crudo, que es superior a la demanda, el precio del petróleo podría moderarse en los próximos meses. Así, tras informar de un déficit de oferta en 2021, la Administración de Información Energética de Estados Unidos (EIA) prevé que la producción mundial de petróleo aumente en 3,1 millones de barriles diarios (b/d) hasta un nuevo nivel medio de 101,4 millones de b/d en 2022. El inicio de la producción de nuevos pozos petrolíferos en la cuenca del Pérmico, una vasta y remota región entre Nuevo México y Texas donde se encuentra la mayor reserva natural de energía de EE. UU. y una de las mayores de la Tierra, es en gran medida responsable del aumento de la producción global. Esto permitirá a EE. UU. aumentar su producción de petróleo hasta los 12 millones de barriles diarios (b/d) en 2022 (760 mil b/d más que lo observado en 2021) como resultado. Además, el 1 de marzo de 2022, la Agencia Internacional de la Energía (AIE), que representa a los principales consumidores industrializados, anunció que distribuiría 60 millones de barriles de la reserva a nivel mundial para ayudar a los consumidores que están sufriendo como consecuencia del aumento de los precios del petróleo, y la mitad de esta cantidad procedería de la Reserva Estratégica de Petróleo de Estados Unidos. En este sentido, el presidente de EE. UU., J. Biden, declaró el 31 de marzo de 2022 que se liberarán 180 millones de barriles de petróleo dentro de seis meses. Ministerio de Economía y Finanzas. Informe de actualización de las proyecciones macroeconómicas para 2022-2025 (Nº 25). Republica del Perú

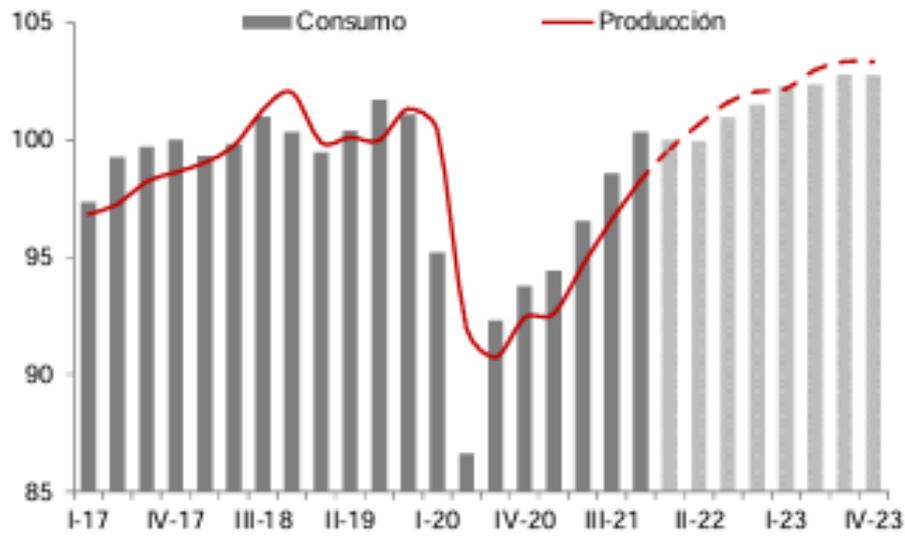
La Organización de Países Exportadores de Petróleo y sus Aliados (OPEP+), que representa alrededor del 40% de la oferta mundial de petróleo, declaró que a

partir de mayo de 2022 producirán 432 mil barriles diarios (b/d), un aumento muy modesto respecto a su cuota anterior de 400 mil barriles diarios (b/d), ya que el grupo considera que el mercado del petróleo está equilibrado y que la volatilidad observada es especulativa.

En un escenario de reducción de las tensiones geopolíticas, de resolución de los problemas de la cadena de suministro y de aumento de la producción de EE. UU. y de los miembros de la OPEP+, que alcanzaría los niveles prepandémicos, el precio del petróleo convergerá a una media de 71 dólares/barra (MMM: 58 dólares/barra) en 2023-2025. Debido al creciente dinamismo de las refinerías situadas en la cuenca del Pérmico, la investigación de la EIA señala que en 2023 el precio seguirá con una ligera tendencia a la baja, en consonancia con la producción récord de petróleo en EE. UU. Debido al creciente dinamismo de las refinerías situadas en la cuenca del Pérmico, la investigación de la EIA predice que en 2023 el precio continuará con una leve tendencia a la baja en consonancia con la producción récord de petróleo en Estados Unidos. Esto dará lugar a un aumento de la producción mundial de petróleo hasta los 103,0 millones de b/d, que será mayor que la demanda prevista de 102,6 millones de b/d y dará lugar a un superávit de oferta por segundo año consecutivo. Además, cuando los problemas de la cadena de suministro se desvanezcan y las tensiones geopolíticas disminuyan, los países de la OPEP+ serán más proclives a decidir aumentar gradualmente su límite de producción, lo que permitirá que el precio siga bajando. Ministerio de Economía y Finanzas. Informe de actualización de las proyecciones macroeconómicas para 2022-2025 (Nº 26). Republica de Perú

Figura 22

Precio real del petróleo (US\$/bar.)



NOTA: Variación del precio del barril de petróleo en lo que va del 2017-2022

Figura 23

Producción y uso de petróleo y gasolina en el mundo (miles de barriles al día)



NOTA: Principal competencia registrada en Osinergmin

2.2.2. Factor cultural y social

En Perú, se han registrado varias manifestaciones en lo que va de 2022, alegando que la culpa es del aumento de los costes de la gasolina y los alimentos, un problema que está afectando a toda América Latina.

El aumento del coste de la gasolina en una nación en la que una parte considerable de su petróleo es importado no ha hecho más que avivar el fuego del malestar social del que carecía Perú. Ante la ineficacia del gobierno, los gastos de subsistencia se han disparado. Casi el 89% de los peruanos trabajan en la economía informal, y alrededor del 30% de ellos están empobrecidos. Han comenzado los bloqueos y las protestas.

El Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) sobre los combustibles se redujo tras las marchas que se cobraron 8 vidas en varias localidades. La crisis política en Perú: Cinco soluciones [EPE], 2022

Es de suma urgencia poder estabilizar los precios de los combustibles, y así darle tranquilidad a toda la población y a todos los transportistas que para ellos lo más importante es el precio.

2.2.3. Factor político

El 28 de julio de 2021, Pedro Castillo se convirtió en el nuevo presidente de Perú. La gran preocupación en ese momento era si esta figura antisistema podría solidificar la ilusoria estabilidad política en una nación que había tenido cinco presidentes anteriormente. Ese objetivo está aún lejos de cumplirse después de más de un año en el cargo. Castillo, que cometió una serie de errores que lo colocaron en un peligroso aislamiento político, intenta desesperadamente arreglar las cosas con la izquierda y la derecha con el único objetivo de mantenerse en el poder.

Una serie de causas internas, como la extrema precariedad de la administración presidencial y las primeras repercusiones económicas de la invasión rusa de Ucrania, han contribuido a la actual crisis política de Perú.

Tanto dentro como fuera de Lima, existe un malestar generalizado por la actual administración. Algunos quieren que se vaya, mientras que otros quieren que cumpla con su palabra y haga frente a los aumentos de precios provocados por el incremento del costo de la gasolina en el exterior. Además, algunos se aprovechan del miedo para obtener beneficios y privilegios, como los transportistas informales. Además, no existe un liderazgo evidente para estos grupos con el que comunicarse. Estas circunstancias, hasta ahora no consideradas, obligan a considerar cuidadosamente las siguientes opciones para evitar que los conflictos del país estallen al mismo tiempo.

La permanencia de Castillo en el poder y la continuidad de la influencia de las facciones existentes en el Congreso no harían más que socavar el sistema democrático y provocar una mayor inestabilidad, que perjudicaría sobre todo a los grupos más favorecidos. Un adelanto de las elecciones generales debería ser la opción menos traumática para la nación, pero una nueva encuesta de la consultora Datun muestra que el 60% de los encuestados exige su salida inmediata. Sólo el 19% de los peruanos tiene una buena opinión del presidente.

2.2.4. Factor legal

Existen varias leyes que regulan el transporte, la comercialización y el procesamiento de los hidrocarburos líquidos en el Perú (MINEM, s.f.), cuya comercialización está contemplada en las siguientes leyes:

- Ley N° 26221: Ley orgánica que norma las actividades de hidrocarburos en el territorio nacional.
- Decreto Supremo N° 052-93 EM: Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos.
- Decreto Supremo N° 030-98 EM: Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos para la Derivados de los Hidrocarburos.

- Decreto Supremo N° 054-93 EM: Reglamento de Seguridad para establecimientos de Venta al Público de Combustibles Derivados de Hidrocarburos.
- Decreto Supremo N° 039-2014: La Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.
- Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades.

La Dirección General de Hidrocarburos [DGH], dependiente del Ministerio de Energía y Minas (MEM), OSINERGMIN, INDECOPI, las municipalidades, los gobiernos regionales y la Policía Nacional del Perú son algunos de los principales organismos encargados de garantizar el cumplimiento de la legislación vigente.

Un organismo público llamado OSINERGMIN se encarga de velar por que las empresas de los sectores de la minería, los hidrocarburos y la electricidad cumplan todas las leyes aplicables al realizar sus operaciones.

El Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del SINERGMIN proporciona el fundamento legal para el registro de un grifo o estación de servicio.

Según la Ley Orgánica de Municipalidades, las licencias de construcción y funcionamiento de las estaciones de servicio son otorgadas por las municipalidades provinciales y distritales.

2.2.5. Factor Demográfico

Con un total de 4.485 estaciones entre Gasocentro, estaciones de servicio y puestos de venta de combustible - grifos, Perú tiene una población de 33.396.600 personas. Sin embargo, la provincia de Barranca, donde se planea implementar la estación, tiene una población de 165.300 personas y sólo 37 estaciones entre Gasocentro, estaciones de servicio y puestos de venta de combustible - grifos.

Figura 24

Población de Perú - 2022



NOTA: Población por sexo según el INEI

Figura 25

Población de lima provincia - 2022

LIMA	12,053.1	100.0	3,111.4
LIMA	9,873.6	81.8	2548.0
CALLAO	1,142.8	9.5	287.5
CAÑETE	273.5	2.3	71.8
HUAURA	260.5	2.2	69.5
HUARAL	209.9	1.7	53.7
BARRANCA	165.3	1.4	43.6
HUAROCHIRÍ	65.1	0.5	18.5
YAUYOS	22.0	0.2	7.1
OYÓN	20.0	0.2	5.0
CANTA	13.1	0.1	4.3
CAJATAMBO	7.3	0.1	2.4

NOTA: Población en la provincia de Lima según INEI

2.2.6. Factor Tecnológico

Las estaciones de servicio con centros de gas GLP, estaciones de servicio y estaciones de venta de combustible utilizan diversas tecnologías para aumentar la producción, disminuir el riesgo y mejorar la eficiencia.

La automatización de los procedimientos mediante el uso de programas informáticos que optimizan la gestión, regulando los turnos, los cortes, las ventas, el inventario, modificando los gastos, etc. sin comprometer el nivel de atención al cliente es uno de los mayores beneficios que la tecnología ha dado a esta industria.

Los modernos surtidores automáticos de gasolina también representan avances tecnológicos. Gracias a la automatización, los surtidores pueden controlar los costes además de bombear gasolina.

A la hora de supervisar los niveles de los depósitos, los sistemas de telemedida automatizados destacan como una de las principales soluciones y producen resultados más precisos. Como:

- Control de stock a tiempo real
- Detección de Fuga
- Detección de Agua

Los medios de pagos también han dado un gran giro en este rubro, ya que gracias a la tecnología los pagos se pueden dar mediante tarjetas de crédito, débito, depósitos bancarios y por medio de apps (Yape, Plin)

Osinergmin también utiliza la tecnología poniendo a nuestra disposición la aplicación para smartphones Facilito, que nos permite identificar las gasolineras cercanas y comparar precios.

2.2.7. Factor Ambiental

Las estaciones de servicio se consideran lugares de alto riesgo para el medio ambiente, ya que las fugas de gasolina pueden dañar gravemente el medio ambiente, la reparación de la zona dañada puede ser costosa y los controles suelen ser muy frecuentes.

La supervisión del control de la detección de fugas, el tratamiento de los efluentes líquidos y la eliminación final de los residuos son procedimientos que se llevan a cabo anualmente para gestionar eficazmente los posibles peligros.

Para garantizar la protección de todos, es fundamental cumplir la normativa de las autoridades reguladoras del medio ambiente.

CAPÍTULO III

III. ESTUDIO DE MERCADO

La idea de negocio es básicamente la implementación de una Estación de Servicios con gasocentro de GLP en una estación ya existente en la provincia de Barranca, y convertirse en una sede de TERPEL PERU SAC. Con la finalidad de atender las necesidades de todos los clientes; brindándole experiencias memorables mediante una infraestructura moderna, un alto estándar de servicio, un buen precio y calidad de producto.

Utilizaremos las redes sociales e influencers para que nuestra marca se haga a conocer en todo el país, se subirá contenidos mostrando nuestras infraestructuras modernas, nuestros precios, nuestras promociones y nuestro valor agregado, baños impecables con el lema, Los baños más limpios de la ruta.

3.1. Oferta

3.1.1. Competencia Directa

La provincia de Barranca cuenta con 21 Estaciones de Servicios con Gasocentro de GLP de las cuales los competidores directos serán principalmente las embanderadas con la marca Repsol, Primax y AVA.

Tabla 12

E.S con Gasocentro de GLP embanderadas con la marca REPSOL

Empresa	Imagen	Ubicación
Grifo Barranca Vip SAC		Carretera nueva panamericana norte s/n km. 193+800, parcela Chiu Chiu, nueva esperanza, Barranca, Barranca, Lima
Silycarp Inversiones S.A.C		1er Ovalo N°100 - Antes Chiu Chiu A. Lote "B", Barranca, Barranca, Lima

Nota: Principales competidores directos de la zona.

Tabla 13

E.S con Gasocentro de GLP embanderadas con la marca PRIMAX

Empresa	Imagen	Ubicación
Priser Inversiones S.A.C.		Sub lote 2b-1 Carretera Panamericana Norte N° 1651, Barranca, Barranca, Lima
Inversiones de Abastecimiento y Servicio Automotriz Sierra S.R. L		1er Ovalo N°100 - Antes Chiu Chiu A. Lote "B", Barranca, Barranca, Lima

Nota: Principales competidores directos de la zona.

Tabla 14

E.S con Gasocentro de GLP embanderadas con la marca AVA

Empresa	Imagen	Ubicación
J.E.W. S.R.L.T.D.A.		JR. LIMA N° 672 ESQ. JR. CASTILLA N° 940, Barranca, Barranca, Lima

Nota: Principales competidores directos de la zona.

Se identifica que contamos con 5 estaciones de servicios con gasocentro de GLP embanderadas con las marcas pioneras en el mercado peruano (Repsol, Primax, Ava) sin embargo todas estas cuentan con servicios higiénicos deteriorados y sucios, para ello, nuestro valor agregado será el brindar a nuestros clientes baños totalmente modernos y limpios.

3.1.2. Competencia Directa

Se considera a las estaciones de servicios como competencia indirecta ya que son con las que competiremos únicamente en precios; en la provincia de Barranca, específicamente en el distrito de Barranca cuenta con solo 3 Estaciones de Servicios que no tienen un embanderamiento de marcas reconocidas en el mercado.

Tabla 15

Estaciones de Servicios en el Distrito de Barranca

Empresa	Imagen	Ubicación
Mariano Dueñas Wilson Eliceo		SECTOR PAYCUAN EPS NUEVA ESPERANZA NUMERO DE PARCELA 59, Barranca, Barranca, Lima

América Petrofuels Peru E.I.R. L		PANAMERICANA NORTE KM. 198 Barranca, Barranca, Lima
Corporation Tocjun S.A.C.		LOTE DE TERRENO 259 PAMPAS DE VELARDE, Barranca, Barranca, Lima

Nota: Principales competidores indirectos de la zona.

3.2. Demanda

Para realizar el estudio de la demanda y desarrollar un plan eficaz, se recopilará información de segmentación demográfica y geográfica. Esto permitirá identificar el comportamiento, la aceptación y las preferencias de los clientes.

3.2.1. Objetivos de la Demanda

- Conocer qué tipo de combustible abastecen
- Identificar el combustible de mayor consumo
- Medir la frecuencia de abastecimiento

- Medir cual es el nivel aceptación de la estación de servicios
- Identificar que valora el consumidor (el servicio, el precio, la calidad o la infraestructura)
- Conocer la proyección de venta según el tipo de combustible

3.2.2. Fuentes de Información

Se utilizarán las fuentes que se indican a continuación:

- CPI Research (Compañía Peruana de estudios de mercados y opinión publica S.A.C)
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
- Revistas Informativas

3.2.3. Metodología

Se elaboró un cuestionario con 21 preguntas y posibles respuestas que se distribuirá por vía electrónica como parte del enfoque descriptivo.

3.2.4. Población

Dirigida a Personas Naturales de 18 a 65 años, de ambos sexos, que cuenten con vehículos o alquilen ya sea para uso particular o público, de cualquier nivel socioeconómico, que radiquen principalmente en el norte chico, provincia y distrito de Barranca y que tengan la necesidad de abastecer combustibles

Personas Jurídicas que cuenten con vehículos o requieran el uso de este, que cuenten con maquinarias, con sede en el norte chico, principalmente en provincia y distrito de Barranca y que tengan la necesidad de adquirir y/o abastecer combustible.

3.2.5. Muestra

Se utilizará la siguientes formula

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

Donde:

- N = Tamaño de la población
- n = Muestra
- Z = Nivel de confianza
- p = Probabilidad a favor
- q = Probabilidad en contra
- e = Error

El nivel de confianza a utilizar será del 95%, por consecuencia y estadísticamente el Nivel (Z) corresponde a 1.96, con el 5% de margen de error permitido, una población (N) de 44,498, según el último censo realizado por el INEI en el 2017 y se considerará el 50% para las probabilidades a favor (p) y en contra (q) ya que es la primera vez que se va a realizar las encuestas.

