



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO A
GRANEL**



**PRESENTADO POR
RAÚL BAUTISTA ARPE**

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

LIMA – PERÚ

2020



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO A GRANEL

Presentado por:

Bachiller: Raúl Bautista Arpe

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN**

Lima - Perú

2020

Dedicatoria:

A mis padres por demostrarme que todo esfuerzo y sacrificio vale la pena, a mi esposa e hijos por ser un motivo permanente para seguir adelante.

Agradecimiento:

A mis padres y maestros por compartir sus conocimientos, ser ejemplo e influir positivamente y así tomar las mejores decisiones en la vida.

INDICE

Dedicatoria:	ii
Agradecimiento:	iii
INDICE	iv
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN EJECUTIVO	13
CAPÍTULO I: ORGANIZACIÓN Y ASPECTOS LEGALES	15
1.1. Nombre o razón social	15
1.2. Actividad Económica o Codificación Internacional (CIU)	16
1.3. Ubicación Geográfica y Factibilidad Municipal y Sectorial	17
1.4. Objetivos de la Empresa, Principio de la Empresa en Marcha	24
1.5. Ley de MYPES, Micro y Pequeña Empresa, Características Laborales.	25
1.6. Estructura Orgánica de la empresa.	26
1.7. Cuadro de asignación de personal.	28
1.8. Forma Jurídica Empresarial	33
1.9. Registro de Marca y procedimiento en INDECOPI	33
1.10. Requisitos y Trámites Municipales.....	34
1.11. Régimen Tributario procedimiento desde la obtención del RUC y Modalidades.....	34
1.12. Registro de Planillas Electrónica (PLAME).....	36
1.13. Régimen Laboral Especial y General Laboral	38
1.14. Modalidades de Contratos Laborales.....	38
1.15. Contratos Comerciales y Responsabilidad civil de los Accionistas.	39
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	40
2.1. Descripción del Entorno del Mercado	40
2.2. Ámbito de acción del negocio	56
2.3. Descripción del bien o del servicio.....	67
2.4. Estudio de la demanda	72
2.5. Estudio de la oferta	88
2.6. Determinación de la demanda insatisfecha.....	92
2.7. Proyecciones y provisiones para comercializar	93
2.8. Descripción de la política comercial.....	100

2.9. Cuadro de la demanda proyectada para el negocio.....	104
CAPÍTULO III: ESTUDIO TÉCNICO	106
3.1. Tamaño del negocio, Factores determinantes.....	106
3.2. Proceso y Tecnología.....	110
3.3. Localización del negocio, Factores determinantes	119
CAPÍTULO IV: ESTUDIO DE LA INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO.123	
4.1. Inversión Fija	124
4.2. Capital de Trabajo.....	125
4.3. Inversión Total.....	126
4.4. Estructura de la inversión y financiamiento	127
4.5. Fuentes Financieras.....	128
4.6. Condiciones de Crédito.....	129
CAPÍTULO V: ESTUDIO DE LOS COSTOS, INGRESOS Y EGRESOS .131	
5.1. Presupuesto de los costos.....	131
5.2. Punto de equilibrio.....	134
5.3. Estado de ganancias y perdidas	136
5.4. Presupuesto de ingresos	137
5.5. Presupuesto de egresos	137
5.6. Flujo de Caja proyectado	139
5.7. Balance general.....	141
CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO.....	142
6.1. Evaluación Económica, Parámetros de Medición	142
6.2. Evaluación Financiera, Parámetros de Medición	148
6.3. Evaluación Social	152
6.4. Impacto Ambiental	153
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	156
7.1. Conclusiones.....	156
7.2. Recomendaciones	157
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	159
ANEXOS	169

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	17
<i>Descripción del CIU R4 – 4730 de la Actividad Económica</i>	<i>17</i>
Tabla 2.....	19
<i>Evaluación de factores para ubicación de la empresa</i>	<i>19</i>
Tabla 3.....	21
<i>Texto Único de Procedimientos administrativos (TUPA) MDSJL 2016</i>	<i>21</i>
Tabla 4.....	26
<i>Cuadro comparativo de beneficios sociales MYPES</i>	<i>26</i>
Tabla 5.....	29
<i>N° total de trabajadores de la empresa Día Gas</i>	<i>29</i>
Tabla 6.....	29
<i>Responsabilidades y funciones de los colaboradores de Día Gas</i>	<i>29</i>
Tabla 7.....	33
<i>Escala remunerativa de la empresa en soles</i>	<i>33</i>
Tabla 8.....	35
<i>Cuadro comparativo de los cuatro regímenes tributarios</i>	<i>35</i>
Tabla 9.....	37
<i>Conceptos por declarar en el PDT – PLAME</i>	<i>37</i>
Tabla 10.....	37
<i>Datos que el PDT PLAME obtiene del T-REGISTRO</i>	<i>37</i>
Tabla 11.....	41
<i>Demanda de glp según distrito con mayor venta</i>	<i>41</i>
Tabla 12.....	62
<i>Atributos del producto GLP</i>	<i>62</i>
Tabla 13.....	62
<i>Matriz de posicionamiento</i>	<i>62</i>
Tabla 14.....	63
<i>Factores de posicionamiento</i>	<i>63</i>
Tabla 15.....	74
<i>Relación de agentes de GLP, por tipo de actividad en Lima</i>	<i>74</i>
Tabla 16.....	80
<i>Balance Oferta - Demanda de GLP en MBPD</i>	<i>80</i>

Tabla 17.....	81
<i>Cantidad de galones comprados por cada pedido.....</i>	<i>81</i>
Tabla 18.....	82
<i>Frecuencia de pedidos de GLP-G del mercado potencial.....</i>	<i>82</i>
Tabla 19.....	82
<i>Frecuencia de pedidos de GLP según la encuesta.....</i>	<i>82</i>
Tabla 20.....	84
<i>Venta de GLP anual de una empresa competidora.....</i>	<i>84</i>
Tabla 21.....	85
<i>Venta de GLP en el mercado interno, 2008-2018 (miles de barriles).....</i>	<i>85</i>
Tabla 22.....	87
<i>Proyección de la demanda 2021-2025 (en miles de galones).....</i>	<i>87</i>
Tabla 23.....	89
<i>Balance Oferta - Demanda de GLP en MBPD.....</i>	<i>89</i>
Tabla 23.....	90
<i>Proyección de la oferta del mercado meta 2021-2025 (en miles de galones).....</i>	<i>90</i>
Tabla 24.....	92
<i>Demanda anual, oferta y oferta de la empresa proyectado a 5 años.....</i>	<i>92</i>
Tabla 25.....	93
<i>Determinación de la demanda insatisfecha del mercado objetivo.....</i>	<i>93</i>
Tabla 26.....	93
<i>Porcentaje de la demanda objetivo.....</i>	<i>93</i>
Tabla 27.....	94
<i>Venta de GLP anual de una empresa.....</i>	<i>94</i>
Tabla 28.....	100
<i>Presupuesto de ventas del plan de negocio.....</i>	<i>100</i>
Nota: Presupuesto de ventas valorizado en soles.....	100
Elaboración propia.....	100
Tabla 29.....	105
<i>Demanda proyectada para el negocio al 2026.....</i>	<i>105</i>
Tabla 30.....	108
<i>Demanda efectiva como factor determinante del tamaño.....</i>	<i>108</i>
Tabla 31.....	108

<i>Tamaño de la empresa según la demanda efectiva anual de GLP</i>	108
Tabla 32.....	108
<i>Tamaño de la empresa según el nivel de inversión</i>	108
Tabla 33.....	116
<i>Nº de horas efectivas al mes disponibles para realizar reparto de GLP</i>	116
Tabla 34.....	117
<i>Cuadro de requerimiento de Maquinaria y equipos – Día Gas</i>	117
Tabla 35.....	117
<i>Cuadro de requerimiento de Recursos Humanos – Día Gas</i>	117
Tabla 36.....	118
<i>Cuadro de requerimiento de Muebles y Artículos – Día Gas</i>	118
Tabla 37.....	120
<i>Evaluación de localización por el método cualitativo por puntos</i>	120
Tabla 38.....	124
<i>Inversión fija tangible de la empresa Día Gas</i>	124
Tabla 39.....	125
<i>Inversión fija intangible de la empresa Día Gas</i>	125
Tabla 40.....	126
<i>Capital de trabajo para el plan de negocio para 02 meses</i>	126
Tabla 41.....	126
<i>Inversión total (cifra expresada en soles)</i>	126
Tabla 42.....	127
<i>Estructura de la inversión del plan de negocio en soles</i>	127
Tabla 43.....	127
<i>Detalle de la inversión total del plan de negocio en soles</i>	127
Tabla 44.....	132
<i>Presupuesto de costos del plan de negocio</i>	132
Tabla 45.....	132
<i>Cotos de operación del plan de negocio</i>	132
Tabla 46.....	133
<i>Costos de administrar del plan de negocio</i>	133
Tabla 47.....	133
<i>Costos de venta del plan de negocio</i>	133

Tabla 48.....	134
<i>Costos de financiamiento del plan de negocio.....</i>	<i>134</i>
Tabla 49.....	136
<i>Estado de ganancias y pérdidas del plan de negocio (en soles).....</i>	<i>136</i>
Tabla 50.....	137
<i>Demanda proyectada para el plan de negocio a cinco años.....</i>	<i>137</i>
Tabla 51.....	139
<i>Presupuesto de egresos del plan de negocio para cinco años.....</i>	<i>139</i>
Tabla 52.....	140
<i>Flujo de caja proyectado a tres años (en soles).....</i>	<i>140</i>
Tabla 53.....	141
<i>Balance General del plan de negocio proyectado a cinco años (en soles).....</i>	<i>141</i>
Tabla 54.....	144
<i>Valor Actual Neto Económico del plan de negocio (expresado en soles).....</i>	<i>144</i>
Tabla 55.....	145
<i>Tasa interna de retorno económico del plan de negocio.....</i>	<i>145</i>
Tabla 56.....	146
<i>Ingresos netos actualizados del plan de negocio.....</i>	<i>146</i>
Tabla 57.....	146
<i>Costos netos actualizados del plan de negocio.....</i>	<i>146</i>
Tabla 58.....	147
<i>Beneficios netos actualizados del plan de negocio.....</i>	<i>147</i>
Tabla 59.....	150
<i>Valor actual neto financiero del plan de negocio (en soles).....</i>	<i>150</i>
Tabla 60.....	151
<i>Flujo de financiamiento neto (expresado en soles).....</i>	<i>151</i>
Tabla 61.....	151
<i>Tasa interna de retorno financiero del proyecto.....</i>	<i>151</i>

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Formulario de Solicitud de Reserva de Nombre de Persona Jurídica.....	16
<i>Figura 2.</i> Ubicación geográfica del negocio.....	18
<i>Figura 3.</i> Solicitud de Reserva de Nombre de Persona Jurídica.....	23
<i>Figura 4.</i> Organigrama de la empresa Día Gas.....	28
<i>Figura 5.</i> Pasos para realizar el registro de marca.....	34
<i>Figura 6.</i> Régimen General de Impuesto a la Renta (RG).....	36
<i>Figura 7.</i> Cuadro comparativo entre micro y pequeña empresa.....	38
<i>Figura 8.</i> Contratos de trabajo sujetos a modalidad.	39
<i>Figura 9.</i> Ventas por tipo de combustible a diciembre 2019.....	41
<i>Figura 10.</i> Demanda anual de GLP en grifos en cinco distritos de Lima.....	42
<i>Figura 11.</i> Estructura general de la cadena de comercialización de GLP	45
<i>Figura 12.</i> Participación del GLP dentro de la demanda de combustibles	47
<i>Figura 13.</i> Relación consumo de hidrocarburos y el PBI per cápita	47
<i>Figura 14.</i> Consumo semestral per cápita de CL y GLP por región.....	48
<i>Figura 15.</i> Gasto promedio mensual en GLP (S/.33.00)	48
<i>Figura 16.</i> Tasa de Crecimiento Promedio Anual de la población.....	49
<i>Figura 17.</i> Análisis de las 5 fuerzas de Porter	54
<i>Figura 18.</i> Atributos del producto GLP.....	61
<i>Figura 19.</i> Mapa de posicionamiento	63
<i>Figura 20.</i> Análisis FODA de la empresa.....	64
<i>Figura 21.</i> Ficha técnica del gas licuado de petróleo aprobada (GLP).....	67
<i>Figura 22.</i> Logotipo de la empresa	72
<i>Figura 23.</i> Mercado total para nuestra idea de negocio.....	75
<i>Figura 24.</i> Mercado potencial para nuestra idea de negocio	76
<i>Figura 25.</i> Mercado potencial para nuestra idea de negocio.	77
<i>Figura 28.</i> Galones vs Años.....	84
<i>Figura 29.</i> Ventas versus años del mercado interno de GLP.....	86
<i>Figura 29.</i> Curva de la oferta.....	88
<i>Figura 30.</i> Desplazamiento de la curva de la oferta	88
<i>Figura 26.</i> Factores para tomar la decisión de comprar GLP.	91
<i>Figura 27.</i> Razones para cambiar y comprar a otro proveedor GLP.....	91

<i>Figura 31.</i> Galones vs Años.....	94
<i>Figura 32.</i> Atributos del producto para posicionamiento.	99
<i>Figura 33.</i> Logotipo de la empresa	99
<i>Figura 34.</i> Canal de distribución de la empresa Día Gas S.A.C.....	102
<i>Figura 35.</i> Factores determinantes del tamaño de la idea de negocio	107
<i>Figura 36.</i> Mapa de procesos de la empresa de comercialización de GLP	111
<i>Figura 37.</i> Diagrama de flujo de procesos de la empresa Día Gas.....	114
<i>Figura 38.</i> Características físicas de la playa de estacionamiento.....	119
<i>Figura 39.</i> Fases de la función de localización.....	119
<i>Figura 40.</i> Tasa activa en soles leasing a mediano y largo plazo	128
<i>Figura 41.</i> Pago de cuotas mensuales, intereses y amortizaciones.....	130
<i>Figura 42.</i> Estructura de costos de la empresa	131
<i>Figura 43.</i> Punto de Equilibrio en cantidades de gl vendidos y en S/.	135
<i>Figura 44.</i> Impacto del GLP sobre la calidad del aire	154

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Plan de Negocio plantea la creación de una empresa dedicada a la comercialización de Gas Licuado de Petróleo a Granel (GLP-G). El principal objetivo es cubrir las necesidades de energía de los consumidores directos de GLP de Lima Metropolitana que cuenten con tanques estacionarios debidamente inscritos en el Registro de Hidrocarburos.

El GLP es una mezcla comercial de hidrocarburos como el butano y el propano como sus principales componentes cuyos principales usos son: el doméstico para cocinas, calefacción y calentamiento de agua; el industrial para fábricas y vehículos como fuentes de energía; y el comercial para negocios como restaurantes, pollerías, chifas, panaderías, hoteles, saunas, piscinas, entre otros. El alto poder calorífico del GLP presenta una ventaja competitiva sobre otras fuentes de energía ya que para obtener una misma cantidad de energía total se requieren menores cantidades. El GLP también ofrece ventajas económicas con respecto a su rendimiento en comparación a otros combustibles.

Según el Plan Energético Nacional 2014-2025 del Ministerio de Energía y Minas, en el consumo interno, destacan el crecimiento significativo de la demanda de GLP en el mercado residencial; por otro lado, la Sociedad Peruana de GLP sostiene que, el mercado se mantiene en constante crecimiento y con buenas expectativas.

Conforme a los datos de OSINERGMIN, en Lima Metropolitana al once de junio de 2020 existen 4,985 consumidores directos de GLP que cuentan con Registro de Hidrocarburos hábiles; del total de inscritos, aproximadamente el 30% de estos tienen serios problemas de abastecimiento debido a la gran demanda e incumplimiento por parte de sus proveedores en los horarios y fechas de despacho, este problema constituye una oportunidad para emprender y justamente a estos consumidores se debe orientar los esfuerzos de la empresa.

A través del estudio de mercado, se ha determinado que el mercado objetivo está conformado por consumidores directos de GLP cuyos hogares se encuentran ubicados

en los distritos con mayor poder adquisitivo como son San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco; estos clientes tienen la capacidad de pagar más por el producto y dejar mayores márgenes de ganancia. Se propone que la estrategia de comercialización y de diferenciación esté basada en la forma de entregar el producto; es decir, en “Calidad de Servicio al Cliente”, junto a la seguridad en el abastecimiento y puntualidad en las entregas.

Otra gran oportunidad para aprovechar es que, de acuerdo con la Sociedad Peruana de Gas Licuado (SPGL), la informalidad e ilegalidad del mercado del GLP supera el 40%; esta situación, es propicia para dar a conocer las ventajas de ser una empresa formal en dicho sector.

La comercialización del GLP implica tres procesos principales: la compra del producto, la venta y la cobranza de las facturas. La distribución del producto se realizará mediante un camión cisterna de GLP tripulado por un conductor y un ayudante.

Los riesgos del negocio son de nivel medio; para reducirlo, se debe contratar una póliza de responsabilidad civil extracontractual expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en el país que cubra los daños a terceros, en sus bienes y personas por siniestros que puedan ocurrir en las instalaciones o en el medio de transporte.

En cuanto a los recursos, se necesita adquirir maquinaria y equipo, contratar personal capacitado y contar con capital de trabajo para sustentar el negocio por un periodo de dos meses; el total de la inversión asciende a 638,471.00 soles de los cuales se cuenta con 252,071.00 depositados a plazo fijo en el banco y se requiere realizar un arrendamiento financiero (leasing) por la suma de 386,400.00 para poder adquirir el camión cisterna debidamente equipado e iniciar el negocio.

Durante el primer año se espera comercializar 240,000.00 galones de GLP que equivale aproximadamente al 5% del mercado total de GLP de Lima Metropolitana. El proyecto tiene una duración de cinco años y se espera una tasa interna de retorno de 43% con un VAN de S/. 416,163.00.

CAPÍTULO I: ORGANIZACIÓN Y ASPECTOS LEGALES

1.1. Nombre o razón social

Conforme al Diccionario de la Lengua Española, el significado de sociedad en su acepción comercial es toda “Agrupación comercial de carácter legal que cuenta con un capital inicial formado con las aportaciones de sus miembros” (RAE).

Por otro lado, según la Ley General de Sociedades, quienes constituyen la sociedad convienen en aportar bienes o servicios para el ejercicio en común de actividades económicas (Art. 1°).

Asimismo, sobre la Denominación o Razón Social, la sociedad tiene una denominación o una razón social, según corresponda a su forma societaria. En el primer caso puede utilizar, además, un nombre abreviado (Art. 9).

En ese sentido, la razón social con la cual se ha registrado la empresa en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, en adelante (SUNARP) es Día Gas S.A.C. La palabra “Día” se eligió porque el producto a comercializar es de consumo diario y a la vez por ser un término de fácil recordación y pronunciación para los clientes. La palabra “Gas” fue agregado por ser la frase que identifica plenamente el tipo de producto en el mercado.

El primer paso que se realizó para constituir la empresa fue completar los datos del formulario de Solicitud de Reserva de Nombre de Persona Jurídica, (ver Figura 1); para así buscar y luego reservar el nombre Día Gas S.A.C. en la SUNARP. Seguidamente, se elaboró la minuta de constitución y fue presentada a la notaría para que elabore y eleve a escritura pública para ser debidamente inscrito en los Registros Públicos.

Por último, la empresa quedó registrada en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, en adelante (SUNAT) para obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC).

ANEXO 1: FORMULARIO

SOLICITUD DE RESERVA DE NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA

SEÑOR REGISTRADOR DEL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS:

Yo, _____ identificado con:

DNI* CIP CE OTROS _____ N° _____

en mi calidad de (titular socio abogado notario representante) domiciliado en _____, distrito de _____, Provincia de _____, ante Ud. con el debido respeto me presento y digo:

SOLICITUD DE RESERVA DE NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA para:

Constitución Modificación de Estatuto

Podrá indicar hasta 03 nombres y de forma opcional sus correspondientes abreviaturas tratándose de denominaciones.¹

Sólo se concederá la reserva de un nombre (completo o abreviado) de forma excluyente.

NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA JURÍDICA OBLIGATORIO	NOMBRE ABREVIADO DE LA PERSONA JURÍDICA OPCIONAL
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: (Marque una opción)

S.A ASOCIACIÓN S.R.L COMITÉ S. CIVIL

S.A.C E.I.R.L COOPERATIVA OSB

OTROS (precisar el tipo de persona jurídica) _____

NOMBRE (S) Y APELLIDOS DE TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PERSONA JURÍDICA EN CONSTITUCIÓN O NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA CONSTITUIDA EN CASO DE MODIFICACIÓN DE ESTATUTOS O NOMBRE DE LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA LA FORMALIZACIÓN (letra imprenta):

Lima, _____ de _____ del 20 ____

Firma del Solicitante

¹ También podrá solicitar la reserva de nombre ingresando a la página web www.sunarp.gob.pe, servicios en línea, donde podrá indicar hasta cinco (5) nombres y de forma opcional sus abreviaturas tratándose de denominaciones.



Figura 1. Formulario de Solicitud de Reserva de Nombre de Persona Jurídica
Fuente: SUNARP

1.2. Actividad Económica o Codificación Internacional (CIIU)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), promulgó en enero de 2010 la Resolución Jefatural N° 024-2010-INEI, estableciendo oficialmente en el país la adopción de la cuarta revisión de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4, de todas las actividades económicas, que permite establecer y consolidar un esquema conceptual uniforme para revelar información a nivel de empresas y establecimientos productivos de bienes y servicios.

La CIU es la clasificación económica más importante y constituyen la base de las nomenclaturas de Cuentas Nacionales de Perú con el fin de identificar los productos y preparar estadísticas que permitan observar las relaciones funcionales con las diversas operaciones económicas.

En ese sentido, la actividad económica principal de la empresa según la CIU se encuentra enmarcada como Venta al por menor de Combustibles (Gas Licuado de Petróleo a Granel) tal como se puede observar en la (Tabla 1) dentro de Lima Metropolitana mediante la distribución del producto cuyo código es el siguiente:

Principal - CIU - VENTA AL POR MENOR COMBUSTIBLES.

Secundaria 1 - CIU 74996 - OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES NCP.

Tabla 1

Descripción del CIU R4 – 4730 de la Actividad Económica

CIU4	Descripción	Incluye	No Incluye
4730	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados	Esta clase comprende la venta al por menor de combustibles para vehículos automotores y motocicletas. Se incluyen también la venta al por menor de productos lubricantes y refrigerantes para vehículos automotores.	No se incluyen las siguientes actividades: - Venta al por mayor de combustibles, véase la clase 4661. - Venta al por menor de combustibles junto con productos alimenticios, bebidas, etc., con predominio de las ventas de productos alimenticios y bebidas, véase la clase 4711. - Venta al por menor de gases de petróleo licuados para cocina o calefacción, véase la clase 4773.

Fuente: Página web del INEI

1.3. Ubicación Geográfica y Factibilidad Municipal y Sectorial

1.3.1 Ubicación Geográfica

Teniendo en cuenta que la localización geográfica de la empresa influirá en gran medida sobre los costes de operación de esta, sobre todo del proceso logístico y la determinación de precios a ofrecer, se ha considerado que, para el funcionamiento de la empresa, esta esté ubicada en un distrito que ofrezca mayores facilidades.

Se necesita contar con una instalación dividida en dos zonas, la primera de ellas albergará las oficinas administrativas y la segunda será utilizada como parqueo de la cisterna; por ello, considerando ciertos factores de localización y mediante el análisis cualitativo, se determinó que la ubicación sea en la zona este de Lima metropolitana, específicamente en el Distrito de San Juan de Lurigancho (ver Figura 2).

La decisión se tomó luego de la calificación de los factores (ver Tabla 2) entre los tres distritos propuestos como son Chorrillos, Santa Anita y San Juan de Lurigancho. El resultado muestra que la mejor opción es este último, por las facilidades que brinda, los bajos costos en alquiler y la seguridad de terceros por la amplitud del local.

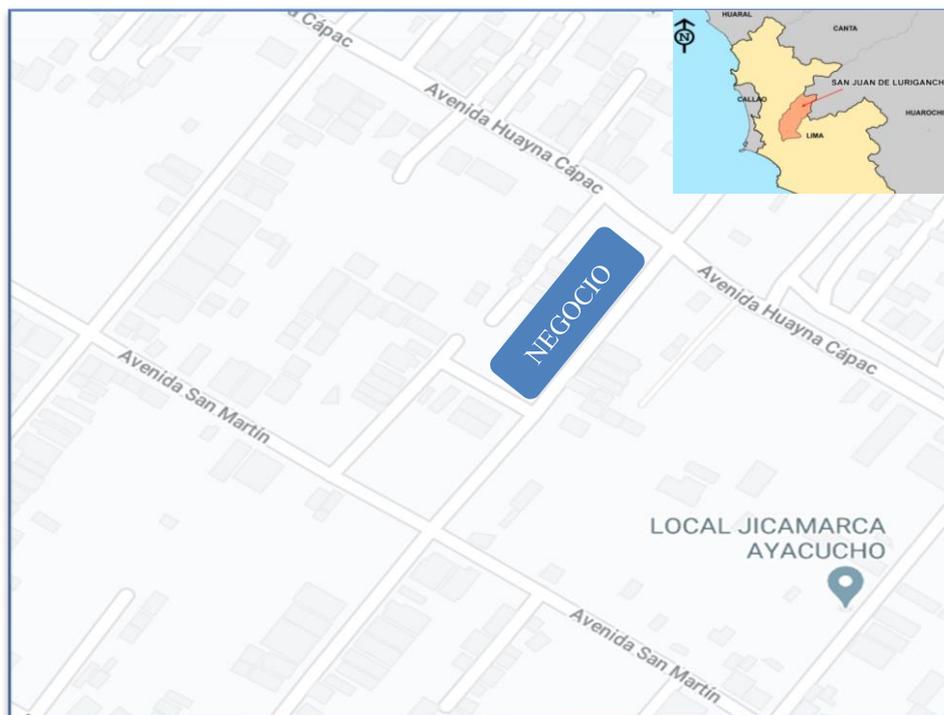


Figura 2. Ubicación geográfica del negocio

Fuente: Google Maps

Los factores más relevantes considerados para evaluar la localización de la empresa fueron: La cercanía hacia los clientes, distancia a los proveedores del producto, el costo de alquiler y la amplitud del local y por la seguridad que brindan en caso de emergencias debido a que servirán como estacionamiento para las cisternas y las redes viales adecuadas para que las cisternas maniobren con facilidad en el menor tiempo posible.

Calificación de los factores:

1. = No recomendable
2. = Poco recomendable
3. = Recomendable
4. = Muy recomendable
5. = Totalmente recomendable

Tabla 2

Evaluación de factores para ubicación de la empresa

Factor de localización	Factor de ponderación	Santa Anita		San Juan de Lurigancho		Chorrillos	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Cercanía a clientes	0.30	5	1.50	4	1.20	3	0.90
Cercanía a proveedor	0.25	3	0.75	5	1.25	2	0.50
Costo de alquiler	0.15	3	0.45	5	0.75	4	0.60
Espacio disponible	0.10	2	0.20	4	0.40	3	0.30
Red Vial	0.20	2	0.40	3	0.60	2	0.40
Totales	1.00		3.30		4.20		2.70

Nota: Los factores más relevantes considerados para evaluar la localización de la empresa. Elaboración propia

Luego de analizar los factores considerados, San Juan de Lurigancho presenta la mayor ponderación demostrando que es muy recomendable ubicar geográficamente a la empresa en este distrito.

1.3.2 Factibilidad municipal

Dado que la empresa necesitará dos ambientes contiguos, uno de ellos albergará las oficinas administrativas y el siguiente la zona de parqueo para la cisterna de gas; el espacio aproximado requerido según norma debe ser mayor a 500M², y como las oficinas estarán ubicadas en el Distrito de san Juan de Lurigancho; el procedimiento que se requiere gestionar es la Licencia de Funcionamiento: Establecimientos que requieren una Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones (ITSE) de detalle o multidisciplinaria (más de 500m²).

Según el Texto único de Procedimientos administrativos (TUPA) de la municipalidad, aprobado por Ordenanza N° 332-MDSJL (08.08.2016), ratificado por Acuerdo de Concejo N° 297-MML (15.09.2016) y modificado por Ordenanza N° 336-MDSJL (28.09.2016), la empresa se encuentra comprendida en el punto N° 5.7 literal B (ver Tabla 3) como empresas que comercializan materiales y/o residuos peligrosos que representan riesgos para la población.

Los requisitos generales necesarios para gestionar la Licencia de Funcionamiento son:

- a) Formato de solicitud de licencia de funcionamiento (de distribución gratuita o de libre reproducción), con carácter de declaración jurada, que incluya:
 - Número de RUC y DNI o Carné de Extranjería del solicitante, tratándose de personas jurídicas o naturales, según corresponda.
 - Número de DNI o Carné de Extranjería del representante legal, en caso de persona jurídica u otros entes colectivos; o tratándose de personas naturales que actúen mediante representación.
- b) Copia simple de la vigencia de poder del representante legal en caso de personas jurídicas u entes colectivos. Tratándose de representación de personas naturales, se requiere Carta poder Simple con firma legalizada.
- c) Indicar el número de Certificado de ITSE de Detalle o copia del Certificado de ITSE Multidisciplinaria, según corresponda.
- d) Indicación del número de comprobante de pago por derecho de trámite.

Los requisitos específicos necesarios para gestionar la Licencia de Funcionamiento son:

- a) Copia simple de la autorización sectorial (Registro de Hidrocarburos) contenida en el Decreto Supremo N° 006-2013-PCM o norma que lo sustituya o reemplace.

El pago por derecho a tramitación es el 1.5% de una UIT y actualizado al presente año 2020 equivale a 64.50 soles (ver Tabla 3); el plazo a resolver es de 15 días hábiles.

Tabla 3*Texto Único de Procedimientos administrativos (TUPA) MDSJL 2016*

Nº	Denominación del procedimiento	Derecho de tramitación		Plazo para resolver	Área competente
		% UIT año 2020 4,300.00	En soles		
5.07	Licencia de funcionamiento: Establecimientos que requieren de un ITSE de detalle o multidisciplinaria (más de 500 m2)	1.5%	64.50	15 días hábiles	Subgerencia de formalización y promoción empresarial

Elaboración propia, adaptado de TUPA MDSJL 2016

1.3.3 Factibilidad Sectorial

En cuanto a la factibilidad sectorial, la empresa necesita obtener Autorización del servicio de materiales y residuos peligrosos, Permiso de operación especial para transporte de materiales y/o residuos peligrosos por carretera del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el cual tiene una vigencia de cinco años. Los requisitos que presentar son los siguientes:

- a) Solicitud bajo la forma de Declaración Jurada, indicando datos generales.
- b) Copia simple del Testimonio de Constitución de la empresa, o Copia Literal de la Ficha Registral, inscritos en los Registros Públicos, en los que se indique dentro de su objeto social el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos.
- c) Copia simple de la Tarjeta de Identificación Vehicular de los vehículos y/o unidades de carga ofertados a nombre del solicitante o con contrato de arrendamiento financiero u operativo, indicando el número de placa de rodaje, el número de serie del chasis o VIN.
- d) Copia simple del Certificado de Inspección Técnica Vehicular vigente.
- e) Copia simple del certificado del SOAT vigente.
- f) Servicio gratuito.

Por otro lado, la empresa necesita también obtener autorización del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) a través del Organismo Supervisor de la Inversión en

Energía y minería (OSINERGMIN) para lo cual debe inscribir a la unidad de transporte (cisterna granelera) en el Registro de Hidrocarburos de Medio de Transporte Terrestre y Distribuidor.