Aplicación:

- $N = 44,498$
- $n = ?$
- $Z = 1.96$
- $p = 0.5$
- $q = 0.5$
- $e = 0.05$

$$n = \frac{44,498 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(44,498 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{44,498 * 3.8416 * 0.25}{0.0025(44,497) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = 381$$

Se tiene que encuestar a 381 personas

3.2.6. Formato de la encuesta

La encuesta será elaborada con la herramienta Google Drive y distribuida mediante correo electrónico, enlace web o redes sociales; los resultados serán deprecionadas directamente en el Drive que permitirá El nivel de confianza a utilizar será del 95%, por consecuencia y estadísticamente el Nivel (Z) corresponde a 1.96, con el 5% de margen de error permitido, una población (N) de 44,498, según el último censo realizado por el INEI en el 2017 y se considerará el 50% para las probabilidades a favor (p) y en contra (q) ya que es la primera vez que se va a realizar las encuestas.

RESULTADOS DE ENCUESTA

Figura 26

Primera pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: Vemos que la gran mayoría de encuestado tiende a realizar su propia compra de combustible.

Figura 27

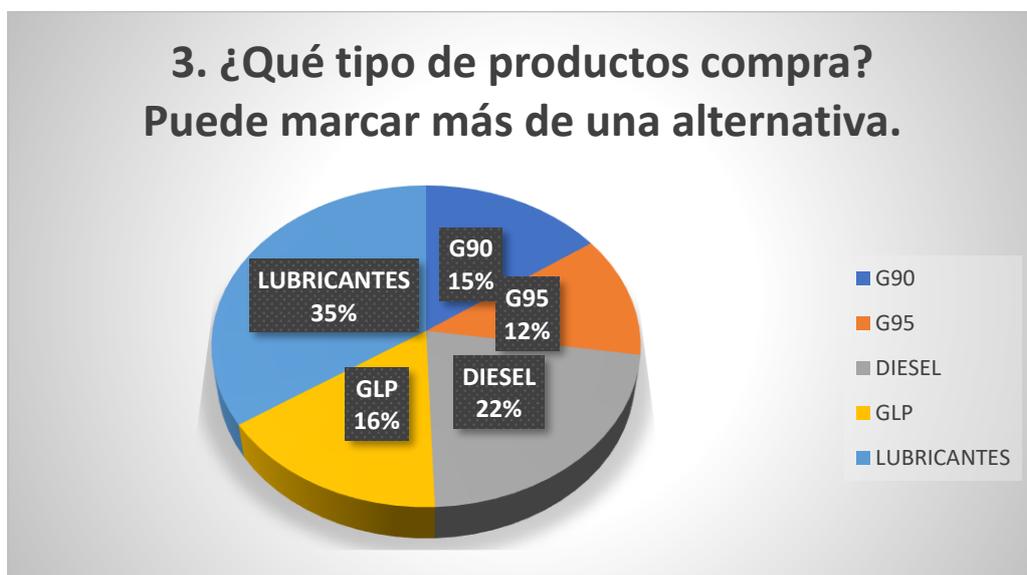
Segunda pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: La tendencia de los clientes es muy frecuente lo cual es un producto muy demandado

Figura 28

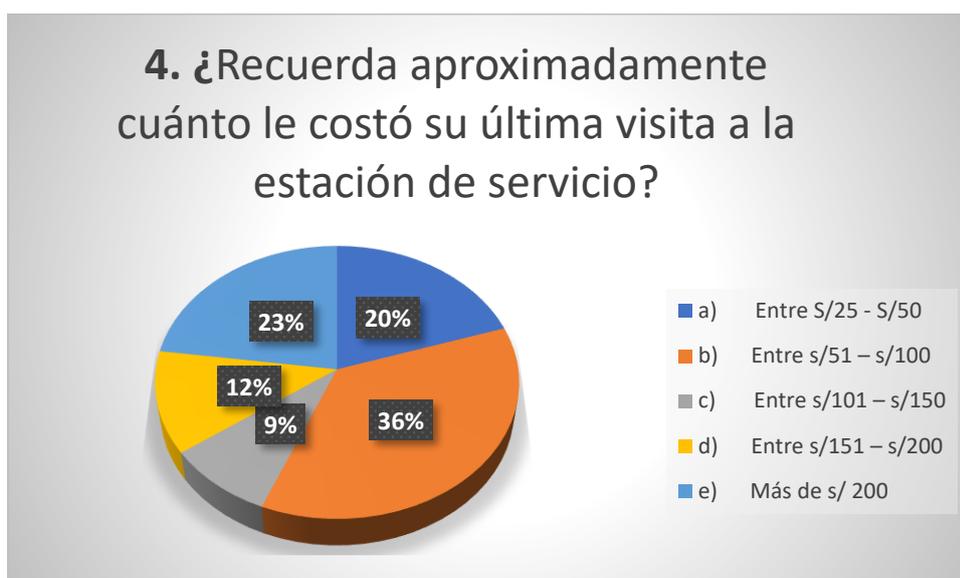
Tercera pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: Los diferentes productos que prefieren los clientes con mayor frecuencia son el Diesel 22% y el lubricante un 35%

Figura 29

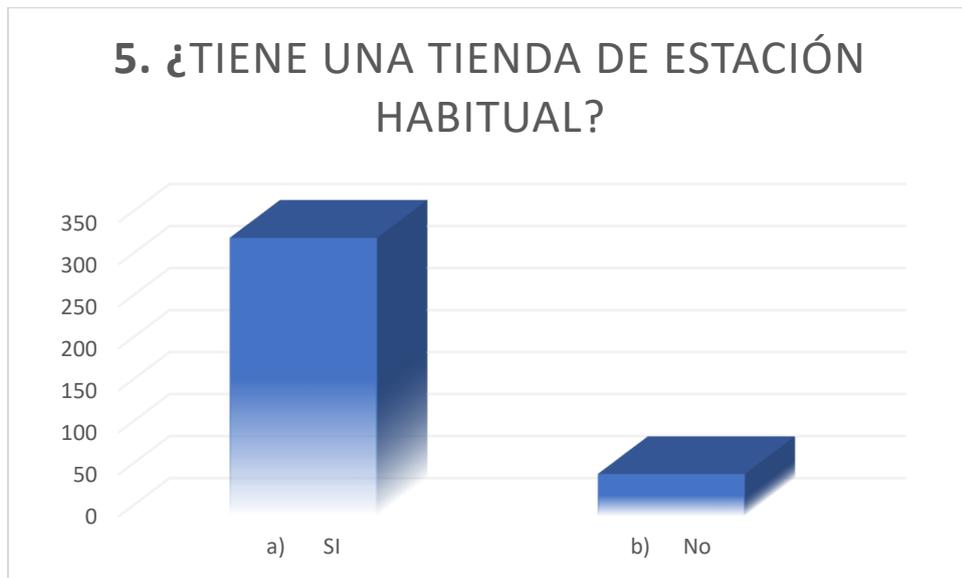
Cuarta pregunta de encuesta a población objetivo



Notas: Vemos que la mayoría tiende a tener un gasto entre 51 a 100 soles la última visita que realizo

Figura 30

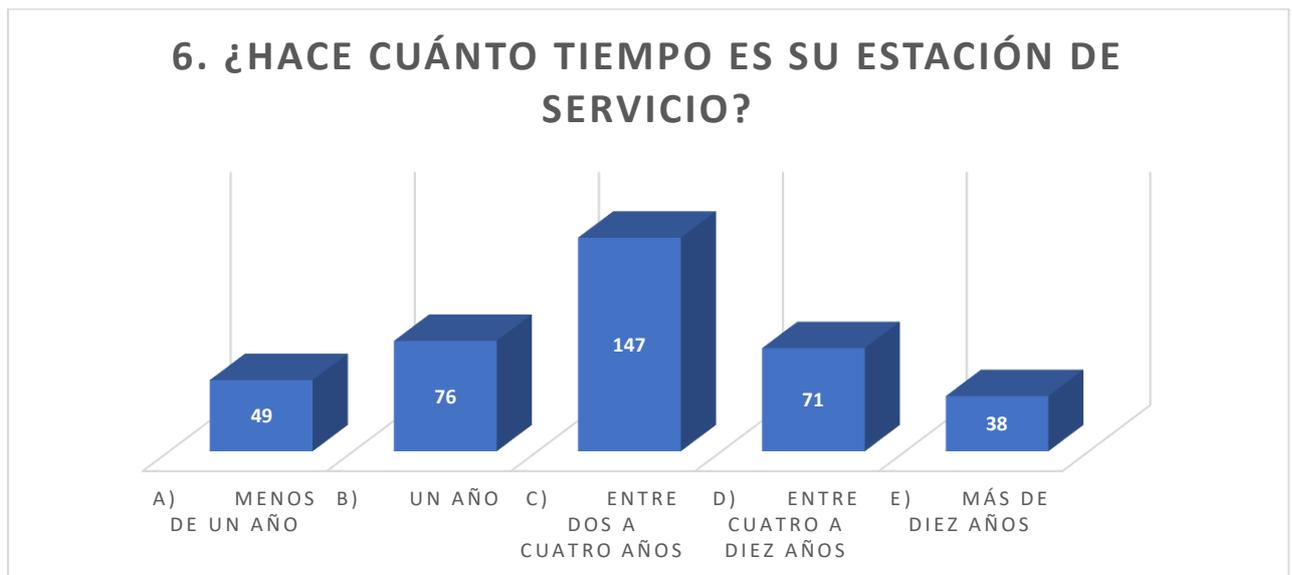
Quinta pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: la tendencia a tener una estación favorita es muy alta casi el 350 de los encuestados

Figura 31

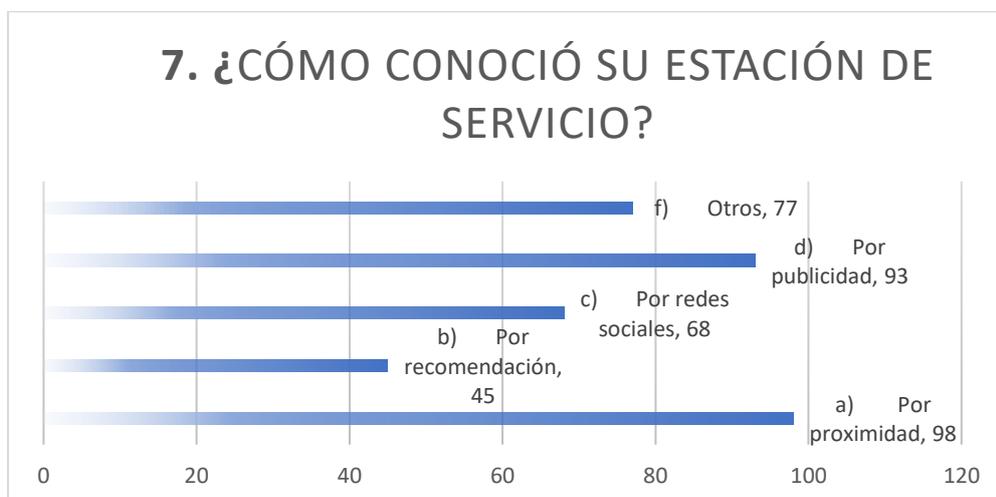
Quinta pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: La gran mayoría de encuestados tiene una antigüedad de entre 2 a 4 años yendo a misma estación de servicio

Figura 32

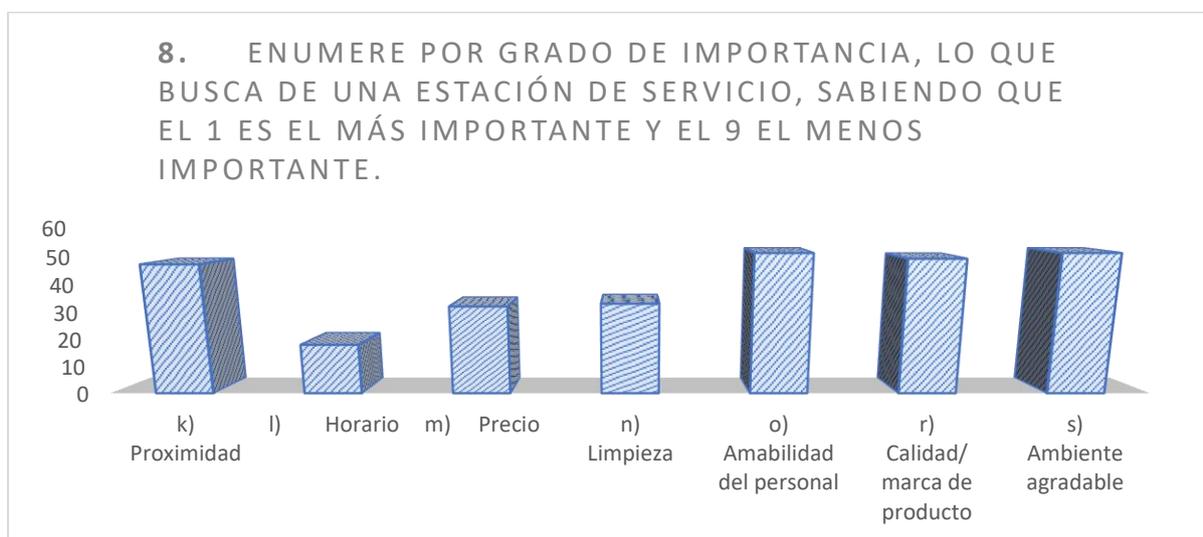
Sexta pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: La manera como conocieron la estación de servicio con mayor notoriedad es por la proximidad a la zona

Figura 33

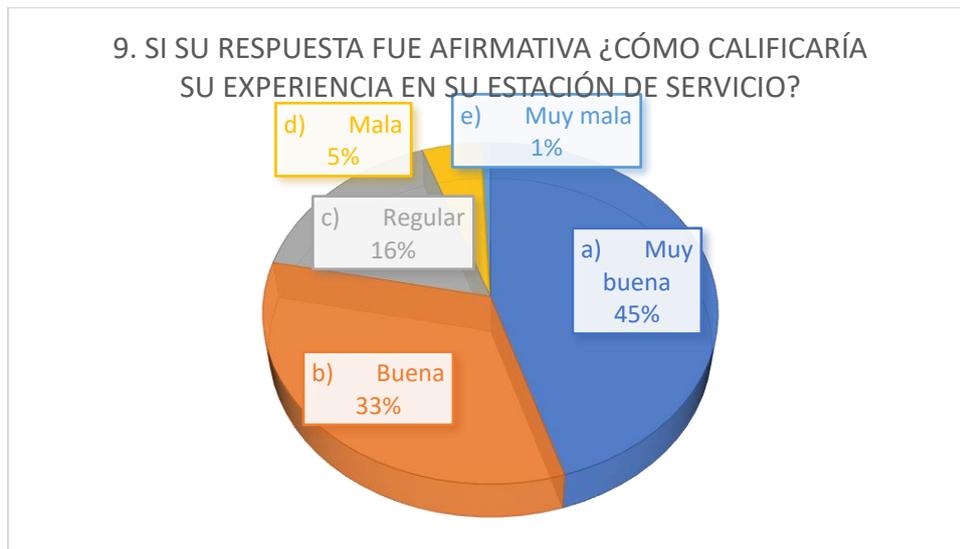
Séptima pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: La preferencia de los encuestados es variada con respecto a esta pregunta siendo la proximidad, amabilidad, calidad del producto y ambiente como los más apreciados

Figura 34

Octava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: Vemos que los encuestados tiene una muy buena apreciación de la estación de servicio que visitan

Figura 35

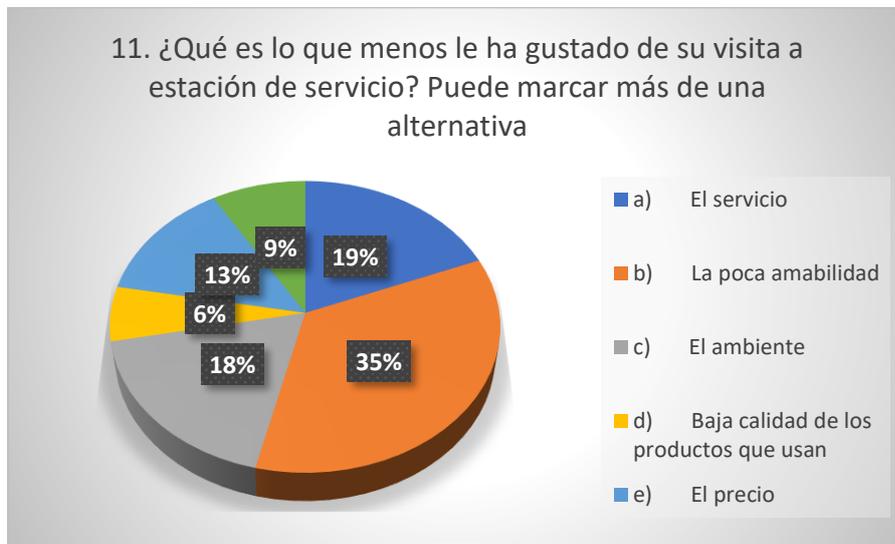
Novena pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: Lo más resaltante es que los preferido por los encuestado al momento de acudir a la estación de servicio de su preferencia ellos aprecian su ubicación y calidad del producto

Figura 36

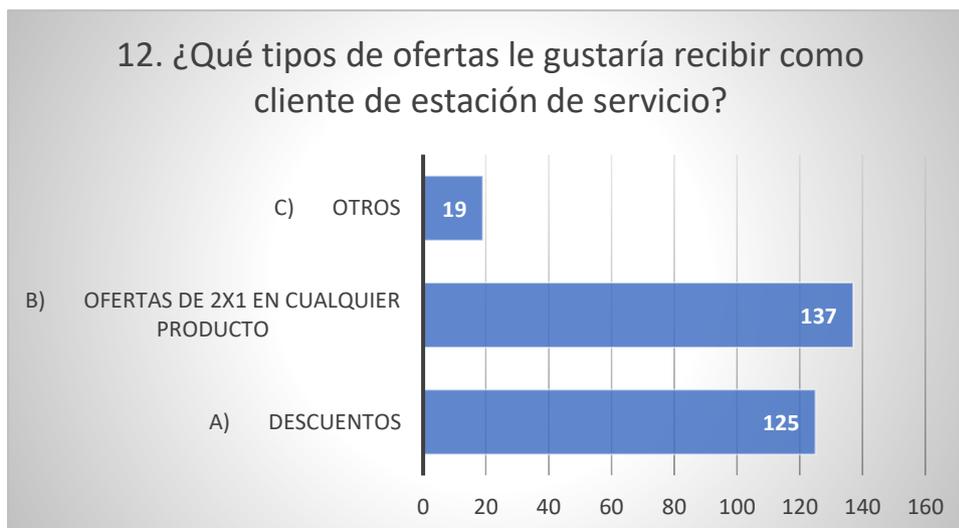
Decima pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: Un factor a considerar que tiene un gran impacto negativo es la amabilidad de la estación de preferencia del encuestado ya que es muy alta seguida por el servicio.

Figura 37

Onceava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: vemos que tiene una alta preferencia por promociones del dos por uno y de sorteos

Figura 38

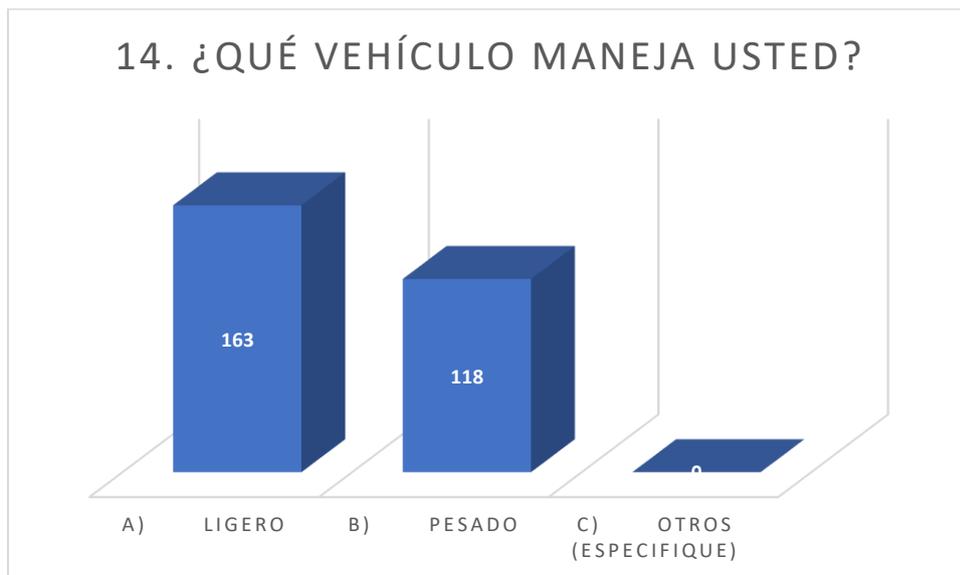
Doceava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: Vemos que lo que influye en ir a la estación de servicio es la calidad de los productos.

Figura 39

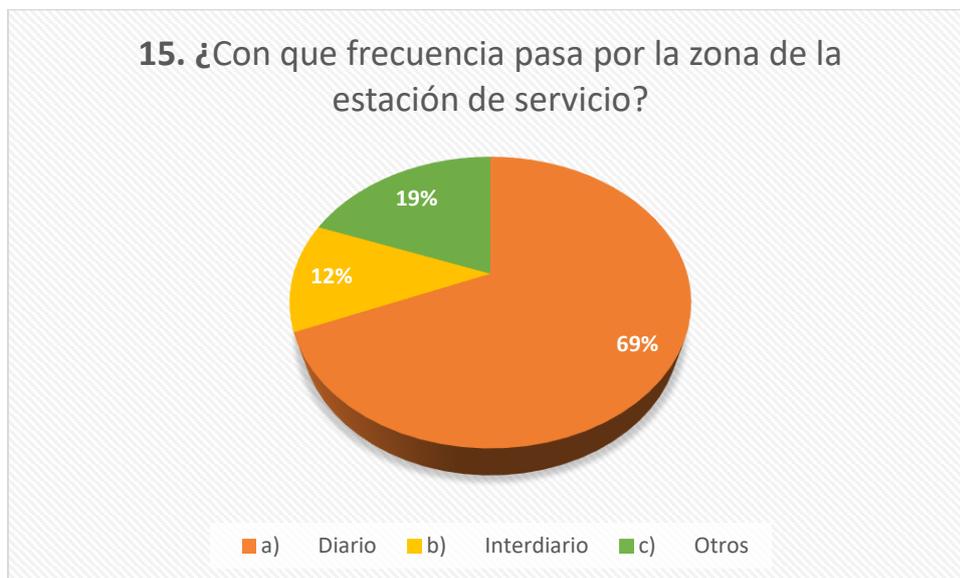
Treceava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: La mayoría de los encuestados que circulan por la zona son en mayor cantidad vehículos ligeros y la otra parte son vehículos pesados.

Figura 40

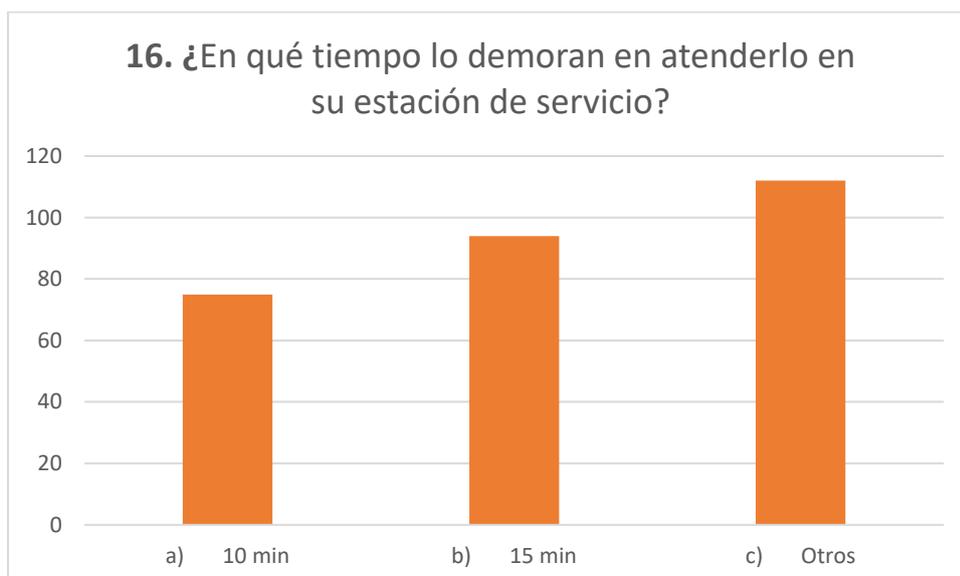
Quinceava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: La gran mayoría de encuestado se puede ver que circula por la zona de manera diaria esto representa el 69%.

Figura 41

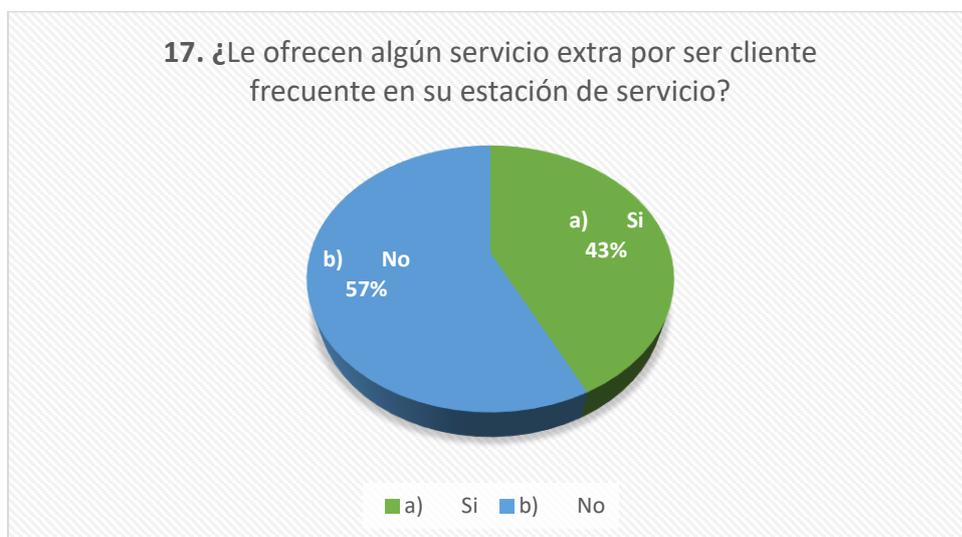
Dieciseisava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: el tiempo que les toma a la mayoría de encuestado para poder adquirir combustibles este les toma un tiempo mayor de 15 minutos.

Figura 42

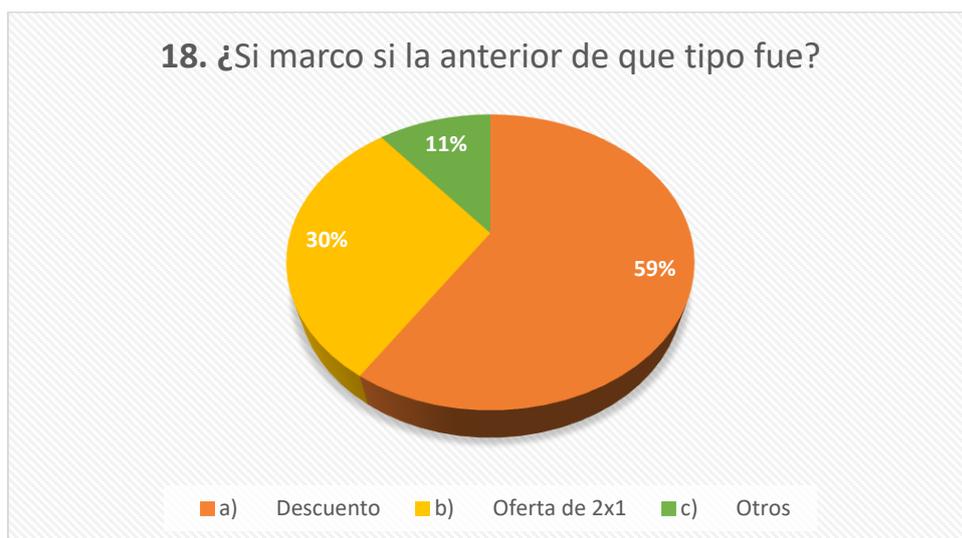
Diecisieteava pregunta de encuesta a población objetivo



Notal: Vemos que al 53% de encuestado no le ofrecen algún servicio extras por compra combustibles en la estación de servicio que acuden.

Figura 43

Dieciochoava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: De los encuestados que reciben algún servicio extra esto son entre 59% descuentos, seguido de 30% que recibe ofertas del dos por uno y un 11% otros tipos de servicios extras.

Figura 44

Diecinueveava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: En relación a los que no reciben ofertas esto desearían recibir descuento con un 60% seguido de ofertas de dos por uno con un 33% y otros con 7%.

Figura 45

Veinteava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: El modo de pago preferido por los encuestados en su mayoría es el pago en efectivo.

Figura 46

Veintiunava pregunta de encuesta a población objetivo



Nota: Vemos que los encuestados están interesados en recibir información promociones por correo o redes sociales en un 81% mientras que un 19% no lo desean.

CAPÍTULO IV

IV. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

4.1. Mercado

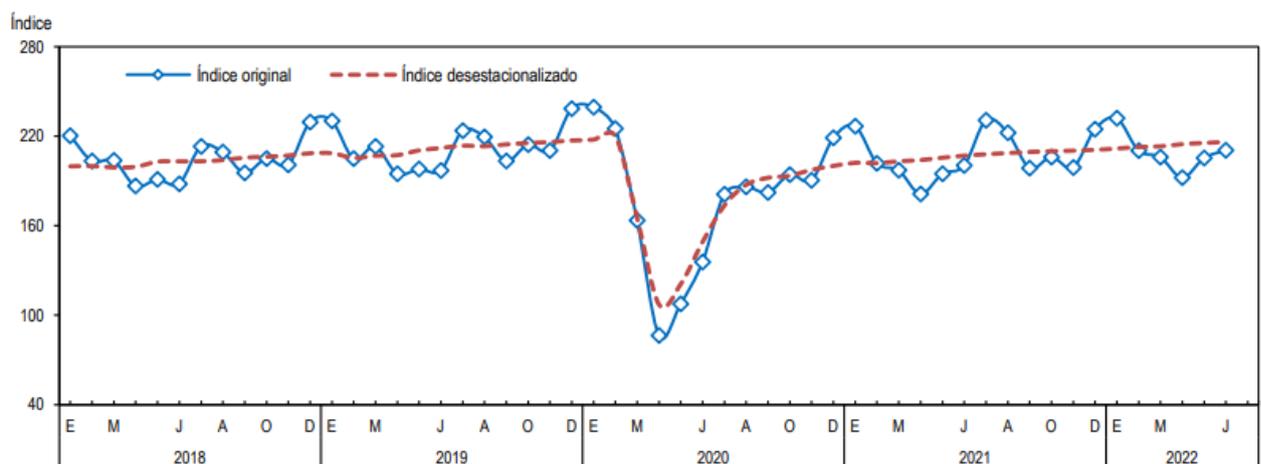
El flujo vehicular a través de unidades de peajes ligeros y pesados ha presentado una fluctuación muy importante, bajando en uno y creciendo en el otro, según el estudio publicado por el INEI en agosto de 2022. Así, el Índice Nacional de Flujo Vehicular, que registra el movimiento de vehículos ligeros y pesados a través de las casetas de peaje, aumentó un 5,1% en junio de 2022 con respecto al mismo mes de 2021, lo que se puede atribuir al dinamismo de la circulación de vehículos ligeros, que aumentó un 6,9%, apoyado en un aumento del tráfico de personas y vehículos propiciado por el retorno a los centros educativos, tanto públicos como

privados, y la progresiva vuelta al trabajo; también influyeron los numerosos eventos, como el Día del Padre, la fiesta del Inti Raymi y las fiestas en honor a San Pedro y San Pablo, que promovieron la reactivación de los sectores comercial y turístico.

Figura 47

Evolución del Índice Nacional de Flujo Vehicular 2018-2022

Perú: Evolución del Índice Nacional del Flujo Vehicular, 2018 - 2022
(Año Base 2007 = 100,0)



Serie desestacionalizada con el programa ARIMA X-13.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática - OTED.

NOTA: Índice se Flujo Vehicular

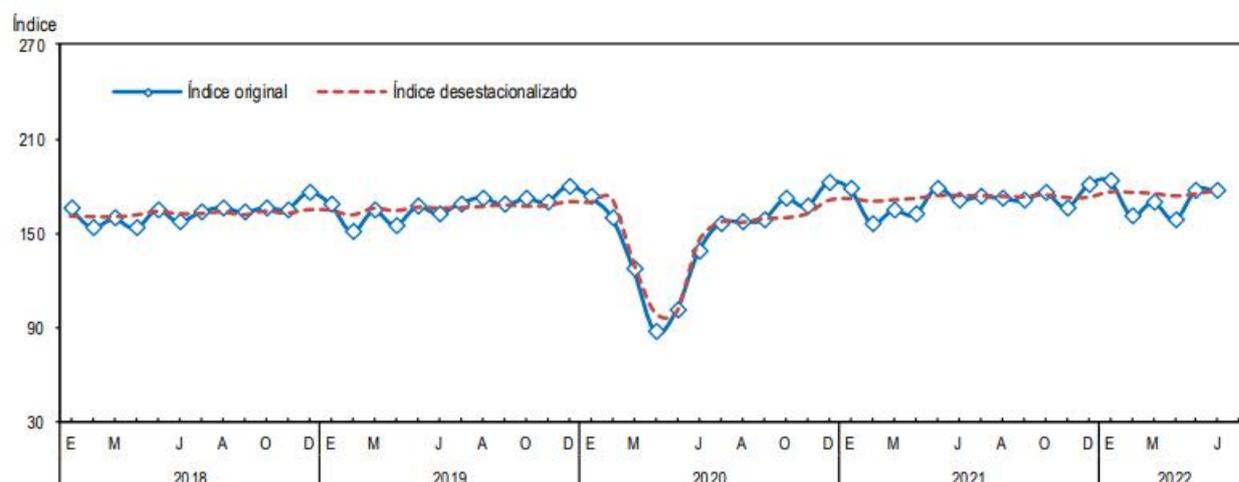
Al igual que el tráfico de vehículos ligeros, el tráfico de vehículos pesados se incrementó en 3.2%, impulsado por el movimiento de vehículos de carga de 3 a 7 ejes, que aumentó en 2.2%. Este aumento en la demanda del servicio de estas unidades para el transporte de mercancías relacionadas con la minería y los hidrocarburos, el comercio, la construcción y las actividades manufactureras se refleja en la mayor demanda de servicios de estas unidades.

El Índice Nacional de Flujo Vehicular aumentó un 7,8% durante los doce meses anteriores (julio 2021-junio 2022). Es importante destacar que, en comparación con el mes anterior, el Índice Nacional del Flujo Vehicular en unidades de peaje creció un 0,3% en el mes observado.

Figura 48

Crecimiento del Índice Nacional de Flujo Vehicular Pesado 2018-2022

Perú: Evolución del Índice Nacional del Flujo de Vehículos Pesados, 2018 - 2022
(Año Base 2007 = 100,0)



Serie desestacionalizada con el programa ARIMA X-13.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática - OTED.

NOTA: Índice de Flujo Vehicular Pesado

En comparación a junio del 2021, el flujo de vehículos pesados aumentó en 3,2% en el mismo mes de 2022. Los peajes del norte en Cajamarca (Pomahuaca-Pucará 13,1%), Ancash (Huarmey 3,2%), Lambayeque (Desvo Olmos 2,4%), La Libertad (Vir 1,3%), y Piura (Piura-Sullana 0,6%) registraron el mayor tráfico de camiones pesados.