Los requisitos generales para trámites en el registro de hidrocarburos son:

- a) Formulario de solicitud. (ver Figura 3).
- b) Para persona natural: Indicación expresa del número de DNI. Para persona jurídica: Copia de la vigencia de poder donde consta la representación legal, o documento suscrito por el representante legal, en la que señale el número de RUC, número de partida y asiento registrales donde obre la representación, así como la zona registral a la que pertenece. - En caso de personas naturales o jurídicas que actúen mediante apoderado, éste, además de la información señalada en el párrafo anterior, deberá efectuar la indicación expresa del número de DNI, además de adjuntar carta poder simple suscrita por el poderdante (solicitante).
- c) Formulario de declaración jurada de cumplimiento de la normativa técnico-legal aplicable.
- d) Copia simple de la tarjeta de propiedad.
- e) Fotografías nítidas a color, con medida mínima de 15 x 10 cm en las que se aprecie la parte frontal, posterior, superior, lateral izquierda y lateral derecha del medio de transporte completo incluyendo los equipos de seguridad, según lo señalado en su declaración jurada.
- f) Plan de contingencias, elaborado y suscrito por un Ingeniero colegiado habilitado.
- g) Copia simple de la póliza de seguros de responsabilidad civil extracontractual vigente.

División de Supervisión Regional

FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO DE HIDROCARBUROS*
Combustibles líquidos, GLP, GNV, GNC y GNL
(Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD)

Número de folios de la solicitud

DATOS DEL SOLICITANTE (de quien será el titular del registro)			
RUC¹			
Nombre o Razón Social			
Persona jurídica		Persona Natural	
Nombre del Representante Legal	DNI [] CE []	DNI [] CE []	
Número de Partida registral donde obra la representación	Zona Registral	Correo Electrónico	
Correo Electrónico	Teléfono(s) de la empresa	Teléfono(s) de la persona natural	

(1) Exigencia del número de RUC, de acuerdo al Art. 4° del Decreto Legislativo N° 943

ESTABLECIMIENTO O MEDIO DE TRANSPORTE REFERIDO A LA SOLICITUD			
Dirección operativa (del establecimiento)			Medio de transporte
			Placa principal o matrícula de unidad de carga
Referencia:			
Distrito	Provincia	Departamento	
			Placas o matrículas de tractos o remolcadores
Número de suministro eléctrico			
Empresa distribuidora de electricidad			

ACTIVIDAD DE HIDROCARBUROS A REALIZAR (escribir según detalle indicado en el archivo de Ayuda)	Código de actividad

TRÁMITE SOLICITADO EN EL REGISTRO DE HIDROCARBUROS (marcar con X y detallar)		
<input type="checkbox"/> Inscripción	Registro actual:	Detallar la modificación solicitada:
<input type="checkbox"/> Modificación ²		
<input type="checkbox"/> Suspensión		
<input type="checkbox"/> Cancelación		
<input type="checkbox"/> Habilitación ³		

(2) Todas las modificaciones deben ser expresamente solicitadas
 (3) Solo cuando la habilitación corresponde a un registro suspendido a pedido de parte, caso contrario debe presentarse como descargo, haciendo referencia al expediente de suspensión de oficio.

N° de Informe Técnico, Certificado de supervisión, u otro o Certificado de Inspección, de corresponder, como pre-requisito para esta solicitud	
Expedientes antecedentes relacionado(s) a la presente solicitud	

DIRECCIÓN LEGAL		
Distrito	Provincia	Departamento

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN (marcar con X y detallar)		
<input type="checkbox"/> Dirección legal		
<input type="checkbox"/> Dirección operativa/establecimiento		
<input type="checkbox"/> Oficina de Osinerghmin. Especificar:.....		
<input type="checkbox"/> Casilla electrónica Osinerghmin		
<input type="checkbox"/> Otra dirección para notificación. Indicar a continuación la dirección y referencia		
Referencias:		
Distrito	Provincia	Departamento

PROTECCION DE DATOS AL USUARIO: Ley de protección de datos personales N° 29733 (marcar con X)
Yo SI () NO () autorizo que mis datos personales que se consignan en el presente documento sean entregados a una empresa investigadora de mercado con el fin de realizar encuestas de percepción sobre el servicio brindado por Osinerghmin.

(*) Declaro que la información que consigno en el presente Formulario corresponde a la verdad.

Lugar y Fecha: _____

Firma del Solicitante o de su Representante Legal _____

Figura 3. Solicitud de Reserva de Nombre de Persona Jurídica
Fuente: Página web de OSINERGHMIN

1.4. Objetivos de la Empresa, Principio de la Empresa en Marcha

Con el objetivo de que la empresa sea viable en el tiempo, se ha establecido los objetivos, la visión, misión y valores que serán los entes rectores para establecernos y prevalecer en el mercado.

1.4.1 Objetivo general

Cubrir la necesidad de energía de los consumidores directos de GLP de Lima Metropolitana y permanecer en el mercado de distribución de combustibles en los próximos cinco años aportando en el crecimiento de nuestros clientes proveyéndoles de energía limpia con seguridad y puntualidad en las entregas.

1.4.2 Visión

Ser una empresa reconocida y confiable proveyendo de energía limpia en forma oportuna a los consumidores directos de GLP de Lima Metropolitana.

1.4.3 Misión

Somos una empresa comercializadora de Gas Licuado de Petróleo, llevamos energía limpia a los consumidores directos de Lima Metropolitana.

1.4.4 Valores

Nuestra labor empresarial está definida por una serie de valores propios que se practican en cada uno de nuestros actos en la relación con nuestros stakeholders, Los principales valores son:

- **La transparencia.** La empresa promoverá la participación de sus miembros en la toma de decisiones, nuestras acciones serán honestas con los clientes, proveedores, competencia y ante las entidades del estado.

- **La responsabilidad.** La empresa será responsable de las decisiones que se toman durante la gestión empresarial, hacia los trabajadores, los clientes y el entorno en general. Además, supone el respeto de ciertas normas y leyes.
- **El cumplimiento.** Seremos estrictos en honrar nuestros compromisos con todos los grupos de interés, de los acuerdos que se lleguen y se pacten, de los contratos y de nuestras obligaciones.
- **Código de buen gobierno.** Se promoverá un adecuado clima de respeto a los derechos de los accionistas y de los inversionistas en general; contribuyendo a generar valor, solidez y eficiencia de la empresa.

1.5. Ley de MYPES, Micro y Pequeña Empresa, Características Laborales.

Conforme al Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE, la Micro y Pequeña Empresa (MYPE) es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización (...) que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

Para que una empresa sea considerada MYPE, debe tener la característica principal en función al nivel de sus ventas anuales: Microempresa ventas hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT); Pequeña empresa ventas superiores a 150 UIT hasta el monto máximo de 1700 UIT. (DS N° 013, 2013 art. 5).

La empresa iniciará sus actividades como una pequeña empresa porque según nuestras proyecciones, el nivel de ventas durante el primer año superará las 150 UIT y para obtener los beneficios laborales de la ley (ver Tabla 4), debe inscribirse en el Registro de la Micro y Pequeña Empresa (REMYPE),

Tabla 4*Cuadro comparativo de beneficios sociales MYPES*

Características	Microempresa	Pequeña empresa
Jornada máxima	8 hrs/diarias o 48	8 hrs/diarias o 48 hrs/sem
Remuneración	Mínima Vital (S/. 930)	Mínima Vital (S/. 930)
Descanso semanal	24 hrs. Continuas y días feriados	24 hrs. Continuas y días feriados
Vacaciones	15 días anuales	15 días anuales
Horas extras	Sí	Sí
Gratificaciones	–	Dos (Fiestas Patrias y Navidad) = ½ Remuneración
Asignación familiar	–	–
CTS	–	Una anual = ½ Remuneración
Utilidades	–	De acuerdo con el D. Leg. 892
Derechos colectivos	–	Se rigen por el régimen de la actividad privada
Indemnización por despido arbitrario	10 remuneraciones diarias por cada año de servicios hasta un máx. de 90	20 remuneraciones diarias por cada año de servicios hasta un máx. de 120
Seguro de salud	SIS (Estado y empleador)	ESSALUD regular 9% sueldo
Seg. complementario por trabajo de riesgo	–	Cuando corresponda.
ONP / AFP	Sí (13% Rem.)	Sí (13% Rem.)

Fuente: LP pasión por el derecho.<https://lpderecho.pe/beneficios-laborales-mypes-gabriela-cabrera-ruiz/>**1.6. Estructura Orgánica de la empresa.**

Las actividades de una empresa se llevan a cabo mediante funciones, por ello debe adoptar una manera de organizarse de acuerdo con sus necesidades y al objetivo que persigue.

Un buen principio de estructura es que las operaciones de cada jefe y cada departamento sean homogéneas y no lo contrario; por otro lado, según el principio de unidad de mando, ninguna persona debe tener más de un jefe; es decir, cada uno debe saber a quién responder como superior y cada jefe debe saber quiénes dependen de él.

Por el principio de alcance y control, ningún jefe debe tener mando directo sobre un número de subordinados mayor que el compatible con una supervisión efectiva. Por último, para que la delegación de funciones sea efectiva; debe comprender una autoridad compatible con las funciones y responsabilidades que se delegan.

En resumen, dentro de cada área debe existir unidad de mando; esto es, un solo y verdadero jefe. En cada área no se debe supervisar a más personas que las físicas y humanamente posibles, conforme al trabajo existente y a su forma de circulación. Además, el responsable debe ejecutar las funciones que corresponden a su especialidad y no otras.

Las actividades de la empresa serán agrupadas bajo un criterio de homogeneidad y afinidad para que quede estructurada en departamentos funcionales o subsistemas menores como jefaturas, especializadas y aptos para operar, coordinar y relacionarse con eficiencia e integrarse en conjunto.

La empresa estará estructurada con los siguientes departamentos: Administración y Ventas, y de Operaciones (ver Figura 4).

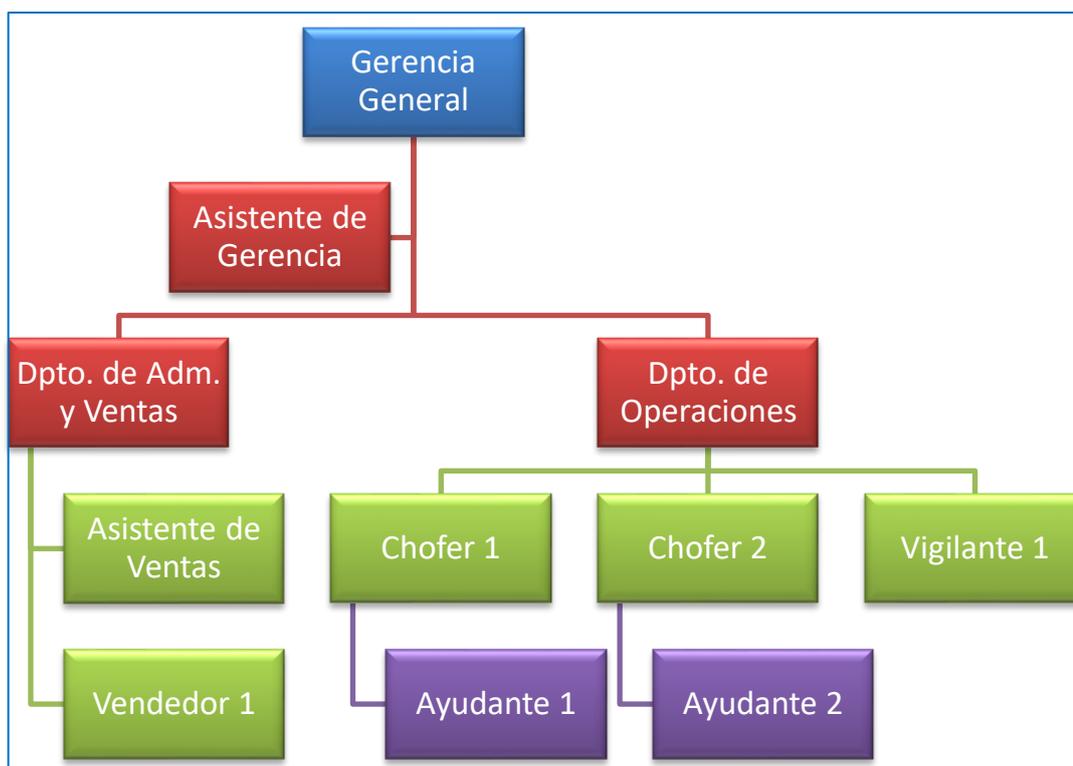


Figura 4. Organigrama de la empresa Día Gas

Fuente: Elaboración propia.

1.7. Cuadro de asignación de personal.

El Cuadro de Asignación de Personal (CAP) es un documento de gestión que contiene los cargos definidos, las funciones, las responsabilidades y permite el pago ordenado de remuneraciones; está elaborado de acuerdo con la estructura orgánica vigente de la empresa.

1.7.1 Personal por unidades orgánicas

Se ha considerado que la cantidad inicial de trabajadores con los que la empresa iniciará sus actividades sea de diez personas constituidos por una Gerencia General con dos integrantes, un Departamento Administrativo y Ventas con tres integrantes, y un Departamento de Operaciones con cinco integrantes. A continuación, se muestra el cuadro orgánico por unidades y con la cantidad de integrantes (ver Tabla 5).

Tabla 5*N° total de trabajadores de la empresa Día Gas*

Unidades orgánicas	N° de trabajadores
Gerencia General	2
Dpto. de Administración y Ventas	3
Departamento de Operaciones	5
Total	10

Fuente: Elaboración propia**1.7.2 Descripción de responsabilidades y funciones**

Las responsabilidades y funciones que se tiene cada colaborador se la empresa se detalla en la siguiente Tabla 6.

Tabla 6*Responsabilidades y funciones de los colaboradores de Día Gas*

Cargo	Responsabilidades	Funciones
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • Del cumplimiento de los acuerdos de la JGA • De los daños y perjuicios que ocasione por el incumplimiento de sus obligaciones • De la existencia, regularidad y veracidad de los sistemas de contabilidad, los libros que la ley ordena llevar a la Sociedad • De las informaciones que proporcione a la JGA • Del ocultamiento de las irregularidades que observe en las actividades de la sociedad • Del empleo de los recursos sociales en negocios distintos del objeto de la Sociedad • Del cumplimiento de la ley, el Estatuto y los acuerdos de la JGA 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los actos de administración y gestión ordinaria de la sociedad • Organizar el régimen interno de la sociedad, usar el sello de esta, expedir la correspondencia y cuidar que la contabilidad esté al día • Representar a la sociedad, con las facultades generales y especiales previstas en el Código Procesal Civil • Expedir constancias y certificaciones respecto del contenido de los libros y registros de la sociedad

<p>Jefe del Dpto. Administrativo y Financiero</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que se cumplan con los principios de Administrativos y contables de aceptación general. • Mantener y cumplir los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad. • Velar por la aplicación de la norma y el cumplimiento de las normas de la empresa • Cuidar el resguardo y mantenimiento de la confidencialidad de la información suministrada por la empresa y por el cliente. • Responsable en cumplimiento de las funciones y objetivos del área Administrativa. • Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar los recursos de la empresa con eficiencia, eficacia y economicidad • Coordinar y coadyuvar en la preparación y presentación de EEEF anuales • Responder por todas las funciones previstas en el MOF • Instruir el pago oportuno de sueldos y otros beneficios • Revisar y rubricar los comprobantes contables de ingresos y egresos • Realizar las acciones necesarias dentro de la normativa vigente, para cumplir los objetivos de gestión propuestos • Promover el buen funcionamiento de los sistemas de Administración, de Personal, Tesorería y Créditos • Recabar y generar información financiera y no financiera
<p>Jefe del Dpto. de Ventas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, dirigiendo el desarrollo de las actividades de marketing y las condiciones de venta de los servicios postales y afines. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir, proponer y ejecutar las políticas de comercialización • Posicionar a la empresa en el mercado. • Definir y proponer los planes de marketing, y venta de la Empresa • Representar a la Empresa en aspectos comerciales • Implementar un adecuado sistema de venta • Desarrollar políticas de promoción y venta del producto que ofrece la empresa. • Investigar la evolución de los mercados y la competencia • Consolidar el presupuesto anual de ventas

<p>Jefe del Dpto. de Operaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar, dirigir y controlar la ejecución del plan de actividades y el presupuesto del Dpto. de Operaciones, con el fin de cumplir con los objetivos, funciones y metas asignados • Que todos los clientes sean atendidos en los términos y tiempos acordados 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar los procesos operativos de acuerdo con los recursos asignados • Realizar labores de supervisión, programación de los recursos humanos • Supervisar la dotación de conductores, ayudantes, equipos, vehículos y rendimientos de combustible. • Cumplimiento de mantenimiento de los vehículos • Controlar el cumplimiento de las medidas seguridad
<p>Asistente de Gerencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar control óptimo de la agenda, calendarizar actividades, reuniones, citas • Contestar y revisar todo tipo de documentos como correos, llamadas telefónicas, correspondencia y pasar a quien corresponda la información recibida 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar funciones de Asistente de Gerencia General • Realizar informes, actas y documentación en general. • Gestionar el control de asistencia de personal. • Mantener actualizado los files de los trabajadores • Gestionar los eventos internos • Entrega de las boletas de pagos mensuales a cada colaborador • Mantener una comunicación constante con el personal para atender sus requerimientos • A nombre de la Gerencia convocar y organizar reuniones • Recibir, clasificar, tramitar, controlar y archivar, la correspondencia diversa • Apoyo en otras actividades solicitadas por el área

Conductor de cisterna	<ul style="list-style-type: none"> • Es el responsable que los despachos de gas se hagan a todos los clientes dentro de los horarios establecidos • Es responsable de que el camión cisterna este siempre en perfecto estado de mantenimiento para poder circular 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los conductores de camiones cisterna deben tener capacitación en cuanto a los peligros y propiedades de los materiales que transporta y de las inspecciones necesarias • Conocimientos sobre la potencia de conducción en terrenos especiales • Asegurarse siempre de tener los controles del vehículo en regla. • Tener los conocimientos de seguridad durante una carga y descarga de gas • Tener conocimiento de las reglas de tránsito • Debe tener conocimientos necesarios para recorrer túneles, puentes o pasos a nivel de forma segura
Ayudante de camión	<ul style="list-style-type: none"> • Es responsable de la limpieza y buena presentación del camión cisterna • Es responsable de la entrega de los documentos (facturas, guías, boletas de venta, órdenes de compra y tickets de despacho) a los clientes • Es responsable de reportar los despachos realizados al área responsable 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar y dirigir el desplazamiento de la cisterna • Acompañar al camión cisterna para apoyo en operaciones de carga, descarga de gas • Disponer de la mejor ubicación para la carga y descarga del producto • Jalar la manguera de abasto en las operaciones de carga y descarga de gas • Realizar el cobro de la factura a los clientes • Recepcionar llamadas de coordinación mientras el chofer conduce la cisterna.

Fuente: Elaboración propia

1.7.3 Escala de remuneraciones de los trabajadores

La política remunerativa de la empresa permitirá tener la capacidad de atraer, retener y motivar lo mejor del capital humano con el fin de obtener lo mejor de sus capacidades, habilidades y experiencias.

Las remuneraciones tendrán un carácter mensual fijo y estará enmarcada dentro de los alcances de la ley de la pequeña empresa, la escala salarial se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7
Escala remunerativa de la empresa en soles

Cargo	Rem. Individ.	Cant.	Rem. mensual	Rem. anual	Essalud	Vacac.	Gratif.	CTS	Total, Anual
					9%	15 días	1/2 rem.	15 días	
Gerente Grl	2,000.00	1	2,000.00	24,000.00	2,160.00	1,000.00	2,000.00	1,000.00	30,160.00
Asist. de Ger.	1,200.00	1	1,200.00	14,400.00	1,296.00	600.00	1,200.00	600.00	18,096.00
Gerente de área	1,800.00	1	1,800.00	21,600.00	1,944.00	900.00	1,800.00	900.00	27,144.00
Asesor de Vta.	1,500.00	1	1,500.00	18,000.00	1,620.00	750.00	1,500.00	750.00	22,620.00
Asist. de Vta.	1,200.00	1	1,200.00	14,400.00	1,296.00	600.00	1,200.00	600.00	18,096.00
Chofer cisterna	1,800.00	2	3,600.00	43,200.00	3,888.00	1,800.00	3,600.00	1,800.00	54,288.00
Ayudantes	1,500.00	2	3,000.00	36,000.00	3,240.00	1,500.00	3,000.00	1,500.00	45,240.00
Vigilante	1,000.00	1	1,000.00	12,000.00	1,080.00	500.00	1,000.00	500.00	15,080.00
Total									230,724.00

Fuente: Elaboración propia

1.8. Forma Jurídica Empresarial

La empresa se ha inscrito ante los Registros Públicos como persona jurídica con el nombre de Día Gas Sociedad Anónima Cerrada S.A.C. Las características y conveniencias de esta decisión se describen a continuación:

- Ante responsabilidades, será el patrimonio de la empresa el que asumirá todas las obligaciones de esta. Lo que implica que las deudas u obligaciones se limitan solo a los bienes que son parte del patrimonio de la empresa y no el de los accionistas.
- La cantidad de socios son tres
- Organización: Junta general de accionistas y Gerencia General
- Capital y acciones: Está definido por los aportes de cada socio.

1.9. Registro de Marca y procedimiento en INDECOPI

Según INDECOPI, una marca es “Todo signo para diferenciar en el mercado productos y servicios. Una marca puede ser una palabra, combinaciones de palabras, imágenes, figuras, símbolos, letras, cifras o, incluso formas determinadas de envases. Envolturas o de formas de presentación del producto”.

SOBRE EL SERVICIO - REALICE SU SOLICITUD EN 3 PASOS

1.INGRESE SU SOLICITUD
 Una vez que ha ingresado al sistema, se le mostrará en la parte izquierda un menú de opciones donde deberá seleccionar el menú 'Ingreso de Solicitudes' y elegir una de las solicitudes, luego procederá a ingresar los datos según el tipo de solicitud elegida.

Una vez completados los datos correspondientes, el sistema añadirá la solicitud a un espacio donde se almacenan todas sus solicitudes, a este espacio lo llamamos "Mis Solicitudes" y así de esta manera, podrá seguir añadiendo más solicitudes.

2.REALICE EL PAGO
 Para realizar el pago debe seleccionar el botón 'Mis Solicitudes' y seguidamente hacer clic en el botón 'Realizar Pago' donde podrá realizarlo mediante una tarjeta de Crédito/Débito Visa o VISA Electrón (afiliada a Verified by Visa) o ingresar el número de voucher de abono del Banco de la Nación.

Finalizado el pago electrónico, el sistema generará una constancia de pago que será enviada automáticamente a su email, la cual a su vez puede ser impresa.

La mencionada constancia de pago podrá ser canjeada por el comprobante de pago respectivo en las ventanillas de Mesa de Partes del indecopi.

3.ENVÍE SU SOLICITUD

Conformidad de la Solicitud
 Luego de realizado el envío de cada solicitud, la Dirección de Signos Distintivos del INDECOPI procederá con su trámite, siendo notificado via courier, del avance del trámite de la solicitud.

Si desea saber del avance de su expediente, usted podrá entrar al menú Consultas Gratuitas y seleccionar la opción 'Consultas por Número de Expediente'.

Figura 5. Pasos para realizar el registro de marca

Fuente: INDECOPI

1.10. Requisitos y Trámites Municipales

Los requisitos para solicitar Licencia de funcionamiento han sido descritos en el subcapítulo de factibilidad municipal.

- Licencia de Funcionamiento y
- Licencia de Defensa Civil

1.11. Régimen Tributario procedimiento desde la obtención del RUC y Modalidades

Los regímenes tributarios actuales son: Nuevo RUS, Régimen Especial, Régimen General y desde enero de 2017 el Régimen MYPE Tributario. A continuación, se presenta el cuadro comparativo de los cuatro regímenes (ver tabla 8).

Tabla 8*Cuadro comparativo de los cuatro regímenes tributarios*

Conceptos	NRUS	RER	RMT	RG
Persona Natural	Sí	Sí	Sí	Sí
Persona Jurídica	No	Sí	Sí	Sí
Límite de ingresos	Hasta S/. 96,000 anuales u S/ 8,000 mensuales.	Hasta S/.525,000 anuales.	Ingresos netos que no superen 1700 UIT en el ejercicio gravable	Sin límite
Límite de compras	Hasta S/. 96,000 anuales u S/. 8,000 mensuales.	Hasta S/.525,000 anuales.	Sin límite	Sin límite
Comprobantes que pueden emitir	Boleta de venta y tickets que no dan derecho a crédito fiscal, gasto o costo.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.
DJ anual - Renta	No	No	Sí	Sí
Pago de tributos mensuales	Pago mínimo S/ 20 y máximo S/50, de acuerdo con una tabla de ingresos y/o compras por categoría.	Renta: Cuota de 1.5% de ingresos netos mensuales (Cancelatorio).	Renta: Si no superan las 300 UIT de ingresos netos anuales: pagarán el 1% de los ingresos netos obtenidos en el mes. Si en cualquier mes superan las 300 UIT de ingresos netos anuales pagarán 1.5% o coeficiente.	Renta: Pago a cuenta mensual. El que resulte como coeficiente o el 1.5% según la Ley del Impuesto a la Renta.
	El IGV está incluido en la única cuota que se paga en este régimen.	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).
Restricción por tipo de actividad	Si tiene	Si tiene	No tiene	No tiene
Trabajadores	Sin límite	10 por turno	Sin límite	Sin límite
Valor de activos fijos	S/ 70,000	S/ 126,000	Sin límite	Sin límite
Posibilidad de deducir gastos	No tiene	No tiene	Si tiene	Si tiene
Pago del Impuesto Anual en función a la utilidad	No tiene	No tiene	Si tiene	Si tiene
Acogimiento	NRUS	RER	RMT	RG
Requisitos	Sólo con la afectación al momento de la inscripción.*	Con la declaración y pago mensual.	Con la declaración mensual que corresponde al mes de inicio de actividades.*	Sólo con la declaración mensual.

Fuente: SUNAT

Luego de revisar los requisitos para acogerse a los regímenes tributarios y teniendo en cuenta que la actividad de la empresa es la comercialización de combustibles (GLP), el régimen tributario al que corresponde acogerse es el Régimen General de Impuesto a la Renta (RG) (ver Figura 6).

Conceptos	Descripción
Sujetos comprendidos	Persona natural con negocio o cualquier tipo de Persona Jurídica.
Libros y Registros	<p>De no superar 300 UIT de ingresos anuales: Registro de Compras, Registro de Ventas y Libro Diario de Formato Simplificado.</p> <p>Desde 300 hasta 500 UIT de ingresos anuales: Libro Diario, Libro Mayor, Registro de Compras y Registro de Ventas.</p> <p>Más de 500 hasta 1,700 UIT de ingresos anuales: Libros de Inventarios y Balances, Diario Mayor, Registro de Compras y de Ventas.</p> <p>Más de 1,700 UIT de ingresos anuales : Contabilidad completa.</p>
Comprobantes que emiten	Factura, boleta de venta y los demás permitidos.
Tributos mensuales	<p>Renta : El que resulta mayor de aplicar a los ingresos netos del mes un coeficiente o el 1.5%.</p> <p>IGV : 18% (incluye IPM)</p> <p>Aportaciones de 9% a Essalud (por sus trabajadores)</p> <p>Retenciones de Renta: en caso paguen rentas afectas de 4ª y 5ª categoría.</p>
Tributo Anual	Regularización por Impuesto a la Renta: 29.5% sobre la utilidad neta

Figura 6. Régimen General de Impuesto a la Renta (RG)

Fuente: SUNAT

1.12. Registro de Planillas Electrónica (PLAME).

Se denomina PLAME a la Planilla Mensual de Pagos, segundo componente de la Planilla Electrónica y comprende información mensual de los ingresos de los sujetos inscritos en el Registro de Información Laboral (T-REGISTRO). La PLAME se elabora obligatoriamente a partir de la información consignada en el T-REGISTRO. es de uso obligatorio a partir del 01 de febrero de 2020. En la tabla 9 se muestran los conceptos que se registran en la PLAME.

Tabla 9*Conceptos por declarar en el PDT – PLAME*

CONCEPTOS
Información establecida en la R.M N° 121-2011-TR o norma que la sustituya o modifique.
Retenciones del Impuesto a la Renta de quinta categoría.
Retenciones del Impuesto a la Renta de cuarta categoría
Impuesto extraordinario de Solidaridad respecto de las remuneraciones correspondientes a los trabajadores, en los casos que exista convenio de estabilidad
Contribuciones al Essalud, respecto de las remuneraciones o los ingresos que correspondan a los trabajadores independientes que sean incorporados por mandato de una ley especial a ESSALUD como asegurados regulares.
Contribuciones a ESSALUD por concepto de pensiones
Contribuciones a ONP bajo el régimen del Decreto Ley N° 19990
Prima por el concepto de “+ Vida Seguro de Accidentes”
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo contratado con el ESSALUD para dar cobertura a los afiliados regulares del ESSALUD.
COSAP, creada por el artículo 4° de la Ley N° 28046
Registro de Pensionistas del Régimen del Decreto Ley N° 20530, a los que hace referencia en el artículo 11 de la Ley N° 28046
Prima por el concepto “Asegura tu pensión”, respecto de los afiliados obligatorios al Sistema Nacional de Pensiones que contraten el mencionado seguro.

Fuente: SUNAT

El T-REGISTRO es el Registro de Información Laboral de los empleadores, trabajadores, pensionistas, prestadores de servicios, personal en formación, modalidad formativa laboral y otros (practicantes). En la tabla 10 se muestra los datos que el PDT PLAME obtiene del T-REGISTRO para elaborar su declaración por lo que previamente se debe tener a los trabajadores registrados en el T-Registro.

Tabla 10*Datos que el PDT PLAME obtiene del T-REGISTRO*

CATEGORÍA	DEFINICIÓN
Empleador	Sector al que pertenece el empleador, Indicador de ser microempresa inscrita en el REMYPE e Indicador de aportar al SENATI.
Trabajador	Tipo y número de documento de identidad, apellidos y nombres, fecha de nacimiento, tipo de trabajador, régimen pensionario, régimen de salud, indicador SCTR-Salud y pensión y Situación del trabajador.
Pensionistas	Tipo y número de documento de identidad, apellidos y nombres, fecha de nacimiento, tipo de pensionista, régimen pensionario y situación del pensionista
Personal en Formación Laboral	Tipo y número de documento de identidad, apellidos y nombres, y fecha de nacimiento
Personal de Terceros	Tipo y número de documento de identidad, apellidos y nombres, fecha de nacimiento e indicador de aporte al SCTR Salud cuando la cobertura es proporcionada por EsSalud. Si la cobertura de salud la brinda una EPS sus datos no son descargados al PDT Planilla Electrónica – PLAME.

Fuente: SUNAT

1.13. Régimen Laboral Especial y General Laboral.

Por el volumen de ventas anuales, la empresa estará sujeto al Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresa

MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
Remuneración Mínima Vital (RMV)	Remuneración Mínima Vital (RMV)
Jornada de trabajo de 8 horas	Jornada de trabajo de 8 horas
Descanso semanal y en días feriados	Descanso semanal y en días feriados
Remuneración por trabajo en sobretiempo	Remuneración por trabajo en sobretiempo
Descanso vacacional de 15 días calendarios	Descanso vacacional de 15 días calendarios
Cobertura de seguridad social en salud a través del SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	Cobertura de seguridad social en salud a través del ESSALUD
Cobertura Previsional	Cobertura Previsional
Indemnización por despido de 10 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 90 días de remuneración)	Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 120 días de remuneración)
	Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de trabajo de Riesgo (SCTR)
	Derecho a percibir 2 gratificaciones al año (Fiestas Patrias y Navidad)
	Derecho a participar en las utilidades de la empresa
	Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.
	Derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad privada.

Figura 7. Cuadro comparativo entre micro y pequeña empresa.

Fuente: SUNAT

1.14. Modalidades de Contratos Laborales.

En nuestro país existen tres tipos de contratos laborales que están clasificados por determinados, de plazo fijo y parciales. En el caso del sector privado, existe el Texto Único Ordenado del decreto legislativo 728 (aprobado por el Decreto Supremo 00397-TR).

Este regula tres modalidades de contratos laborales que pueden definirse por su vigencia. “La primera que es aquella por la cual la norma tiene preferencia es el contrato a plazo indeterminado. Esta relación no necesariamente debe tener un contrato escrito, sino que simplemente si al trabajador se le registra en planilla de la empresa, ya es un contrato laboral. No se sabe cuándo va a terminar ya que está diseñado para durar un largo tiempo”, comenta Mónica Pizarro, coordinadora del área laboral del estudio Ehecopar.