Este resultado favoreció a la circulación de vehículos pesados ya que los sectores de minería, construcción y comercio comenzaron a incrementar su demanda por ende la movilización de productos era necesario

Así mismo es necesario conocer que el flujo al norte de la provincia de Lima por el peaje Tunan ubicado en el distrito de Barranca la fluctuación vehicular se encuentra a fines de junio del 2021 entre 33,820 unidades, teniendo su punto más alto en agosto de ese mismo año con 42,104 unidades; a inicio del presente 2020 al cierre de enero tuvo un total de 33,424 unidades vehiculares circulando en esa vía al norte de Provincia de Lima si bien para el cierre de febrero llegó a ser un total de 31,352 unidades vemos que hay una baja se espera que se repita el ciclo económico de actividades para que estimule la circulación de vehículos por la zona en especial las fechas de julio, agosto y octubre

Tabla 16

Parque automotor en circulación a nivel nacional, según departamento, 2012-2020

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	2 137 837	2 287 875	2 423 696	2 544 133	2 661 719	2 786 101	2 894 327	3 004 308	3 070 704
Amazonas	2 400	2 351	2 314	2 275	2 273	2 227	2 182	2 142	2 119
Áncash	25 418	27 542	29 573	31 213	33 542	34 923	36 190	37 703	38 725
Apurímac	4 039	4 083	4 139	4 192	4 216	4 177	4 120	4 048	3 975
Arequipa	134 533	149 892	164 302	176 315	187 929	200 560	211 735	222 491	229 266
Ayacucho	5 941	5 968	6 021	6 022	6 041	6 015	5 918	5 798	5 686
Cajamarca	19 673	21 461	22 664	23 740	24 943	26 224	27 674	29 036	30 014
Cusco	53 675	59 459	64 820	69 213	73 997	79 874	84 942	89 338	91 802
Huancavelica	1 323	1 300	1 315	1 286	1 286	1 259	1 235	1 210	1 186
Huánuco	13 476	14 261	14 911	15 648	16 382	16 915	17 367	17 991	18 075
Ica	26 551	26 398	26 439	26 715	27 092	27 423	27 558	27 970	27 923
Junín	56 237	59 019	61 933	64 576	67 049	69 760	72 316	74 947	76 284

La Libertad	167 325	172 968	178 433	183 931	190 073	196 040	202 558	208 882	213 166
Lambayeque	53 902	58 142	61 896	65 160	68 261	71 328	74 092	76 586	78 677
Lima 1/	1 395 576	1 498 037	1 590 755	1 674 145	1 752 919	1 837 347	1 908 672	1 982 650	2 025 227
Loreto	5 313	5 443	5 533	5 501	5 501	5 489	5 477	5 486	5 469
Madre de Dios	1 062	1 123	1 136	1 161	1 223	1 308	1 383	1 405	1 407
Moquegua	14 608	14 944	14 979	14 931	14 931	14 887	14 810	14 691	14 535
Pasco	7 238	7 108	6 956	6 804	6 804	6 660	6 545	6 441	6 790
Piura	42 404	46 029	49 576	52 390	55 060	57 740	60 006	62 419	64 836
Puno	40 543	43 477	45 056	46 200	47 696	49 387	51 041	52 689	53 692
San Martín	10 926	11 271	11 648	12 047	12 358	12 669	13 052	13 491	13 957
Tacna	44 430	45 960	47 180	48 201	49 382	50 858	52 161	53 271	53 978
Tumbes	3 257	3 320	3 372	3 415	3 451	3 423	3 375	3 313	3 246
Ucayali	7 987	8 319	8 745	9 052	9 310	9 608	9 918	10 310	10 669

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Nota: Parque automotor más grande se encuentra en lima

Como se aprecia en la tabla 15, el departamento de Lima cuenta con el parque automotor más grande de nuestro país, siendo que esta tenga la mayor demanda de estaciones de servicio. A la fecha de hoy el parque vehicular llego 2'025,227 vehículos entre ligeros y pesados.

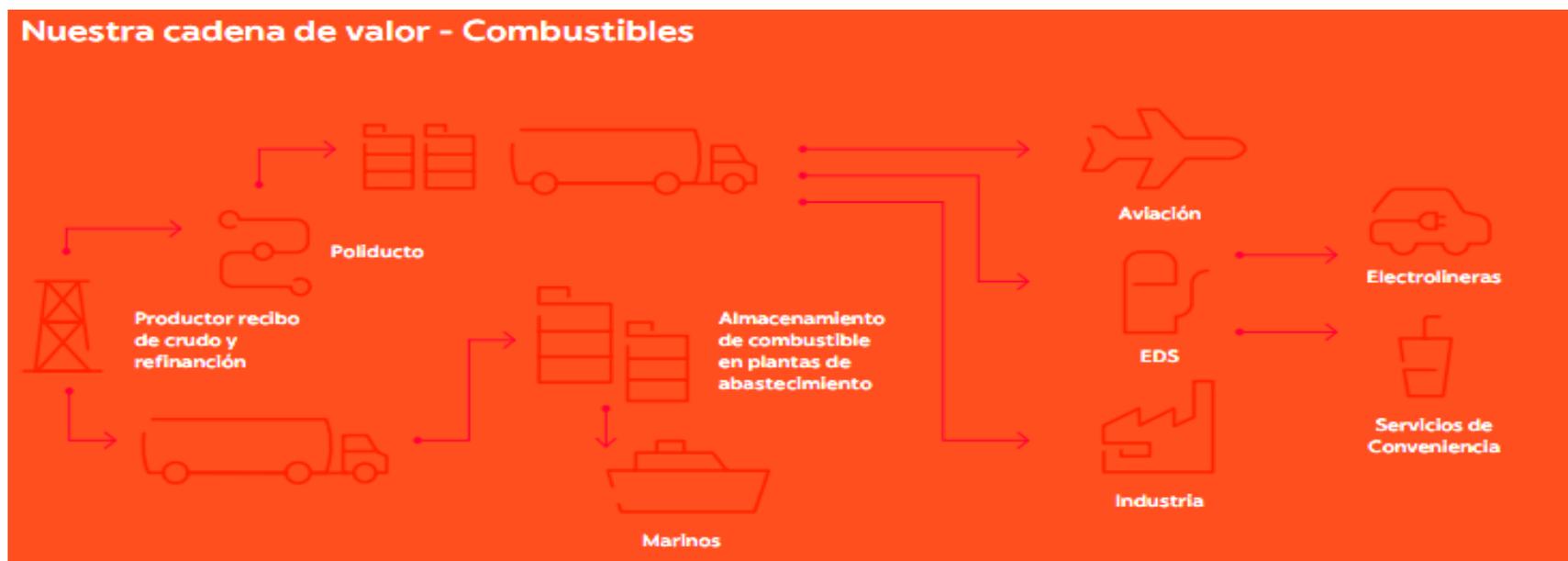
4.2. Marketing Mix

Como componente de la estrategia de Marketing a la publicidad, se puede decir que se centrará principalmente en la promoción de la marca Terpel porque, teóricamente, los productos son los mismos en la mayoría de los grifos.

Las campañas publicitarias se llevarán a cabo en dos etapas: la primera estará a cargo de Terpel y consistirá en el posicionamiento de su propia marca a través de diversos medios publicitarios, como pancartas, carteles y banderolas; la segunda etapa estará a cargo del propio grifo y consistirá en la publicidad propia de su establecimiento. Esto se hará a través de medios convencionales, como la radio, los periódicos y las redes sociales.

Figura 49

Cadena de valor de Terpel Perú S.A.C.



Nota: la cadena de valor parte desde la distribución y la entrega al cliente del producto con un buen servicio

Por otro lado, la complementación de campañas de promoción sería otro mecanismo para llegar a los potenciales clientes. Por ende, incluir una promoción de cupones de descuento a llegar a consumir una cierta cantidad de galones conseguirá cupones de descuento en lubricantes o combustibles.

Figura 50

Modelo de sostenibilidad del proyecto

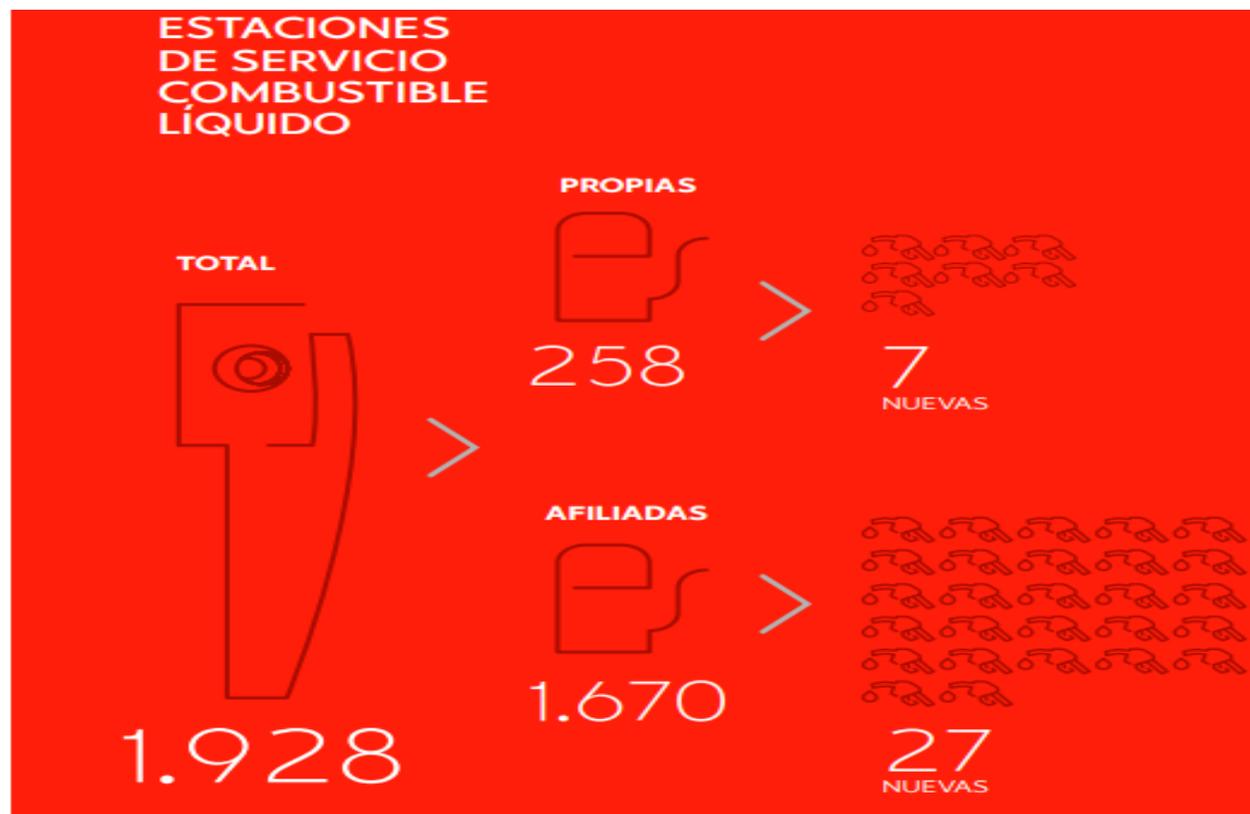
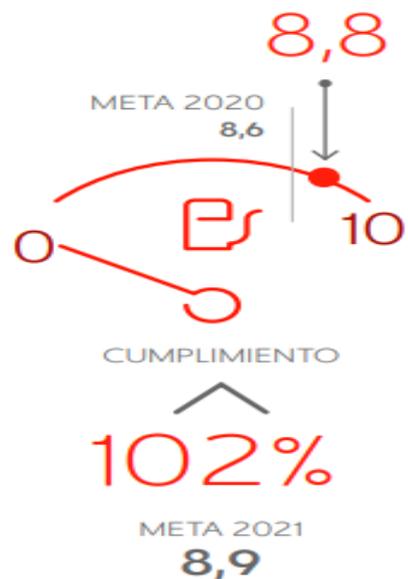


Nota: se proyecta el modelo de sostenibilidad el cual tiene todos sus socios como marco de referencia en su marketing.

Figura 51

Como se llega al cliente y como medimos esta necesidad del cliente

ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES DE EDS COMBUSTIBLE LÍQUIDO



Nota: una forma de posicionamiento de la marca es por medio de los índices de satisfacción de cliente los cuales se cumplió en un 102%

CAPÍTULO V

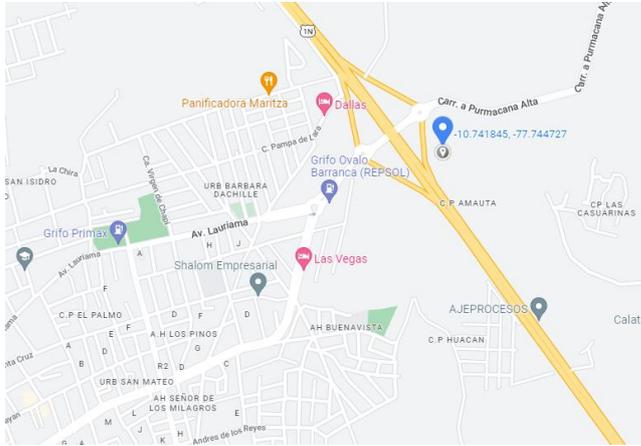
V.PLAN TÉCNICO

5.1. Localización de la empresa

La empresa se encuentra localizada en localizada en el Km 202 de la vía panamericana norte en el distrito y provincia de Barranca, Departamento de Lima.

Figura 52

Ubicación geográfica de la tienda en el distrito de Barranca



Nota: Ubicación geográfica de la testación de servicios.

5.2. Tamaño del negocio

La estación de servicio tiene 64 metros de largo por 24 de ancho; este espacio está dedicado a las actividades de suministro de hidrocarburos y GLP, así como a las oficinas administrativas; en la zona de operaciones se han colocado dos surtidores de gasolina de 90, 95 y Diesel, así como un surtidor de GLP. también hay una zona de conexión con los tanques de combustible los cuales se encuentra en el subsuelo, así como un patio de maniobras, estacionamientos temporales, ruta de entrada y salida con señalizaciones, así como un depósito, y oficinas administrativas

Figura 53

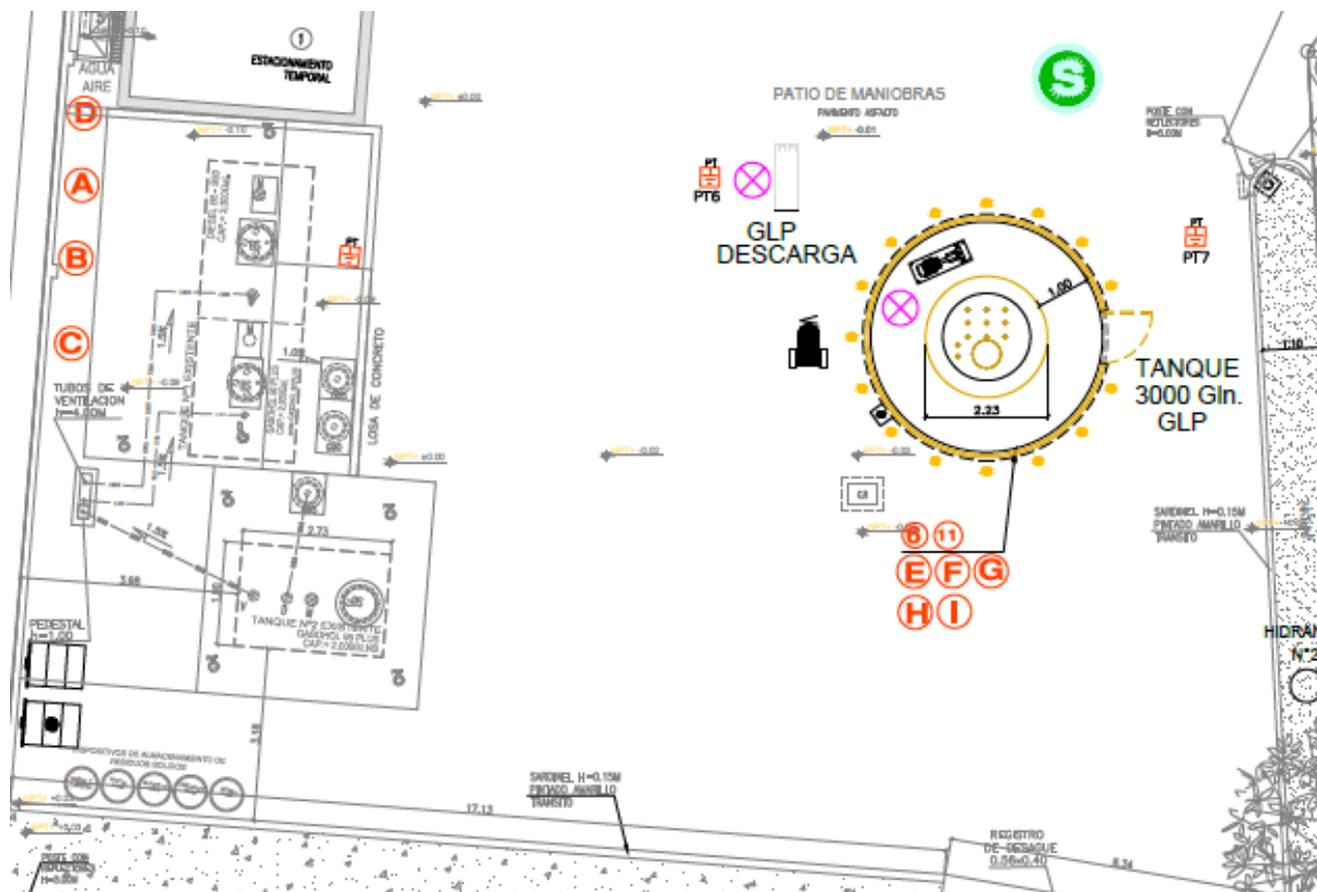
Surtidores de combustibles y GLP



Nota: Distribución de los surtidores de combustibles y GLP.

Figura 54

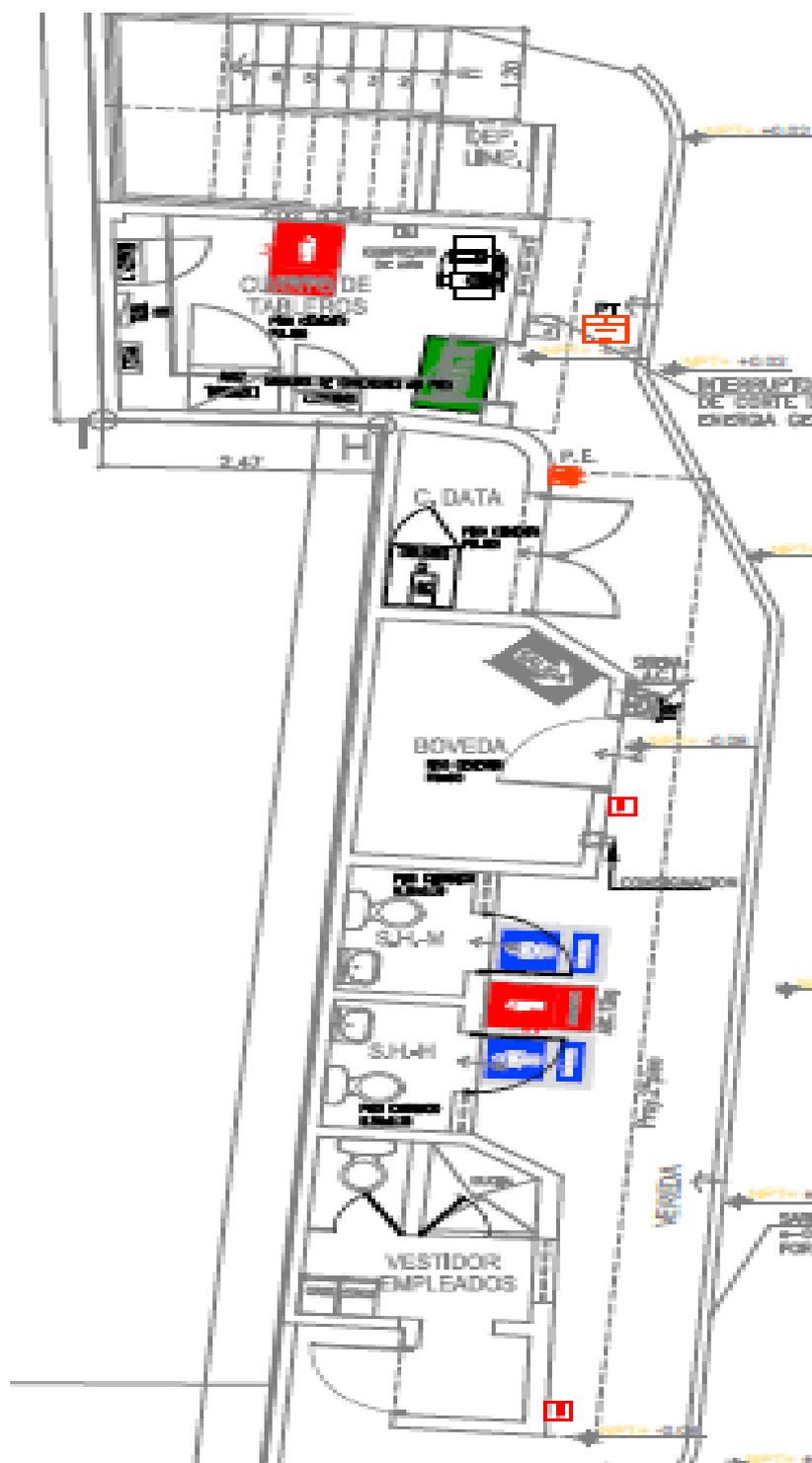
Ubicación de los tanques de combustibles, GLP y patio de maniobras



Nota: Ubicación de los 2 tanques de combustibles y el tanque de GLP esto se encuentra en el subsuelo.

Figura 55

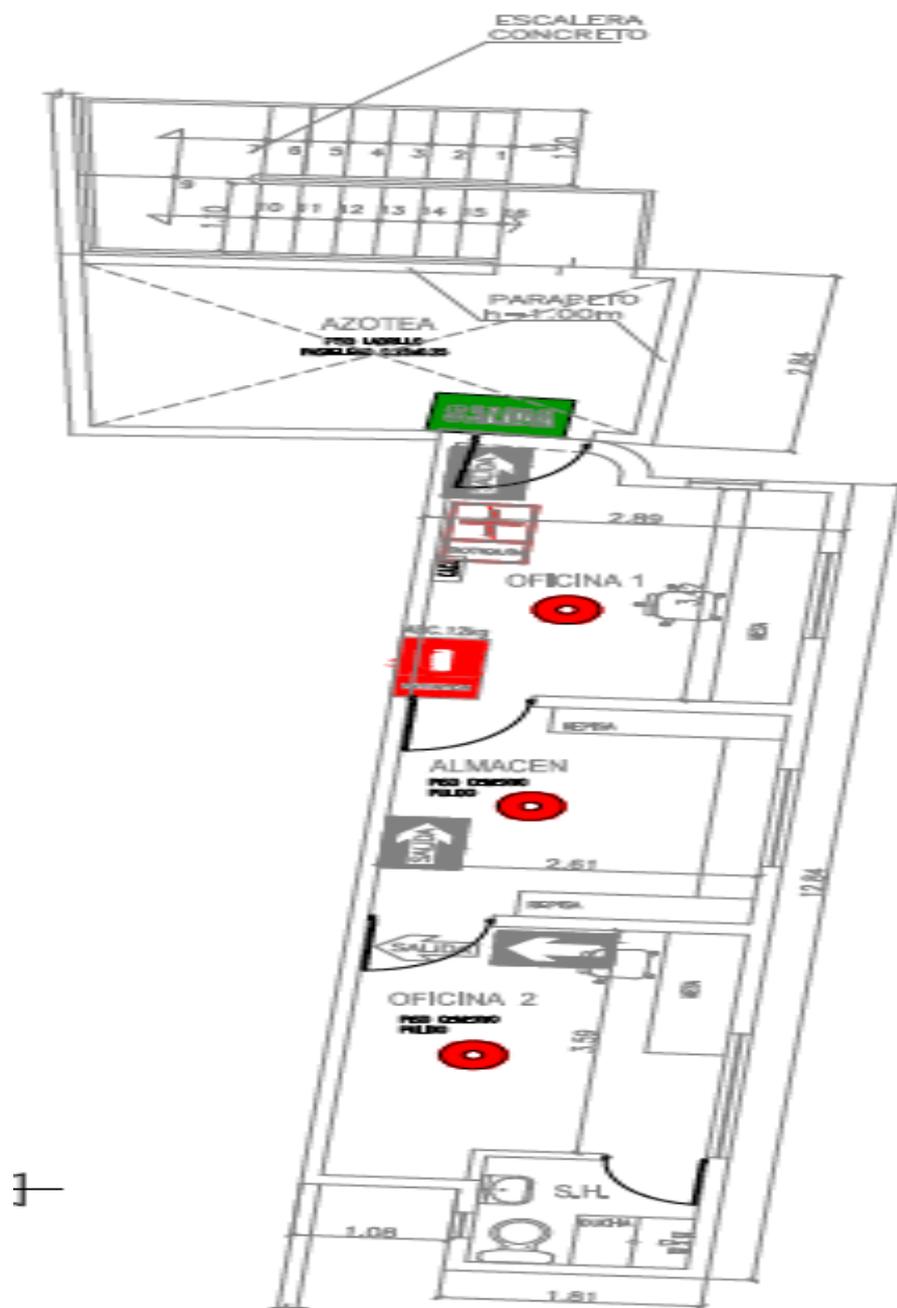
Distribución de la primera planta se ubican el almacén, cuarto de controles, servicio higiénicos y vestidores de trabajadores



Nota: Distribución del primer piso de la estación de servicio.

Figura 56

Distribución de la segunda planta ubicación de oficinas, almacén y servicio higiénicos

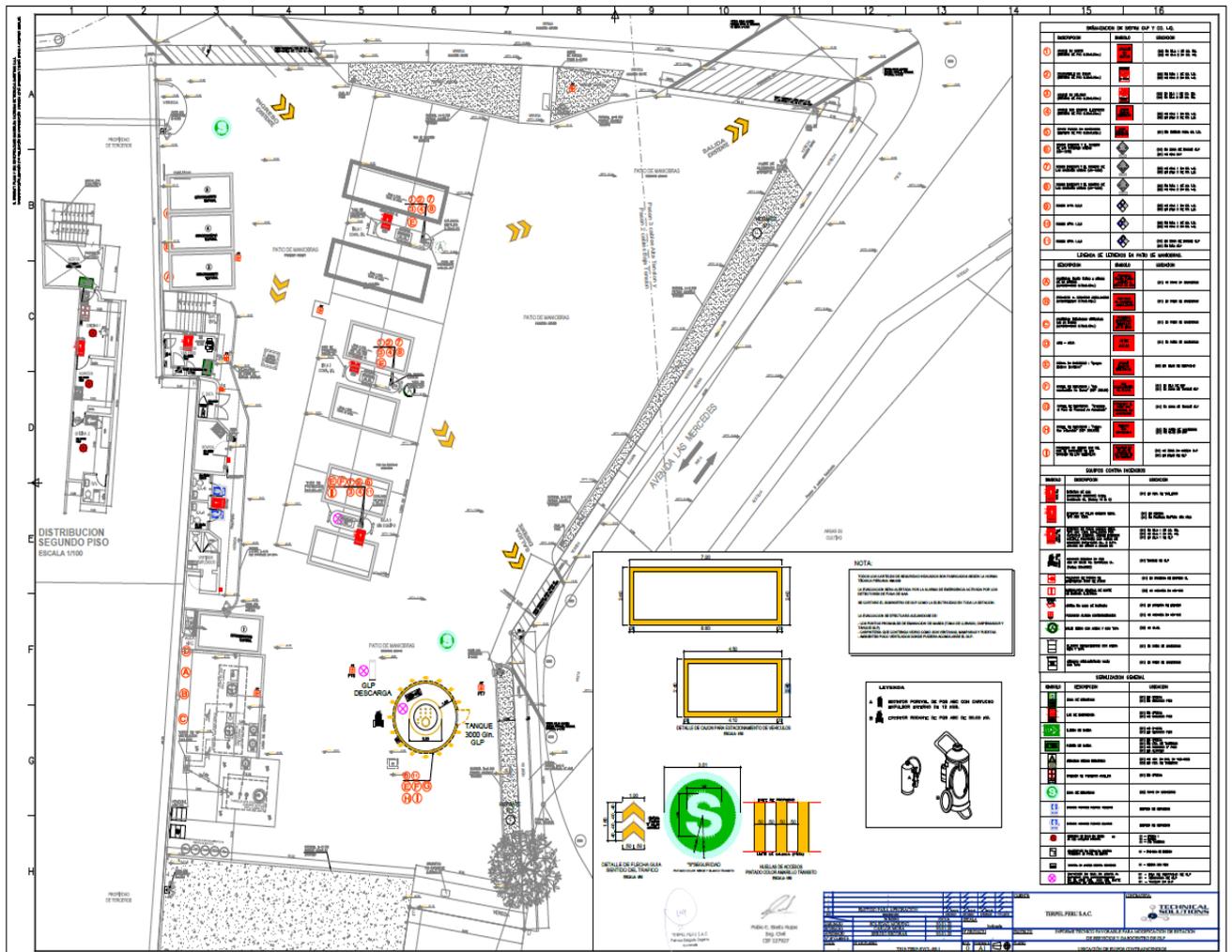


**DISTRIBUCION
SEGUNDO PISO
ESCALA 1/100**

Nota: Distribución del segundo piso de la estación de servicio.

Figura 57

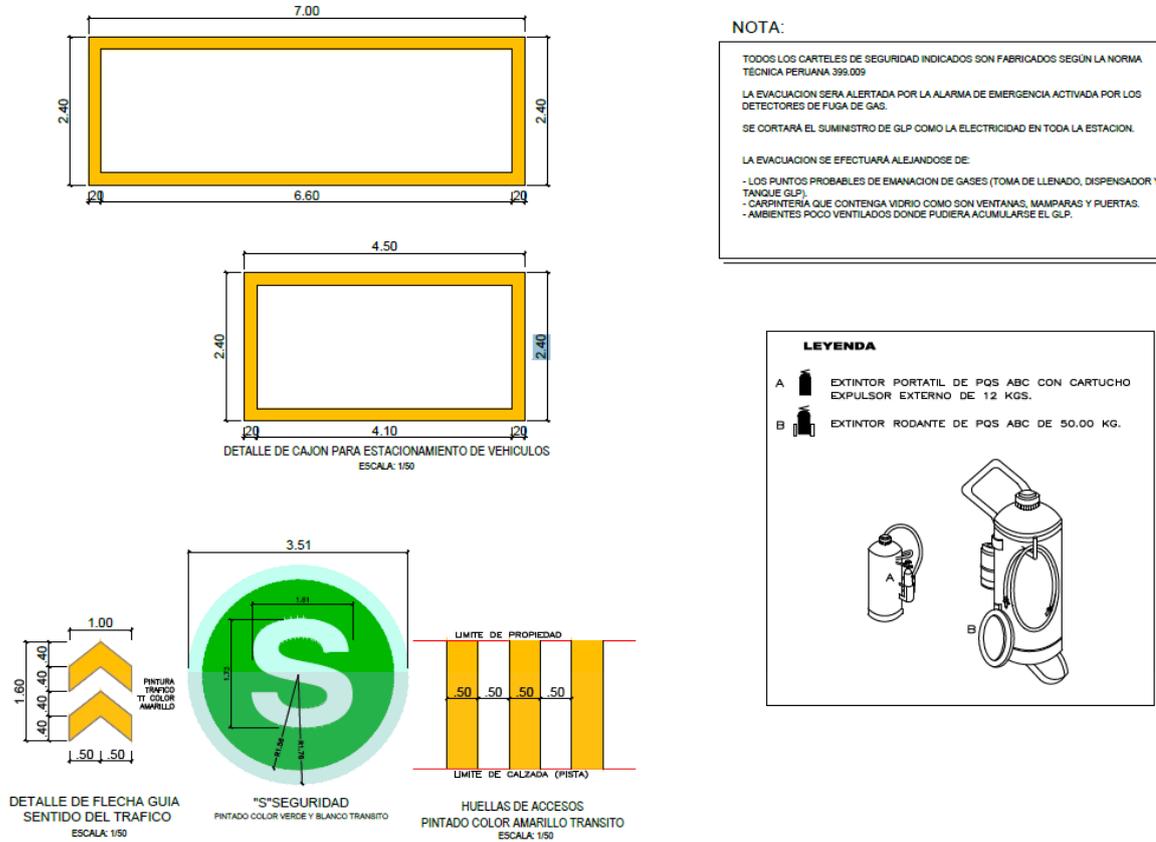
Plano general de la estructura de la estación de servicio



Nota: Plano de estación y señalización de zonas de trabajo.

Figura 58

Especificaciones técnicas de las señalizaciones extintores y cajón de estacionamiento de vehículos



Nota: Se presenta una escala de las señaléticas acorde a la normativa legal actual, así como de las zonas de estacionamiento de vehículos para la atención en los surtidores y la escala de los extintores ubicados dentro de las zonas designadas para una emergencia.

Figura 59

Señalización de sistema de GLP y combustibles líquido

SEÑALIZACION DE SISTEM GLP Y CO. LIQ.			
	DESCRIPCION	SIMBOLO	UBICACION
①	APAGUE SU MOTOR (LETRERO DE PVC 0.30x0.30m.)		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
②	COMBUSTIBLE NO FUMAR (LETRERO DE PVC 0.35x0.45m.)		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
③	APAGUE SU CELULAR (LETRERO DE PVC 0.35x0.45m.)		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
④	APAGUE SUS EQUIPOS ELECTRICOS (LETRERO DE PVC 0.30x0.30m.)		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
⑤	BOTON PARADA DE EMERGENCIA (LETRERO DE PVC 0.25x0.20m.)		(01) EN EDIFICIO PARA CO. LIQ.
⑥	ROMBO INDECOPI Y EL NUMERO DE LAS NACIONES UNIDAS (UN-1075)		(01) EN ZONA DE TANQUE GLP (01) EN ISLA GLP
⑦	ROMBO INDECOPI Y EL NUMERO DE LAS NACIONES UNIDAS (UN-1202)		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
⑧	ROMBO INDECOPI Y EL NUMERO DE LAS NACIONES UNIDAS (UN-1203)		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
⑨	ROMBO NFPA 0,2,0		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
⑩	ROMBO NFPA 1,3,0		(02) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (02) EN ISLA 2 DE CO. LIQ.
⑪	ROMBO NFPA 1,4,0		(01) EN ZONA DE TANQUE GLP (01) EN ISLA GLP

Nota: Señalización de surtidores, tanques de combustibles líquido y GLP, e símbolos de precaución y de prohibición por seguridad e los clientes.

Figura 60

Leyenda de letrero para patio de maniobras

LEYENDA DE LETREROS EN PATIO DE MANIOBRAS.			
	DESCRIPCION	SIMBOLO	UBICACION
A	PROHIBIDO HACER FUEGO A MENOS DE 50 METROS (AUTOADHESIVO 0.70x0.45m.)	PROHIBIDO HACER FUEGO ABIERTO A MENOS DE 50m	(01) EN PATIO DE MANIOBRAS
B	PROHIBIDO EL COMERCIO AMBULATORIO (AUTOADHESIVO 0.70x0.45m.)	PROHIBIDO EL COMERCIO AMBULATORIO	(01) EN PATIO DE MANIOBRAS
C	PROHIBIDO ESTACIONAR VEHICULOS LAS 24 HORAS (AUTOADHESIVO 0.70x0.45m.)	PROHIBIDO ESTACIONAR VEHICULOS LAS 24 HORAS	(01) EN PATIO DE MANIOBRAS
D	AIRE - AGUA	AIRE AGUA	(01) EN PATIO DE MANIOBRAS
E	CARTEL DE SEGURIDAD : "Apague Equipos Electricos"	APAGUE EQUIPOS ELECTRICOS	(03) EN ISLAS DE DESPACHO
F	CARTEL DE SEGURIDAD : "Gas combustible No Fumar" (NTP 388.09)	GAS COMBUSTIBLES NO FUMAR	(01) EN ISLA DE GLP (01) EN ZONA DE TANQUE GLP
G	CARTEL DE SEGURIDAD: "Prohibido el Paso de Personal no Autorizado"	PROHIBIDO EL PASO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO	(01) EN ZONA DE TANQUE GLP
H	CARTEL DE SEGURIDAD : "Peligro Gas inflamable" (NTP 388.008)	PELIGRO GAS INFLAMABLE	(01) EN PATIO DE MANIOBRAS (01) EN ISLAS DE GLP
I	PROHIBIDO NO LLENAR MAS DEL 80% DE CAPACIDAD DE LOS TANQUES DE LOS VEHICULOS	NO LLENAR MAS DEL 80% DE CAPACIDAD DE LOS TANQUES DE LOS VEHICULOS	(01) EN ZONA DE TANQUE GLP (01) EN ISLAS DE GLP

Nota: La señalización la ubicación de los distintos tanques de combustibles líquido y GLP.