Tipo de contrato	Plazo máximo
De naturaleza temporal -Por inicio o lanzamiento de nueva actividad -Por necesidades del mercado -Por reconversión empresarial	3 años 5 años 2 años
De naturaleza accidental -Ocasional -De suplencia -De emergencia	6 meses al año Según las circunstancias Según las circunstancias
De obra o servicio -Obra determinada o servicio específico -Intermitente -De temporada	Según las circunstancias Según las circunstancias Según las circunstancias

Figura 8. Contratos de trabajo sujetos a modalidad.

Fuente: Perú tributos

1.15. Contratos Comerciales y Responsabilidad civil de los Accionistas.

De acuerdo con el número de socios que participaron en la constitución de la empresa y la relación de lazos familiares, se determinó crear una Sociedad Anónima Cerrada que es la más recomendada para la constitución de una empresa familiar, por ser una figura dinámica. En este tipo de sociedad, la responsabilidad civil de los accionistas es limitada, solo el patrimonio de la sociedad responde frente a las deudas de la sociedad.

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Descripción del Entorno del Mercado

Analizar el entorno del mercado es muy importante no solo para identificar oportunidades de negocios, sino también permitirá identificar las amenazas que dificultarían el ingreso al mercado y cambiar el rumbo de la empresa cuando esta se vea afectada más adelante.

2.1.1 La industria del GLP

Con relación al entorno del mercado de GLP, Greta (2019) afirma:

El GLP es un producto que pertenece a la industria de hidrocarburos y constituye la primera fuente de energía del planeta. En el Perú, el GLP pertenece al subsector de los hidrocarburos líquidos y es la piedra angular como fuente de energía para el desarrollo del país debido a la expansión constante de las ciudades, al crecimiento acelerado de la industria y la gran demanda de los consumidores; debido a ello, ha conseguido un crecimiento sostenible; los últimos años presenta una expansión acelerada superando 50% del total consumido. (p.18).

En esa línea, la Sociedad Peruana de Hidrocarburos afirma que: “el GLP es el segundo combustible más vendido del país con un 23.1% después del Diesel con 44.4% (ver Figura 9); es consumido por más de ocho millones de hogares y más de ocho mil industrias”. Esta información nos permite conocer que las perspectivas de crecimiento de este mercado son alentadoras.

Por otro lado, Lima sigue siendo el principal mercado consumidor de GLP con 341'839,636.5 galones al año tal como lo reporta el Sistema de Control en línea de Órdenes de Pedido (SCOP) del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) cuyo principal objetivo es combatir la informalidad en la venta de combustibles.

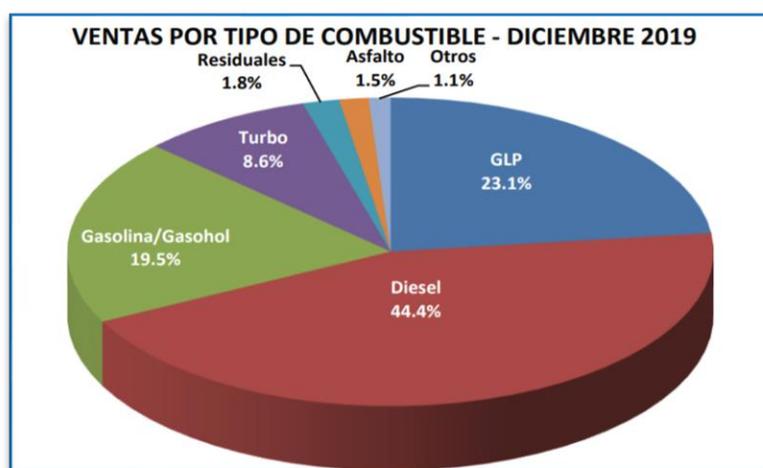


Figura 9. Ventas por tipo de combustible a diciembre 2019

Fuente: Sociedad Peruana de Gas Licuado

De acuerdo con Osinergmin, dentro de Lima Metropolitana, los siete principales distritos que más demandan GLP vehicular (GLP granel) son Ate, Chorrillos, La Victoria, Los Olivos, Puente Piedra, San Juan de Lurigancho y Villa el Salvador (ver Tabla 11).

Tabla 11

Demanda de glp según distrito con mayor venta

N/O	Distrito	GLP Automotriz
1	Ate	28,120
2	Chorrillos	21,466
3	La Victoria	27,618
4	Los Olivos	25,658
5	Puente Piedra	25,188
6	San Juan de Lurigancho	33,070
7	Villa el Salvador	22,896

Fuente: OSINERGMIN

Nota: Demanda de glp según distrito con mayor venta por establecimiento al público, diciembre 2019 (Galones por día). Elaboración propia

Asimismo, conforme con Osinergmin, la demanda de glp en el año 2019 de los establecimientos de venta al público (grifos) por producto en los cinco distritos con mayor poder adquisitivo fue de: La Molina con 132,455; Miraflores con 21,343; San Borja con 32,906; San Isidro con 31,384 y Surco con 132,455 galones; haciendo un total de 302,357 galones al año.

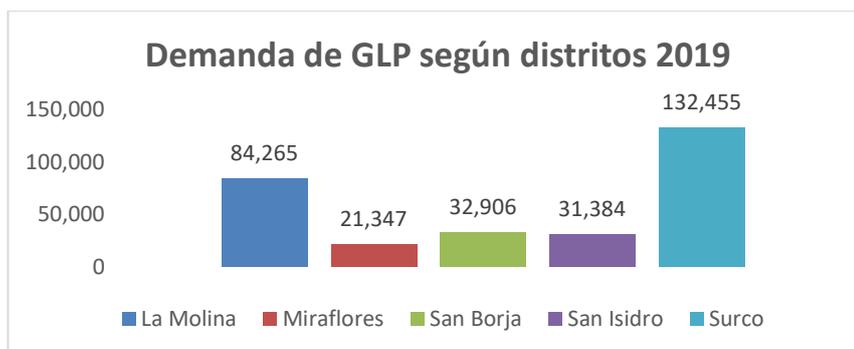


Figura 10. Demanda anual de GLP en grifos en cinco distritos de Lima.
Fuente: Datos del SCOP OSINERGMIN – PERÚ

2.1.2 Participantes de la industria de GLP

La norma legal que determina las reglas de funcionamiento bajo las cuales operan las actividades de comercialización de GLP en el país, está dado por la Ley Orgánica de Hidrocarburos, en ella se establece que “las actividades y los precios relacionados con petróleo crudo y los productos derivados [dentro de los cuales se encuentra el GLP] texto añadido, se rigen por la oferta y demanda” (Art. 77).

Por su parte, el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo establece: el sistema de comercialización de GLP, los requisitos para operar Plantas de Abastecimiento, Plantas Envasadoras, medios de transporte de GLP y establecimientos de venta al público, las condiciones de seguridad a las que deben someterse las instalaciones de estos agentes, así como las de los Consumidores Directos de GLP. (Art.1).

De acuerdo con el párrafo anterior, se puede identificar a Las Plantas de Abastecimiento como empresas proveedoras de GLP; a los Medios de Transporte de GLP como las empresas distribuidoras o comercializadoras de GLP (competidores del negocio) y a los Consumidores Directos de GLP como los clientes.

2.1.2.1 Los proveedores de GLP

Las principales plantas de abastecimiento o proveedores de GLP en Lima son:

- Pluspetrol
- Zeta Gas Andino
- Petroperú

2.1.2.2 Los líderes del mercado de GLP y los competidores clave

Las empresas líderes del mercado de GLP de Lima Metropolitana son:

- Repsol Gas con más de 25% de participación
- Lima Gas
- Primax

Las empresas identificadas como nuestros principales competidores en la ubicación geográfica del negocio son:

- Repsol Gas
- Lima Gas
- Llama Gas

2.1.2.3 Los clientes o consumidores directos de GLP

Según el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo, los Consumidores directos de GLP son “toda persona que opera una instalación, se encuentra debidamente inscrita en el registro de Hidrocarburos y cuenta con uno o más tanques estacionarios propios o cedidos en uso por un Distribuidor a Granel o Empresa Envasadora, donde el GLP es objeto de recepción y almacenamiento para consumo propio. Dicha instalación también es llamada Establecimiento de GLP a Granel o Consumidor Directo”. (Art.1 DS N° 034-2014-EM).

Mas detalladamente, los consumidores directos de GLP son personas naturales y jurídicas que cuentan con tanques estacionarios para recepcionar GLP debidamente autorizadas por Osinergmin mediante el otorgamiento del Registro de Hidrocarburos más conocido como permiso o autorización; sin este registro, están impedidos de recepcionar gas y por ende no pueden gestionar su licencia de funcionamiento municipal.

Por un lado, los consumidores directos que cuentan con tanques estacionarios propios registrados como persona natural, utilizan el GLP para sistemas de calefacción (calentar el agua), para cocción de alimentos, entre otros. Este tipo de clientes no solamente son los más fieles, sino que también son los que más margen de ganancia dan porque en su mayoría están ubicados en distritos con mayor poder adquisitivo como son San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco.

Por otro lado, los consumidores directos registrados como personas jurídicas utilizan el producto principalmente para venta al público como gas vehicular en los grifos; para calefacción en empresas del rubro de hoteles, saunas, piscinas; para cocción de alimentos en negocios como chifas, pollerías, restaurantes, hospitales, clínicas, universidades, etc; y como fuente de energía en fábricas, procesadoras de alimentos, panaderías, entre otros.

2.1.2.4 Los sustitutos directos de GLP

Los productos sustitutos principales del GLP a Granel son, el producto GLP envasado en cilindros y las redes de Gas Natural. En el caso del primero, se produce cuando los clientes adaptan su sistema de fuente de energía a balones pequeños de 45 Kl o de 10 Kl como los que se usan en los hogares. En el segundo caso, se da cuando los clientes deciden cambiar definitivamente su fuente de energía con redes de Gas Natural. Esta situación es considerada como cambios que se van a dar, pero también son retos para las empresas en conseguir nuevos consumidores.

2.1.3 La estructura general de la industria de GLP

Para entender mejor la estructura del mercado de GLP, primero se debe identificar y definir a los agentes que conforman la cadena de suministro del GLP (ver Figura 11). El Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo considera las siguientes definiciones para aquellos agentes:

Planta de Producción de GLP. - Instalación donde los Hidrocarburos son objeto de procesos de transformación para producir propano, butano (...).

Planta de Abastecimiento. - Instalación en la cual el GLP a granel se puede recepcionar, almacenar y trasvasar, para su posterior distribución, sin que se envase el GLP en Cilindros. Se le denomina "Planta de Venta de GLP".

Planta Envasadora. - Establecimiento en el que una Empresa almacena GLP con la finalidad de envasarlo en Cilindros o trasegarlo a Camiones Tanques. Puede actuar como Planta de Abastecimiento.

Distribuidor a Granel. - Persona autorizada por la D.G.H. que se dedica a comercializar GLP a granel, para lo cual cuenta con Camiones Tanques y/o Redes de Distribución.

Distribuidor en Cilindros. - Persona debidamente autorizada por la D.G.H. que se dedica a la comercialización de G.L.P. en Cilindros, para lo cual cuenta con depósitos, áreas y/o vehículos exclusivos.

Gasocentro. - Instalación para la venta de GLP exclusivamente para uso automotriz a través de dispensadores. También pueden prestar otros servicios relacionados

Consumidor directo de GLP. - Persona que opera una instalación, se encuentra debidamente inscrita en el Registro de Hidrocarburos y cuenta con uno o más tanques estacionarios propios o cedidos en uso por un Distribuidor a Granel o Empresa Envasadora, donde el GLP a granel es objeto de recepción y almacenamiento para consumo propio. (Art.2).



Figura 11. Estructura general de la cadena de comercialización de GLP

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

En esa línea, Rojas Palacios (2012) sostiene: “El mercado de GLP en el Perú presenta una gran cantidad de agentes en sus diferentes segmentos, los cuales operan con distintos márgenes de comercialización a lo largo de la cadena”.

De acuerdo con el autor, se puede inferir que, al existir gran cantidad de empresas competidoras en un mismo segmento, sus márgenes de ganancia también van a ser diferente, va a depender de quienes adoptan mejores estrategias para permanecer en el mercado.

El mercado de GLP peruano es considerado “como oligopólico debido a que se tiene una empresa dominante (PLUSPETROL) que se comporta como un “líder en la fijación de precios”, logrando discriminar precios entre el mercado interno y externo”. (Rojas Palacios, 2012).

Por otro lado, “el Estado también interviene en el mercado de GLP como ente rector y promotor con la finalidad de mejorar la eficiencia del mercado, a través de

tres mecanismos: mediante la publicación de los precios de lista de Petroperú los cuales van dando una tendencia de precios en el mercado de GLP a nivel nacional; mediante los Precios de Referencia de los combustibles publicados por Osinergmin y mediante la aplicación del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles”. (Rojas Palacios, 2012).

Según Osinergmin, los precios de referencia solo reflejan el comportamiento de los precios internacionales del GLP y son indicadores para los productores e importadores al elaborar su lista de precios a nivel mayorista. El objetivo de la publicación es brindar transparencia al mercado de combustibles. Además, remarcó que el reporte de precios de referencia no es una regulación de precios, ya que éstos se rigen por el libre mercado; en consecuencia, los agentes determinan libremente el precio de venta (Publicado,13/01/2020).

2.1.4 Cambios recientes de la industria de GLP

En cuanto a los cambios recientes en la industria de GLP, Leo Lizárraga experto en el sector hidrocarburos afirmó: “La paralización en el sector GLP se inició en el mes de febrero con la tragedia de Villa El Salvador, se emitieron una serie de medidas que, en la práctica, paralizaron el mercado” (El Gas Noticias, 6 de junio 2020).

Es conocido también que la emergencia sanitaria por el COVID-19 ha afectado la economía global y también del país de muchas maneras, afectando directamente la oferta y la demanda por la interrupción del mercado.

2.1.5 Análisis del sector: Participación del mercado

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) en nota de prensa del 17 de abril 2020 comunicó que el GLP es un recurso energético indispensable para los hogares, transporte, comercios e industrias y tuvo una demanda de 274 mil barriles diarios (MBPD), la cual fue atendida a través de la producción nacional en refinerías y plantas de procesamiento, así como de importaciones.

En esa misma línea publicó un gráfico de la demanda de combustibles hasta el 2019 (ver Figura 12), según sector económico. En el gráfico se puede observar el porcentaje de participación del GLP dentro del sector económico al que pertenece.

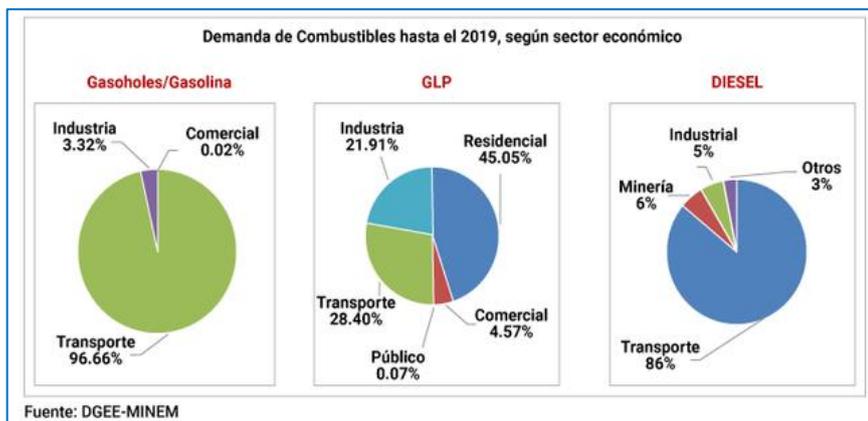


Figura 12. Participación del GLP dentro de la demanda de combustibles

Nota: Participación del GLP dentro de la demanda de combustibles hasta el 2019, según sector económico. Fuente: Ministerio de Energía y Minas

En la figura, también se puede observar que el GLP a granel se comercializa principalmente a los subsectores Industria, comercial y residencial (hogares).

2.1.6 Análisis del sector: Consumo per cápita

Tamayo, Jesús; Salvador, Julio; Vásquez, Arturo; y De la Cruz, Ricardo (2015) afirman que: “en países como el Perú el consumo anual per cápita de hidrocarburos líquidos es bajo”. (ver Figura 13).

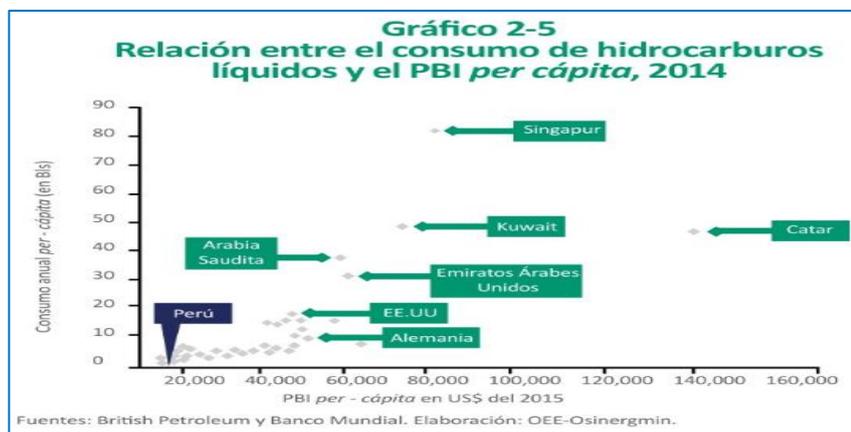


Figura 13. Relación consumo de hidrocarburos y el PBI per cápita

Fuente: OSINERGMIN (2014)

Lima concentra la mayor parte de la demanda total de combustibles y GLP. En el primer semestre del 2019, Lima incluyendo al Callao, fue la región con mayor participación en la demanda de los principales combustibles líquidos (31%), seguida por Arequipa (10%) y La Libertad (7%).

Para el caso de la distribución de la demanda de GLP, la concentración fue más elevada que la de los combustibles líquidos. Lima concentró el 54.6% de la demanda, seguida de La Libertad (9.6%) y Arequipa (7%). No obstante, en términos de consumo per cápita, esto cambia. (ver Figura 14).

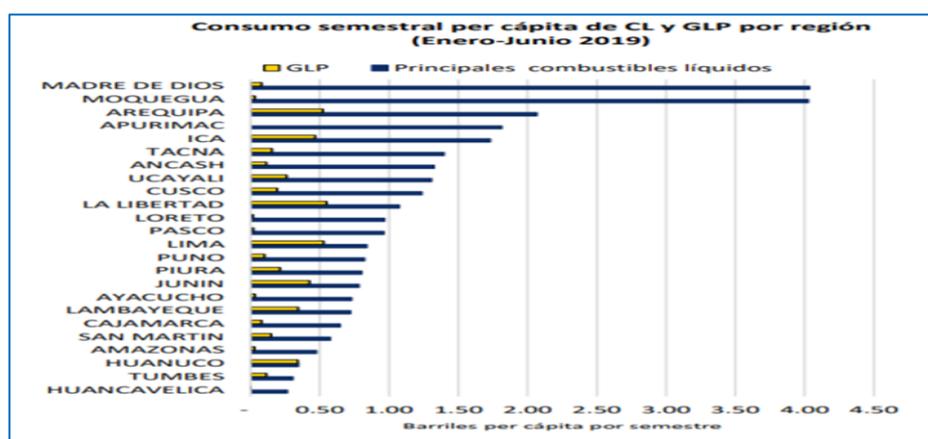


Figura 14. Consumo semestral per cápita de CL y GLP por región

Fuente: OSINERGMIN, reporte semestral del mercado de hidrocarburos

Por otro lado, según el informe de resultados de la Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía (ERCUE, p.6) 2018 sobre el consumo y usos de los hidrocarburos líquidos y GLP, el gasto promedio mensual de los hogares en GLP en el Perú alcanzó los 33.00 soles. (ver Figura 15).

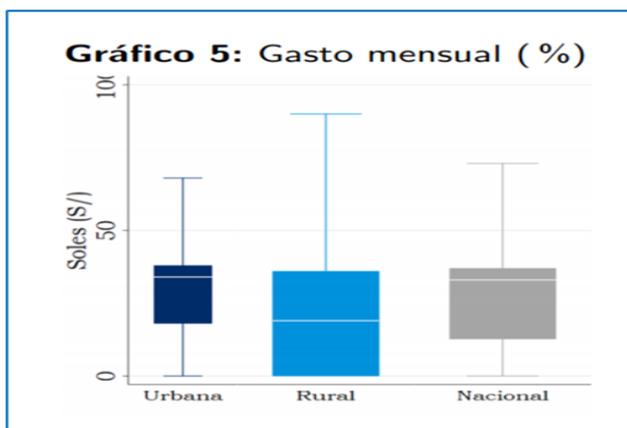


Figura 15. Gasto promedio mensual en GLP (S/.33.00)

Fuente: OSINERGMIN, Gerencia de Políticas y Análisis Económico

Por último, en una publicación de la revista *energiaperú.pe* del 2 abril de 2019, César Bedón sostuvo que: “el peruano promedio consume el equivalente a 6.1 balones de 10 Kg anuales vs 3.0 el 2008. Estos resultados grafican los exitosos logros de una industria basada fundamentalmente en el impulso privado, con una escasísima intervención gubernamental”.

2.1.7 Análisis del sector: Factores Macro ambientales

2.1.7.1 Factores demográficos

De acuerdo con las estimaciones y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática en adelante (INEI), la población total del país al 30 de junio del 2020 será de 32 millones 625 mil 948 habitantes; así mismo la tasa de crecimiento anual del 2019 con respecto al año anterior es de 1.8% (ver Figura 16).



Figura 16. Tasa de Crecimiento Promedio Anual de la población

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

En esa misma línea, el INEI, con motivo del 485 aniversario de la fundación de Lima, dio a conocer que según las estimaciones y proyecciones de población al año 2020, la provincia de Lima tiene 9 millones 674 mil 755 habitantes y representan el 29,7 % de la población total del Perú (32 625 948).

De igual forma, el INEI, estima que la población de los cinco distritos en estudio al 2020 son: La Molina 207,426 habitantes, Miraflores con 71,954 habitantes, San Borja con 165,998 habitantes, San Isidro con 52,039 habitantes y Surco con 309,186 habitantes y que juntos hacen un total de 806,603 habitantes, esto representa el 8.34 % de la población total de la Provincia de Lima.

Se debe tener en cuenta también que recientemente, la emergencia sanitaria por el COVID-19, ha causado el desplazamiento de miles de personas hacia sus regiones de origen. “hasta la semana pasada eran 165,000 personas, esta semana probablemente estemos bordeando los 200,000”, declaró la ministra del ambiente Fabiola Muñoz a RPP Noticias el lunes 4 de mayo del presente.

2.1.7.2 Factores económicos

Según Macroconsult, el crecimiento de la economía peruana en el 2020 sería de 2.9%. En esa misma dirección, informó que, para el próximo año, el BCR mantiene su previsión de crecimiento del PBI total de 3.8%. (Gestión, 12 de diciembre de 2019).

Sin embargo, El Fondo Monetario Internacional (FMI) estimó que el PBI de Perú bajará en -6.5% este año, una caída mayor al -4.5% estimado en abril pasado. La rebaja de la proyección se da luego de que en el Perú se ampliara el periodo de cuarentena hasta el 30 de junio. (Gestión, 29 de mayo de 2020).

Con respecto a la distribución de los ingresos en el país, Carlos Parodi sostuvo: “Si tomamos la base de datos de la CEPAL, el ingreso promedio anual por cada habitante en el Perú es de US\$ 5 935. (Comercio-IPE, 17 de enero del 2019).

Por otro lado, un informe del Instituto Peruano de Economía afirma que la clase media, entendida como aquellas personas con ingresos diarios entre US\$12,4 y US\$62 (definición del Banco Mundial), es el grupo más importante en el Perú según ingresos, al concentrar el 41,5% de la población nacional; en el mismo sentido, sostiene que Lima Metropolitana junto al Callao es la región con la mayor proporción de clase media (62%). (El Comercio, 1 de julio del 2019).

2.1.7.3 Factores socio culturales

La entrada en cuarentena de toda la población desde mediados de marzo ha modificado algunos comportamientos de compra de los consumidores dentro los cuales tenemos:

- Han dejado de preferir marcas reconocidas de alto costo por productos disponibles con precios asequibles.

- Se han vuelto más ahorradores debido a que solo están comprando lo realmente necesario.
- Los productos que más están consumiendo son los de salud y alimentos no perecibles, conservados y congelados.
- Han incrementado sus compras por delivery.
- Han incrementado el uso de dispositivos como canales virtuales para servicios de educación.
- El entretenimiento se ha trasladado a dispositivos electrónicos como videojuegos, películas, y servicios de streaming.

2.1.7.4 Factores políticos legales

En cuanto a las nuevas normas legales emitidas por el sector, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), luego del siniestro ocurrido en el distrito de Villa El Salvador a principios de año, ha dispuesto la implementación de una serie de medidas inmediatas para reforzar su labor de fiscalización en el transporte y distribución del GLP a nivel nacional.

Dentro de esas medidas está la revisión de los procedimientos administrativos de inscripción y/o modificación en el Registro de Hidrocarburos de Osinergmin (RCD N° 012-2020-OS/CD Art. 1°).

Más recientemente, el Ministerio de Energía y Minas emitió el Decreto Supremo N° 007-2020-EM excluyendo al GLP de la lista de productos sujetos al Fondo para la Estabilización de Precios de los Combustibles, con el objetivo de facilitar el traslado de la caída de los precios internacionales de estos productos en beneficio de los consumidores. (andina, abril 2020).

2.1.7.5 Factores tecnológicos

Todas las empresas deben estar preparadas para la era de la hegemonía digital. En esa línea, en los próximos años las empresas deben integrar la gestión de la nube, la utilización de aplicativos móviles cambiará el escenario de los negocios, La red 5G, agilizará el flujo de información y las empresas que lo utilicen primero sobrevivirán.

2.1.8 Análisis del sector: Factores Micro ambientales

2.1.8.1 Las cinco fuerzas de Portes

El análisis de las cinco fuerzas de Porter es un modelo estratégico que establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria (microentorno) y poder desarrollar una estrategia de negocio.

Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y, por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación con oportunidades de inversión y rentabilidad.

Las cinco fuerzas de Porter incluyen tres fuerzas de competencia horizontal: Amenaza de productos sustitutos, amenaza de nuevos entrantes o competidores en la industria, y la rivalidad entre competidores, y también comprende dos fuerzas de competencia vertical: El poder de negociación de los proveedores, y el poder de negociación de los clientes. (Michael Porter, 1979).

2.1.8.2 Poder de negociación de los clientes

Para la idea de nuestro negocio, los clientes son muchos, pero no están organizados; sin embargo, sí pueden comunicarse alguno de ellos para enterarse el precio de venta, por ejemplo, aquellos negocios que tienen una cadena de locales y posteriormente exigir una disminución del precio que se les está dejando.

Por otro lado, existen proveedores en el mercado que competirán con la empresa por lo que los clientes aumentarán su capacidad de negociación ya que tienen más posibilidad de cambiar de proveedor sobre todo por un menor precio, en este caso se tomarán medidas para fidelizar a los clientes

2.1.8.3 Poder de negociación de los proveedores

En este factor la empresa debe tener mucha capacidad para negociar con los proveedores de GLP ya que ellos tienen un poder de negociación alto debido a que principalmente es un mercado concentrado y las compras del producto se realizan al

contado sobre todo cuando las empresas son nuevas en el mercado; en este caso nuestra empresa debe considerar financiar una línea de capital de trabajo no menor a dos meses.

Nuestra capacidad de hacer frente a los proveedores mejorará cuando el nivel de nuestras ventas se eleve, mantenernos bien informados respecto del cambio de precio del GLP y también la posibilidad de contar con al menos tres proveedores.

2.1.8.4 Amenaza de nuevos competidores entrantes

En cuanto a este factor, debido a una reciente norma legal emitida por Osinergmin en la que se exigen mayores medidas y requisitos para inscribirse en el Registro de Hidrocarburos, la entrada de nuevos competidores será más difícil.

Otra barrera muy importante que impide la entrada de nuevos competidores en este mercado es la gran inversión de capital que se necesita hacer.

La existencia en el mercado de marcas bien diferenciadas con clientes ya fidelizados también es una desventaja para el ingreso de nuevas empresas.

Otra desventaja es que las empresas ya establecidas, pueden tener mejores condiciones de costos del producto.

2.1.8.5 Amenaza de productos sustitutos

Los productos que pueden sustituir al GLP a Granel son el producto GLP envasado en cilindros y las redes de Gas Natural, pero por el momento las posibilidades de sustituir son muy reducidas.

Para contrarrestar esta amenaza, nuestra estrategia será brindar mayor facilidad de pago a los clientes, renovar y diferenciarnos en nuestro nivel de calidad de servicio.

2.1.8.6 Rivalidad entre los competidores

Luego de identificar bien los cuatro puntos anteriores, las estrategias principales que debe adoptar la empresa son las siguientes: (ver Figura 17).

- Responder rápidamente a las peticiones de los clientes y establecer una respuesta rápida y flexible con mínimos procedimientos
- Diferenciarse en la calidad del servicio de atención a los clientes mediante el compromiso de nuestros colaboradores.
- Mejorar nuestra capacidad de retener a aquellos clientes que son buenos pagadores mediante una relación más personalizada.
- Se elaborará guías de rutas para disminuir los gastos asociados a posibles contingencias en el transporte, por ejemplo, conocer de antemano los puntos de entrega, así como la cantidad de galones a entregar.
- Aumentar la inversión en marketing y en publicidad.

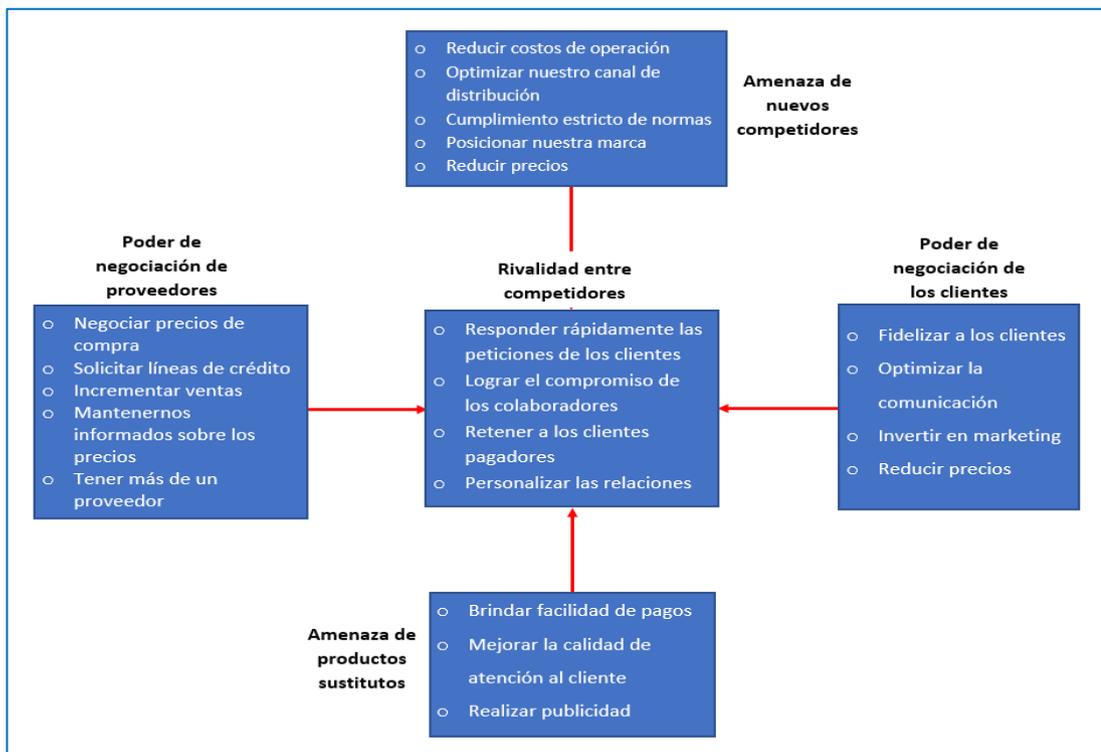


Figura 17. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Fuente: Elaboración propia

2.1.9 Estrategias básicas de Porter

Según Michael Porter, existen estrategias genéricas a través de las cuales una empresa puede conseguir ventaja competitiva para sobrevivir en el mercado a largo plazo. Estas estrategias son: Liderazgo en costes, diferenciación y enfoque o segmentación; sin embargo, resulta difícil ser simultáneamente líder en costes y en exclusividad.