Figura 61

Equipos contra incendios

EQUIPOS CONTRA INCENDIOS		
SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACION
	EXTINTOR DE CO2 (MONOXIDO CARBONO) 5.5Kg. Certificado UL, (Rating 10 B: C)	(01) EN CTO. DE TABLEROS
	EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO, TIPO ABC 12KG.	(01) EN OFICINA (01) EN FACHADA EDIFICIO 1ER PISO
	EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO, TIPO ABC 12KG. IMPULSADOS POR CARTUCHO EXTERNO, AGENTE EXTINTOR MÚLTIPLE PROPÓSITO CON RATING DE EXTINCIÓN CERTIFICADA U.L. O N.P.T. 350.062 NO MENOR A 20A:80 BC	(01) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (01) EN ISLA 1 DE CO. LIQ. (01) EN ISLA 1 DE GLP
	EXTINTOR RODANTE DE PQS ABC DE 50.00 KG. Certificado UL. (Rating 20A:80BC)	(01) TANQUE DE GLP
	PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA CASO DE FUGAS	(01) EN FACHADA DE EDIFICIO CL
	INTERRUPTOR GENERAL DE CORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA	(02) EN FACHADA DE EDIFICIO
	SIRENA EN CASO DE INCENDIO	(01) EN FACHADA DE EDIFICIO
	PULSADOR ALARMA CONTRAINCENDIOS	(01) EN FACHADA DE EDIFICIO
	BALDE LLENO CON ARENA Y CON TAPA	(02) EN ISLAS.
	CILINDRO REGLAMENTARIO CON ARENA SECA Y TAPA	(01) EN PATIO DE MANIOBRAS
	CILINDRO REGLAMENTARIO VACIO CON TAPA	(01) EN PATIO DE MANIOBRAS

Nota: Se identifica los diferentes equipos contra incendio distribuidos en la estación para un rápido acceso a esto y usarlo antes cualquier imprevisto de emergencia

Figura 62

Señalización general

SEÑALIZACION GENERAL		
SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACION
	ZONA DE SEGURIDAD	(01) EN OFICINA (01) EN SEGUNDO PISO
	LUZ DE EMERGENCIA	(01) EN OFICINA (01) EN SEGUNDO PISO
	FLECHA DE SALIDA	(01) EN OFICINA (01) EN SEGUNDO PISO
	PUERTA DE SALIDA	(01) EN OFICINA (01) EN CTO. DE TABLEROS (01) EN PASADIZO 2° PISO (01) EN ALMACEN
	ATENCION RIESGO ELECTRICO	(01) EN EXT. DE CTO. DE TABLEROS (03) EN CTO. DE TABLEROS
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	(01) EN OFICINA
	ZONA DE SEGURIDAD	(02) PATIO DE MANIOBRAS
	SERVICIO HIGIENICO PUBLICO HOMBRES	EDIFICIO DE SERVICIOS
	SERVICIO HIGIENICO PUBLICO MUJERES	EDIFICIO DE SERVICIOS
	DETECTOR DE HUMO EN TECHO 03 en caja octogonal #100mm	01 - OFICINA 1 01 - BOVEDA 01 - CTO TABLEROS
	INTERRUPTOR DE CORTE DE ENERGIA PROTEGIDO EN PANEL DE HIERRO	01 - FACHADA DE EDIFICIO
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	01 - OFICINA 2DO PISO
	DETECTOR DE GAS; SE ACTIVA AL SUPERAR UNA CONCENTRACION EN EL AIRE DEL 20% DEL LIMITE INFERIOR DE INFLAMABILIDAD	01 - ISLA DE DESPACHO DE GLP 01 - DESCARGA DE GLP 01 - TANQUE DE GLP

Nota: Señalización de acuerdo a la normativa de estación de servicio.

Figura 63

Estación de Terpel Perú S.A.C. Especificaciones técnicas de las señalizaciones extintores y cajón de estacionamiento de vehículos



Nota: Estación de Terpel operativo

Figura 64

Tablero de precio



Nota: Esta es el tablero de precios y banner publicitario de la empresa.

5.3. Necesidades

5.3.1. Materiales para el servicio

Los dos surtidores de combustible líquido, el surtidor de GLP y los dos depósitos de almacenamiento de combustible líquido son los elementos necesarios para construir la estación de servicio.

Será necesario contar con un grupo electrógeno; además de los despachadores de isla que serán distribuidos en 3 turnos (Mañana, tarde y noche)

Los bienes que están relacionados de manera indirecta con el funcionamiento de la EDS, son los equipos de seguridad, para atención de una emergencia, los suministros de agua y luz, servicios higiénicos, material de oficina, equipos informáticos para el control administrativo, así como el recurso humano del administrador.

5.4. Costos

5.4.1. Costos Directos

Los materiales que se necesitarán tanto para el servicio directo como para las áreas desoporte se detallan a continuación:

Para el correcto mantenimiento y cuidados de los surtidores de combustibles, así como del sistema de seguridad, se detallan a continuación:

Tabla 17

Insumos para atención directa

Materiales para mantenimiento demáquinas	idad	Cantidad requerida anual	Costo unitario (soles)	Costo total anual (soles)
Filtros de surtidores	unidades	3	68,86	206,57
Teflones	unidades	10	1,69	16,95
Aceite para grupo electrógeno	galones	15	18,01	270,13
Filtros de petróleo	unidades	3	27,97	83,90
Filtros de aceite	unidades	3	18,64	55,93
Refrigerante	galones	12	6,99	83,90
Agua acidulada	galones	2	2,54	5,08
Fajas	unidades	2	50,85	101,69
Aceite para compresoralitros		48	13,56	650,85
Gel	Kilogramos	36	4,75	170,85
Total				1.645,85

Nota: Se calculó un promedio anual, en materiales de mantenimiento de surtidores y demás equipos.

Se tiene un rango en promedio del requerimiento de combustibles anual para poder tener la estación de servicio abastecida todos los días que esté operativa.

Tabla 18

Un estimado de combustibles requerido en la estación para la atención

Insumos para atención directa	Unidad	Requerimiento	Cantidad requerida anual
Combustible	galones	4.400.645 - 2,000	4.500.149

Nota: cálculo de un promedio anual, de combustible requerido.

Se toma un estimado del total de galones que requiere la estación de servicio así como el en que proporción debe darse por el tipo de combustibles y se proyecta para los 5 años del proyecto.

Tabla 19

Galones por el tipo de combustible

Producto	2022	2023	2024	2025	2026
Diesel B5	4.983.187,10	5.238.343,05	5.549.510,70	5.885.180,20	6.235.570,05
Gasohol 95	1.060.752,10	1.113.857,25	1.180.022,55	1.251.397,75	1.325.903,05
Gasohol 90	7.324.832,08	7.700.031,50	8.157.428,15	8.650.841,05	9.135.891,80
GLP	1.750.724,90	1.839.352,50	1.948.613,50	2.066.478,05	2.139.511,30
Total	15.129.509,18	16.405.417,70	17.619.685,70	18.227.371,75	20.252.415,80

Nota: Se proyecta una demanda de combustibles para los 5 años

Tabla 20*Transporte por cisternas para el abastecimiento de tanques*

Tipo de vehículo	Capacidad en galones						Total capacidad cada día y medio	Tipo combustible
	Compartimento 1	Compartimento 2	Compartimento 3	Compartimento 4	Compartimento 5	Compartimento 6		
Tráiler	1.000	500	2.500	1.000	1.000	1.000	7.000	Líquido
F1W976	2.000	1.000	1.050	1.050	2.000	-	7.100	GLP
Cisterna	3.000		-	-	-		3.000	
Total general							17.100	

Nota: Se toma las capacidades de los tráileres y cisterna que nos abastece de combustible líquido y GLP.

Es importante tener en cuenta el nivel de los tanques ya que este nos da a conocer el tiempo de abastecer la estación de servicio.

Tabla 21

Tamaño de los tanques de la estación

Producto	Tanques (galones)
Diésel B5	3.000
Gasohol 95	2.000
Gasohol 90	2.000
GLP	3.000

Nota: Se estima el tamaño de nuestros tanques dentro de la estación de servicio para tener una idea de la capacidad y el abastecimiento de estos.

Tabla 22

Materiales para la atención de la estación

Materiales de atención directa	Unidad	Cantidad requerida anual	Costo unitario (soles)	Costo total anual (soles)
Papel de boletas y facturas	rollos	750	1,20	900,00
Papel contómetro para POS	rollos	365	1,20	438,00
Total				1.338,00

Nota: Se estima el tamaño de nuestros tanques dentro de la estación de servicio para tener una idea de la capacidad y el abastecimiento de estos

5.4.2. Costos Indirectos

Todo costo que no esté relacionado directamente con el servicio de abastecimiento de combustible líquido o GLP pero que tiene importancia para la operatividad de la EDS.

Tabla 23

Insumos para atención indirecta continuidad de operaciones

Concepto	Monto anual(soles)
Recibo de agua	915,25
Recibo de electricidad	13.501,72
Telefónica	1.631,03
Internet	1.030,64
Alquiler POS	410,38
Transporte de combustible	827.594,89
Servicios tercerizados (outsourcing)	102.609,91
Total	947.693,83

Nota: Se calculó un promedio anual del servicio que se usa de manera indirecta.

Así también se debe incluir los materiales de limpiezas de la estación, los materiales para dar el servicio, los materiales de oficina y lo más importante los materiales de mantenimiento para los equipos de los tanques, surtidores, grupo electrógenos entre otros equipos para un correcto funcionamiento.

Tabla 24*Insumos para atención indirecta de limpieza*

Concepto	Monto anual (soles)
Materiales de limpieza	9.906,57
Materiales de atención directa	1.391,95
Materiales de oficina	3.479,66
Materiales para mantenimiento de máquinas	1.645,85
Total	16.424,03

Nota: Se calculó un promedio anual del servicio que se utilizan en mantenimiento y limpieza.

Se incluye artículos de limpieza personal o aseo personal los cuales son mayormente utilizado en los servicios higiénicos de la estación tanto por personal como los clientes que visitan la estación.

Tabla 25*Insumos para atención indirecta higiene personal*

Materiales de limpieza	Unidad	Cantidad anual	requerida	Costo unitario (soles)	Costo total anual (soles)
Aromatizante	unidades	260		15,25	3.966,10
Papel higiénico	rollos grandes	3650		0,67	2.459,11
Jabón líquido para manos	para envases de 400 ml	520		6,69	3.481,36
Total					9.906,57

Nota: insumos de limpieza personal

Tabla 26*Insumos para atención indirecta*

Materiales de oficina	Unidad	Cantidad requerida anual	Costo unitario (soles)	Costo total anual (soles)
Papel de oficina	millares	12	16,95	203,39
Lapiceros	unidades	180	0,85	152,54
Correctores	unidades	180	2,12	381,36
Post its	cientos	104	21,19	2.203,39
Cuadernos	unidades	18	5,08	91,53
Tintas de impresora	juegos de tintas	4	111,86	447,46
Total				3.479,66

Nota: los útiles de oficina son uno de los costos indirectos importante para la operatividad de la estación de servicio

5.4.3. Planilla de Personal

Se cuenta con un total de 8 personas distribuidas en 3 turnos detalladas a continuación:

Tabla 27*Horarios de atención de los Representante de servicios (atención 24 horas)*

Turnos	Horario	Porcentaje ocupación	Minutos
Turno 1	06:00 AM - 07:00 AM	100%	60
	07:00 AM - 08:00 AM	100%	60
	08:00 AM - 09:00 AM	100%	60
	09:00 AM - 10:00 AM	90%	48
	10:00 AM - 11:00 AM	75%	42
	11:00 AM - 12:00 PM	70%	39
	12:00 PM - 01:00 PM	65%	39
	01:00 PM - 02:00 PM	85%	48
Turno 2	02:00 PM - 03:00 PM	80%	48

	03:00 PM - 04:00 PM	90%	51
	04:00 PM - 05:00 PM	90%	54
	05:00 PM - 06:00 PM	100%	60
	06:00 PM - 07:00 PM	100%	60
	07:00 PM - 08:00 PM	100%	60
	08:00 PM - 09:00 PM	100%	60
	09:00 PM - 10:00 PM	90%	54
Turno 3	10:00 PM - 11:00 PM	60%	30
	11:00 PM - 12:00 AM	50%	30
	12:00 AM - 01:00 AM	40%	24
	01:00 AM - 02:00 AM	20%	18
	02:00 AM - 03:00 AM	10%	6
	03:00 AM - 04:00 AM	10%	6
	04:00 AM - 05:00 AM	20%	12
	05:00 AM - 06:00 AM	50%	30
Minutos totales			999
Horas totales			16,65

Nota: La demanda al no ser constante, se calculó promedio anual; se consideró también las mermas que hay en el proceso para combustibles líquidos.

Tabla 28

Cálculo de remuneraciones de los representantes de servicios (en soles)

Personal	Cantidad	Salario	Total mensual	Total anual sin beneficios	Factor	Total anual con beneficios
Vendedor de isla	8	1.200,00	9.600,00	115.00,00	1,45	167.040,00

Nota: La demanda no es constante por ello se calculó un promedio anual y se consideró las mermas que hay en el proceso para combustibles líquidos.

5.4.4. Gastos Administrativos

Tabla 29

Cálculo de remuneraciones de gerente de estación (en soles)

Personal	Cantidad	Salario	Total mensual	Total anual sin beneficios	Factor	Total anual con beneficios
Gerente general	1	6.500,00	6.500,00	78.000,00	1,45	113.273,33
Total						113.273,33

Nota: La demanda no es constante por ello se calculó un promedio anual y se consideró las mermas que hay en el proceso para combustibles líquidos.

Tabla 30

Cálculo de remuneraciones de servicio de terceros (en soles)

Concepto	Costo (soles)	Veces por año	Costo anual (soles)
Servicio del contador	1.200,00	12	14.400,00
Servicio del perito de monitoreo ambiental	600,00	6	3.600,00
Servicio de los técnicos de mantenimiento	Ver detalle	Ver detalle	14.600,00
Servicio de limpieza	950,00	12	11.400,00
Servicio de seguridad	5.000,00	12	60.000,00
Total			104.000,00

Nota: La demanda no es constante por ello se calculó un promedio anual y se consideró las mermas que hay en el proceso para combustibles líquidos.

5.4.5.Gastos de Ventas

Tabla 31

Insumos para el mantenimiento de equipos de la estación

Concepto	Gasto	Necesidad	2022	2023	2024	2025	2026
Equipos de protección personal	225	2 juegos anuales	450	450	450	450	450
Tuberías combustibles líquidos	2.448	Según distancias plano (para 5 años)	2.450	-	-	-	-
Tuberías GLP	4.544	Según distancias plano (para 5 años)	4.550	-	-	-	-
Leds	551	9 luminarias (para los 5 años)	4.960	-	-	-	-
Manguera aire	23	4 metros anuales	90	90	90	90	90
Manguera agua	13	3 metros anuales	40	40	40	40	40
Botonera de emergencia	72	1 unidad cada 2 años	75	-	75	-	75
Tachos de basura para reciclaje	42	2 juegos cada 2 años	90	-	90	-	90
Accesorios servicios higiénicos	55	9 juegos anuales	500	500	500	500	500
Accesorios primeros auxilios	21	1 juego anual	25	25	25	25	25
Total			13.170	1.105	1.270	1.105	1.270

Nota: Todos estos suministros son necesario dado el nivel de seguridad que se requiere ara tener la estación operando a su 100%

de capacidad y no presentar ningún inconveniente

Tabla 32*Conceptos de gasto para la operatividad de la estación*

Concepto	Monto anual(soles)
Consumo de agua	900,00
Consumo de electricidad	14.000,00
Servicio telefónico	1.600,00
Servicio internet	1.000,00
Alquiler POS	650,00
Transporte de combustible	824.394,89
Servicios tercerizados (outsourcing)	105.609,95
Total	947.694,87

Nota: los costos indirectos también están relacionados a los gastos de venta ya que estos estos sujetos a un requerimiento adicional del cliente muy aparte de suministrar combustibles a su vehículo

Tabla 33*Consumo de agua*

Concepto	Costo mensual(soles)	Costo total anual (soles)
Consumo de agua	75,00	900,00
Total		900,00

Nota: El consumo mensual es uno de los más importante para mantener la limpieza y de estación

Tabla 34

Consumo de energía de los equipos electrónicos que son parte de la atención y seguridad de la estación

	PotenciaWatts	Horas de uso	Costo por kwatt-hora	Cantidad	Costo semanal	Costo mensual	Costo total anual
Cámaras de seguridad	250	168	0,45	5	113,22	452,89	3.434,73
Focos LED	15	105	0,45	7	6,37	25,48	305,70
Computadora	300	105	0,45	2	70,76	283,06	2.396,71
Luminarias LED de techos	80	70	0,45	5	22,64	90,58	1.086,95
Bomba GLP/Surtidores	500	116,55	0,45	1	26,18	104,73	1.256,78
Bomba liquido/ Surtidores	200	116,55	0,45		241,89	167,57	2.010,85
Total							12.191,32

Nota: el necesario tener una estación iluminada y con los equipos de seguridad adecuados así como la vigilancia

Tabla 35

Costos por galón de los combustibles líquidos y GLP

Combustible	Costo porgalón	2022	2023	2024	2025	2026
Diesel B5	0,34	171.251,99	176.664,06	182.237,82	187.814,11	193.387,87
Gasohol 95	0,34	36.209,69	37.314,47	38.491,75	39.669,56	40.846,83
Gasohol 90	0,34	255.046,75	263.109,71	271.410,84	279.715,73	288.016,86
GLP	0,42	169.695,17	174.963,44	180.483,55	186.006,16	191.526,27
Total		474.676,05	499.005,86	524.214,55	549.434,66	574.643,34

Notal: Estimamos los costos por galón de acuerdo a la oferta proyectada

Tabla 36*Costo de mantenimiento de surtidores, tanques pozo de agua y pozo a tierra*

Máquina	Servicio	Costo manode obra	Frecuencia	Uso anual máquina	Costototal anual (soles)
SURTIDORES	Cambio de filtro, revisión general	150/surtidor	cuatrimestral	Constante	1.800
TANQUES	Limpieza interna	400/tanque	semestral	Constante	3.200
	Cambio de aceite, filtro de petróleo, filtro de aceite, limpieza de inyectores	50	cada 30 horas	60 horas	100
				60 horas	200
GRUPO ELECTRÓGENO	Cambio de refrigerante, revisión de radiador, cambio de agua acidulada, revisión de batería	200	cada 60 horas		
	cambio de faja de laventiladora	100	cada 120 horas	60 horas	50
COMPRESORA	Limpieza interna, cambio de aceite. revisión general	70	cada 50 horas	1095 horas	1.533
BOMBAS SUMERGIBLE	Limpieza interna, cambio del cartucho	500	semestral	Constante	1.000
POZO A TIERRA	Medición de omeage. Bajo omeage se hecha torgel que sirve para ionizar la tierra	200	semestral	Constante	400
POZO DE AGUA	Limpieza interna, revisión de las válvulas check	60	cuatrimestral	Constante	180
TOTAL					8.463

Nota: es importante tener un constante mantenimiento de los surtidores tanque y pozos para ello se les asigna trabajos de mantenimientos constantemente, semestral, cuatrimestral

Tabla 37*Coste de reparación ante una falla de equipos*

Máquina	Falla	Frecuencia anual apróx.	Costo por servicio(soles)	Costo total anual(soles)
GRUPO ELECTRÓGENO	Ruptura de faja	1	400	400
	Avería de motor	0,5	6.000	3.000
	Ruptura de faja	1	400	400
COMPRESORA	Sobrecalentamiento demotor2		500	1.000
BOMBA SUMERGIBLE	Averío de cartucho	0,5	2.664	1.330
TOTAL				6.130

Nota: ante fallos se prevé con qué frecuencia ocurre debido al uso y es necesario una reparación inmediata

Tabla 38*Total de costos de operación de la estación*

Concepto	Monto mensual	Monto anual
Remuneraciones vendedoras de isla	17.426,67	167.040,00
Remuneraciones administrativas	18.152,78	217.833,33
Servicio de vigilancia	5.084,75	61.016,95
Servicio de limpieza	932,20	11.186,44
Servicio de contador	1.271,19	15.254,24
Total servicio energía eléctrica	1.124,31	13.491,72
Servicio de agua	75,00	900,00
Servicio telefónico	136,75	1.600,00
Alquiler POS	51,28	615,38
Seguro de grifo	1.271,19	15.254,24
Materiales de limpieza	825,55	9.906,57
Materiales de oficina	289,97	3.479,66
Materiales de atención directa	116,00	1.391,95
Depreciación fabril y no fabril	4.718,74	56.624,86
Amortización	542,66	6.511,90
Publicidad (Radio y prensa)	84,75	1.016,95
Servicio de mantenimiento	1.216,08	14.593,00
Servicio de perito ambiental	296,61	3.559,32
Materiales de mantenimiento	137,15	1.645,85
Total costos fijos	53.754,89	645.058,64

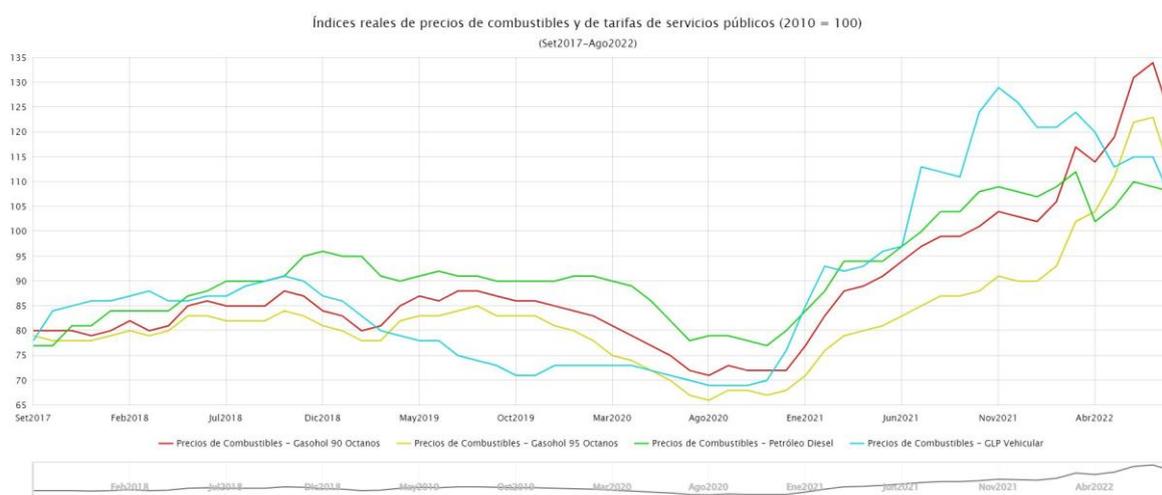
Nota: se considerar los gastos directos e indirectos para la estimación de los costos totales fijos

5.4.6. Definición del Precio

Los precios de los mercados locales y extranjeros, así como el análisis de costos internos de la empresa, se utilizan para determinar los precios en esta industria. Si bien es cierto que OSINERGMIN no regula los precios ni establece límites máximos o mínimos (de acuerdo con la Ley General de Hidrocarburos), este organismo sí exige a todas las gasolineras que publiquen sus listas de precios más recientes en un sitio web llamado "Facilito", al que los consumidores pueden acceder sin costo alguno.

Figura 65

Evolución de precio en los distintos combustibles líquidos 2017-2022



Nota: Los diferentes combustibles se ven en una tendencia de subida hasta abril de este año pero en la actualidad se sabe que el precio sigue una tendencia a la subida

5.5. Proceso de producción u operación

La llegada del cliente a la EDS y su salida están incluidas en el proceso de servicio.

El procedimiento de atención comienza, según protocolo, cuando el Representante de servicios (R.S) observa la llegada del cliente y le indica la isla más cercana disponible para que aparque, Una vez que el cliente ha aparcado, el R.S procede a saludar cordialmente (Buenos días/Buenas Tardes/Buenas Noches, Bienvenidos a Terpel), preguntarle por el tipo de producto y la cantidad que desea abastecer a su vez preguntarle el medio de pago (Efectivo y/o tarjeta Crédito/Debito) y el tipo de comprobante a desear (Boleta o Factura); A continuación, el R.S solicita la llave de la tapa del depósito. Acto seguido, se le indica al cliente que se comenzará con el abastecimiento e iniciación con el marcador en 0; se procede con el despacho del combustible respectivo, en dicho proceso el R.S aprovechará en ofrecer productos complementarios (promociones de bebidas, lubricantes), finalizado el proceso de abastecimiento, el R.S asegura el tanque del vehículo para posterior proceder a realizar el cobro, de haber indicado inicialmente el pago en efectivo se procederá a validar los billetes y monedas, caso contrario se hará uso del POS. Terminado el proceso de cobro, se le hará la entrega del comprobante (Boleta o factura) para finalmente despedirse cordialmente (Muchas gracias por venir a Terpel, que tenga buen día/buenas tardes/buenas noches).

5.6. Certificaciones necesarias

La EDS estará sometido a procesos de control interno que son sugeridos por la propia empresa con el fin de controlar y satisfacer eficazmente las necesidades de los clientes, así como a procesos de control externo que son una auditoría por parte de Terpel y OSINERGMIN para garantizar la calidad tanto de los productos ofrecidos como del servicio al cliente.

a) Procesos externos:

Inspecciones por parte de Terpel: Esta empresa realiza controles esporádicos de sus estaciones embanderadas, en los que los auditores tocan a los clientes y les dan combustible para después obtener una muestra y comprobar si hay alteraciones en el combustible.

Inspecciones por parte de OSINERGMIN: Los inspectores, hacen uso del seraphin para verificar que la cantidad entregada se ajuste a lo acordado, además de realizar muestras de calidad a los combustibles.

Además, inspeccionan la seguridad de la propiedad, asegurándose, por ejemplo, de que los extintores estén al día y que la señalización de seguridad sea

clara. Así mismo, verifican que la estación de servicio distribuye los comprobantes de pago y que las tarifas que se suministran cumplen con los requisitos legales.

De no cumplir con alguna de las disposiciones, Osinergmin procederá a multar y en algunos casos, hasta el cierre de la eds.

b) Procesos internos:

Se utilizarán las siguientes estrategias para regular el nivel de calidad del servicio prestado:

Para garantizar la calidad del producto, proporciona un programa de mantenimiento aceptable para los tanques y dispensadores.

Seguir los requisitos de la ley para el control medioambiental.

Mantener adecuadamente los equipos de seguridad.

Crear un plan de revisión del mantenimiento interno de la propiedad para ver si necesita sustituir algún componente, como las pegatinas de los distintos carteles o los retoques de pintura.

Partir formación en materia de atención al cliente a los representantes de servicios.

Utilizar cuestionarios para calificar a los representantes de servicios.

Vigilar los indicadores de calidad y crear planes de acción a partir de los datos de las encuestas.

Crear un programa de limpieza que incluya comprobaciones frecuentes de los distintos espacios, sobre todo de los aseos, para asegurarse de que están en buen estado.

5.7. Impacto en el medio ambiente

Primero determinar los posibles efectos medioambientales del proyecto

Durante la fase de construcción, el uso de maquinaria pesada provocará principalmente la formación de polvo y ruido, lo que tendrá un efecto adverso sobre el medio ambiente.

Durante la fase de funcionamiento, los óxidos de nitrógeno se liberan en forma de productos gaseosos. Estos productos, cuando entran en el medio ambiente y reaccionan con el oxígeno, se convierten en combustible. Tres procesos -la descarga de la gasolina en los tanques, el almacenamiento del combustible en los tanques y el

repostaje de los vehículos- son los que más provocan la liberación de estos gases.

Por otro lado, se producirán efluentes líquidos domiciliarios causados por los residuos del consumo humano, así como efluentes del mismo servicio causados principalmente por las operaciones de lavado y lubricación.

Además, consumirá mucha energía eléctrica, sobre todo durante el funcionamiento de las bombas que suministrarán el combustible a las mismas.

Los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos serán enviados a los vertederos municipales.

El ruido causado por los vehículos, el compresor de aire y el grupo electrógeno será un punto influyente también.

Finalmente, cabe precisar que hay un alto grado de probabilidad que se generen derrames de combustible, tanto al momento del abastecimiento como en las descargas.

Se cumplirá con todas las normativas, monitoreos, mantenimientos exigidos por ley; a su vez se realizará una vigilancia constante de los equipos.

Por último, pero no menos importante, el presente proyecto debe cumplir con todos los requisitos del DECRETO SUPREMO No 039-2014-EM Reglamento para

la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, que enumera las siguientes consideraciones clave:

Artículo 13.- De los Estudios Ambientales, Los Estudios Ambientales aplicables a las Actividades de Hidrocarburos. Se menciona que antes de iniciar las actividades de la estación de servicios, deberá elaborarse una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), un Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) o una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), según sea necesario en función del potencial impacto negativo.

Artículo 52.- Manejo y almacenamiento de productos químicos. Establece que debe hacerse en lugares seguros y resistentes a la intemperie.

Artículo 58.- Monitoreo en puntos de control de efluentes y emisiones. Especifica que el Ministerio de Energía y Minas debe recibir informes sobre la frecuencia de seguimiento de los análisis físicos y químicos correspondientes, así como los respectivos puntos de control de efluentes y emisiones de sus actividades, que serán aprobados antes del inicio de las operaciones. Los ingenieros autorizados deben certificar estos informes.

Artículo 59.- Límites Máximos Permisibles y Estándares de Calidad Ambiental. Especifica que los equipos deben ser diseñados, elegidos, operados y mantenidos para disminuir o eliminar las emisiones fugitivas, así como que se deben seguir los Límites Máximos Permisibles vigentes.

Artículo 60.- Estándares de Calidad Ambiental de Ruido. El Reglamento Nacional sobre las Normas de Calidad del Ruido Ambiental exige que las emisiones de ruido se gestionen de manera que no superen los valores establecidos en el reglamento.

Artículo 64.- Capacitación del personal. Establece que todos los miembros del personal deben recibir formación periódica sobre cuestiones medioambientales relacionadas con sus funciones y actividades (MINEM, 2014).

CAPÍTULO VI

VI. PLANIFICACIÓN FINANCIERA

6.1. Inversiones

Para estimar la inversión del proyecto debemos estimar los bienes tangibles e intangibles, además incluir los gastos operativos y el capital de trabajo. Con estos datos se determina la viabilidad y la vida útil de proyecto en los primeros cinco años que se está estimando que funciones la empresa.

Tabla 39

Un análisis de los activos tangibles e intangibles, así como de capital y el gasto operativo.

Concepto	Monto (S/.)
Activo fijo tangible	5.236.219
Activo fijo intangible	67.916
Gastos pre operativos	282.923
Capital de trabajo	408.903
Inversión total	5.995.961

Nota: esto datos no dará a conocer la inversión inicial para comenzar con el proyecto.

6.1.1. Activos Tangibles

Activos tangibles son aquellos que existen físicamente y estos constituyen la empresa.

Tabla 40

Activos tangibles básico

Concepto	Monto en soles
Equipo, maquinarias e implementos	303.547
Equipos de oficina	4.686
Terreno	4.283.200
Construcción e instalaciones generales	540.486
Inversión total.	5.236.219

Nota: todo bien que constituye la empresa son activos tangibles

Tabla 41*Activos tangibles formados por el inmobiliario*

Concepto	Monto (soles)	Cantidad
Muebles y sillas	932	3 juegos
Estantes y otros	1.161	4 juegos
Computadores e impresoras	2.593	4 juegos
Total equipos de oficina	4.686	

Nota: El inmobiliarios son otros de los activos tangibles

Tabla 42*La edificación de la estación de servicio como activo tangible principal*

Concepto	Monto (soles)	Detalle
Acondicionamiento de terreno	42.373	
Pavimentación	50.805	
Construcción de locales	197.900	Área construida 735 m ²
Construcción sistema de recolección aguapluvial	8.305	
Construcción pozo a tierra	447	
Construcción cerco de seguridad GLP	2.390	
Construcción del techo metálico	80.695	
Construcción de tanques de agua	10.169	2 tanques de agua
Pintado general	0	(Convenio Petro Perú)
Señalización local	0	(Convenio Petro Perú)
Instalación sistema eléctrico	15.607	
Instalación sistema de agua y desagüe	8.475	
Instalación sistema de mangueras aire y agua	1.695	
Plantado áreas verdes	205	Área 24,2 m ²
Total construcción e instalaciones generales	320.180	

Nota: La consideración de la edificación como uno de los activos tangibles más importante del proyecto ya que es donde se realizará toda las operación y atención al cliente.

Tabla 43*Tanques de almacenamiento*

Concepto	Monto (soles)	Cantidad
Extintores y equipos contra incendios	6.593	Según Tabla 5.11
Hidrantes e instalación	3.644	2 unidades
Surtidores e instalación (incluye instalación todosistema)	81.983	2 líquidos y 1 de GLP
Tanques combustibles líquido	40.720	2 unidades
Tanque GLP	57.500	1 unidad
Bombas para tanque de agua	1.653	3 unidades
Bombas combustibles líquido	12.712	3 unidades
Bomba GLP	14.407	1 unidad
Válvulas de seguridad GLP	358	4 unidades
Compresora	11.017	1 unidad
Sistema de detección de fugas e instalación	11.706	6 sensores y 1 alarma
Grupo electrógeno	33.051	1 unidad
Tablero de transferencia	5.508	1 unidad
Medidor de luz e instalación	3.000	5 unidades
Medidor de agua e instalación	2.000	5 unidades
Tubos de venteo e instalación	475	2 unidades
Trampa de grasa e instalación	1.271	1 unidad
Pararrayo e instalación	11.017	1 unidad
Serafin	1.695	1 unidad
Tótem	0	(Convenio Terpel)
Computadora vigilante	864	1 unidad
Kit de 8 cámaras de seguridad DVR 500 GB	2.373	1 unidad
Total equipo, maquinarias e implementos	303.547	

Nota: La instalación de los activos tangibles los tanques y su instalación ya que es el principal almacén y surtidor de combustibles

6.1.2. Activos Intangibles

Todo bien que no tiene una constancia física como las licencia y permiso.