2.1.9.1 Liderazgo en costes

Dado que la idea de negocio se inscribirá como una pequeña empresa, no existe la posibilidad real de enfocarse en la estrategia de liderazgo en costes, porque existen empresas que son proveedores y comercializadores a la vez, y además porque existen empresas con mayor capacidad logística para vender en grandes cantidades.

Sin embargo, la empresa debe de tener establecido como norma el seguimiento constante de todos sus procesos para disminuir los gastos asociados a sus actividades de operación.

2.1.9.2 Estrategia de diferenciación

En este caso, dado que el producto a comercializar es el mismo que ofrecerá nuestra competencia, la estrategia de diferenciación no estará basado en el producto sino en la forma cómo se venderá.

El servicio será “extremo y sorprendente”, estará basado en establecer un trato cordial y empático con cada uno de ellos para hacerle sentir únicos y especiales, para ello se capacitará a todos los colaboradores en servicio de atención al cliente.

Comunicaremos las ventajas que tiene usar este tipo de combustible con respecto a otra fuente de energía. En cuanto a los tiempos de distribución acordados, trataremos de ser puntuales; en fin, seremos diferentes en hacer mejor las cosas que el de la competencia.

2.1.9.3 Estrategia de concentración o enfoque

Sobre esta estrategia, la empresa concentrará su mayor esfuerzo en los consumidores directos de GLP domiciliarios; es decir, en aquellos clientes cuyos hogares se encuentran ubicados en distritos con mayor poder adquisitivo como son San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco; estos clientes, aunque son menores con respecto a otros sectores sí están en la capacidad de pagar más por nuestro producto y dejar mayores márgenes de ganancia.

Se elegirá esta estrategia además porque estos clientes consumen este producto no solo para cocción de alimentos sino también para calentar sus termas de sus duchas, hornos y piscinas residenciales.

Otra razón por la que la empresa se concentrará en este segmento de mercado es porque los competidores mayormente se concentran en clientes que consumen mayores cantidades de GLP pero que reportan menores márgenes de ganancia. El uso de la tecnología será muy importante como el uso del medidor digital para conocer el punto exacto de su próximo pedido.

2.2. Ámbito de acción del negocio

2.2.1 Segmento de mercado

Para que una empresa tenga éxito en el mercado, debe concentrar su esfuerzo de marketing en su mercado meta o público objetivo, al respecto Kotler y Armstrong (2003) sostienen que: “el mercado meta es aquel segmento de mercado que la empresa decide captar, satisfacer y/o servir, dirigiendo hacia él su programa de marketing, con la finalidad de obtener una determinada utilidad o beneficio”. De acuerdo con los autores, la meta es el objetivo hacia donde las organizaciones deben llegar para poder obtener los beneficios que persigue.

Es natural pensar que toda empresa desee que todos puedan comprar sus productos, pero en la práctica es casi imposible ya que son muchos, tienen necesidades distintas, están muy dispersos, tienen diferentes preferencias y culturas.

2.2.1.1 Segmentación de mercado

Se ha identificado diferentes segmentos de mercado de consumidores directos de GLP entre los cuales están:

Segmentación geográfica:

- Consumidores directos por distritos de Lima Metropolitana
- Consumidores directos por zonas de Lima (centro, este, norte y sur)
- Consumidores directos por distritos de mayor población de Lima Metropolitana

Segmentación demográfica:

- Consumidores directos con nivel de ingresos (alto, medio y bajo)
- Consumidores directos con rango de edades

Segmentación psicográfica:

- Consumidores directos según estrato social (alta, media y vulnerable)
- Consumidores directos con estilos de vida

Segmentación en función del comportamiento:

- Según la frecuencia de consumo
- Según su disposición para la compra

Segmentación de los mercados de empresas:

- Según el tamaño de las empresas (micro, pequeña, mediana y gran empresa)
- Según el alcance de empresa (nacional, regional, local, zonal o familiar)
- Según su política de compras (Al contado, a crédito)
- Según el sector del negocio (residenciales, restaurantes, pollerías, chifas, saunas, hoteles, etc.)
- Según la frecuencia de consumo (cuándo quieren el pedido)
- Según la capacidad de sus tanques estacionarios en galones (120,250, 500, 1000)

Cabe precisar, según el Registro de Hidrocarburos hábiles de Osinergmin al 11 de junio del 2020, en Lima Metropolitana existen 4,985 consumidores directos de GLP.

2.2.2 Público objetivo

Luego de segmentar el mercado, para crear nuestro público objetivo, se ha considerado las siguientes características:

- Consumidor directo de GLP-G (persona natural o jurídica) con Registro de Hidrocarburos hábil a la fecha.
- Capacidad de los tanques estacionarios en gl (120, 250, 500 y 1000)
- Edades de 20 años a más
- Varones y mujeres
- Lugar de residencia
- Nivel de ingreso alto

- Frecuencia de pedido mensual
- Consumo promedio mensual de 150 a 200 gl
- Disposición de compra
- Estilo de vida formal

La estrategia de la empresa será el de una segmentación concentrada. Por lo que, nuestro público objetivo quedará establecido de la siguiente manera:

“Consumidores directos de GLP que cuenten con tanques estacionarios con capacidad de 120 a 1,000 galones, que estén inscritos en el registro de hidrocarburos como persona natural, que tengan entre 30 a 60 años, varones y mujeres, que vivan en los cinco primeros distritos con mayor poder adquisitivo como son: San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco, con niveles de ingreso alto, que tengan un consumo promedio mensual de 120 galones a más, que estén dispuestos a comprar y pagar nuestros precios”.

2.2.3 Posicionamiento de marca

El posicionamiento de marca ha sido definido por Kotler como: “el acto de diseñar la oferta y la imagen de la compañía buscando ocupar un lugar distintivo en la mente del mercado objetivo”. De otra manera, el posicionamiento de marca determina cómo una marca se diferencia de sus competidores y cómo se percibe en la mente de los clientes.

Por lo tanto, el posicionamiento es el lugar que ocupa en la mente del consumidor una marca (producto o servicio) y se consigue cuando se genera una propuesta de valor clara y diferenciada. El posicionamiento está ubicado en el ámbito de las percepciones, de ahí que se requiera un segmento de mercado de similares características.

A continuación, se elige la estrategia de posicionamiento siguiendo cinco pasos importantes en función del producto.

2.2.3.1 Definición del segmento de mercado

Luego de haber realizado la segmentación de mercado, nuestro público objetivo quedó determinado de la siguiente manera: “Consumidores directos de GLP que cuenten con tanques estacionarios con capacidad de 120 a 1,000 galones, que estén inscritos en el registro de hidrocarburos como persona natural, que tengan entre 30 a 60 años, varones y mujeres, que vivan en los cinco primeros distritos con mayor poder adquisitivo como son: San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco, con niveles de ingreso alto, que tengan un consumo promedio mensual de 120 galones a más, que estén dispuestos a comprar y pagar nuestros precios”.

2.2.3.2 Identificación de los atributos determinantes del producto

Después de identificar las características del segmento al cual nos vamos a dirigir, ahora nos concentraremos en escoger los atributos más importantes y elegiremos el que creemos es el más atractivo para los consumidores potenciales.

Para poder identificar los atributos del producto, primero se debe conocer la definición de GLP. Según Osinergmin, el GLP es un hidrocarburo que se obtiene del proceso de refinación del petróleo o en el proceso de separación de los gases y las gasolinas contenidas en los líquidos de gas natural. El GLP se obtiene en estado gaseoso y se convierte en líquido mediante compresión y enfriamiento para facilitar su manejo y comercialización. (Definición de GLP, p.8).

Por otro lado, Faustor, Isla, Morote y Vasquez (2013) sostienen que: “los atributos valorados en la decisión de compra de GLP son: Percepción de seguridad, Calidad del producto, Respaldo de marca, Calidad de Atención y Precio” (p.16).

En la misma dirección, “Los clientes perciben las diferencias de las marcas en el mercado de GLP, y resaltan atributos diferenciadores como presentación del personal, presentación del cilindro, seguridad y servicio de venta, entrega de facturas, cumplimiento del horario de entrega y asesoría y servicio técnico”. (Medición de la percepción de servicio y lealtad del consumidor de glp, Bogotá, 2014 s.p.).

Asimismo, el alto poder calorífico del GLP en relación con los otros gases comerciales presenta mayor ventaja, ya que, para obtener una misma cantidad de energía total, se requieren menores diámetros de tuberías para su distribución. La ausencia de azufre y todas las ventajas que conlleva al ser un combustible gaseoso, les proporcionan un valor añadido frente a otros combustibles. Durante su combustión se produce una llama que no desprende hollín y genera una cantidad y uniformidad de calor que permite su aprovechamiento en forma eficiente. (Descripción del GLP).

Agregamos un atributo más en el uso del uso del GLP, es que presenta ventajas económicas con respecto a su rendimiento en comparación a otros combustibles lo que significa gastar menos (ahorro).

Luego de analizar cierta información existente, se ha escogido los siguientes atributos más importantes del producto y se evalúa si existe diferenciación

- Calidad del producto (es igual para todos los competidores)
- Calidad de atención (es posible diferenciarse)
- Percepción de seguridad (es posible diferenciarse)
- Presentación del personal (es posible diferenciarse)
- Cumplimiento de horario de entrega acordado (es posible diferenciarse)
- Poder calorífico o rendimiento del producto (no es posible diferenciarse)
- Limpieza del producto o ausencia de azufre (no es posible diferenciarse)

De todos los atributos del GLP arriba descritos, y al ser el producto difícil de diferenciarlo; la estrategia de la empresa será diferenciarse en la forma como se entrega el producto; es decir, ser líderes en calidad de servicio al cliente; este atributo engloba a otros relacionados como calidad de atención, percepción de seguridad, buena presentación del personal, cumplimiento de horarios, etc. (ver Figura 18).

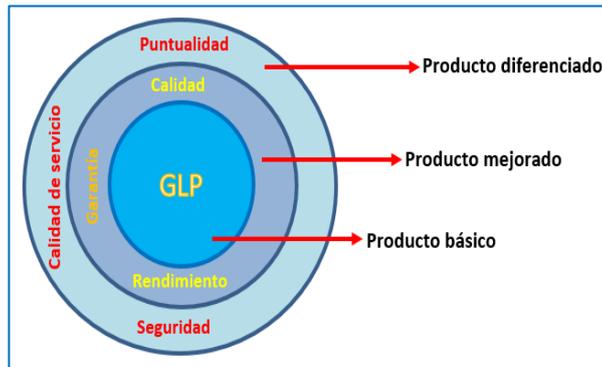


Figura 18. Atributos del producto GLP

Fuente: Elaboración propia

2.2.3.3 Análisis de la competencia

Según la Real Academia Española, la competencia es una "situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio". En consecuencia, cuando ingresamos a un mercado no seremos los únicos; por ello es necesario analizar a la competencia para conocer cómo manejan aquellos atributos que hemos identificado para nuestra empresa, qué errores cometen y qué cosas podemos mejorarlos.

Mas adelante se identificó como nuestros competidores directos a las empresas Repsol Gas, Lima Gas y Llama Gas debido a que ofrecen el mismo producto en el segmento objetivo, pero a la vez utilizan la estrategia de segmentación no diferenciada o masiva.

Estas son grandes empresas, cuentan con muchos años en el sector, cuentan con muchas unidades para el proceso de distribución. Sus volúmenes de venta son los mayores del mercado y son los líderes del sector. En cuanto a la calidad del producto que ofrecen, es el mismo al de todas las empresas porque el producto es casi imposible de sufrir modificaciones

En cuanto a la calidad del servicio al cliente, se ha podido conocer que cuentan con protocolos y políticas para actuar frente a los clientes. Utilizan la tecnología en los canales disponibles para la atención de solicitudes, quejas o sugerencias como por ejemplo una página web. Asimismo, realizan seguimiento a las órdenes de pedido y brindar servicios adicionales gratuitos.

En cuanto a la percepción de seguridad, se ha podido conocer que sus colaboradores tienen capacitación en manejo de sustancias peligrosas como es el caso del GLP; durante las descargas utilizan algunos implementos de seguridad para manipular el producto como por ejemplo uniforme anti-quemaduras, guantes, gafas.

Con respecto a la buena presentación del personal, se ha podido visualizar que cuentan con uniforme que distinguen a sus empresas y están correctamente utilizadas.

En relación con el atributo de cumplimiento del horario de entrega, este es punto más crítico para nuestros competidores directos ya que tienen muchos reclamos de sus clientes por dejarles desabastecidos pese a haber gestionado y acordado su pedido con antelación; por ende, perjudicarles la imagen frente a sus clientes. Se realiza una proyección del análisis cualitativo de los atributos del producto entre empresas mediante la matriz de posicionamiento utilizando factores de diferenciación (ver tablas 12, 13 y 14).

Tabla 12

Atributos del producto GLP

N/O	Atributos del producto	Valor
1	Calidad del producto	0.10
2	Calidad de atención	0.20
3	Percepción de seguridad	0.15
4	Presentación del personal	0.15
5	Cumplimiento de horario de entrega	0.20
6	Poder calorífico o rendimiento	0.10
7	Limpieza del producto	0.10
		1.00

Tabla 13

Matriz de posicionamiento

Nuestra empresa		Repsol Gas		Lima Gas		Llama Gas	
Calificación	Valor promedio	Calificación	Valor promedio	Calificación	Valor promedio	Calificación	Valor promedio
2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
4	0.80	3	0.60	2	0.40	3	0.60
3	0.45	2	0.30	2	0.30	1	0.15
3	0.45	3	0.45	3	0.45	2	0.30
4	0.80	3	0.60	3	0.60	3	0.60
2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
3.10			2.55		2.35		2.25

Tabla 14
Factores de posicionamiento

Empresas	Calidad de atención	Cumplimiento de horario	% cuota de mercado
Llama Gas	8	8	12%
Repsol Gas	6	6	25%
Lima Gas	4	6	14%
Día Gas	6	6	10%

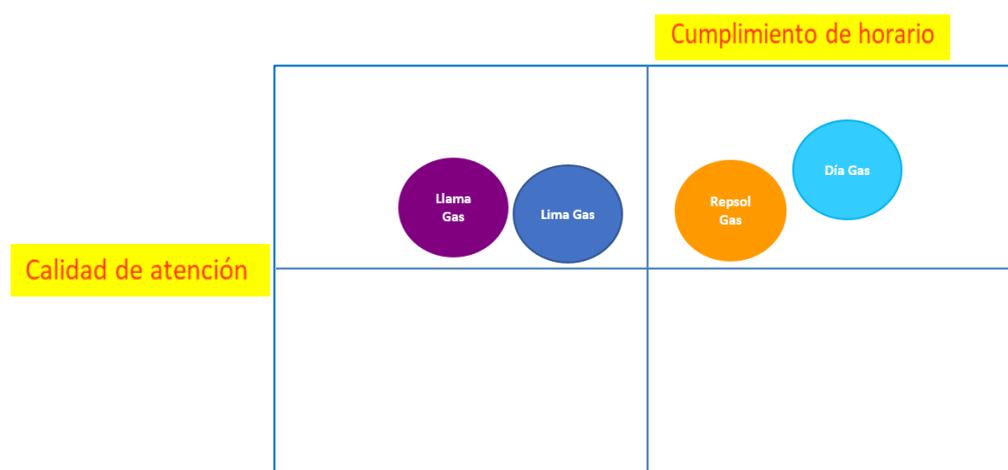


Figura 19. Mapa de posicionamiento

Nota: La empresa se proyecta estar mejor posicionado en cuanto al atributo de puntualidad y calidad de atención al cliente.

2.2.3.4 Análisis de la empresa

Antes de incursionar en un mercado, las empresas necesitan contar con información suficiente de su entorno externo e interno y que luego les permita tomar las mejores decisiones, para ello se valen de muchas herramientas como el análisis FODA.

Weinberger Karen (2009) afirma:

El plan estratégico de una empresa comienza con una relación de las variables que pudieran representar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) (...) se comienza con un listado de las oportunidades y amenazas que fueron identificadas en el análisis del entorno y en el análisis de la industria, gracias al estudio o sondeo del mercado. Luego se presentan las debilidades y las fortalezas de la empresa o del equipo gerencial (, p.64).

De acuerdo con el autor, teniendo identificado los puntos fuertes y débiles nos permitirá tomar las mejores acciones contra aquellos factores que puedan influir negativamente a la empresa y aprovechar de aquellas que son positivas.

Luego de haber analizado el análisis de la industria, del macroentorno y del microentorno de la empresa, se ha identificado las siguientes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (ver Figura 20).

ANALISIS INTERNO	ANALISIS EXTERNO
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectivo servicio al cliente • Experiencia en el negocio • Conocimiento del sector • Inversión en tecnología • Creación de página web • Marketing online • Capacitación del personal • Excelente comunicación laboral • Plan de distribución 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes desatendidos • Nulo competidor en el segmento • Pedidos urgentes o de emergencia • Precios altos de los líderes • Nichos de mercado • Influencia del clima en invierno • Temporadas altas de ventas • Crecimiento del sector • Falta de protocolos de atención
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitación financiera y recursos • Nuevos en el mercado • Presencia y alcance limitado • Poca capacidad de almacenamiento • Costos elevados de operación • Ubicación alejada • Compra del producto al contado • Una sola cisterna 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de nuevos competidores • Emisión de normas restrictivas • Nuevos impuestos • Emergencias sanitarias • Interrupción del mercado • Contracción de la economía • Cambios de actitud de los clientes • Empresas líderes fijadores de precio • Expansión del GNV

Figura 20. Análisis FODA de la empresa

Elaboración propia

2.2.3.5 Definición de la estrategia de posicionamiento

Una vez realizado el análisis de la competencia, se pasa a determinar el posicionamiento de la empresa a partir de los atributos del producto para diferenciarnos.

Puesto que el posicionamiento resulta de las percepciones de cada segmento de mercado o grupo de individuos con características similares, se eligió el siguiente segmento para implementar las estrategias de posicionamiento:

El determinado por los Consumidores directos de GLP que cuenten con tanques estacionarios con capacidad de 120 a 1,000 galones, que estén inscritos en el registro de hidrocarburos como persona natural o jurídica, que vivan en los distritos de San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco, con niveles de ingreso alto, que tengan un consumo promedio mensual de 120 galones a más, que estén dispuestos a comprar y pagar nuestros precios.

Para posicionar nuestra empresa, de tal manera, que cuando exista una intensión de compra, nuestro producto esté presente en la mente de los consumidores y no sea una decisión tomada aleatoriamente, se plantea que la estrategia de posicionamiento esté basada en la forma de entregar el producto; es decir, en “Calidad del Servicio al Cliente”.

Estrategia de posicionamiento basada en “Calidad del servicio al Cliente”

Para entender mejor el concepto de este atributo, a continuación, se definen algunos conceptos de servicio, servicio al cliente y calidad de servicio al cliente:

El servicio, “Es el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas” (Fisher y Navarro, 1994, p. 175). En el mismo sentido, el servicio “Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico” (Kotler, 1997, p.656).

En efecto, en el contexto de un negocio el servicio es toda actividad que se realiza para hacer llegar el producto desde el lugar donde se encuentre o produce hasta que llegue al consumidor final.

Por otro lado, el servicio al cliente es “Aquella actividad que relaciona la empresa con el cliente, a fin de que éste quede satisfecho con dicha actividad” (Peel, 1993, p.24). En ese marco, “El servicio al cliente, es una gama de actividades que, en

conjunto, originan una relación” (Gaither, 1983, p.123). Acorde a lo definido por los autores, servicio al cliente es la relación de mutua satisfacción, interacción y retroalimentación entre los integrantes de la empresa y los consumidores.

Con relación a la calidad en el servicio; Cook y Rohit (2002), coinciden en que la calidad en el servicio está íntimamente relacionada con la satisfacción del cliente y la percepción de este sobre el servicio. Atendiendo a estos dos aspectos, los autores destacan que los clientes consideran cinco dimensiones para evaluar la calidad en el servicio: Confiabilidad, responsabilidad, seguridad, empatía y tangibles.

Estrategias:

- Se dará una atención personalizada a los clientes.
- Actuar con sentido de urgencia ante los pedidos de los clientes.
- Establecer protocolos de estricto cumplimiento por parte de los empleados en relación con la atención de los clientes.
- Establecer canales para atender solicitudes, quejas o sugerencias de los clientes.
- Capacitar a los colaboradores de la empresa en servicio de atención al cliente.
- Capacitar a los trabajadores en manejo de sustancias peligrosas y seguridad.
- cumplimiento del horario de entrega

Tácticas:

- Trato con amabilidad, brindar una respuesta rápida, resolver una duda o problema desde el primer contacto hasta la confirmación del despacho.
- Ofrecer flexibilidad de horarios de entrega del producto y empoderar a los trabajadores para que puedan actuar con criterio.
- Elaborar guías de procedimiento de los procesos de la empresa y protocolos de seguridad en la manipulación de los equipos.
- Crear una página web y mantenerlo actualizada para recibir solicitudes, quejas, reclamos, preguntas o sugerencias de los clientes.
- Establecer jornadas de capacitación dentro del horario de trabajo mediante asociación con entidades relacionadas al sector.
- Enviar cartas de agradecimiento, saludos y presentes de cumpleaños y navidad.
- Coordinar con Petroperú y otros proveedores para capacitar a los trabajadores
- Aceptar y atender los pedidos de urgencia

Propuesta para declaración de posicionamiento de marca

“Para aquellos que creen en la necesidad de proteger nuestro medio ambiente, Día Gas es la mejor opción en gas licuado de petróleo limpio debido a su calidad y disponibilidad inmediata”.

“Para aquellos que honran su compromiso y valoran su tiempo, Día Gas es su mejor opción, nuestra misión es proveerle de gas licuado de petróleo de manera segura e inmediata”.

2.3. Descripción del bien o del servicio

2.3.1 Ficha técnica del producto

FICHA TÉCNICA APROBADA	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN	
Denominación del Bien	: GAS LICUADO DE PETRÓLEO
Denominación Técnica	: GAS LICUADO DE PETRÓLEO
Unidad de medida	: A GRANEL Y EN RECIPIENTES PORTÁTILES
Descripción General	: GAS LICUADO DE PETRÓLEO
CATÁLOGO ÚNICO DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS - CUBSO	
Segmento/Familia/Clase/Commodity	: Combustibles, aditivos para combustibles, lubricantes y materiales anticorrosivos/ Combustibles gaseosos y aditivos/ Combustibles gaseosos/ Gas de petróleo licuefactado
Ítem	: GAS LICUADO DE PETRÓLEO
Código	: 1511151000012024
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN	
A. CARACTERÍSTICAS	
A.1. Características del Producto	
El Gas Licuado de Petróleo (GLP), es una mezcla de hidrocarburos volátiles, conformados principalmente por propano, propileno, butano, iso-butano, butileno, obtenidos de los líquidos del gas natural o de gases de refinería, los cuales pueden ser almacenados y manipulados como líquidos por aplicación de una presión moderada a temperatura ambiente y/o descenso de temperatura. El GLP proveniente de los gases de refinería contiene cantidades variables de propileno y butilenos.	
Se emplea el Gas Licuado de Petróleo (GLP) para uso doméstico, comercial e industrial; exceptuándose aquellos usados como combustibles en motores de combustión interna y los requeridos con características especiales para el comercio o la industria, que se comercializan mediante acuerdo del usuario y el proveedor.	
El Gas Licuado de Petróleo, debe cumplir con las especificaciones, que se efectúan de acuerdo a los métodos de ensayo establecidos en la NTP 321.007– Gas Licuado de Petróleo (GLP). Requisitos.	
Además, presenta las siguientes características:	
- Olor: El olor del GLP debe ser característico (desagradable). El GLP deberá contener odorantes que permitan detectar por el olfato la presencia de éste, cuando la concentración del GLP sea la quinta parte del límite inferior de inflamabilidad correspondiente al componente con el límite más bajo.	
- Proporción de odorante: La proporción del odorante en los gases licuados de petróleo deberá ser la siguiente: Etil o metil-mercaptano: 12 g/m ³ a 17 g/m ³ (14 ppm a 20 ppm), [0,45 kg por 37,9 m ³ en GLP líquido (1 lb. por 10000 gal)] de acuerdo a la NTP 321.007.	
A.2. Clasificación	
Los gases licuados de petróleo se clasifican en tres grupos, según su composición:	
1. Propano Comercial.- Es un combustible que se compone de propano y propileno según su fuente de origen y posee elevada volatilidad. Su uso es recomendable cuando las temperaturas son bajas.	
2. Butano Comercial.- Es un combustible que se compone de butano, iso-butano y butileno según su fuente de origen y posee baja volatilidad. Su uso es recomendable cuando las temperaturas ambientales son altas.	

Figura 21. Ficha técnica del gas licuado de petróleo aprobada (GLP)

Fuente: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (SEACE)

3. **Mezcla Propano-Butano Comercial.**- Es un combustible conformado por una mezcla de propano comercial y butano comercial, cuya volatilidad esta en función de su composición. Su uso es recomendable cuando las temperaturas ambientales son intermedias.

Importante: La Entidad Convocante deberá indicar, en las bases y en la proforma del contrato, la clasificación de Gas Licuado de Petróleo a adquirir.

B. REQUISITOS

B.1. Documentación

Dentro de los documentos que solicite la Entidad Convocante al postor, en el sobre de habilitación, deberá considerar como mínimo:

1. Contar con la Autorización e Inscripción vigente en el Registro de Hidrocarburos de la Dirección General de Hidrocarburos para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo, de acuerdo a lo indicado en los Art.7 y Art. 22 del D.S. N° 01-94-EM del 10 de enero de 1994 - Reglamento para la Comercialización de GLP.
Actualmente OSINERGMIN es el encargado de la administración del Registro de Hidrocarburos, por D.S. N° 004-2010-EM del 3 de febrero del 2010, y regulado por R.C.D. OSINERGMIN N° 191-2011-OS/CD del 18 de octubre del 2011 - Reglamento del Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN.

Nota: El requisito antes señalado se debe mantener vigente incluso hasta la culminación de las entregas del producto adquirido. Es responsabilidad exclusiva del contratista tramitar oportunamente la renovación de dicho documento y entregar una copia a la Entidad Convocante.

B.2. Atributos del bien

El Gas Licuado de Petróleo, deberá cumplir con los requisitos de calidad, que se efectúan de acuerdo con los métodos de ensayo establecidos en la NTP 321.007:2002 - GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP). Requisitos, indicadas en la siguiente tabla:

ATRIBUTO (a)	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	REFERENCIA
VOLATILIDAD			
- Temperatura del 95% de evaporado, °C	Cumplir lo indicado en la Tabla 2 "Requisitos de calidad para gas licuado de petróleo" de la NTP de la referencia, según la clasificación de GLP a adquirir	NTP 321.036	NTP 321.007:2002 Gas Licuado de Petróleo (GLP). Requisitos
- Presión de vapor a 37,8°C kPa (psig) (b)		NTP 321.100 ó NTP 321.098 (c)	
- Densidad relativa o densidad a 15,6/15,6°C (d) :		NTP 321.098	
MATERIAL RESIDUAL			
- Residuo de evaporación de 100ml. ml	Cumplir lo indicado en la Tabla 2 "Requisitos de calidad para gas licuado de petróleo" de la NTP de la referencia, según la clasificación de GLP a adquirir	NTP 321.096	NTP 321.007:2002 Gas Licuado de Petróleo (GLP). Requisitos
- Prueba de la mancha de aceite (e)			
COMPOSICIÓN,% mol			
- Butano y más pesados	Cumplir lo indicado en la Tabla 2 "Requisitos de calidad para gas licuado de petróleo" de la NTP de la referencia, según la clasificación de GLP a adquirir	NTP ISO 7941	NTP 321.007:2002 Gas Licuado de Petróleo (GLP). Requisitos
- Pentanos y más pesados			
- Contenido de dienos (como 1,3 butadieno)			
CORROSIVIDAD			
- Azufre total, ppm (f)	Cumplir lo indicado en la Tabla 2 "Requisitos de calidad para gas licuado de petróleo" de la NTP de la referencia, según la clasificación de GLP a adquirir	NTP 321.099	NTP 321.007:2002 Gas Licuado de Petróleo (GLP). Requisitos
- Corrosión lámina de cobre 1 h a 37,8°C, N° (g)		NTP 321.101	
- Sulfuro de hidrógeno		NTP 321.097	

Figura 21.2.- Ficha técnica del gas licuado de petróleo aprobada (GLP)

Fuente: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (SEACE)

CONTAMINANTES			
- Agua libre (h)	Cumplir lo indicado en la Tabla 2 "Requisitos de calidad para gas licuado de petróleo" de la NTP de la referencia, según la clasificación de GLP a adquirir	Visual	NTP 321.007:2002 Gas Licuado de Petróleo (GLP). Requisitos
- Olor (i)		--	
- Humedad		NTP 321.094	
Notas:			
(a) Otras especificaciones del GLP podrán ser acordados entre el proveedor y el usuario.			
Presión de Vapor			
(b) Los valores de presión de vapor Reid para las mezclas propano butano no deben exceder de 1430 kPa (208 psig) que corresponde a un gas con 100% de propano comercial. Para otras mezclas de propano y butano no deberán exceder del calculado mediante la siguiente relación: Máxima presión de vapor observada (kPa) = 1167-1880 (densidad relativa a 15,6/15,6°C) ó 1167-1880 (densidad a 15,6°C). Toda mezcla específica de GLP deberá designarse por la presión de vapor a 37,8°C (100°F) en kPa o (psig).			
(c) En caso de discrepancia de la presión de vapor del producto, el valor determinado por el método NTP 321.100 prevalecerá sobre el valor calculado por el método de la NTP 321.098.			
Densidad Relativa			
(d) Aunque no es un requerimiento específico, la densidad relativa deberá ser determinada para propósitos de hallar la relación peso/volumen y deberá reportarse. Adicionalmente, la densidad relativa de mezcla propano-butano es requerida para calcular la presión de vapor máxima permisible (véase nota b).			
Prueba de la Mancha			
(e) Un producto aceptable no producirá un anillo de aceite persistente cuando se añada 0,3 ml de mezcla de solvente y residuo a un papel filtro, en incrementos de 0,1 ml y examinado a la luz del día después de 2 minutos, tal como describe el método de la NTP 321.096.			
Azufre Total			
(f) Cuando se adiciona odorante al producto, la determinación de azufre se hará después de dicho agregado.			
Corrosión Lámina de Cobre			
(g) Este método no puede determinar con exactitud la presencia de materiales reactivos por ejemplo H ₂ S, S, en el GLP. Si es que el producto contiene inhibidores de corrosión u otros productos químicos, los cuales neutralizan la reacción a la lámina de cobre.			
Agua Libre			
(h) Observación visual durante la determinación de la densidad relativa por el método de la NTP 321.095			
Olor			
(i) El GLP deberá contener un odorante que permita su detección por el olfato (la proporción del odorante en los gases licuados de petróleo deberá ser la siguiente: Etil o metil-mercaptano: 12 g/m ³ a 17 g/m ³ (14 ppm a 20 ppm), < 0,45 kg por 37,9 m ³ en GLP líquido (1 lb por 10000 gal)>.			

C. CERTIFICACIÓN
Opcional.

La Entidad Convocante podrá exigir al Contratista que, durante la ejecución contractual y en la oportunidad que determine, realice la entrega de un "Certificado de Conformidad de Producto con Valor Oficial" o un "Certificado de Inspección con Valor Oficial" que confirme que el bien entregado: Gas Licuado de Petróleo (GLP), cumple con las especificaciones de calidad detalladas en el numeral "B.2: Atributos del bien" de la presente ficha. Dicho documento deberá ser emitido por un Organismo de Certificación de Productos u Organismo de Inspección acreditado por el INDECOPI.