Tabla 44*Activos intangibles*

Concepto	Monto (soles)
Proyecto de grifo	21.033,90
Convenio abanderamiento Petro Perú	0
Licencia municipalidad	1.271,19
Permiso OSINERGMIN	0
Inscripción como empresa	1.271,19
ERP e instalación	25.254,58
Sistema telemedición e instalación	14.830,51
Instalaciones POS, teléfono e internet	254,24
Total activo intangible	62.915,59

Nota: Todo permiso necesario para el funcionamiento es un activo intangible

6.1.3.Capital de Trabajo

Tabla 45

Depreciación de los activos tangibles

Activo fijo tangible	Importe	Valor residual	Valor	% depreciable	Depreciación	Total depreciación	Valor en 2023
Extintores y equipos contra incendios	6.593	636	5.958	10%		2.979	3.614
Hidrantes e instalación	3.644	0	3.644	10%		1.822	1.822
Surtidores e instalación	81.983	13.771	68.212	10%		34.106	47.877
Tanques combustibles líquido	40.720	0	40.720	10%		20.360	20.360
Tanque GLP	57.500	0	57.500	10%		28.750	28.750
Bombas combustibles líquido	12.712	1.500	11.212	10%		5.606	7.106
Bomba GLP	14.407	2.000	12.407	10%		6.203	8.203
Compresora	11.017	500	10.517	10%		5.258	5.758
Grupo electrógeno	33.051	1.500	31.551	10%		15.775	17.275
Pararrayo e instalación	11.017	0	11.017	10%		5.508	5.508
Sistema de detección de fugas e instalación	11.706	0	11.706	10%		5.853	5.853
Tablero de transferencia	5.508	0	5.508	10%		2.754	2.754
Medidor de luz	3.000	0	3.000	10%		1.500	1.500
Trampa de grasa e instalación	1.271	0	1.271	10%		636	636
Serafin	1.695	500	1.195	10%		597	1.097
Total depreciación fabril						137.709	158.115

Nota: Es la pérdida de valor de los activos tangibles por el tiempo

Tabla 46*Depreciación de activos tangibles como terreno y equipo electrónico*

Activo fijo tangible	Importe	Valor residual	Valor depreciable	% Depreciación	Total depreciación	Valor en 2023
Terreno	4.382.300,00	4.382.300,00	0,00	0%	0	4.375.200
Edificaciones	520.446,22	0,00	520.446,22	5%	135.222	401.325
Bombas para tanque de agua	1.652,54	170,00	1.652,54	10%	751	295
Estantes	1.141,02	501,47	632,54	10%	223	425
Computadores e impresoras	2.593,22	0,00	2.593,22	25%	2.493	0
Total depreciación no fabril					136.199	4.777.225

Nota: Los bienes como los terrenos no pierde valor en el tiempo sino todo lo contrario

Tabla 47*Depreciación de activos tangibles como el proyecto, ERP y sistema de medición*

Activo fijo intangible	Importe	Valor residual	Valor depreciable	% Amortización	Depreciación anual	Total depreciación	Valor en 2023
Proyecto de grifo	21.043	0	22.034	10%	2.203	11.017	11.017
ERP e instalación	27.356	0	27.255	10%	2.825	14.127	14.127
Sistema telemedición e instalación	15.821	0	13.821	10%	1.483	7.415	7.415
Total					6.512	32.559	32.559

Nota: Los estudios del proyecto también demuestran una depreciación por el tiempo

6.2. Ingresos y egresos

Tabla 48

Insumos para atención indirecta

Producto	2022	2023	2024	2025	2026
Diésel B5	13,99	14,00	14,20	14,50	15,10
Gasohol 95	14,99	15,00	15,10	15,30	15,60
Gasohol 90	13,75	13,80	13,90	14,20	14,60
GLP	1,78	1,82	1,90	2,20	2,50

Nota: Precio de combustible se estima de manera moderada un incremento de los 5 años del proyecto

Tabla 49

Insumos para atención indirecta

Local	Área (m2)	Ingresos mensuales sin IGV (soles)
Lavado y engrase	168	4.200
Espacio cajeros	6	1.000

Nota: El alquiler de zonas de lavado y engrasado para dar servicio a vehículos de clientes

Tabla 50

Proyección de todos los ingresos de la estación de servicio

	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas combustibles					
Diesel B5	5.657.282,25	5.952.662,58	6.293.981,23	6.648.734,76	7.017.200,63
Gasohol 95	1.325.269,25	1.394.464,75	1.474.421,71	1.557.525,92	1.643.842,36
Gasohol 90	8.578.707,66	9.026.622,65	9.544.198,54	10.082.147,11	10.640.889,07
GLP	2.200.381,68	2.315.268,90	2.448.023,69	2.586.003,93	2.729.317,54
Total ventas combustibles	23.109.240,78	24.315.829,91	25.710.070,91	27.159.191,60	28.664.325,38
Alquiler					
Lavado y engrase	50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00
Espacio cajeros	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Total alquiler	114.236,25	114.236,25	114.236,25	114.236,25	114.236,25
Total ingresos	23.223.477,03	24.430.066,16	25.824.307,16	27.273.427,85	28.778.561,63

Nota: Se proyecta todos los ingresos de los próximos cinco años

Tabla 51

Se proyecta todos los gastos de la estación de servicio

	2022	2023	2024	2025	2026
Combustible	19.416.007,19	20.407.437,84	21.619.678,84	22.927.373,82	24.292.415,88
Transportista	774.676,05	799.005,86	824.214,55	849.434,66	874.643,34
Servicio energía eléctrica parte operaciones	4.354,58	4.354,58	4.354,58	4.354,58	4.354,58
Remuneración vendedores de isla	209.120,00	209.120,00	209.120,00	209.120,00	209.120,00
Servicio de mantenimiento	14.593,00	14.593,00	14.593,00	14.593,00	14.593,00
Servicio de perito ambiental	3.559,32	3.559,32	3.559,32	3.559,32	3.559,32
Comisión POS (0,42% de ventas combustible)	97.382,93	102.467,53	108.342,90	114.449,53	120.792,20
Materiales de atención directa	1.391,95	1.391,95	1.391,95	1.391,95	1.391,95
Materiales de mantenimiento	1.645,85	1.645,85	1.645,85	1.645,85	1.645,85
Otros gastos	13.201,41	1.094,63	1.251,41	1.094,63	1.251,41
Depreciación fabril	28.296,06	28.296,06	28.296,06	28.296,06	28.296,06
Total	20.564.228,34	21.572.966,62	22.816.448,45	24.155.313,40	25.552.063,59

Nota: se incluye todos los gastos y se proyecta en los cinco años del proyecto

Tabla 52

Gastos administrativos

	2022	2023	2024	2025	2026
Gastos administrativos					
Remuneración gerente general	113.273,33	113.273,33	113.273,33	113.273,33	113.273,33
Remuneración administradora	60.993,33	60.993,33	60.993,33	60.993,33	60.993,33
Remuneración asistente	43.566,67	43.566,67	43.566,67	43.566,67	43.566,67
Servicio de vigilancia	61.016,95	61.016,95	61.016,95	61.016,95	61.016,95
Servicio de limpieza	11.186,44	11.186,44	11.186,44	11.186,44	11.186,44
Servicio de contador	15.254,24	15.254,24	15.254,24	15.254,24	15.254,24
Servicio energía eléctrica parte administrativa	9.137,14	9.137,14	9.137,14	9.137,14	9.137,14
Servicio de agua	915,25	915,25	915,25	915,25	915,25
Servicio telefónico	1.641,03	1.641,03	1.641,03	1.641,03	1.641,03
Alquiler POS	615,38	615,38	615,38	615,38	615,38
Seguro de grifo	15.254,24	15.254,24	15.254,24	15.254,24	15.254,24
Materiales de limpieza	9.906,57	9.906,57	9.906,57	9.906,57	9.906,57
Materiales de oficina	3.479,66	3.479,66	3.479,66	3.479,66	3.479,66
Otros gastos	13.201,41	1.094,63	1.251,41	1.094,63	1.251,41
Depreciación no fabril	27.888,12	27.888,12	27.888,12	27.888,12	27.239,82
Amortización	6.511,90	6.511,90	6.511,90	6.511,90	6.511,90
Gastos comerciales					
Publicidad (Radio y prensa)	1.016,95	1.016,95	1.016,95	1.016,95	1.016,95
Promociones lubricantes	97.966,10	103.067,80	109.000,00	115.135,59	121.508,47
Gastos por descuentos en combustibles	233.111,41	245.178,30	259.121,71	273.613,92	288.666,25
Total gastos administrativo comercial	725.936,13	730.997,94	751.030,33	771.501,35	792.435,04

Nota: Todos los gastos administrativos son proyectados a cinco años del proyecto

6.3. Deuda

Dado el tamaño del proyecto se requiere el financiamiento por una entidad bancaria por lo cual se elegié el BBVA ya que este es un socio financiero el cual también nos da una tasa preferencial la cual es detalla en la tabla a continuación.

Tabla 53

Préstamo financiero

Datos	
Deuda (soles)	2.398.384,44
Gracia parcial (años)	1
Gracia parcial (semestres)	2
TEA	13,52 %
Tasa semestral	6,78%
Amortización (años)	5
Amortización (semestres)	10
Cuotas	Semestrales

Nota: La tasa de interés anual, mensual y las cuotas

Tabla 54

Amortización del préstamo

	Año 0:	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Amortización	0,00	378.355,15	423.341,58	473.676,90	529.997,08	593.013,73	
Intereses	277.160,64	266.536,76	221.550,33	171.215,02	114.894,83	51.878,18	
Cuota	277.160,64	644.891,91	644.891,91	644.891,91	644.891,91	644.891,91	644.891,91

Nota: Cronograma de pagos

Tabla 55*Estado de Situación Financiera Inicial*

Activo		Pasivo y patrimonio	
Activo corriente		Pasivo corriente	
Caja y bancos	408.902,89	Pasivo no corriente	
Gastos pre operativos	282.923,35	Deudas a largo plazo	2.398.384,44
Activo no corriente		Patrimonio	
Activos fijos tangibles	5.236.219,27	Capital accionista	3.597.576,66
Activos fijos intangibles	67.915,59		
Total activo	5.995.961,11	Total pasivo y patrimonio	5.995.961,11

Nota: Los estados financieros refleja la situación en la que esta comenzado a opera

la estación de servicios como lo que tiene y debe; como el patrimonio para operar.

6.4. Flujo de caja

Tabla 56

Flujo de caja Anual

Rubro	2022	2023	2024	2025	2026
Ingreso por ventas	23.109.240,78	24.315.829,91	25.710.070,91	27.159.191,60	28.664.325,38
(-) Costo de producción	20.535.932,28	21.544.670,56	22.788.152,39	24.127.017,34	25.523.767,53
(-) Depreciación fabril	27.541,74	27.541,74	27.541,74	27.541,74	27.541,74
(=) Utilidad Bruta	2.545.766,77	2.743.617,61	2.894.376,78	3.004.632,53	3.113.016,11
(-) Gastos generales	691.536,11	696.597,91	716.630,31	737.101,33	758.683,33
(-) Depreciación no fabril	27.888,12	27.888,12	27.888,12	27.888,12	27.239,82
(-) Amortización	6.511,90	6.511,90	6.511,90	6.511,90	6.511,90
(+) Ingresos por alquiler	114.236,25	114.236,25	114.236,25	114.236,25	114.236,25
(=) Utilidad Operativa	1.934.066,89	2.126.855,93	2.257.582,70	2.347.367,43	2.434.817,31
(-) Gastos financieros	266.536,76	221.550,33	171.215,02	114.894,83	51.878,18
(=) Utilidad antes de impuestos	1.667.530,13	1.905.305,60	2.086.367,68	2.232.472,59	2.382.939,13
(-) Impuesto a la renta	491.921,39	562.065,15	615.478,47	658.579,42	702.967,04
(=) Utilidad antes de reserva legal	1.175.608,74	1.343.240,44	1.470.889,22	1.573.893,18	1.679.972,09
(-) Reserva legal	117.560,87	134.324,04	147.088,92	157.389,32	163.152,17
(=) Utilidad disponible	1.058.047,87	1.208.916,40	1.323.800,29	1.416.503,86	1.516.819,91

Nota: El flujo de caja nos deja ver el estado de ingreso y egresos en los cinco años del proyecto.

6.5. Evaluación económica y financiera

Es necesario hacer una evaluación económica y financiera que nos permita examinar la rentabilidad de la estación de servicio, incluida la financiación, para conocer la viabilidad de la empresa. Basaremos nuestras conclusiones sobre la viabilidad y rentabilidad de la estación de servicio en tres indicadores fundamentales: Valor Actual Neto, Relación Beneficio/Coste y Tasa Interna de Retorno.

Tabla 57

Tasa libre de riesgo

Concepto	Detalle	Tasa
Rf	Tasa libre de riesgo	5,33%
Beta	Indicador de Riesgo de Mercado	1
Prima de riesgo	Plus por cambiar activos sin riesgo por activo con riesgos	6,22%
Riesgo país	Grado de riesgo de un país para inversiones extranjeras	2%
Cálculo	Rf + Beta * (Prima de riesgo) + Riesgo país	13,55%

Nota: Con una tasa libre de riesgo de 13,55%

6.5.1.Determinación de la Tasa de Descuento

Para calcular la tasa de descuento utilizamos el tipo sin riesgo y la prima de riesgo, lo que da como resultado un valor del 11,48%, como se muestra en el cuadro 57.

Tabla 58

Tasa de descuento

Rubro	Importe (soles)	% Participación	Costo Dinero	Tasa de descuento
Capitalpropio	3.597.576,66	60%	13,55%	8,128%
Préstamo bancario	2.398.384,44	40%	11,89%	3,353%
Total	5.995.961,11	100%		11,48%

Nota: la tasa de descuento esperado es de 11.48%

6.5.2. Valor Actual Neto (VAN)

Tabla 59

Valor Actual Neto con flujo de fondos económicos

Rubro	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inversión total	-5.995.961					
(=) Utilidad antes de reserva legal		1.175.609	1.343.240	1.470.889	1.573.893	1.679.972
(+) Amortización de intangible		6.512	6.512	6.512	6.512	6.512
(+) Depreciación fabril		27.542	27.542	27.542	27.542	27.542
(+) Depreciación no fabril		27.888	27.888	27.888	27.888	27.240
(+) Participaciones (0%)						
(+) Intereses x (1-t)		187.908	156.193	120.707	81.001	36.574
(+) Valor salvamento						4.998.289
Flujo neto de fondos económicos	-5.995.961	1.425.459	1.561.375	1.653.538	1.716.836	6.776.129
Factor de actualización	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
VAN	-5.995.961	1.255.388	1.211.027	1.129.494	1.032.813	3.590.029
Flujo de caja acumulado		1.255.388	2.466.415	3.595.909	4.628.722	8.218.751
Valor actual neto		-4.740.573	-3.529.546	-2.400.052	-1.367.239	2.222.790

Nota: Se determina el VAN para los cinco años del proyecto de la estación de servicio

Tabla 60

Valor Actual Neto con fondos financieros

Rubro	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inversión total	-5.995.961					
Préstamo	2.398.384					
(=) Utilidad antes de reserva legal		1.175.609	1.343.240	1.470.889	1.573.893	1.679.972
(+) Amortización de intangible		6.512	6.512	6.512	6.512	6.512
(+) Depreciación fabril		27.542	27.542	27.542	27.542	27.542
(+) Depreciación no fabril		27.888	27.888	27.888	27.888	27.240
(-) Amortización de deuda		378.355	423.342	473.677	529.997	593.014
(+) Valor salvamento						4.998.289
Flujo neto de fondos financiero	-3.597.577	859.195	981.841	1.059.154	1.105.838	6.146.541
Factor de actualización	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
VAN	-3.597.577	756.685	761.531	723.484	665.249	3.256.470
Flujo de caja acumulado		756.685	1.518.216	2.241.700	2.906.949	6.163.419
Valor actual neto		-2.840.892	-2.079.361	-1.355.877	-690.627	2.565.843

Nota: Se ajusta el VAN con la inclusión del préstamo para financiar el proyecto

6.5.3.Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tabla 61

VAN y TIR

VAN económico (soles)	2.222.790
Relación(B/C)	1,37
TIR	24%
Periodo de recupero	4,9 (4 años,10 meses, 24 días)

Nota: Se determina que tendrá una TIR de 4.9 es decir la recuperación del proyecto será entre 4 años y 10 meses

Tabla 62

Ratio VAN y TIR

Ratio	Lim. Inferior	Lim. Superior	Promedio	Valoractual	Aumento	Disminución
VAN ECON. (SOLES)	2.016.515,01	2.429.064,82	2.222.789,91	2.222.789,91	9,28%	9,28%
TIR ECON.	22,55%	26,39%	24,46%	24,46%	7,90%	7,80%
VAN FINAN. (SOLES)	2.337.482,80	2.794.202,82	2.565.842,81	2.565.842,81	8,90%	8,90%
TIR FINAN.	28,94%	34,56%	31,74%	31,74%	8,90%	8,80%

Nota: ajuste del VAN y TRI

6.5.4. Periodo de Recuperación (PRI)

Tabla 63

El nivel de recuperación

Variable	Variación máxima de VANF
Cama	4,26%
Costo de combustibles	9,28%
Volumen de venta	9,28%

Nota: Los niveles de recuperación por los volúmenes de ventas es de 9,28%

6.5.5. Punto de Equilibrio

Se determina un rango de para el VAN y TIR con un promedio del 24,46% para la recuperación del proyecto

Tabla 64

Rango de VAN TIR

Ratio	Lim. Inferior	Lim. Superior	Promedio	Valor actual	Aumento	Disminución
VAN ECON. (SOLES)	2.016.515,01	2.429.064,82	2.222.789,91	2.222.789,91	9,28%	9,28%
TIR ECON.	22,55%	26,39%	24,46%	24,46%	7,90%	7,80%
VAN FINAN. (SOLES)	2.337.482,80	2.794.202,82	2.565.842,81	2.565.842,81	8,90%	8,90%
TIR FINAN.	28,94%	34,56%	31,74%	31,74%	8,90%	8,80%

Nota: Se genera un rango para hallar el VAN y TIR óptimo para el proyecto

CAPÍTULO VII

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

Dado la magnitud del proyecto que se debe de plantear en los cinco años que las conclusiones son las siguientes:

1. Que el nivel de participación que se elegio es de manera muy moderado para el mercado que está en constante movimiento y requiere de una atención mucho más rápida y efectiva.

2. El tamaño de estación es acorde a la normativa que rigen en el estado pero estamos sujetos a aplicaciones y mejora de esta para el ofrecer un mejor servicio y una mayor atención a un público que está en la zona o de paso.
3. Si bien nuestro proveedor es uno de los principales competidores se busca la manera de poder ser competitivos tanto en los precios de hidrocarburos y GLP, pero un abordaje como la generación de nuestro propio suministro de este combustible abarataría costos y generaría una mayor aceptación.
4. La tecnología y el servicio será nuestra principal carta de presentación este será de mucho lo que nos destaca y nos coloque como uno de las estaciones de servicio con la mejor infraestructura y el mejor trato a los clientes de la zona.

7.2. Recomendaciones

1. El mercado de abasteciendo nos solo abarca el parque automotor sino también maquinaria pesada para minas, sino también como proveedor de combustible para ello es recomendable tener un plan para poder atender esto mercado que son muy demandantes y también son muy rentables.
2. El aplicar o mejorar la estación es un factor fundamental ya que el innovar

trae consigo mejoras y una reducción en costos a futuro y una mayor capacidad de almacenamiento y atención de clientes que requiere combustible para sus vehículos.

3. En un futuro cercano ser nuestro propio proveedor por medio de la alianza con Terpel el cual ya podría ingresar combustible y distribuir entre sus sedes, esto generara una reducción de costos una mayor competitividad en los precios a la hora de reducir costos operativos y/o de mantenimiento.
4. La implementación de nuevas tecnologías son un factor fundamental para la continuidad del negocio ya que son una de las principales fuentes de reducción gastos en mantenimiento y reparaciones ya que el uso continuo hace de la estación tenga un cuidado y control de todos los equipos comienza a elevar sus costos cuando los equipos son viejos o quede obsoletos.