En caso no se emitan en el país los documentos antes indicados, lo cual debe ser consultado oficialmente por el Contratista al INDECOPI y cuya copia de respuesta será remitida a la Entidad Convocante, el Contratista podrá presentar un "Certificado de Calidad", sin el símbolo de acreditación, que confirme que el bien entregado: Gas Licuado de Petróleo (GLP), cumple con las especificaciones de calidad detalladas en el numeral "B.2: Atributos del bien" de la presente ficha. Dicho documento deberá ser emitido por un Organismo de Certificación de Productos u Organismo de Inspección acreditado por el INDECOPI.

En caso no se emitan en el país los documentos previamente indicados, el Contratista podrá presentar un "Informe de Ensayo con Valor Oficial" de lote, o en su ausencia un "Informe de Ensayo" de lote sin valor oficial, emitido por un Laboratorio acreditado por el INDECOPI, en el que se informe los resultados de las pruebas realizadas al bien entregado: Gas Licuado de Petróleo.

Figura 21.3.- Ficha técnica del gas licuado de petróleo aprobada (GLP)

Fuente: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (SEACE)

Si la Entidad decide exigir la certificación, deberá señalar esta condición en las Bases (especificaciones técnicas - requisitos técnicos mínimos) y en las cláusulas correspondientes de la Proforma de Contrato, realizando las precisiones que apliquen, entre ellos que los costos que demanden la certificación deben ser asumidos por el Contratista.

D. OTROS

D.1. Envase

El GLP se comercializa a granel y en recipientes portátiles. Los recipientes deberán cumplir con los requisitos establecidos en la NTP 350.011-1. RECIPIENTES PORTATILES DE 3Kg; 5Kg; 10Kg; 15Kg y 45Kg DE CAPACIDAD PARA GASES LICUADOS DE PETROLEO. Parte 1: Requisitos de la fabricación.

Importante :

- La Entidad Convocante deberá indicar, en las bases y en la proforma del contrato, las características del envase (material, color, peso, medidas, tipo de cerrado, etc.), así como el peso neto del producto por envase.
- Si la Entidad decide exigir que se certifique que el envase cumple con lo especificado, deberá señalar esta condición en las Bases (especificaciones técnicas - requisitos técnicos mínimos) y en las cláusulas correspondientes de la Proforma de Contrato, realizando las precisiones que apliquen, entre ellas que los costos que demande la certificación deben ser asumidos por el Contratista.

D.2. Rotulado

En caso que el producto se comercialice a granel, en cada despacho del producto en la planta de abastecimiento deberá ir acompañado con una copia del Informe de Calidad del producto que se está comprando y de un documento que contemple la siguiente información:

- Origen del producto y composición química
- Destino del producto
- Densidad relativa
- Presión y temperaturas iniciales y finales en la cisterna
- Volumen despachado
- Dosificación del odorante
- Cualquier otra información establecida en disposiciones legales

En caso que el producto se comercialice en recipientes, éstos deberán tener marcado y/o rotulado como mínimo la siguiente información:

- Nombre del producto
- Logotipo de la empresa distribuidora
- Peso
- Tipo y tara del recipiente

El GLP, deberá identificarse en los documentos que se emplean para su comercialización, en su publicidad y en los lugares de almacenamiento y/o venta al público con la palabra "Gas Licuado" y haciendo referencia a la proporción del contenido de propanos/butanos.

Importante: La Entidad Convocante deberá indicar, en las bases y en la proforma del contrato, otra información que considere deba estar rotulada.

D.3. Transporte

Los gases licuados de petróleo (GLP) deberán ser manipulados, transportados y almacenados según las disposiciones legales vigentes y según el artículo 105 del D.S.Nº 27-94-EM Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Transportes de Gas Licuado de Petróleo:

El rombo INDECOPI (fondo rojo y caracteres y marco de color blanco), rombo NFPA: Riesgos a la salud (color Azul con letras blancas), Riesgos de Inflamabilidad (Color rojo con letras blancas), Riesgos de reactividad (amarillo con letras negras) y Riesgos Especificos (color blanco con letras negras) y Número de producto de las Naciones Unidas- NU (fondo naranja y caracteres negros y marco de color negro en una plancha de 12 x 30 centímetros).		
ROMBO INDECOPI	ROMBO NFPA	Nº NACIONES UNIDAS
Señalización pictórica, NTP 399.015.2001	- Salud : 1 - Inflamabilidad : 4 - Reactividad : 0	- UN 1075 - Según el D.S. 043-2007-EM

Figura 21.4.- Ficha técnica del gas licuado de petróleo aprobada (GLP)
Fuente: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (SEACE)

2.3.2 Características principales del producto

Definición del GLP

El Gas Licuado de Petróleo, “es una mezcla de hidrocarburos líquidos obtenidos mediante un proceso convencional en las refinerías a partir del crudo de petróleo. También puede ser producido a partir del gas natural...” (Asociación Iberoamericana de Gas Licuado de Petróleo, 2009, p.5).

Principales componentes

El butano

El propano

Usos principales

Los principales usos son el doméstico para cocción de alimentos, calefacción, calentar agua, refrigeración, iluminación, como combustible automotriz y otros.

Presentaciones del GLP

Los depósitos o tanques de almacenamiento más usados son de los siguientes tipos: Depósitos a presión, depósitos refrigerados o de presión atmosférica, depósitos semirrefrigerados y depósitos subterráneos.

Principales atributos

Facilidad de almacenamiento, transporte, gran eficiencia térmica, poder calorífico, rendimiento funcional, seguridad, es limpio, no es tóxico, no es corrosivo ni contaminante.

2.3.3 Marca

Una marca es un nombre o símbolo que identifica los bienes o servicios de una determinada empresa. La marca ofrece al consumidor una garantía, y le permite protegerse de competidores que ofrezcan productos que parezcan idénticos.

La marca es lo que los consumidores compran y va mucho más allá de la propia materialidad del producto. El valor de la marca se apoya, en gran medida, en las

asociaciones que el cliente produce con la marca. Estas asociaciones pueden incluir atributos del producto.

La identidad de nuestra marca se compone bajo las perspectivas de la marca como empresa y la marca como producto haciendo alusión a los atributos principales como son calidad, seguridad y puntualidad.



Figura 22. Logotipo de la empresa

2.4. Estudio de la demanda

El estudio de la demanda es un trabajo de investigación que se realiza para recopilar datos sobre el mercado y analizar aspectos de nuestros potenciales clientes.

2.4.1 Definición de demanda

Muchos expertos han definido la demanda con criterios diferentes pero la mayoría de ellos han coincidido en señalar que la demanda es un factor relevante para aquellas empresas que recién van a iniciar sus actividades; por ejemplo, Kotler (2002) afirma que “la demanda es el deseo que se tiene de un determinado producto que está respaldado por una capacidad de pago” (Pág. 54).

En resumen, la demanda es la respuesta al conjunto de productos y servicios, ofrecidos a un cierto precio en un lugar determinado y que los consumidores están dispuestos a comprar y tienen la capacidad de pagar.

2.4.2 Definición de mercado

Según el Diccionario de la Real Academia Española, en una de sus definiciones, menciona que el mercado es el "conjunto de consumidores capaces de comprar un producto o servicio".

2.4.3 El mercado de GLP

Más adelante se identificó que el GLP pertenece a la industria de los hidrocarburos líquidos. La cadena de valor de los hidrocarburos líquidos está dividida en dos segmentos, el upstream o “río arriba” y el downstream o “río abajo. En el primero, se encuentran las actividades de exploración de nuevas reservas y la explotación (extracción de hidrocarburos). Las actividades incluidas en el segmento downstream son las de refinación o fraccionamiento (donde el hidrocarburo es transformado en los diferentes combustibles), el transporte y almacenamiento y comercialización mayorista y minorista. (Tamayo et al., 2015, p.28).

El producto GLP se obtiene por tres medios: Uno por la refinación de petróleo, otro por el procesamiento de los Líquidos de Gas Natural (LNG), que son obtenidos de los pozos petroleros o de gas natural, en las plantas de fraccionamiento. Finalmente, por la importación a nivel de componentes de butano y propano realizándose la mezcla en las propias instalaciones de las importadoras. (Vásquez et al., 2017, p.7).

Asimismo, existen dos tipos de productos que se comercializan dentro del mercado peruano, Gas Licuado de Petróleo para envasado (GLP - E) y Gas Licuado de Petróleo a granel (GLP - G). El GLP-E es utilizado principalmente por los hogares y negocios, mientras que el GLP-G es utilizado por los consumidores directos y los vehículos (GLP vehicular).

En particular, la cadena de comercialización de GLP-G está conformada por los agentes que realizan las actividades que se requieren para que el GLP-G llegue a los consumidores finales. Estas actividades son importar, producir, almacenar, transportar y comercializar dicho producto. Los agentes que participan en esta cadena son los siguientes: Productores, Importadores, Plantas de Abastecimiento,

Distribuidor de GLP a granel, Consumidor Directo de GLP y Redes de Distribución de GLP. (Vásquez et al., 2017, p.8).

En Lima existen 4 empresas que califican como Productores de GLP, 12 agentes inscritos como Importadores de GLP, 4 plantas de Abastecimiento de GLP, 4 agentes Comercializador de GLP (mayorista), 129 agentes inscritos como Distribuidores a Granel y 4 985 agentes Consumidores Directos, (ver Cuadro 1).

Tabla 15

Relación de agentes de GLP, por tipo de actividad en Lima

Actividad	N° de agentes registrados
Productor de GLP	4
Importador de GLP	12
Comercializador mayorista de GLP	4
Plantas de abastecimiento de GLP	4
Distribuidores a granel de GLP	129
Consumidores directos de GLP a granel	4 985

Nota: Cuadro elaborado según el Registro de Hidrocarburos hábiles de Osinergmin (actualizado a junio de 2020).

Fuente: OSINERGMIN

La comercialización del GLP está regulada a través del Sistema de Control de Órdenes de Pedido (SCOP) de Osinergmin. Siguiendo la cadena de comercialización, el Distribuidor de GLP a granel se puede abastecer de dos formas, la primera es comprando a las Plantas de Abastecimiento de GLP y la segunda a través de Las Plantas Envasadoras.

El Distribuidor de GLP-G, después de comprar a los agentes “mayoristas” o Plantas Envasadoras, distribuye con transporte propio a los Gasocentros, Consumidores Directos y Redes de Distribución. No obstante, este agente no puede comercializar con otros Distribuidores a Granel. (Vásquez et al., 2017, p.11).

Con respecto a los Consumidores Directos de GLP, estos cuentan con una capacidad total de 4.6 millones de galones.

2.4.4 Tipos de Mercado

2.4.4.1 El mercado total (TAM)

El mercado total posible (TAM) de sus siglas en inglés o el tamaño que tiene nuestro universo, para el caso específico de nuestra idea de negocio, está definido por Todos los consumidores directos de GLP de Lima Metropolitana, que cuenten con tanques estacionarios propios o cedidos en uso, debidamente inscritos en el Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN como personas naturales o jurídicas (ver Figura 23).

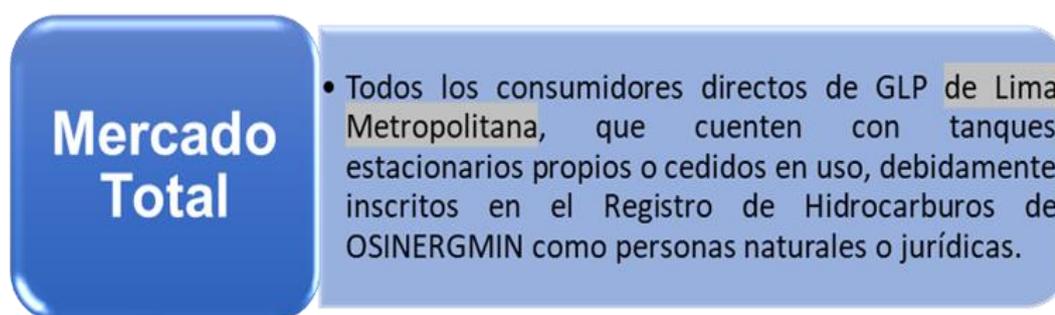


Figura 23. Mercado total para nuestra idea de negocio.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al mercado total, se tiene el siguiente dato:

- De acuerdo con Osinergmin, a junio del 2020, en Lima Metropolitana existen 4,985 Consumidores Directos de GLP-G con tanques estacionarios con diferentes capacidades de almacenamiento.
- Con respecto a los Consumidores Directos de GLP, estos cuentan con una capacidad total de 4.6 millones de galones. (Vásquez et al., 2017, p.13).
- En términos promedios diarios, el balance oferta - demanda del GLP se ha mantenido negativo desde el año 2015. A partir del 2015, el balance ha sido negativo, déficit que se ha ido incrementado sucesivamente debido al mayor crecimiento de la demanda respecto de la oferta (4% y -3.4% promedio anual, respectivamente) (1er Reporte Semestral de Monitoreo de Mercado de Hidrocarburos – Osinergmin, 2019).
- En el primer semestre del 2019, la demanda de GLP fue de 61 MBPD, manteniéndose al mismo nivel del año 2018; mientras que la oferta fue de 47 MBPD” (OSINERMING). Existe un déficit de 23% de la oferta de GLP.

2.4.4.2 El mercado Potencial (SAM)

El mercado potencial o (SAM) por sus siglas en inglés, representa el mercado disponible o el volumen de mercado que somos capaces de servir con el modelo de negocio actualmente definido y los recursos de la empresa a mediano plazo; es decir, con los canales de venta que se puedan establecer y el equipo de proyecto que exista durante el plan de lanzamiento inicial.

Es importante señalar que, para nuestra idea de negocio, luego de analizar el sector, el mercado potencial queda constituido por: Todos los consumidores directos de GLP a granel de los distritos de Surco, La Molina, San Isidro, San Borja y Miraflores, que cuenten con tanques estacionarios propios o cedidos en uso, debidamente inscritos en el Registro de Hidrocarburos de Osinergmin como personas naturales o jurídicas (ver Figura 24).

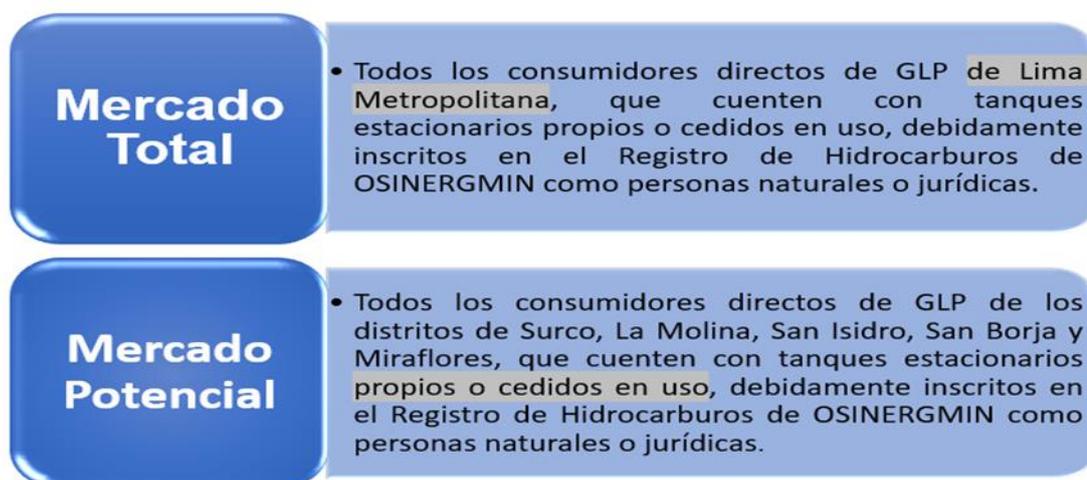


Figura 24. Mercado potencial para nuestra idea de negocio.
Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, se tiene el siguiente dato:

- En los cinco distritos, existen 2,212 consumidores con tanques en diferentes capacidades de almacenamiento (OSINERGMIN).
- La población de los cinco distritos en estudio al 2020 es de: 806,603 habitantes y representa el 8.34 % de la población total de Lima (INEI). La Molina con 207,426 habitantes, Miraflores con 71,954 habitantes, San Borja con 165,998 habitantes, San Isidro con 52,039 habitantes y Surco con 309,186 habitantes.

2.4.4.3 El mercado meta (SOM)

El mercado meta o (SOM) en sus siglas en inglés, representa el mercado objetivo. Es la estimación de quiénes serán los compradores del producto de la empresa ahora. El SOM ha de intentar responder a las preguntas: Con los recursos actuales a quiénes se va a poder atender.

En esa dirección, luego de la segmentación realizada nuestro mercado meta o público objetivo quedó determinado de la siguiente manera: “Todos los consumidores directos de GLP de los distritos de Surco, La Molina, San Isidro, San Borja y Miraflores, que cuenten con tanques estacionarios propios, debidamente inscritos en el Registro de Hidrocarburos como personas naturales y jurídicas (ver Figura 25).



Figura 25. Mercado potencial para nuestra idea de negocio.
Fuente: Elaboración propia.

Sobre estos clientes se tiene los siguientes datos:

- En los cinco distritos elegidos, existen 580 consumidores directos de GLP que cuentan con tanques estacionarios propios de diferentes capacidades de almacenamiento. (Osinergmin).

2.4.5 Cálculo de la demanda de mercado

Para calcular la demanda de mercado se debe seguir los siguientes pasos: Definir el segmento de mercado, calcular el mercado total, calcular el mercado potencial y por último calcular la demanda del mercado meta u objetivo.

2.4.5.1 Características del segmento de mercado objetivo

Luego de segmentar el mercado, para crear nuestro público objetivo, se ha considerado las siguientes características:

- Tipo de consumidor: Consumidor directo de GLP-G con Registro de Hidrocarburos hábil a la fecha.
- Capacidad del tanque estacionario: 120 gl, 250 gl, 500 gl y 1000 gl.
- Condición del tanque: Propio, cedidos en uso
- Tipo de personería: Persona natural o jurídica
- Edad: De 20 años a más
- Sexo: Varones y mujeres
- Nivel de ingreso: Alto
- Lugar: Distritos de San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco
- Consumo promedio mensual: Como mínimo 150 gl a más
- Frecuencia de pedido: Como mínimo una vez al mes
- Disposición de compra: Decisión de compra efectiva

La estrategia de la empresa será el de una segmentación concentrada. Por lo que, nuestro público objetivo quedará establecido de la siguiente manera:

“Consumidores directos de GLP a granel que cuenten con tanques estacionarios propios con capacidad de 120 a 1,000 galones, que estén inscritos en el registro de hidrocarburos como persona natural o jurídica, que tengan de 20 años a más, varones y mujeres, que vivan en los cinco primeros distritos con mayor poder adquisitivo como son: San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco, que tengan un consumo promedio mensual de 150 galones a más, con una frecuencia de pedido mensual, que estén dispuestos a comprar y pagar nuestros precios”.

2.4.5.2 Cálculo de la demanda del mercado total

En general para hallar la demanda del mercado total se necesita obtener información de dos fuentes principales tal como se detalla a continuación:

- Fuentes secundarias (Centros estadísticos de instituciones, datos o registros de población, investigaciones hechas por empresas de publicidad, etc.).
- Fuentes primarias (Investigación de mercado, a través de encuestas, con preguntas destinadas a conocer la disposición de los consumidores a adquirir el tipo de producto, el consumo per cápita, la frecuencia de pedido, etc.)

De fuentes secundarias se obtuvo datos y estudios estadísticos del sector, en instituciones como (MINEM, OSINERGMIN, INEI), datos de instituciones y asociaciones privadas ligadas al sector y de estudios previos realizados sobre el mercado de GLP. Además, se realizó una investigación de mercado a través de una encuesta dirigida a los consumidores para obtener información y validar los datos.

Por medio de fuentes secundarias de información, se obtuvo los siguientes datos:

- De acuerdo con Osinergmin, a junio del 2020, en Lima Metropolitana existen 4,985 Consumidores Directos de GLP-G con tanques estacionarios con diferentes capacidades de almacenamiento.
- En términos promedios diarios, el balance oferta - demanda de GLP en miles de barriles por día (MBPD) se ha mantenido negativo desde el año 2015 hasta el 2019 (ver Tabla 16). A partir del 2015, el balance ha sido negativo, déficit que se ha ido incrementado sucesivamente debido al mayor crecimiento de la demanda respecto de la oferta (4% y -3.4% promedio anual, respectivamente) (Reporte Semestral de Monitoreo de Mercado de Hidrocarburos 2015 – 2019 , OSINERGMIN).

Tabla 16*Balance Oferta - Demanda de GLP en MBPD*

Año	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Demanda	52.38	55.24	58.00	61.00	61.00	57.52
Oferta	50.50	50.00	48.00	46.00	47.00	48.30
Déficit de oferta	-1.88	-5.24	-10.00	-15.00	-14.00	-9.22
Déficit de oferta en %	-3.59%	-9.49%	-17.24%	-24.59%	-22.95%	-15.57%

Nota: Oferta y demanda medida en miles de barriles por día (MBPD).

Fuente: Reportes Semestrales de Monitoreo del Mercado de Hidrocarburo 2015-2019, OSINERGMIN

Por otro lado, se obtuvo información primaria a través de la encuesta aplicada los consumidores directos de GLP-G. Se realizaron preguntas para conocer el consumo per cápita de GLP a granel, la frecuencia de pedido, el precio de compra del producto, factores que determinan la decisión de compra, entre otros (véase anexo 1).

A través de fuente primaria, se obtuvo los siguientes datos:

- El consumo promedio mensual por cada consumidor es de 197 galones.
- La frecuencia de pedido promedio es de cada 30 días; es decir una vez al mes
- El precio promedio del producto en el mercado es de 6.50 soles

La fórmula para hallar la demanda es:

$$Q = n * p * q$$

Donde:

Q = Demanda Total

n = Número de consumidores de Lima Metropolitana (4,985 consumidores)

p = Precio promedio del GLP en el mercado

q = Consumo promedio mensual por consumidor (197 gl)

$$Q = 4,985 * 6.50 * 197 \text{ gl}$$

$$Q = 6'383,293 \text{ soles}$$

La demanda del mercado total es de 76'599,510 soles al año y

La demanda anual es de 11'784,540 galones al año.

2.4.5.3 Cálculo de la demanda potencial

Para hallar la demanda potencial, se tiene los siguientes datos de fuentes secundarias:

- A junio del 2020, en Surco, La Molina, San Borja, Miraflores y San Isidro existen 2,212 consumidores directos de GLP (Osinergmin).
- En términos promedios diarios, el balance oferta - demanda del GLP se ha mantenido negativo desde el año 2015 hasta el 2019. A partir del 2015, el balance ha sido negativo, déficit que se ha ido incrementado sucesivamente debido al mayor crecimiento de la demanda respecto de la oferta (4% y -3.4% promedio anual, respectivamente) (RSMMH 2015 – 2019 , OSINERGMIN).

Por otro lado, por fuente de información primaria a través de la encuesta aplicada los consumidores directos de GLP-G. Se realizaron preguntas para conocer el consumo per cápita de GLP a granel, la frecuencia de pedido, el precio de compra del producto, factores que determinan la decisión de compra, entre otros (véase anexo 1).

A través de fuente primaria, se obtuvo los siguientes datos:

- El consumo promedio mensual de GLP-G por cada consumidor directo es de 197 galones (ver Tabla 17).

Tabla 17

Cantidad de galones comprados por cada pedido

Cantidad de gl	Intervalos	Marca de clase (M)	Frecuencia absoluta (Fa)	M * Fa	Promedio
De 50 a 100 gl	[50 - 100]	75	9	675	
De 100 a 150 gl	[100 - 150]	125	6	750	
De 150 a 200 gl	[150 - 200]	175	2	350	4,325 / 22 = 197 gl
De 200 a 500 gl	[200 - 500]	350	3	1050	
De 500 a 1000 gl	[500 - 1000]	750	2	1500	
Total		4,325	22		

Fuente: Elaborado en base a la encuesta aplicada a consumidores directos de GLP, junio de 2020
Elaboración propia.

- La frecuencia de pedido promedio de los consumidores es de cada 30 días; es decir una vez al mes (ver Tabla 18).

Tabla 18

Frecuencia de pedidos de GLP-G del mercado potencial

Frecuencia de pedidos	Intervalos	Marca de clase (M)	Frecuencia absoluta (Fa)	M*Fa	Promedio
Una vez a la semana	[0 - 7]	3.5	7	25	
Cada dos semanas	[8 -15]	11.5	3	35	
Una vez al mes	[16 - 30]	23.0	3	69	658 / 22 = 30 días
Cada dos meses	[31 - 60]	45.5	5	228	
Cada tres meses	[61 - 90]	75.5	4	302	
Total			22	658	

Nota: Elaborado en base a la encuesta aplicada a consumidores directos de GLP, junio de 2020. Elaboración propia.

- El precio promedio del producto en el mercado es de 6.50 soles (ver Tabla 19).

Tabla 19

Frecuencia de pedidos de GLP según la encuesta

Precio del glp en el mercado	Intervalos	Marca de clase (M)	Frecuencia absoluta (Fa)	M*Fa	Promedio
De 5.50 a 6.00 soles	[5.50 a 6.00]	5.75	7	40	
De 6.00 a 6.50 soles	[6.00 a 6.50]	6.25	3	19	
De 6.50 a 7.00 soles	[6.50 a 7.00]	6.75	9	61	143 / 22 = 6.50 soles
De 7.00 a 8.00 soles	[7.00 a 8.00]	7.50	2	15	
De 8.00 a 8.50 soles	[8.00 a 8.50]	8.25	1	8	
Total			22	143	

Nota: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a consumidores directos de GLP, junio de 2020. Elaboración propia.

La fórmula para hallar la demanda potencial es:

$$Q = n * p * q$$

Donde:

Q = Demanda potencial

n = N° de consumidores de GLP-G de los distritos elegidos (2,212 según Osinergmin)

p = Precio promedio del GLP en el mercado (6.50 según encuesta)

q = Consumo promedio mensual por consumidor (197 gl según encuesta)

$$Q = 2,212 * 6.50 * 197 \text{ gl}$$

$$Q = 2'832,466 \text{ soles mensuales}$$

Por lo que, la demanda anual de GLP del mercado potencial es de 33'989,592 soles y La demanda anual en cantidad es de 5'229,168 galones.

2.4.5.4 Cálculo de la demanda del mercado objetivo del negocio

Para hallar la demanda para nuestro plan de negocio se cuenta con la siguiente información de fuentes secundarias:

- A junio del 2020, en Surco, La Molina, San Borja, Miraflores y San Isidro existen 580 consumidores directos de GLP que cuentan con tanques estacionarios propios (Osinergmin).

Por fuente primaria se obtuvo los siguientes datos:

- El consumo promedio mensual de GLP por cada consumidor es de 197 galones.
- La frecuencia de pedido promedio de los consumidores es una vez al mes.
- El precio promedio del producto en el mercado es de 6.50 soles.

La fórmula para hallar la demanda objetivo es:

$$Q = n * p * q$$

Donde:

Q = Demanda potencial

n = N° de consumidores de GLP-G de los distritos elegidos (580 según Osinergmin)

p = Precio promedio del GLP en el mercado (6.50 según encuesta)

q = Consumo promedio mensual por consumidor (197 gl según encuesta)

$$Q = 580 * 6.50 * 197 \text{ gl}$$

$$Q = 742,690 \text{ soles mensuales}$$

$$Q = 114,260 \text{ galones mensuales}$$

Por lo tanto:

- La demanda anual en soles del mercado objetivo es de 8'912,280 soles al año.
- La demanda anual en cantidad del mercado objetivo es de 1'371,120 galones al año.

2.4.5 Demanda a través del tiempo

A continuación, se hace un análisis de la demanda de GLP que han tenido una empresa de la competencia en el mercado objetivo teniendo en cuenta el historial de sus ventas anuales de los últimos cinco años, obtenida por información secundaria (ver tabla 20); esta tabla también nos servirá de base para realizar la gráfica de correlación, la misma que servirá para obtener la ecuación de regresión, con la cual se podrá calcular la proyección de la demanda de la empresa competidora.

Tabla 20

Venta de GLP anual de una empresa competidora

Año	Año entero	Ventas en galones
2015	1	247,250
2016	2	265,812
2017	3	284,767
2018	4	319,110
2019	5	337,178

Fuente: Elaboración propia

Datos obtenidos por fuentes secundarias.

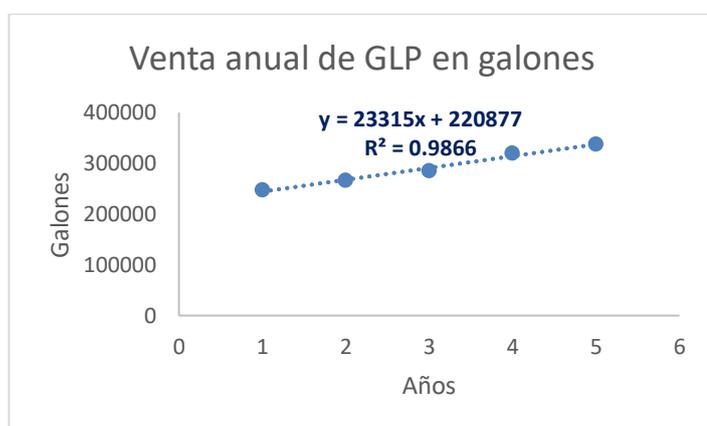


Figura 28. Galones vs Años

Coeficiente de determinación:

r² 0.9923
r 0.9933

Del historial de ventas, se tiene que la empresa competidora vende en promedio 290,823 galones al año y 24,235 galones al mes.

Además, en la figura se puede observar que existe una correlación importante entre la cantidad de años y la cantidad de galones vendidos de la empresa elegida, por lo que se considera factible continuar con el estudio.

Asimismo, la ecuación nos permitirá conocer de qué manera se ha venido comportando el mercado de GLP en el sector de operación de esta empresa y nos puede proyectar cómo se comportaría el mercado a mediano plazo.

Por otro lado, por fuente de información secundaria se obtuvo los datos históricos de venta de GLP en el mercado interno de los años 2008 hasta el 2018, el horizonte corresponde 10 años (ver Tabla 21) (MINEM).

Tabla 21
Venta de GLP en el mercado interno, 2008-2018 (miles de barriles)

Años	Año entero	Ventas
2008	1	11,107
2009	2	11,925
2010	3	13,258
2011	4	14,790
2012	5	16,203
2013	6	17,960
2014	7	18,243
2015	8	19,364
2016	9	20,018
2017	10	20,027
2018	11	22,266

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos.

De la tabla se obtiene que el porcentaje de crecimiento promedio anual es de 7%, este dato nos servirá para realizar la proyección de la demanda.

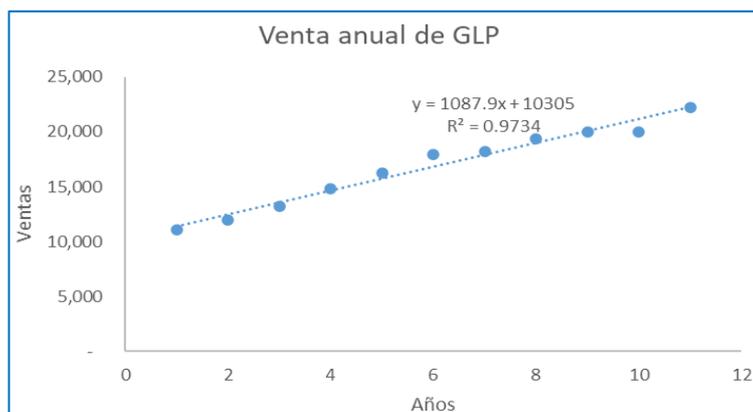


Figura 29. Ventas versus años del mercado interno de GLP

La ecuación de regresión lineal es:

$$y = 1087.9x + 10305$$

2.4.6 Horizonte del proyecto de negocio

Se tiene previsto en una primera etapa, que la duración de este proyecto de negocio tendrá una duración de cinco años; por lo que se estima que la empresa iniciará sus operaciones a mediados del año 2021 hasta el 2026.

2.4.7 Escenarios del proyecto de negocio

Se plantean posibles escenarios para las proyecciones teniendo en cuenta el cambio de algunos factores asociados a nuestro proyecto de negocio y que pueden influir tanto favorable o negativamente como, por ejemplo:

- Incremento de la tasa de inflación, reflejado en el incremento del precio de compra del GLP, dado que a mayor precio del producto menor volumen de venta.
- Considerando la actual pandemia, El Banco Mundial (BM) ha reducido la proyección de crecimiento de la economía peruana para el 2020 a -12% y a la vez proyecta un crecimiento para el año 2021 de 7%; este porcentaje puede variar con un escenario incierto (Andina, 8 de junio de 2020).

2.4.8 Proyección de la demanda

Luego de considerar posibles escenarios y el horizonte del proyecto, se realiza la proyección de la demanda del mercado objetivo bajo el método tasa de crecimiento medio (porcentaje promedio), este método utiliza los datos de las ventas de periodos anteriores (años).

Para el presente plan de negocio, se utilizará la tasa de crecimiento medio anual del mercado interno de GLP 2008 - 2018 y que de acuerdo con el MINEM es de 7%.

Otro dato importante que considerar para realizar la proyección de la demanda es la proyección de crecimiento del PBI en 7% que realizó el Banco Mundial para el año 2021 (Andina, 8 de junio de 2020).

Bajo el método de proyección porcentual, se procede a determinar la proyección de la demanda para los cinco años considerados en el horizonte de tiempo del negocio. Se tuvo en cuenta el coeficiente de determinación que nos reveló que la correlación entre las variables es importante.

- La demanda del mercado objetivo es de 114,260 galones al mes y de 1'371,120 galones al año.

Tabla 22

Proyección de la demanda 2021-2025 (en miles de galones)

Años	Año entero	Demanda
2021	1	1,467,098
2022	2	1,569,795
2023	3	1,679,681
2024	4	1,797,259
2025	5	1,923,067

Fuente: Elaboración propia, basado en los datos del Registro de Hidrocarburos de Osinergmin

La tabla refleja la proyección de la demanda, durante la primera etapa del negocio, los datos de la columna de demanda demuestran que en promedio aumenta en 7% anual.

2.5. Estudio de la oferta

Para Fisher L. y Espejo J. (2011), la oferta es: "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado" (p. 243). En la oferta, ante un aumento del precio, aumenta la cantidad ofrecida (ver Figura). En la curva puede verse que cuando el precio es muy bajo, ya no es rentable ofrecer ese producto o servicio en el mercado, por lo tanto, la cantidad ofrecida es 0.

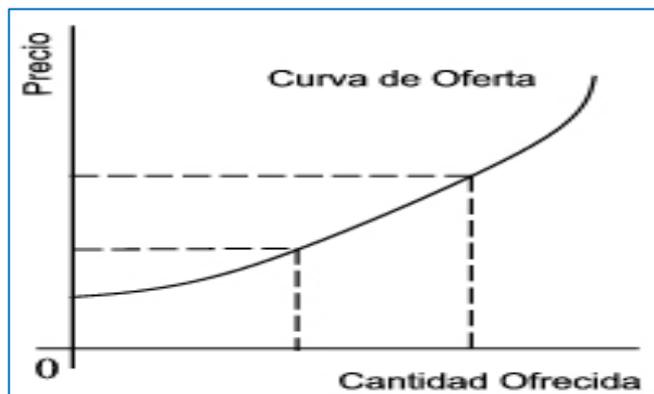


Figura 29. Curva de la oferta

Existe desplazamiento de la curva si se producen modificaciones diferentes al precio como, por ejemplo, incentivos como el fondo de estabilización de precios de los combustibles para el caso del GLP; en este caso se produce un desplazamiento de la curva en sí y no sobre la curva). Es decir que al mismo precio habrá más o menos interesados en ofertar mayor o menor cantidad ofrecida en el mercado (Economía Web Site, 2009)-

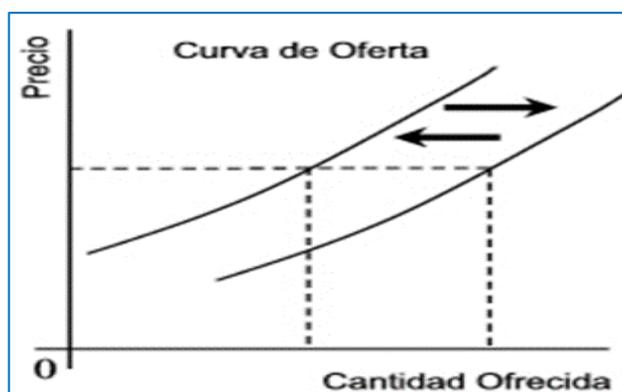


Figura 30. Desplazamiento de la curva de la oferta

2.5.1 Oferta de GLP en el mercado Total

Previamente, como información secundaria relevante, se encontró que, según OSINERGMIN en términos promedios diarios, el balance oferta - demanda del GLP se ha mantenido negativo desde el año 2015 hasta el 2019. A partir del 2015, el balance ha sido negativo, déficit que se ha ido incrementado sucesivamente debido al mayor crecimiento de la demanda respecto de la oferta y que en promedio anual el déficit es de 15.57% (ver Tabla 23). (Reporte Semestral de Monitoreo de Mercado de Hidrocarburos 2015 – 2019 , OSINERGMIN).

Tabla 23
Balance Oferta - Demanda de GLP en MBPD

Año	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Demanda	52.38	55.24	58.00	61.00	61.00	57.52
Oferta	50.50	50.00	48.00	46.00	47.00	48.30
Déficit de oferta	-1.88	-5.24	-10.00	-15.00	-14.00	-9.22
Déficit de oferta en %	-3.59%	-9.49%	-17.24%	-24.59%	-22.95%	-15.57%

Nota: El balance Oferta y demanda medida en miles de barriles por día (MBPD), es negativa y el promedio del déficit de los últimos 5 años equivale a 15.57%

Fuente: Reportes Semestrales de Monitoreo del Mercado de Hidrocarburo 2015-2019, OSINERGMIN

En Lima Metropolitana (Mercado total), existen 4,985 consumidores directos de GLP y multiplicado por 197 galones, la demanda total es de 11'784,540 galones al año y teniendo en cuenta el déficit de 15.57% anual, la oferta de GLP de las empresas es de 9'949,687 galones al año.

2.5.2 Oferta de GLP en el mercado Potencial

Teniendo en cuenta los datos generales anteriores, se analiza la oferta de GLP que en conjunto realizan las empresas dentro del mercado potencial.

Por ejemplo, la demanda del mercado potencial es de 5'229,168 galones al año y conociendo que, según OSINERGMIN, existe un déficit de oferta de 15.57%, se puede afirmar que la oferta actual de GLP en el mercado potencial es de es de 4'414,986 galones al año.

2.5.3 Oferta de GLP en el mercado meta

Mediante la recolección de información primaria, se sabe que dentro de nuestro mercado meta ya existe empresas que ofertan GLP a granel, pero también se sabe que su estrategia de segmentación es indiferenciada o masiva; es decir, abarcan a muchos segmentos.

A junio del 2020, en Surco, La Molina, San Borja, Miraflores y San Isidro existen 580 consumidores directos de GLP que cuentan con tanques estacionarios propios (Osinermin).

Asimismo, se conoce que en general existe un déficit de 15.57% de la oferta de GLP. Este dato es muy relevante porque nos permitirá proyectar esa diferencia a la oferta de GLP de nuestro mercado meta.

En nuestro mercado objetivo, existen 580 consumidores directos de GLP y que en conjunto demandan 1'371,120 galones al año y que de acuerdo con el déficit de oferta en 15.57%, se concluye que la actual oferta de GLP en el mercado meta es de 1'157,637 galones al año.

2.5.4 Proyección de la Oferta de GLP para el mercado meta

Bajo el método de proyección porcentual, se procede a determinar la proyección de la oferta para los cinco años considerados en el horizonte de tiempo del negocio. Se tuvo en cuenta los datos obtenidos de fuentes primarias y secundarias.

- La oferta del mercado objetivo es de 1'275,142 galones al año.

Tabla 23

Proyección de la oferta del mercado meta 2021-2025 (en miles de galones)

Años	Año entero	Oferta
2021	1	977,393
2022	2	825,213
2023	3	696,727
2024	4	588,247
2025	5	496,657

Fuente: Elaboración propia, basado en los datos del Registro de Hidrocarburos de Osinermin y de la encuesta aplicada a consumidores directos, junio 2020.

La tabla refleja la proyección de la oferta, durante la primera etapa del negocio, los datos de la columna de oferta demuestran que en promedio decrece en 15.57% anual.

En este punto, se hace notar también que los consumidores directos tienen la intención de compra del producto tal como se muestra en la Figura 26.

En la encuesta se hizo la pregunta sobre los factores más importantes que ellos consideran para decidir su compra; a lo que sus respuestas estuvieron enmarcadas dentro de los atributos de nuestra estrategia de posicionamiento como empresa (ver figura 26).



Figura 26. Factores para tomar la decisión de comprar GLP.

Fuente: Elaboración propia.

De la misma forma se consultó sobre el ingreso al mercado de una nueva empresa proveedora de GLP y las razones por las que cambiaría a su proveedor actual (ver figura 27).

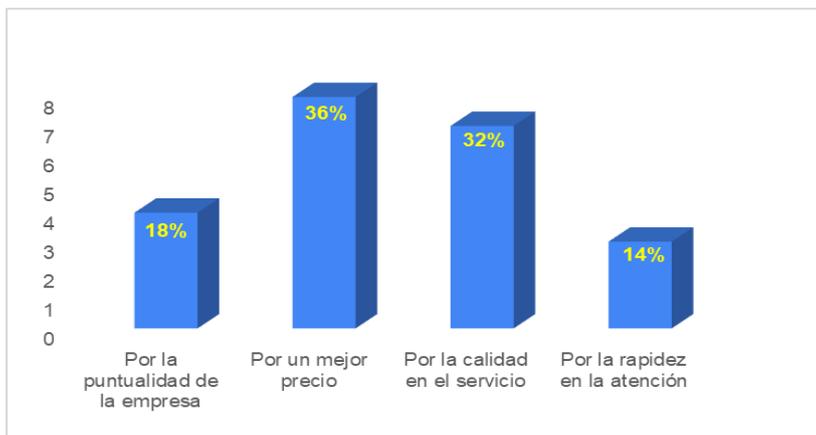


Figura 27. Razones para cambiar y comprar a otro proveedor GLP.

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de la encuesta realizada.

2.5.5 Proyección de la Oferta de GLP de la empresa para el mercado meta

Considerando nuestros recursos y capacidades iniciales, ahora analizaremos la capacidad de oferta de GLP de nuestra empresa para el mercado objetivo. La empresa iniciará sus actividades con un camión cisterna con capacidad bruta de carga de 3,000 galones; pero por normas de seguridad, se debe cargar como máximo al 85% de su capacidad; es decir, 2,550 galones de GLP.

Luego en función a la capacidad de carga, el tiempo que se emplea para abastecerse, el tiempo para realizar la distribución y nuestra capacidad de personal, la empresa solo puede ofertar un promedio máximo de 1,000 galones diarios, 30,000 galones mensuales y 360,000 galones al año.

Sin embargo, debido a la limitación de personal, inicialmente la empresa proyecta ofertar 20,000 galones mensuales y 240,000 galones en el primer año que equivale al 49% de la demanda insatisfecha e ir incrementando anualmente en un porcentaje anual 10%.

2.6. Determinación de la demanda insatisfecha

Para determinar la demanda insatisfecha, se tiene que conocer los datos de la demanda, la oferta y la oferta proyectada de la empresa (ver Tabla 24). En ese sentido, se tiene los siguientes datos:

Tabla 24

Demanda anual, oferta y oferta de la empresa proyectado a 5 años

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda	1,467,098	1,569,795	1,679,681	1,797,259	1,923,067
Oferta	977,393	825,213	696,727	588,247	496,657
Oferta de la empresa	240,000	264,000	290,400	319,440	351,384

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proyectados de la demanda, oferta y oferta de la empresa

Según la literatura, la fórmula para determinar la demanda insatisfecha es la siguiente:

- $Demanda\ Insatisfecha_{(anual)} = Demanda_{(anual)} - Oferta_{(anual)}$

Luego reemplazando datos se tiene:

Tabla 25

Determinación de la demanda insatisfecha del mercado objetivo

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda	1,467,098	1,569,795	1,679,681	1,797,259	1,923,067
Oferta	977,393	825,213	696,727	588,247	496,657
Demanda insatisfecha	489,705	744,582	982,954	1,209,012	1,426,410

Fuente: Elaboración propia

La fórmula para determinar el porcentaje de la demanda insatisfecha es la siguiente:

- $\% \text{ de la demanda objetivo} = \frac{\text{Capac. de la empresa actual}}{\text{Demanda insatisfecha Actual}}$

Tabla 26

Porcentaje de la demanda objetivo

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Oferta de la empresa	240,000	264,000	290,400	319,440	351,384
Demanda insatisfecha	489,705	744,582	982,954	1,209,012	1,426,410
% de la demanda objetivo	49%	35%	30%	26%	25%

Finalmente, teniendo en cuenta el nivel de inversión, el capital de trabajo, la capacidad de comercialización, la capacidad de abastecimiento, la cantidad de empleados y la inversión en marketing, pero también teniendo en cuenta aspectos como la información recopilada de la competencia, y nuestra experiencia en el negocio; se ha determinado que la cuota de mercado objetivo inicial será del 49% de la demanda insatisfecha.

2.7. Proyecciones y provisiones para comercializar

Una previsión de ventas es una proyección, una aproximación que se realiza antes del ejercicio económico de la empresa con el fin de conocer entre otras cosas: Cuánto beneficio se va a generar por la venta del producto, cuánto se venderá en meses de alta o baja demanda y cuántos serán los ingresos totales por la acción de marketing implantada.

2.7.1 Pronóstico de venta inicial de la empresa

El pronóstico inicial de ventas de la empresa en el mercado objetivo se muestra en la tabla siguiente. Se ha utilizado la tasa de crecimiento promedio que equivale a 10% anual (ver Tabla 27).

Tabla 27
Venta de GLP anual de una empresa

Año	Año entero	Ventas en galones
2021	1	240,000
2022	2	264,000
2023	3	290,400
2024	4	319,440
2025	5	351,384

Fuente: Elaboración propia
Datos obtenidos por fuentes secundarias.

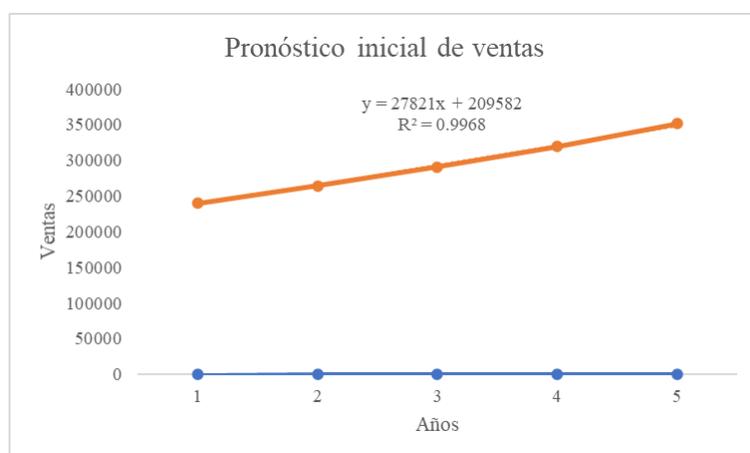


Figura 31. Galones vs Años

Coeficiente de determinación:

r^2 0.9968

De la figura se afirma que existe una correlación positiva ya que el índice indica una dependencia entre las variables ventas y años denominada relación directa; cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.

El pronóstico inicial de ventas de la empresa sin implantar un plan de marketing demuestra que en promedio el crecimiento en los próximos años será de 10% anual.

Luego de haber realizado el pronóstico de venta inicial, la empresa debe planear incrementar las ventas para lo cual debe implementar una estrategia de marketing; en ese sentido, nuestra empresa ha decidido emplear la estrategia de marketing relacional o marketing de relaciones debido a que en nuestro mercado meta ya hay competencia.

El objetivo de emplear esta estrategia es sobrevivir en el mercado estableciendo relaciones muy duraderas con los clientes, es decir, lograr niveles altos de satisfacción y fidelización. Con esta estrategia, no solo nos importa las ventas, sino que el foco de la estrategia es el cliente; es decir, se busca captar un cliente, fidelizarlo y vuelva a comprarnos una y otra vez.

2.7.2 Marketing relacional: Los 3 pilares básicos

El marketing relacional se basa en obtener una rentabilidad a largo plazo y no basar sus acciones únicamente en conseguir la primera venta el objetivo es retener a los clientes durante el máximo tiempo posible a través de tres pilares básicos:

- **Servicio al cliente:** Es uno de los puntos más fuertes y diferenciales de esta estrategia de marketing. Una vez que el cliente realiza la compra no se le abandona y se trata de facilitar un servicio postventa.
- **Calidad:** Por más que se ofrezca un buen servicio de atención al cliente, sino se tiene un producto o servicio de calidad será imposible retener a los clientes y establecer una relación duradera con ellos.
- **Marketing:** El marketing de contenidos, marketing en redes sociales o email marketing son otras estrategias de mercadotecnia que te ayudarán a mantener y a cuidar las relaciones con tus clientes.

2.7.3 Estrategias de marketing relacional

- **Email marketing:** La empresa implantará las siguientes estrategias:
 - Realizará campañas de email marketing para estar en contacto continuo con los clientes y mantenerlos al tanto para comunicarles por ejemplo descuentos para incentivar las ventas.
 - Realizaremos llamadas post venta para preguntar a los clientes qué tal ha sido la compra, si están contentos con el servicio y si necesitan ayuda por parte de tu equipo de atención al cliente.
 - Se utilizará una herramienta como por ejemplo GoDaddy Email Marketing puedes crear boletines informativos.

- **Programas de fidelización:**
 - Se establecerá un programa de envío de un regalo ya sea de bienvenida, de agradecimiento por su compra, por Navidad y por la fecha de cumpleaños de los clientes.
 - Se otorgará puntos por cada compra que realizan los clientes.
 - Ofreceremos una atención personalizada y un servicio que supere las expectativas de los consumidores.
 - Se utilizará las redes sociales como medio de comunicación para saber lo que realmente piensan sobre el servicio que presta la empresa.
 - Se orientará a los trabajadores de la empresa para que atiendan en todo momento con sentido de escucha activa.

- **Presencia de la marca en redes sociales:**
 - Haremos uso de plataformas virtuales como, por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, entre otros.
 - Se tendrá presencia activa y se atraerá frecuentemente a los usuarios de redes sociales.
 - Se proporcionará contenido diferente en cada plataforma.
 - Las publicaciones serán desde la perspectiva de un ser humano en lugar de una empresa.

- **Encuestas:**

- Se formularán preguntas sobre la satisfacción del cliente para descubrir las tendencias de lealtad.
- Se realizará preguntas sobre aquellos aspectos que hacen que la empresa sea distinta de la competencia como la interacción de los colaboradores.
- Identificaremos el nivel de satisfacción de los clientes en relación con la puntualidad, profesionalismo y servicio.

2.7.4 Estrategia de Diferenciación

Nuestra estrategia de diferenciación estará basada en la forma “cómo se venderá” el producto. El servicio será “extremo y sorprendente”, esto quiere decir que nos diferenciaremos de la competencia por la calidad del servicio de atención al cliente. Estará basado en establecer un trato cordial y empático con cada uno de los clientes para hacerle sentir únicos y especiales, por ello, la estrategia de diferenciación que se implantará es la estrategia de concentración o enfoque.

2.7.5 Estrategia de concentración o enfoque

La empresa concentrará su mayor esfuerzo en los consumidores directos de GLP a granel que cuenten con tanques estacionarios propios dentro del mercado objetivo; es decir, en aquellos clientes cuyos hogares se encuentran ubicados en distritos con mayor poder adquisitivo como son San Isidro, Magdalena, Miraflores, La Molina y Surco; estos clientes, aunque son menores con respecto a otros sectores sí están en la capacidad de pagar más por nuestro producto y dejar mayores márgenes de ganancia.

Otra razón por la que la empresa se concentrará en este segmento de mercado es porque los competidores mayormente se concentran en clientes que consumen mayores cantidades de GLP pero que reportan menores márgenes de ganancia. El uso de la tecnología será muy importante como el uso del medidor digital para conocer el punto exacto de su próximo pedido. A continuación, se listan algunas variables de nuestra estrategia de diferenciación:

- Se capacitará a todos los colaboradores en servicio de atención al cliente.

- Se ofrecerá disponibilidad inmediata y flexibilidad en los horarios de despacho en lugar de establecer horarios rígidos de atención.
- Rapidez en la entrega del producto con sentido de urgencia.
- Efectividad de la distribución.
- Comunicaremos las ventajas que tiene usar el GLP con respecto a otra fuente de energía.
- Utilizaremos la cortesía como carta de presentación ante los clientes.

2.7.6 Estrategia de Posicionamiento

El posicionamiento según Kotler es: “el acto de diseñar la oferta y la imagen de la compañía buscando ocupar un lugar distintivo en la mente del mercado objetivo”. Por lo tanto, el posicionamiento es el lugar que ocupa en la mente del consumidor una marca (producto o servicio) y se consigue cuando se genera una propuesta de valor clara y diferenciada. El posicionamiento está ubicado en el ámbito de las percepciones, de ahí que se requiera un segmento de mercado de similares características.

A continuación, se listan los atributos más importantes del producto GLP y se evalúa la mejor alternativa de diferenciación:

- Calidad del producto (es igual para todos los competidores)
- Calidad de atención (es posible diferenciarse)
- Percepción de seguridad (es posible diferenciarse)
- Presentación del personal (es posible diferenciarse)
- Cumplimiento de horario de entrega acordado (es posible diferenciarse)
- Poder calorífico o rendimiento del producto (no es posible diferenciarse)
- Limpieza del producto o ausencia de azufre (no es posible diferenciarse)

Debido a que los atributos del GLP son difíciles de diferenciarlo; la estrategia de la empresa será diferenciarse en la forma como se entrega el producto; es decir, ser líderes en “Calidad de servicio al cliente”; este atributo engloba a otros relacionados como calidad de atención, percepción de seguridad, buena presentación del personal, cumplimiento de horarios (ver Figura 32).

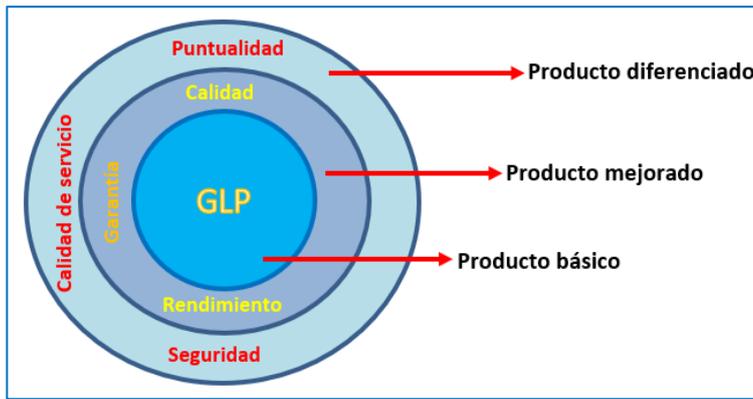


Figura 32. Atributos del producto para posicionamiento.
Elaboración propia

2.7.7 Estrategia de Marca

La marca tiene un gran valor para cualquier empresa, por ello, nuestra marca está basada en una inspiración fundamental para todas las acciones, comportamientos y decisiones que la empresa llevará a cabo.

La identidad de nuestra marca se compone bajo las perspectivas de la marca como empresa y la marca como producto haciendo alusión a los atributos principales como son calidad, seguridad y puntualidad.



Figura 33. Logotipo de la empresa

Con la implementación de la estrategia de marketing, la empresa espera que las ventas anuales se incrementarán en un 10% anual.

2.7.8 presupuesto de ventas

Tabla 28

Presupuesto de ventas del plan de negocio

Año	Galones	Precio Neto	Valor Neto	IGV	Valor Bruto
2021	240,000	5.51	1,322,034	237,966	1,560,000
2022	264,000	5.51	1,454,237	261,763	1,716,000
2023	290,400	5.51	1,599,661	287,939	1,887,600
2024	319,440	5.51	1,759,627	316,733	2,076,360
2025	351,384	5.51	1,935,590	348,406	2,283,996
			8,071,149	1,452,807	9,523,956

Nota: Presupuesto de ventas valorizado en soles

Elaboración propia.

2.8. Descripción de la política comercial

La política comercial está definida por un conjunto de criterios y principios que guiarán a la empresa, tanto en las relaciones con los clientes como a la hora de comercializar nuestro producto y así evitar desorganización, confusiones, pérdida de oportunidades comerciales y una disminución de la implicación del equipo. En ese sentido, la política comercial de la empresa está basada en los siguientes aspectos:

- **Objetivo de venta:**

Las previsiones de la empresa se centrarán en los beneficios o rentabilidad, por lo que el objetivo es aumentar los márgenes de beneficio concentrándonos en aquellos clientes con mayor poder adquisitivo a través de la fidelización.

- **Condiciones de venta:**

Las condiciones de venta de la empresa previa evaluación pueden ser flexibles; sin embargo, durante el inicio de actividades solo se considerarán ventas con pagos al contado o contra entrega y créditos a 7 días y 15 días como máximo.

- **Organización de la fuerza de venta:**

Está conformado por un jefe de ventas, un asesor de ventas y un asistente administrativo.

- **Política de remuneración:** Está definida con una remuneración fija mensual y también se pagará comisiones por volumen de ventas de cada asesor de ventas.
- **Canal de venta:** El canal de distribución de la empresa por su longitud es corto, consta de tres niveles, Planta de abastecimiento (mayorista), Distribuidor de GLP a granel (minorista) y consumidor directo de GLP (Consumidor final) Y los medios que se usarán como canal de venta para llegar a los clientes son el teléfono y el Internet.
- **Sistema de control:** En el inicio la empresa utilizará la herramienta Excell para administrar las ventas, se utilizará la herramienta CRM para construir relaciones duraderas con los clientes, se utilizarán las Encuestas para conocer su satisfacción y conocer sus propuestas.

2.8.1 Definición de precio

El precio es la cantidad de recursos financieros (dinero) que está dispuesto a pagar el consumidor o cliente por un bien o servicio siempre y cuando satisfaga sus necesidades o cumpla los requisitos requeridos, es decir que sea de utilidad en términos de uso, tiempo y lugar.

El precio es importante porque es el elemento que objetivamente genera ingresos en la empresa, es decir, cumple una función financiera fundamental para la viabilidad de esta, además tiene una vertiente psicológica, comercial y de posicionamiento.

2.8.2 Estrategia de precio

La determinación de precios de la empresa ha sido analizada como una cuestión estratégica para gestionarlas de forma activa. En este sentido el nuevo enfoque en la estrategia de fijación de precios es el Pricing, que se define como “el arte y la ciencia de comprender cuánto un cliente estaría dispuesto a pagar por un producto o servicio, intentando obtener el máximo posible de este” (Kent Monroe).

El método que la empresa utilizará para asignar el precio a su producto será bajo la estrategia de precio competitivo. Nuestra principal propuesta de valor estará conformada por un buen servicio al cliente, es decir por la diferenciación en la forma como entregar el producto y el posicionamiento de nuestra marca; combinado con la estrategia de precio por segmento ya que nos centraremos en los cinco distritos con mayor poder adquisitivo.

2.8.3 Estrategia de distribución plaza

La forma cómo se llegará al cliente o consumidor final será bajo el único canal de distribución corta; es decir, existen solo tres agentes desde que el producto sale hasta que llegue a los consumidores y son: El distribuidor mayorista, distribuidor minorista y consumidor final (ver figura 34).

La dirección legal de la empresa estará situada en el distrito de San Juan de Lurigancho para sus actividades administrativas y para parqueo de la cisterna de gas, de este lugar se iniciarán el recorrido para proceder a distribuir el producto a los consumidores que han solicitado.

Asimismo, los medios que se usarán para llegar a los consumidores serán a través de los agentes comerciales, vía Internet, llamadas telefónicas, envío de correos, vistas a domicilio, entre otros.

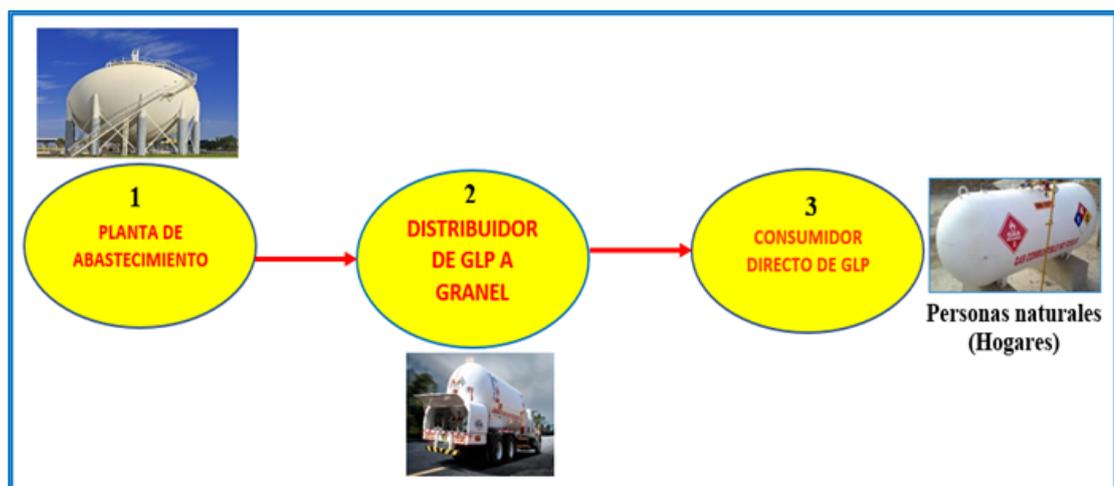


Figura 34. Canal de distribución de la empresa Día Gas S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

2.8.4 Estrategia de promoción y publicidad

Debido a que inicialmente la empresa no cuenta con grandes recursos, la estrategia de promoción del producto será el de utilizar todos los canales disponibles que estén a nuestro alcance y que no genere mayores costos con el objetivo de atraer clientes, aumentar las ventas, y conseguir generar más beneficios. En esa línea, nuestras acciones serán las siguientes:

- Promocionaremos nuestro producto a través de las redes sociales, para lo cual crearemos un perfil de empresa en las principales redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram, acompañado de textos atractivos.
- Responderemos a las preguntas o comentarios que realicen los clientes dejen.
- Publicaremos contenidos interesantes por ejemplo frases motivadoras y fotos sorprendentes para que los clientes compartan y así llegar a otras personas.
- Se entregarán puntos por cada cierta cantidad de volúmenes de compra para luego ofrecerles vales de descuento.
- Estableceremos un concurso por fiestas patrias y navideñas en la que el premio sea la entrega una cantidad de galones de GLP gratis.
- Nuestros asesores de ventas entregarán tarjetas de presentación en las que se incluya el logo de la empresa, la frase que describa nuestro producto, correo electrónico, número de teléfono, dirección del local y de la página web.
- Colocaremos cartas de agradecimiento, folletos o publicidades diseñados e impresas por nosotros mismos en los buzones de las casas de consumidores directos de GLP anunciando nuestro negocio.
- Realizaremos visitas periódicas junto con el equipo de reparto para entregar folletos o tarjetas de presentación y a la vez para escuchar sugerencias,

2.9. Cuadro de la demanda proyectada para el negocio

El cuadro de la demanda proyectada para el negocio se realizó bajo el método de proyección porcentual utilizando la tasa de crecimiento medio del mercado de GLP y de acuerdo con la fuente consultada equivale a 10% anual

La fórmula por utilizar es la siguiente:

$$Q_f = Q_i(1+i)^n$$

Donde:

Q_f = es la cantidad final de galones pronosticada en el futuro

Q_i = es la cantidad inicial de galones obtenida mediante el estudio de mercado

i = es la tasa utilizada (tasa de crecimiento medio), utilizaremos la tasa de crecimiento de la demanda de GLP equivale a 10%

n = corresponde al periodo que se quiere pronosticar, para esta proyección $n=5$

Luego:

De acuerdo con nuestro estudio, la demanda efectiva anual es de 240,000 gl al año.

De acuerdo con nuestro estudio, la demanda efectiva mensual es de 20,000 gl al año.

El periodo por evaluar es del año 2,021 al 2,026 por lo que $n=5$

La tasa de crecimiento a utilizar es de 10% (0.10)

Se considera un precio estable de 6.50 para los próximos 5 años

Hallando se tiene:

Tabla 29

Demanda proyectada para el negocio al 2026

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda anual en Gl.	-	240,000	264,000	290,400	319,440	351,384
Precio Unit.	-	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
Ingresos por venta	-	1'560,000	1'716,000	1'887,600	2'076,360	2'283,996

Fuente: Elaboración propia

La demanda proyectada para el negocio para el año 2026 es de 351,384 galones al año

CAPÍTULO III: ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se analizan los factores que influyen en la decisión del tamaño del negocio de comercialización de Gas Licuado de Petróleo a Granel (GLP-G), los procedimientos para su cálculo y los criterios para buscar su optimización. Por definición, el tamaño es la capacidad de producción que tiene un proyecto durante todo el periodo de funcionamiento. Para el presente Plan de Negocio, se define como capacidad de producción al número de unidades en galones de GLP que se van a comercializar en un mes o año.

En esa línea, el desarrollo del presente módulo está basado en la proyección de la demanda insatisfecha calculada en el capítulo anterior, el cual se toma en cuenta para dimensionar cuantitativamente el tamaño del negocio; asimismo, busca identificar las necesidades del proceso de comercialización, como: infraestructura, maquinarias, equipos, muebles, recursos humanos, recursos financieros, entre otros.

3.1. Tamaño del negocio, Factores determinantes

3.1.1 Importancia de definir el tamaño del negocio

La Importancia de definir el tamaño que tendrá el presente plan de negocio, se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. En ese sentido, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.

3.1.2 Factores determinantes del tamaño del negocio

Para el presente plan de negocio, se ha identificado los siguientes factores que son determinantes: la demandada del mercado, el nivel de inversión del negocio, la tecnología representado por la capacidad de la cisterna y de los equipos instalados en ella, la disponibilidad del producto a comercializar y el número de empleados (ver Figura 35).

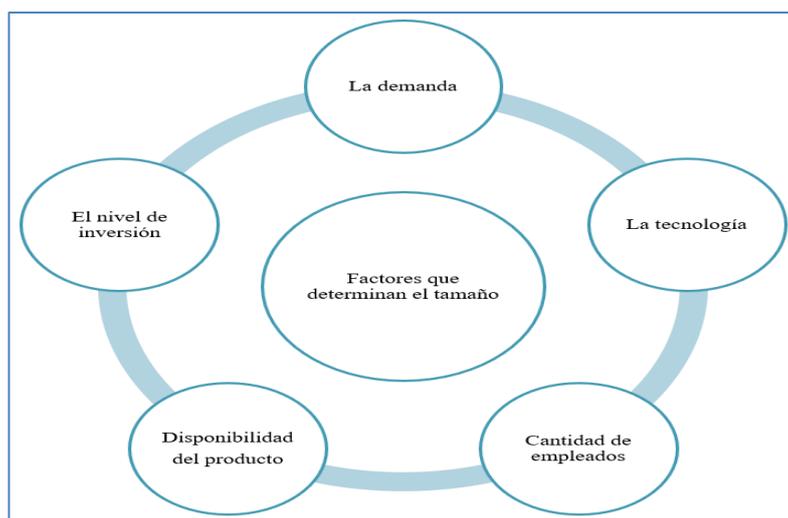


Figura 35. Factores determinantes del tamaño de la idea de negocio

3.1.2.1 La demanda del mercado

En el capítulo de estudio de mercado, se determinó la demanda insatisfecha bajo la opción top-down, es decir, de arriba hacia abajo, sobre el mercado total, luego sobre el mercado potencial y por último sobre el mercado objetivo.

Lo anterior, representado en nuestro caso, sería:

- Los 4,985 consumidores directos de Lima Metropolitana (mercado total = 11'784,540 gl al año).
- Los 2,212 consumidores directos de los distritos de La Molina, Surco, San Borja, Miraflores y San Isidro con tanques propios y cedidos en uso (mercado potencial = 5'229,168 gl al año).
- Los 580 consumidores directos de Lima Metropolitana con tanques propios (mercado objetivo = 1'371,120 gl al año).

Y se estima vender de acuerdo con nuestras capacidades un porcentaje que equivale al 49% de la demanda insatisfecha del mercado objetivo (cuota de mercado = 20,010 gl mensuales).

Tabla 30

Demanda efectiva como factor determinante del tamaño

VARIABLES	DEMANDA DE MERCADO			
	Mercado Total	Mercado Potencial	Mercado Meta	Cuota de mercado
N° de consumidores	4,985	2,212	580	102
N° mínimo de pedidos por mes	1	1	1	1
N° de galones por cada pedido	197	197	197	197
N° total de galones al mes	982,045	435,764	114,260	20,000
N° total de galones al mes	11'784,540	5'229,168	1'371,120	240,000

Nota: De acuerdo con la demanda efectiva, nuestro tamaño máximo es de 20,000 galones al mes y de 240,000 en miles de galones al año.

De la tabla anterior, se tiene que la cuota de mercado para el negocio es de 240,000 galones al año y al precio de 6.50 por cada galón la suma total es de 1'560,000 soles al año. Asimismo, el valor de UIT para el presente año es de 4,300 soles.

Tabla 31

Tamaño de la empresa según la demanda efectiva anual de GLP

Tamaño de la empresa	Microempresa Hasta 150 UITs	Pequeña empresa Hasta 1,700 UITs	Mediana empresa Hasta 2,300 UITs
Por el nivel de ventas	-	363 UITs	-

Nota: El tamaño de la empresa según el nivel de ventas medidas en unidades impositivas tributarias (UIT) para el 2020 es de 363 UIT, quedando enmarcada dentro de una Pequeña Empresa. Elaboración propia.

3.1.2.2 Nivel de inversión del negocio

Se requiere adquirir principalmente un camión cisterna equipado, contratar personal humano capacitado y capital de trabajo para sustentar el negocio por un periodo de seis meses, el total de la inversión asciende a 638,471 soles. Por otro lado, las UITs para el 2020 es de S/. 4,300.

Tabla 32

Tamaño de la empresa según el nivel de inversión

Tamaño de la empresa	Microempresa Hasta 150 UITs	Pequeña empresa Hasta 1,700 UITs	Mediana empresa Hasta 2,300 UITs
Por el nivel de inversión	148 UITs	-	-

Nota: El tamaño de la empresa según el nivel de inversión medida en UITs, quedaría enmarcada dentro de una Microempresa.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2.3 La tecnología

Representado por el camión cisterna y de los equipos instalados en ella, este factor es uno de los más importantes factores para determinar el tamaño del negocio. Dado que la empresa inicialmente ha considerado la adquisición de un camión cisterna con capacidad de 3,000 galones pero que, por normas de seguridad solo se puede cargar hasta el 85% de su capacidad, es decir, 2,550 gl; su fabricación toma tiempo, debe realizarse siguiendo normas técnicas específicas para transportar este tipo de productos, debe pasar una serie de inspecciones técnicas para empezar a operar y finalmente debe ser equipado con equipos de alta tecnología para realizar el reparto de GLP.

3.1.2.4 La disponibilidad del producto

El producto por comercializar se encuentra disponible en la provincia del Callao hasta en tres plantas de abastecimiento por lo que no habrá limitación de capacidad de atención, no afectará el costo de abastecimiento y distribución; asimismo, por el momento no hay la necesidad de evaluar la opción de una gran capacidad para almacenar el producto.

3.1.2.5 Número de empleados

Inicialmente, el tamaño de la empresa estará limitada por la cantidad de trabajadores que estarán asignados al área de reparto, se ha considerado iniciar las actividades con dos choferes y dos ayudantes, y dado que la tripulación por cada turno estará compuesta por un chofer y un ayudante, lo máximo que se puede programar es de dos turnos de reparto por día.

3.1.3 Tamaño propuesto

Luego de analizar los factores, se determina el tamaño del negocio teniendo en cuenta: El volumen de ventas, cuyo componente deberá encontrarse dentro de los márgenes de la demanda insatisfecha del mercado objetivo. La disponibilidad inmediata de

fuentes de financiamiento y la capacidad de los accionistas para llevar a cabo el negocio. La adquisición de la cisterna y su equipamiento adecuado con todos los sistemas de despacho acorde con las normativas vigentes. Los aspectos relacionados con el abastecimiento del producto y el personal necesario para realizar las actividades.

En esa línea, se propone también que el tamaño de la empresa debe ser como mínimo teniendo en cuenta el Punto de Equilibrio en galones a vender mensualmente; es decir, 15,178 galones al mes.

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio- Costo Variable}}$$

Costos Fijos Totales = 38,368

Precio de Venta x gl = 6.50 soles

Costo Variable Unit = 3.972

$$PE = \frac{38,368}{6.50-3.972}$$

PEU = 15,178 galones mensuales

3.2. Proceso y Tecnología

Un proceso es una secuencia de tareas que se realizan de forma concatenada, es decir de forma seguida una detrás de la otra para alcanzar un objetivo o un fin concreto. En la empresa, la suma de muchos procesos dará como resultado la entrega del producto al cliente.

En ese sentido, los objetivos del proceso de comercialización del presente negocio se establecen en función a la demanda estimada y a la capacidad de almacenamiento disponible. Para ello, primero se ha establecido el mapa de procesos de la empresa (ver Figura 36), para luego describir el proceso operativo de comercialización.

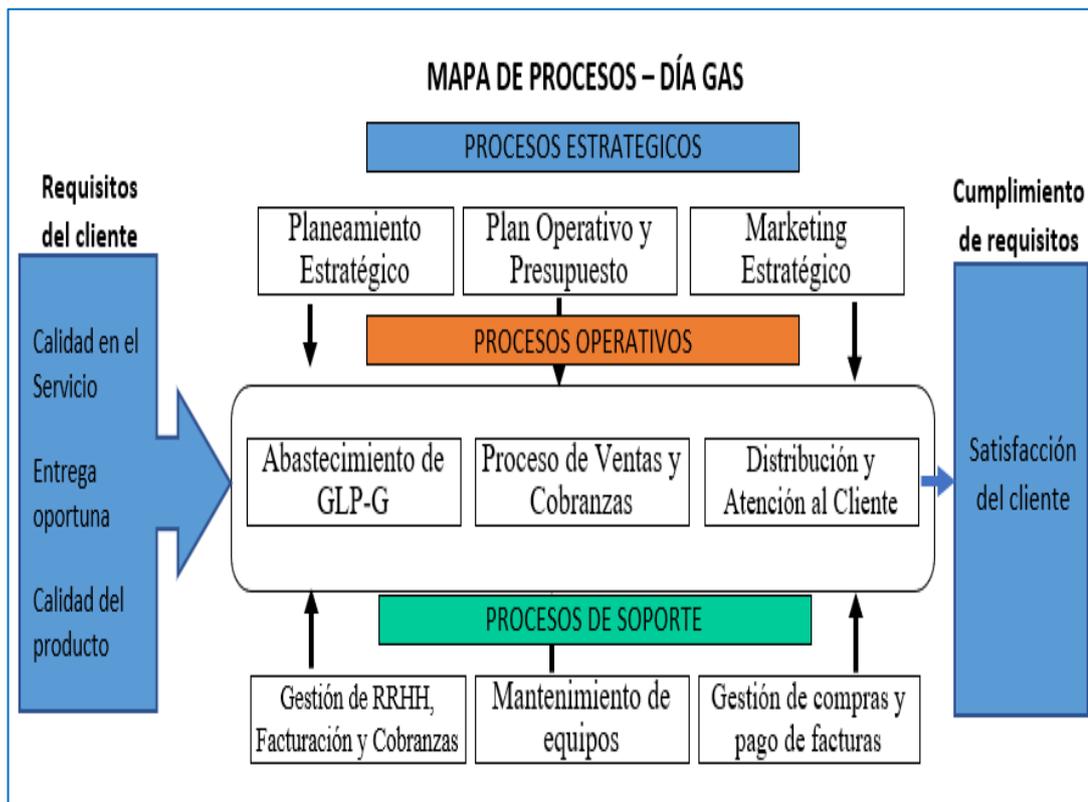


Figura 36. Mapa de procesos de la empresa de comercialización de GLP
Elaboración propia.

3.2.1. Descripción y diagrama de los procesos

El proceso de comercialización se configura como puente entre la producción y el consumo del producto ya que permite la aproximación física del producto a los demandantes. Se producen mediante el transporte y distribución de los bienes desde los centros de producción hasta los consumidores finales.

La importancia del transporte en la comercialización es capital debido a que gran parte de la masa de consumidores se encuentran en las zonas urbanas alejadas de las áreas de producción; por ello, el transporte adquiere también una dimensión relevante dentro de un mismo núcleo urbano, sobre todo en lo que se refiere al reparto urbano.

Los principales procesos operativos de la empresa son:

3.2.1.1 Proceso de compra y abastecimiento de GLP

1. Requerimiento de GLP
2. Espera de confirmación
3. Aceptación de la compra
4. Depósito a cuenta del proveedor
5. Registro de compra en el sistema SCOP
6. Impresión de N° de SCOP
7. Envío del N° de SCOP al chofer
8. Chofer acude a cargar la cisterna
9. Entrega del SCOP a la planta de abastecimiento
10. Chofer espera turno de carga
11. Ingresa a cargar
12. Sale de cargar y recibe la factura
13. Espera orden de reparto

3.2.1.2 Proceso de venta de GLP

1. Requerimiento de compra
2. Recepción de orden de compra
3. Confirmación de orden de compra
4. Emisión de la Orden de Despacho
5. Verificación la orden de despacho
6. Envío de la orden de despacho al chofer

3.2.1.3 Proceso de distribución o reparto

1. Recepción de ordenes de despacho
2. Transporte al local del cliente
3. Estacionamiento de la cisterna
4. Colocar letreros y conos de seguridad
5. Comunica al cliente
6. Conexión de manguera de abasto.
7. Descarga del gas

8. Recojo de la manguera
9. Entrega de Guía, Factura y Ticket
10. Entrega del producto finalizado

3.2.1.4 Proceso de cobranza

1. Recepción de la factura visada
2. Llamar al cliente
3. Acordar día de pago
4. Ir a cobrar la factura del usuario
5. Firmar la factura
6. Depositar a cuenta
7. Retornar a la oficina
8. Cancelar factura en el sistema
9. Archivar la factura
10. Fin de cobranza

Luego de listar las actividades de los principales procesos de la empresa, se propone el siguiente diagrama de flujo de proceso (ver Figura 37).

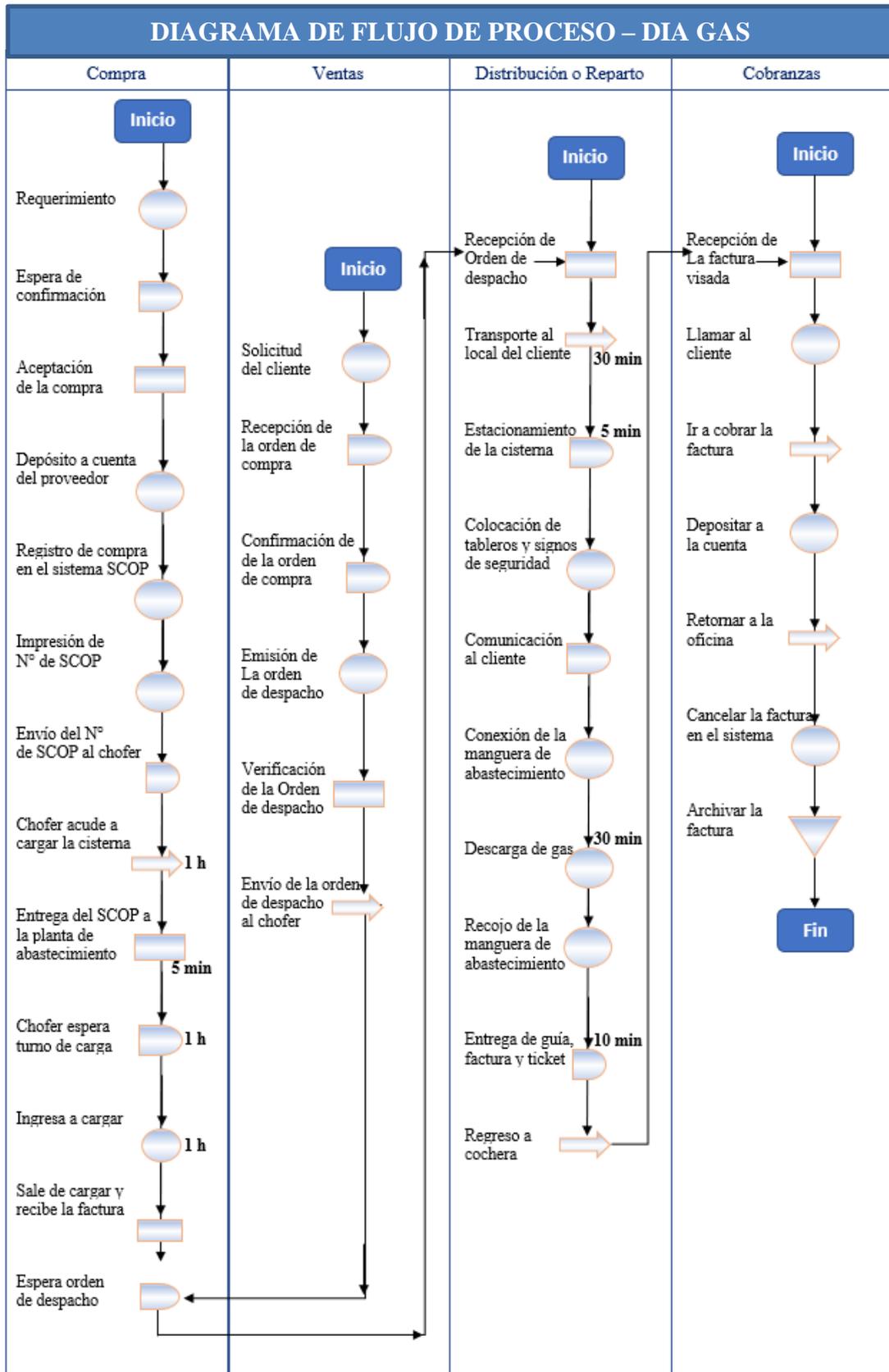


Figura 37. Diagrama de flujo de procesos de la empresa Día Gas
Elaboración propia

3.2.2. Capacidad instalada y operativa

3.2.2.1 Capacidad instalada

La capacidad instalada es el rendimiento máximo que se puede producir en una planta de producción o empresa en un período dado, usando los recursos que se tienen disponibles en un momento determinado. Para este caso, es la capacidad máxima de galones de GLP que se puede comercializar en un mes.

Calcular la capacidad instalada y operativa de una empresa es esencial para que la gestión consiga estimar el desempeño financiero de la empresa. Cuando la capacidad productiva es inferior a la demanda, se pierden las oportunidades de ventas y si es muy superior, la empresa corre el riesgo de sufrir con existencias paradas, maquinaria ociosa y fuerza de trabajo desperdiciada.

Determinación de la capacidad instalada del negocio

La capacidad instalada de la empresa está determinada por el volumen máximo de carga de gas del camión cisterna, por la cantidad de trabajadores, por los horarios y turnos programados, por las paradas programadas para despachar el producto y realizar el mantenimiento de la cisterna y por los recursos económicos actuales de la empresa.

En cuanto a la capacidad de carga del camión, la cantidad máxima de galones que puede cargar o almacenar es de 2,550 galones por cada carga.

Por otro lado, en cuanto a la cantidad de trabajadores, inicialmente se ha previsto iniciar la empresa con dos choferes y dos ayudantes; por lo que, solamente se puede programar dos turnos de reparto de ocho horas cada uno, es decir, solo se dispondrá de 16 horas al día, 96 horas semanales y 416 horas al mes; no se considera los días domingo.

Las paradas programadas y no programadas son también factores que determinan la capacidad instalada de la empresa, por ejemplo, se tiene previsto que el

mantenimiento de la cisterna sea una vez al mes; el tiempo promedio del mismo es de 8 horas al día.

Se ha determinado que el tiempo promedio de despacho por cada cliente es de una hora debido a que se emplea 30 minutos para realizar la descarga de gas y otros 30 minutos para trasladarse al siguiente cliente; por lo que, solo se puede realizar 16 despachos al día. Resumiendo, se tiene:

Tabla 33

Nº de horas efectivas al mes disponibles para realizar reparto de GLP

Variables	U/M	Horas al día	Horas a la semana	Horas al mes
(+) N° de días laborables al mes	26 días	16 hrs	96 hrs	416 hrs
(-) N° de mantenimientos al mes	1 vez	8 hrs	-	8 hrs
(-) N° de cargas al mes	8 veces	6 hrs	-	48 hrs
(-) N° de horas perdidas por tráfico	hrs	3 hrs	18 hrs	78 hrs
(+) N° horas disponibles al mes				282 hrs/mes

Nota: La empresa dispone de 282 horas al mes para realizar los repartos de GLP

Fuente: Elaboración propia

De la tabla, se tiene que en promedio se cuenta solo 11 horas al día para realizar los repartos de gas a los clientes y como más adelante se mencionó que tanto para despachar y luego desplazarse al siguiente cliente se necesita 1 hora por cada cliente; es decir, al día solamente se puede realizar 11 despachos y al mes 282 despachos como máximo.

Por lo tanto, la capacidad instalada de la empresa determinada por la cantidad de trabajadores es de 2 turnos de trabajo al día cada uno de ocho horas y en total 16 horas al día.

En esa misma línea, de acuerdo con la encuesta realizada en el estudio de mercado se obtuvo la información que cada cliente en promedio pide 197 galones por mes y que, multiplicado por el número de despachos máximo que se pueden realizar al mes (282), se tendría 55,554 galones mensuales como máxima capacidad instalada de la empresa.

3.2.2.2 Determinación de la capacidad efectiva del negocio

La capacidad efectiva, es la capacidad que una empresa espera alcanzar dadas las restricciones operativas actuales. Normalmente la capacidad efectiva es menor que la capacidad diseñada debido a que la instalación puede haber sido diseñada para una versión anterior del producto o para una mezcla de productos diferente que la que se produce actualmente.

En el caso de la empresa, nuestra oferta actual equivale a comercializar 20,000 galones mensuales y 240,000 al año con nuestros recursos económicos y capacidades actuales para posteriormente ir aumentando gradualmente de acuerdo con el crecimiento del negocio.

3.2.3. Cuadro de requerimientos de bienes de capital, personal e insumos

Tabla 34

Cuadro de requerimiento de Maquinaria y equipos – Día Gas

N/O	Artículos	Cantidad	Total, S/.
01	Camión chasis 10 TN	01	201,600.00
02	Cisterna	01	134,400.00
03	Equipamiento	varios	33,600.00
04	Accesorios	varios	16,800.00
Total			386,400.00

Elaboración propia

Tabla 35

Cuadro de requerimiento de Recursos Humanos – Día Gas

N/O	Puestos	Cantidad	Sueldo	Total, S/.
01	Choferes	02	1,800.00	3,600.00
02	Ayudantes	02	1,500.00	3,000.00
03	Jefe de Departamento	01	1,800.00	1,800.00
04	Asistente Administrativo	02	1,200.00	2,400.00
05	Vigilante	01	1,000.00	1,000.00
06	Asesor de Ventas	01	1,500.00	1,500.00
07	Gerente General	01	2,000.00	2,000.00
TOTAL			12,000.00	

Tabla 36

Cuadro de requerimiento de Muebles y Artículos – Día Gas

N/O	Artículos	Cantidad	Precio Unit.	Total, S/.
01	Escritorios para PC	03	300.00	900.00
02	Estante/Librero	01	300.00	300.00
03	Laptop	01	1,500.00	1,500.00
04	Computadoras	02	900.00	1,800.00
05	Impresora Multifuncional	01	700.00	700.00
06	Router inalámbrico	01	300.00	300.00
07	Alquiler local	01	1,500.00	1,500.00
			TOTAL	7,000.00

3.2.4. Infraestructura y características físicas

Para operar una empresa de comercialización de combustibles como es el caso del GLP, se necesita contar con una infraestructura adecuada que cumpla con las normas de seguridad establecidas por las autoridades competentes. En esa línea, la infraestructura consta de dos áreas específicas, en la primera se ubicarán las oficinas administrativas y el segundo estará ubicado la playa de estacionamiento donde se estacionará el camión cisterna en los momentos que no realiza repartos; las características principales de la playa de estacionamiento es que debe cumplir con normas técnicas como, por ejemplo:

- El área no debe estar techado y debe ser lo suficientemente amplia para realizar maniobras dentro.
- Debe tener autorización sectorial y municipal
- Debe contar con un extintor de rueda de 125 libras
- Debe estar debidamente señalizado con carteles que indique peligro combustible inflamable
- Debe contar con un hidrante de agua a una distancia no mayor de 150 metros
- Debe contar con dos cilindros de arena contra incendios.

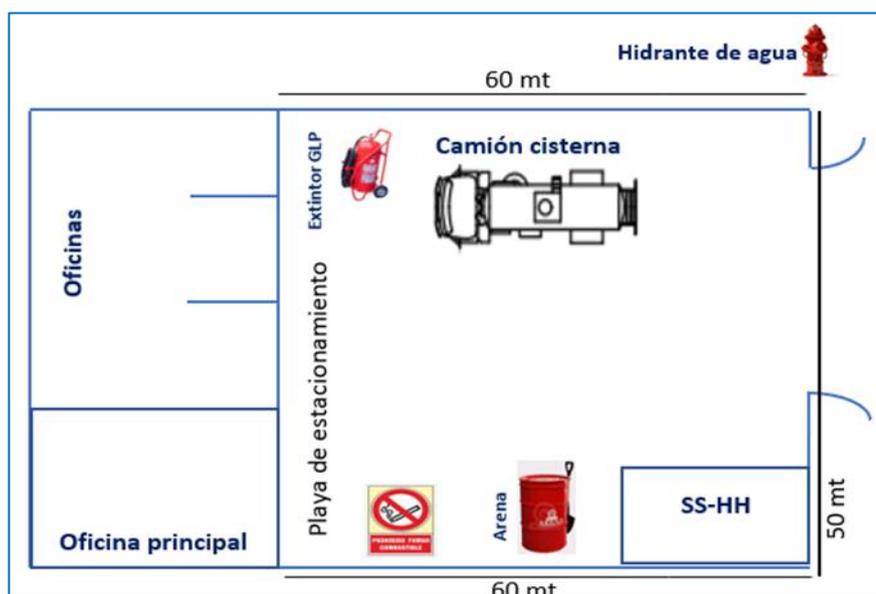


Figura 38. Características físicas de la playa de estacionamiento
Elaboración propia

3.3. Localización del negocio, Factores determinantes

La localización de la empresa puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello, la decisión de donde ubicarse obedecerá no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales, criterios subjetivos y objetivos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice el beneficio del negocio.

Existen dos fases previas para determinar la localización de un negocio, estas son la macro localización y la micro localización. En cuanto a la macro localización, se ha considerado a Lima metropolitana y a todos los distritos que lo componen para luego dentro de tres de ellas finalmente se elija a uno. Luego, en la micro localización se evalúan zonas específicas dentro del distrito elegido.

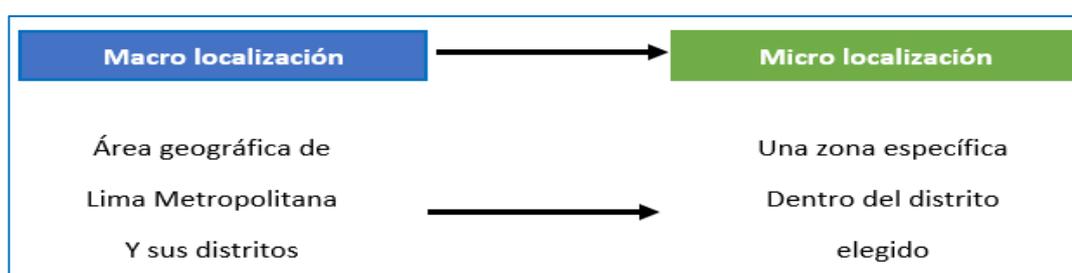


Figura 39. Fases de la función de localización
Elaboración propia

3.3.1 Factores de localización

Son los aspectos que influyen en la locación del proyecto. Actúan como parámetros orientadores, determinantes o restrictivos de la decisión. De manera general son: económicos, políticos, demográficos, institucionales, de infraestructura, físicos, medio ambientales, sociales, culturales, religiosos.

Los factores determinantes para nuestra idea de negocio, comercialización de GLP a granel, son los siguientes:

- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Transporte: costo, facilidad de acceso, demoras
- Disponibilidad de infraestructura para alquiler
- Facilidades de regulación municipal
- Cercanía a al producto para abastecimiento
- Cercanía a los consumidores

Teniendo en cuenta los factores determinantes, se asigna un peso y luego se evalúa el lugar de localización del negocio bajo el método cualitativo por puntos (ver Tabla 36).

Tabla 37

Evaluación de localización por el método cualitativo por puntos.

METODO CUALITATIVO POR PUNTOS							
Factor	Peso	Villa el Salvador		Santa Anita		San Juan de Lurigancho	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
MO disponible	0.20	4	0.80	5	1.00	7	1.40
Facilidad de acceso	0.10	5	0.50	3	0.30	8	0.80
Infraestructura disponible	0.30	5	1.50	4	1.20	7	2.10
Facilidad municipal	0.05	5	0.25	6	0.30	5	0.25
Cercanía al producto	0.15	3	0.45	5	0.75	6	0.90
Cercanía a consumidores	0.20	5	1.00	7	1.40	4	0.80
Totales	1		4.50		4.95		6.25

Elaboración propia.

Luego de la evaluación, el distrito con mayor puntaje es San Juan de Lurigancho por lo que se decide localizar la empresa en este distrito.

Asimismo, se utiliza el método de Brown y Gibson que tiene como objetivo evaluar entre diversas opciones, que sitio ofrece las mejores condiciones para instalar el negocio, basándose en dos tipos de factores: Objetivos y subjetivos. A continuación, se detallan los pasos a seguir para determinar la localización.

PASO 1. Determinar los distritos y los costos que generan

Localización	Costo S/.
Santa Anita	2400
San Juan de Lurigancho	1500
Villa el salvador	1950

PASO 2. Determinar el valor de K y K-1

K =	0.75
1 - K =	0.25

PASO 3. Calcular el Factor Objetivo FO

Localización	Costos		FO
	C _j	1/C _j	
Santa Anita	2400	0.0013	0.2610
San Juan de Lurigancho	1500	0.0020	0.4177
Villa el salvador	1950	0.0015	0.3213
		0.0048	1

PASO 4. Calcular W

Factores	W _j
Infraestructura	0.6667
Mano de obra	0.3333
Cercanía a clientes	0

1

PASO 5. Calcular Rij

Factor	Infraestructura			Cercanía a clientes			Mano de obra								
	Comparación	Suma	Rij	Comparación	Suma	Rij	Comparación	Suma	Rij						
Santa Anita	0	0	1	1	0.25	0	0	1	1	0.25	1	1	0	2	0.50
S. J. L.	0	1	0	1	0.25	1	1	0	2	0.50	0	0	0	0	0.00
Villa el salvador	1	1	0	2	0.50	0	1	0	1	0.25	1	0	1	2	0.50
Total		4	1	Total		4	1	Total		4	1	Total		4	1

PASO 6. Conformar las matrices

$R_{ij} =$

	Infraestructura	Mano de obra	Cercanía a clientes
	0.25	0.50	0.25
	0.25	0.00	0.50
	0.50	0.50	0.25

$W_j =$

0.667
0.333
0.000

PASO 7. Multiplicar las matrices

$FS_i =$

0.333	S.J.L.
0.167	Santa Anita
0.500	V.E.S.

1.00

PASO 8. Cálculo del MPL

MPL 1	0.397	SAN Juan de Lurigancho
MPL 2	0.237	Santa Anita
MPL 3	0.366	Villa El Salvador

Finalmente, se elige el lugar que tiene mayor valor y corresponde localizar la empresa en el distrito de San Juan de Lurigancho.

CAPÍTULO IV: ESTUDIO DE LA INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

En función al dimensionamiento de la capacidad de comercialización del proyecto, en este capítulo se determinará cuáles son los bienes de capital que se requieren para poner en marcha la empresa. Se analizará si la comercialización del producto permitirá al inversionista recibir una retribución económica a cambio del dinero invertido, es decir, si el plan de negocio resultará económica y financieramente viable.

Durante el desarrollo del plan de negocio, se ha decidido comercializar el producto GLP enfocándonos en un segmento de mercado específico para lo cual se necesita contratar personal especializado, comprar el producto previamente al contado, adquirir un camión cisterna totalmente equipado, hacer promociones para captar una mayor porción del mercado, todas estas decisiones tendrán un impacto en los estados financieros por lo que se deben evaluar adecuadamente.

El estudio de la inversión y financiamiento es importante porque permite:

- Determinar los recursos económicos necesarios para la realización del plan de negocio.
- Determinar los costos totales del negocio, es decir, los costos de operaciones, comercialización y administración.
- Determinar el monto de inversión inicial necesario para dar inicio al negocio.
- Determinar las necesidades de financiamiento.
- Determinar las fuentes de financiamiento, así como las ventajas y desventajas de cada alternativa.
- Proyectar los estados financieros, los cuales servirán para guiar las actividades de la empresa cuando esté en marcha.
- Evaluar la rentabilidad económica y financiera del plan de negocios.

De esta manera, este estudio permitirá a los inversionistas conocer cuál es la rentabilidad que esperan recibir por su dinero y en qué momento podrán recuperar su inversión.

4.1. Inversión Fija

Se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades. La inversión fija a su vez, se clasifican en inversión fija tangible e inversión fija intangible.

4.1.1. Inversión Tangible

Está constituido por todos los bienes de capital que son indispensables para el funcionamiento del plan de negocio, para el caso de nuestra empresa, la inversión en activos tangibles se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 38

Inversión fija tangible de la empresa Día Gas

Activos tangibles	Sub total S/.
Camión chasis de 10 TN	201,600.00
Tanque de gas de 3,000 gl de capacidad	134,400.00
Equipamiento del camión	33,600.00
Accesorios	16,800.00
Computadoras	3,300.00
Impresora	700.00
Teléfonos	450.00
Muebles y enseres	2,150.00
Total	S/. 393,000.00

Nota: Elaborado en base las cotizaciones de los proveedores

4.1.2. Inversión Intangible

La inversión en activo intangible es la que se realiza sobre un activo constituido por servicios o derechos adquiridos que son indispensables para ejecutar el proyecto, entre los cuales están:

- Gastos de organización: los gastos legales para la constitución de la empresa como la elaboración de la minuta y la escritura pública, diseño de sistema administrativo, entre otros.

- Pasantes y licencias: los pagos por el derecho o uso de una marca, fórmula o proceso productivo, para obtener permisos municipales y sectoriales, y por las licencias en general necesarias para que la empresa pueda funcionar.
- Gastos de Puesta en Marcha: gastos que se originan en las pruebas preliminares de las instalaciones, el inicio de la operación y hasta que se logre un funcionamiento adecuado como, por ejemplo: remuneraciones, alquileres, publicidad, etc.
- Gastos de Capacitación: los desembolsos provenientes de instruir, adiestrar y preparar al personal con el propósito de favorecer el desarrollo de habilidades y conocimientos que deban tener antes de la puesta operativa del proyecto.
- Costo del Estudio del Plan: Comprende los estudios preliminares hasta su puesta en marcha.

En esa línea, la inversión a realizar en activos intangibles por la empresa se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 39

Inversión fija intangible de la empresa Día Gas

Activos intangibles	Sub total S/.
Gastos de constitución y organización	2,000.00
Licencias, permisos municipal y sectorial	4,340.00
Gastos de puesta en marcha	21,807.33
Gastos de publicidad	800.00
Gastos de capacitación del personal	500.00
Costo Total	S/. 29,447.33

Nota: Elaborado en base las cotizaciones de proveedores

4.2. Capital de Trabajo

Cuando una empresa está iniciando actividades hay diversos egresos que afrontar durante un tiempo determinado hasta que la empresa empiece a generar ingresos suficientes para cubrir los costos proyectados. El capital necesario para cubrir los egresos de la empresa durante ese tiempo se denomina Capital de Trabajo.

Para valorizar el capital de trabajo requerido, es necesario tener en cuenta que al inicio de las actividades de la empresa: hay tres actividades que generan egresos: la producción (comercialización), la administración y las ventas.

Se ha determinado que el capital de trabajo para el presente plan de negocio sea por dos meses y está dado por los siguientes rubros:

Tabla 40

Capital de trabajo para el plan de negocio para 02 meses

Inversión	Monto S/.
Compra de Gas Licuado de Petróleo en galones	144,000.00
MOI (Chofer, ayudante y vigilante)	19,101.00
Materiales Indirectos para (higiene, seguridad, limpieza y manto.)	4,483.00
Otros CIF (Combustible)	10,400.00
Alquiler terreno	3,000.00
Gastos Administrativos	15,567.00
Gastos de Ventas	9,186.00
Margen de seguridad* (5%)	10,287.00
Total, Capital de Trabajo	216,024.00

Nota: Datos obtenidos de cotizaciones de proveedores. Los montos equivalen para dos meses de operación. *Cantidad reservada para hacer frente a posibles contingencias (5% de la inversión fija).

4.3. Inversión Total

El monto de inversión total requerido para el plan de negocio comercialización de GLP a Granel se resume a continuación:

Tabla 41

Inversión total (cifra expresada en soles)

Inversiones	Rubro de inversiones	Inversión desagregada	Inversiones parciales	Total, S/.	%
Inversión fija	Inversión Tangible	Maquinarias, Equipos y Herramientas	390,850	393,000	61%
		Muebles y enseres	2,150		
	Inversión Intangible	Gastos de constitución y organización	2,000		
		Licencias, permisos municipal y sectorial	4,340		
		Pruebas preliminares del camión	21,807		
		Gastos de publicidad, página web	800		
Capital de Trabajo		Gastos de capacitación del personal	500		
		Compra de GLP	144,000		
		MOI (Chofer, ayudante y vigilante)	19,101		
		Materiales para higiene, seguridad, limpieza y mantenimiento)	4,483		
		Combustible (Diesel)	10,400		
		Alquiler terreno	3,000		
		Gastos Administrativos	15,567		
		Gastos de Ventas	9,186		
Margen de seguridad (5%)	10,287				
Total, Inversión Inicial			638,471	100%	

Nota: Elaboración propia basado en los datos de las tablas 38, 39 y 40

4.4. Estructura de la inversión y financiamiento

La inversión inicial para el plan de negocio asciende a 638,471.00 soles para el financiamiento de los activos fijos tangibles e intangibles y el para el capital de trabajo para dos meses. Del total de la inversión, los socios de la empresa aportarán el 39% del total a invertir, es decir la suma de S/. 252,071.00 y se necesita financiar la diferencia que representa el 61% del total de la inversión.

En la Tabla 41 se presenta la estructura financiera, a fin de concretar el mencionado proyecto de inversión.

Tabla 42

Estructura de la inversión del plan de negocio en soles

Inversión	Aporte propio	Préstamo	Total	Porcentaje
Inversión Fija Tangible	6,600	386,400	393,000	61%
Inversión Fija Intangible	29,447	-	29,447	5%
Capital de trabajo	216,024	-	216,024	34%
Total	252.071	386,400	638,471	100%
Porcentaje	39%	61%	100%	

Elaboración propia.

Tabla 43

Detalle de la inversión total del plan de negocio en soles

Rubro de inversión	Aporte propio		Préstamo		Total	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Inversión Fija Tangible	6,600	2%	386,400	98%	393,000	100%
Maquinarias, Equipos y Herramientas	4,450	100%			4,450	100%
Muebles y enseres	2,150	100%			2,150	100%
Inversión Fija Intangible	29,447	100%	0.00	0%	29,447	100%
Gastos de constitución y organización	2,000	100%			2,000	100%
Licencias, permisos municipal y sectorial	4,340	100%			4,340	100%
Pruebas preliminares del camión	21,807	100%			21,807	100%
Gastos de publicidad, página web	800	100%			800	100%
Gastos de capacitación del personal	500	100%			500	100%
Capital de trabajo	216,024	100%	0.00	0%	216,024	100%
Total	252,071	39%	386,400	61%	638,471	100%

Elaboración propia

4.5. Fuentes Financieras

Generalmente, los préstamos iniciales se pueden conseguir de familiares, amigos y de algunos proveedores con condiciones favorables y muy bajas o nulas tasas de interés. Sin embargo, los préstamos suelen ser reducidos y no siempre están disponibles en el momento que se requieren.

Si se necesita financiar maquinarias, equipos y vehículos el leasing es la mejor alternativa y se debe recurrir al sistema bancario.

Considerando la información anterior, para el presente plan de negocio se ha considerado como posibles fuentes de financiamiento los ahorros personales de los socios con un 39% de participación y financiar el 61% para la compra principalmente del camión cisterna y su equipamiento a través de un arrendamiento financiero (leasing) en una entidad bancaria que ofrezca la menor tasa de interés y facilidades de pago.

En esa línea, se ha considerado realizar el arrendamiento financiero con el Banco de Crédito del Perú (BCP) que a la fecha presenta la siguiente tasa de interés anual (ver figura 40).



Categoría	TEA	OBSERVACIONES
1 FINANCIAMIENTO MEDIANO Y LARGO PLAZO		
1.1 Financiamiento Mediano y Largo Plazo a Tasa Fija		
1.1.1 Recursos BCP	31%	
1.2 Arrendamiento Financiero		
1.2.1 Tasa Fija	31%	

TEA expresada en 360 días

Figura 40. Tasa activa en soles leasing a mediano y largo plazo

Fuente: BCP

4.6. Condiciones de Crédito

Se ha determinado que la mejor opción para adquirir el camión cisterna es mediante un arrendamiento financiero que consiste en un contrato de alquiler, con derecho a compra al término del contrato.

Con el Leasing o contrato de arrendamiento financiero, se puede emplear el camión cisterna, ya que el arrendador, en este caso el BCP, da el derecho de usarlo por un plazo de tiempo determinado, y a cambio recibe el pago del arrendamiento.

Al finalizar el contrato se puede tomar la decisión, ya sea de comprarlo, devolverlo o renovar el contrato de arrendamiento financiero.

Para comprar el vehículo, se debe pagar el residual, que se calcula quitándole al precio original más los intereses, comisiones y las cantidades abonadas por el arrendador.

4.6.1 Cálculo del Pago de alquiler, cuotas, intereses y amortizaciones.

Los términos y condiciones del financiamiento son los siguientes:

- El monto por financiar será S/. 386,400.00 soles
- Plazo de amortización: 03 años
- Tasa de interés efectiva anual: 31%
- Tasa de interés efectiva mensual: 2.28%
- Número de cuotas mensuales: 36 cuotas mensuales
- Valor residual: S/. 38,640
- Cuota fija anual: S/. 15,134.40

4.6.2 Cuadro de Amortización de la Deuda

El cuadro de amortización muestra la programación mensual del pago de la deuda.

Cuadro de Intereses y Amortizaciones del Financiamiento

Año	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0				386,400
1	15,134	8,793	6,341	380,059
2	15,134	8,649	6,485	373,574
3	15,134	8,502	6,633	366,941
4	15,134	8,351	6,784	360,157
5	15,134	8,196	6,938	353,219
6	15,134	8,038	7,096	346,123
7	15,134	7,877	7,258	338,865
8	15,134	7,712	7,423	331,443
9	15,134	7,543	7,592	323,851
10	15,134	7,370	7,764	316,087
11	15,134	7,193	7,941	308,145
12	15,134	7,013	8,122	300,024
13	15,134	6,828	8,307	291,717
14	15,134	6,639	8,496	283,221
15	15,134	6,445	8,689	274,532
16	15,134	6,248	8,887	265,645
17	15,134	6,045	9,089	256,556
18	15,134	5,839	9,296	247,261
19	15,134	5,627	9,507	237,753
20	15,134	5,411	9,724	228,029
21	15,134	5,189	9,945	218,084
22	15,134	4,963	10,171	207,913
23	15,134	4,732	10,403	197,510
24	15,134	4,495	10,640	186,871
25	15,134	4,253	10,882	175,989
26	15,134	4,005	11,129	164,859
27	15,134	3,752	11,383	153,477
28	15,134	3,493	11,642	141,835
29	15,134	3,228	11,907	129,929
30	15,134	2,957	12,178	117,751
31	15,134	2,680	12,455	105,296
32	15,134	2,396	12,738	92,558
33	15,134	2,106	13,028	79,530
34	15,134	1,810	13,325	66,206
35	15,134	1,507	13,628	52,578
36	53,774	1,197	52,578	- 0

Figura 41. Pago de cuotas mensuales, intereses y amortizaciones

Elaboración propia

CAPÍTULO V: ESTUDIO DE LOS COSTOS, INGRESOS Y EGRESOS

En este capítulo, se cuantifican los montos de dinero que se requieren para iniciar el proceso de comercialización de GLP, el cual se determinó en el estudio técnico, así como los ingresos por la venta del producto que serán ofertados al mercado de consumo y preparándose los aspectos que se consideran en los estados financieros. El objetivo de este estudio es tener la capacidad para identificar, cuantificar y presupuestar los ingresos, costos y gastos de la etapa operativa del plan de negocio.

5.1. Presupuesto de los costos

En este apartado, se presenta la estructura de los costos de comercialización de GLP a Granel, divididos como: costo de operación, costo de administrar, costo de venta y costo financiero. En general, la estructura de costos del plan de negocio se muestra en la siguiente figura (ver figura 42).

COSTOS DE OPERACION	Costo del producto a vender (GLP)	COSTO TOTAL DE LA EMPRESA
	Costo de mano de obra directa	
	Costo de combustible	
	Costo de materiales indirectos	
	Costo de alquiler de local	
COSTO DE ADMINISTRAR	Remuneraciones	
	Útiles de oficina y papelería	
	Pago de servicios básicos	
COSTO DE VENTA	Remuneración	
	Gastos de promoción y movilidad	
	Gastos de cobranzas	
COSTO FINANCIERO	Pago de intereses	

Figura 42. Estructura de costos de la empresa

Elaboración propia

Tabla 44

Presupuesto de costos del plan de negocio

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de operación	1'085,904	1'172,304	1'267,344	1'371,888	1'486,886
Costo de administrar	93,400	93,400	93,400	93,400	93,400
Costo de Venta	55,116	64,536	64,536	64,536	64,536
Costo financiero	95,236	68,460	33,382	-	-
Depreciación y amortización	84,059	84,059	84,059	84,059	84,059
Total	1,413,716	1,482,760	1,542,722	1,613,884	1,728,882

Fuente: Elaboración propia

5.1.1 Costos de operación

Comprende los costos de compra del producto a vender (GLP), costo de mano de obra directa del personal encargado de realizar las operaciones de reparto, costo del combustible que utilizará el camión cisterna para realizar los repartos, costo de materiales indirectos como (artículos para higiene, implementos de seguridad, artículos de limpieza y mantenimiento) y el costo de alquiler de local donde estarán las oficinas y la cochera para estacionar el camión cisterna (ver Tabla 45).

Tabla 45

Costos de operación del plan de negocio

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Compra de GLP	864,000	950,400	1,045,440	1,149,984	1,264,982
Costo de mano de obra directa	114,608	114,608	114,608	114,608	114,608
Costo de combustible	62,400	62,400	62,400	62,400	62,400
Costo de materiales indirectos	26,896	26,896	26,896	26,896	26,896
Costo de alquiler de local	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Total	1'085,904	1'172,304	1'267,344	1'371,888	1'486,886

Nota: Costos calculados en soles
Elaboración propia.

5.1.2 Costos de administrar

Comprende los costos de remuneraciones del personal administrativo; costos de los útiles de oficina y papelería empleados en las oficinas; y los costos de los servicios básicos como por ejemplo agua, luz, teléfono fijo, teléfonos móviles e internet (ver Tabla 46).

Tabla 46
Costos de administrar del plan de negocio

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Remuneraciones	82,600	82,600	82,600	82,600	82,600
Útiles de oficina y papelería	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Pago de servicios básicos	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Total	93,400	93,400	93,400	93,400	93,400

Elaboración propia

5.1.3 Costos de venta

Comprende los costos de remuneraciones del personal del área de venta, gastos de promoción y movilidad, y gastos de cobranza de facturas (ver Tabla 47).

Tabla 47
Costos de venta del plan de negocio

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Remuneraciones	40,716	63,336	63,336	63,336	63,336
Gastos de promoción y movilidad	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Gastos de cobranzas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Total	55,116	77,736	77,736	77,736	77,736

Elaboración propia

5.1.4 Costo financiero

Este costo comprende los intereses a largo plazo a pagar; en el caso del presente plan de negocio, corresponde al financiamiento del camión cisterna y su debido equipamiento (véase la Tabla 48).

Tabla 48
Costos de financiamiento del plan de negocio

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago de intereses	95,236	68,460	33,382	-	-
Total	95,236	68,460	33,382	-	-

Elaboración propia

5.2. Punto de equilibrio

Teniendo en cuenta las ventas y los costos totales, se define el punto de equilibrio del plan de negocio para el producto a comercializar tanto en unidades (gl) como en soles (S/.); este punto permite determinar el nivel de ventas necesario para cubrir los costos totales; es decir, el nivel de ingresos que cubre los costos fijos y los costos variables.

A continuación, se muestra la fórmula, los datos y el procedimiento realizado para hallar ambos puntos de equilibrio.

$$PEU = \frac{CF}{PU - CVU}$$

Donde:

PEU: Punto de Equilibrio en Unidades (gl)

CF: Costos Fijos

PU: Precio de Venta Unitario

CVU: Costo Variable Unitario

Se tiene los siguientes datos:

Costos Fijos totales para los cinco años del proyecto

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
460,419	456,263	421,185	387,803	387,803

Precio de Venta Unitario x gl para los cinco años

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
6.50	6.50	6.50	6.50	6.50

Costo Variable Unitario para los cinco años

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
3.972	3.938	3.907	3.880	3.854

Hallando se tiene los siguientes resultados:

Punto de Equilibrio en Unidades (galones) para los cinco años

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
182,133 gl	178,106 gl	162,463 gl	147,991 gl	146,569 gl

$$PES = \frac{COSTOS FIJOS}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS TOTALES}}$$

Punto de Equilibrio de ingresos (en soles) para los cinco años

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/. 1,183,863	S/. 1,157,687	S/. 1,056,007	S/. 961,939	S/. 952,700

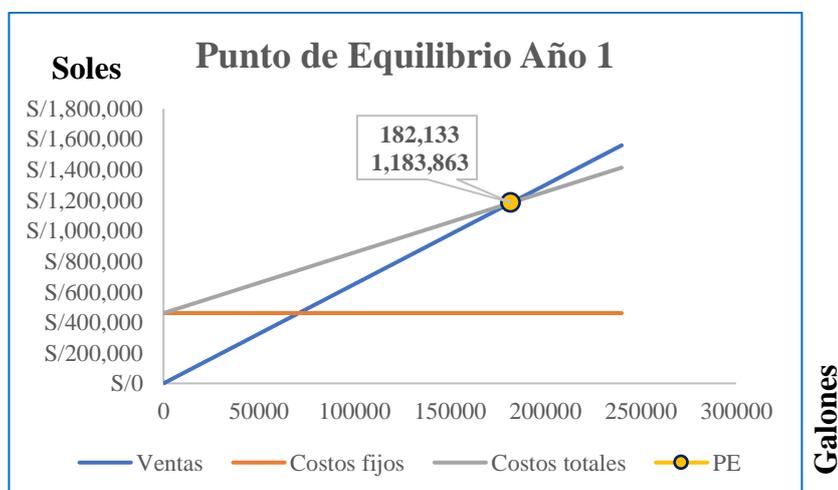


Figura 43. Punto de Equilibrio en cantidades de gl vendidos y en S/.
Elaboración propia

5.3. Estado de ganancias y pérdidas

El estado de ganancias y pérdidas es un balance en el que se muestra el resumen de todos los ingresos y gastos realizados por la empresa durante un ejercicio económico y los resultados de este, y que pueden ser utilidades o pérdidas. En ese sentido, la cuenta de ganancias y pérdidas refleja cuánto de ingresos ha obtenido la empresa y qué gastos ha realizado; este resultado se obtiene restando los gastos de los ingresos. En la siguiente tabla se muestra el estado de resultados proyectado a cinco años posteriores al 2020.

Tabla 49

Estado de ganancias y pérdidas del plan de negocio (en soles)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,560,000	1,716,000	1,887,600	2,076,360	2,283,996
Costo de Venta	1,085,904	1,172,304	1,267,344	1,371,888	1,486,886
Utilidad Bruta	474,096	543,696	620,256	704,472	797,110
Gastos Administrativos	93,400	93,400	93,400	93,400	93,400
Gastos de Ventas	55,116	77,736	77,736	77,736	77,736
Depreciación y amortización	84,059	84,059	84,059	84,059	84,059
Utilidad operativa	241,520	288,500	365,060	449,276	541,914
Gastos Financieros	95,236	68,460	33,382	-	-
Utilidad Antes de Impuestos	146,284	220,040	331,678	449,276	541,914
Impuesto a la Renta	43,885	66,012	99,504	134,783	162,574
Utilidad Después de Impuestos	102,399	154,028	232,175	314,494	379,340
Dividendos	-	-	-	-	-
Utilidad Neta	102,399	154,028	232,175	314,494	379,340

Nota: Elaborado en base a los datos de los ingresos, costos y gastos.
Elaboración propia.

5.4. Presupuesto de ingresos

El presupuesto de ingresos del presente plan de negocio está condicionado, principalmente, por los ingresos que se obtengan por la venta de Gas Licuado de Petróleo a Granel (GLP-G). Es una herramienta valiosa con la que la empresa cuenta porque brinda un plan de acción tanto a corto como a largo plazo.

La empresa se plantea como meta financiera para el primer año, aumentar la utilidad neta entre un 10% a 15% al cierre del año fiscal.

Se cuenta con las siguientes ventas estimadas, de acuerdo con la tendencia del mercado del GLP; para este caso, se considera una meta de venta moderada con un incremento anual de 10%.

Tabla 50

Demanda proyectada para el plan de negocio a cinco años

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda anual en Gl.	-	240,000	264,000	290,400	319,440	351,384
Precio unitario	-	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
Ingresos por venta	-	1'560,000	1'716,000	1'887,600	2'076,360	2'283,996

Fuente: Elaboración propia

Como política de venta, la empresa ha establecido que las ventas durante los primeros meses sean al contado.

5.5. Presupuesto de egresos

El presupuesto de egresos incluye las erogaciones por los costos y gastos de comercialización o de operación tanto directos como indirectos, los costos y gastos de administrar, los costos y gastos de venta y los costos financieros.

Cabe recordar que los costos y gastos de operación incluyen: la compra del producto a vender (GLP), el costo de mano de obra directa del personal encargado de realizar las operaciones de reparto, costo del combustible que utilizará el camión cisterna para realizar los repartos, costo de materiales indirectos como (artículos para higiene, implementos de seguridad, artículos de limpieza y mantenimiento) y el costo de alquiler de local donde estarán las oficinas y la cochera para estacionar el camión cisterna.

Los egresos por administrar comprenden, los costos de remuneraciones del personal administrativo; costos de los útiles de oficina y papelería empleados en las oficinas; y los costos de los servicios básicos como por ejemplo agua, luz, teléfono fijo, teléfonos móviles e internet.

Los egresos de venta comprenden las erogaciones de los costos de remuneraciones del personal del área de venta, gastos de promoción y movilidad, y gastos de cobranza de facturas.

Finalmente, el costo financiero, comprende las erogaciones por los intereses a largo plazo a pagar; en el caso del presente plan de negocio, corresponde al financiamiento del camión cisterna y su debido equipamiento.

En la tabla 51 se presenta de manera detallada las partidas que conforman el presupuesto de egresos del presente plan de negocio.

Tabla 51

Presupuesto de egresos del plan de negocio para cinco años

Egresos	Año				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de Operaciones (de comercialización)					
Compra de GLP	864,000.00	950,400.00	1,045,440.00	1,149,984.00	1,264,982.40
Costo de MOD	114,608	114,608	114,608	114,608	114,608
Costo de combustible	62,400	62,400	62,400	62,400	62,400
Costo de materiales indirectos	26,896	26,896	26,896	26,896	26,896
Costo de alquiler de local	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Total, costo de operación	1'085,904	1'172,304	1'267,344	1'371,888	1'486,886
Costos de administración					
Remuneraciones	82,600	82,600	82,600	82,600	82,600
Útiles de oficina y papelería	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Pago de servicios básicos	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Total, costo de Admin.	93,400	93,400	93,400	93,400	93,400
Costo de ventas					
Remuneraciones	40,716	63,336	63,336	63,336	63,336
Gastos de promoción y movilidad	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Total, costo de venta	55,116	77,736	77,736	77,736	77,736
Costo financiero					
Pago de intereses	95,236	68,460	33,382	-	-
Total, costo financiero	95,236	68,460	33,382		
TOTAL, EGRESOS	1'329,656	1'411,900	1'471,862	1'543,024	1'658,022

Nota: Presupuesto cuantificado en soles y elaborado en base a las tablas 45, 46, 4 y 48.

Elaboración propia.

5.6. Flujo de Caja proyectado

El flujo de caja muestra todos los ingresos y egresos, actuales y futuros, que tiene o tendrá un plan de negocios. Empieza con la inversión inicial y luego se incluye la proyección de ventas. calculada en base a la estimación de la demanda hecha como resultado del sondeo de mercado y a la política de precios. En segundo lugar, se incluyen los gastos y finalmente el financiamiento. (Weinberger, K., 2009, p.106).

En resumen, el flujo de caja considera tres aspectos importantes como son los ingresos, egresos y financiamiento. Es decir, todo aquello que signifique movimiento

de dinero en efectivo en un periodo de tiempo determinado. El resultado del flujo de caja será utilizado para la evaluación económica y para determinar la rentabilidad.

Tabla 52

Flujo de caja proyectado a cinco años (en soles)

Descripción	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Ventas/Cobranzas		1,560,000	1,716,000	1,887,600	2,076,360	2,283,996
Total, Ingresos		1,560,000	1,716,000	1,887,600	2,076,360	2,283,996
Egresos						
Gastos de Operación						
Compra de GLP		864,000	950,400	1,045,440	1,149,984	1,264,982
Costos indirectos		221,904	221,904	221,904	221,904	221,904
Gastos Administrativos						
Gastos de Ventas		55,116	77,736	77,736	77,736	77,736
Gastos Administrativos		93,400	93,400	93,400	93,400	93,400
Impuestos						
Impuesto a la renta		43,885	66,012	99,504	134,783	162,574
Total, Egresos		1,278,305	1,409,452	1,537,984	1,677,807	1,820,597
Inversiones						
Inversión Fijo Tangible	-393,000	0	0	0	0	0
Inversión Fijo Intangible	-29,447	0	0	0	0	0
Capital de Trabajo	-216,024	0	0	0	0	0
Flujo de caja económico	-638,471	281,695	306,548	349,616	398,553	463,399
Flujo de Financ. Neto						
Préstamo	386,400					
Amortización		86,376	113,153	186,871		
Intereses		-95,236	-68,460	-33,382	0	0
Escudo Tributario		28,571	20,538	10,015	0	0
Financiamiento Neto	386,400	19,711	65,231	163,503	0	0
Flujo de Caja Financiero	-252,071	301,406	371,779	513,120	398,553	463,399

Elaboración propia.

5.7. Balance general

El Balance General muestra la situación financiera de una empresa en un momento determinado. En ella se muestra los activos que la empresa tiene, los pasivos que la empresa debe y el patrimonio que la empresa tiene.

Se debe tener especial cuidado, ya que, si se hiciera otro balance al día siguiente, no sería el mismo, debido a que aun cuando no se practicara ninguna operación, pues hay operaciones que se realizan solas; por ejemplo, la disminución de valor que sufren las maquinarias y equipos, vehículos, el mobiliario por el transcurso del tiempo; la amortización que sufren los gastos de instalación; el tipo de cambio, una gran caída de la bolsa de valores, etc.

El balance es importante porque permite a los propietarios, socios, o accionistas conocer si los recursos invertidos en ella han sido bien administrados y si han producido resultados satisfactorios; al Estado, le interesa conocer la situación financiera, para saber si el pago de los impuestos respectivos ha sido determinado correctamente; a los acreedores les interesa conocer para conceder el crédito que alcancen a garantizar ampliamente los recursos de la empresa.

A continuación, se presenta el Balance General del plan de negocio proyectado a cinco años, en ella se muestra los activos, los pasivos y el patrimonio.

Tabla 53

Balance General del plan de negocio proyectado a cinco años (en soles)

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
Caja y Bancos	216,024	Préstamo bancario	386,400
Total, Activo Corriente	216,024	Total, pasivo	386,400
ACTIVO NO CORRIENTE			
Maquinaria y equipo	390,850	PATRIMONIO	
Muebles y enseres	2,150	Capital Social	252,071
Activos Intangibles	29,447		
Total, Activo No Corriente	422,447	Total, patrimonio	252,071
TOTAL, ACTIVO	638,471	TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO	638,471

Elaboración propia.

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO

En este capítulo se fundamenta la ejecución del plan de negocio mediante la determinación de los parámetros de medición que justifican la inversión y el beneficio desde el punto de vista económico, financiero, social y ambiental.

Los objetivos de este capítulo son: emplear técnicas de medición de rentabilidad económica que contemplen el valor del dinero en el tiempo, demostrar si el plan es económicamente rentable, conocer el porcentaje de utilidad que se obtendrá con el monto invertido y por último determinar en qué tiempo la inversión generará los recursos suficientes para igualar el monto de la inversión inicial.

6.1. Evaluación Económica, Parámetros de Medición

Para realizar la evaluación económica del plan de negocio, se utilizarán los siguientes parámetros: El valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio costo (B-C) y el periodo de recuperación de la inversión (PRI).

6.1.1 Valor Actual Neto (VANE)

El VAN es uno de los criterios económicos más utilizados en la evaluación de proyectos de inversión, consiste en determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo que genera un proyecto y comparar esa equivalencia con el desembolso inicial.

Para su cálculo es preciso contar con una tasa de descuento o bien, con un factor de actualización al cual se le descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente. Con este método se define la aceptación o rechazo de un proyecto de acuerdo con los siguientes criterios de evaluación:

- Si el VAN es < 0 , se rechaza el proyecto.
- Si el VAN es $= 0$, el proyecto es indiferente.
- Si el VAN es > 0 , se acepta el proyecto.

Para el cálculo del VANE, es necesario contar con una tasa de descuento y que para este caso será el costo de oportunidad de capital (COK), el cual será estimado bajo la metodología del WACC.

El WACC es el Weighted Average Cost of Capital, por sus siglas en inglés, o coste medio ponderado del capital, el cual es un promedio ponderado del costo de la deuda y el costo del capital propio (equity), asumiendo que la empresa se financia mediante ambos tipos de fondos (deuda y capital propio) y es utilizado como tasa de descuento para valorar la empresa o proyecto de inversión mediante el método del descuento de flujos de caja esperados.

Para determinar el costo promedio de capital (WACC) a invertir en el negocio, se aplicará la siguiente formula:

$$WACC = Ke \left(\frac{P}{D + P} \right) + Kd (1 - TI) * \left(\frac{D}{D + P} \right)$$

Donde:

WACC =	Coste promedio ponderado del capital	
Ke =	Coste de los Fondos Propios	14.76%
Kd =	Coste de la Deuda Financiera	31.00%
P =	Fondos Propios	252,071
D =	Deuda Financiera	386,400
TI =	Tasa Impositiva	30.00%

$$WACC = ke * \frac{P}{P+D} + kd * (1 - T) * \frac{D}{D+P}$$

$$WACC = 14.76\% * \frac{252,070.84}{638,470.84} + 31.00\% * 70.00\% * \frac{386,400.00}{638,470.84}$$

$$WACC = 14.76\% * 0.394803995 + 0.217 * 0.60519601$$

$$WACC = 0.058267542 + 0.131327533$$

$$WACC = 18.96\%$$

Se tiene los siguientes datos:

Inversión inicial	638,470.84
COK (WACC)	18.96%

Tabla 54

Valor Actual Neto Económico del plan de negocio (expresado en soles)

AÑOS	Flujo de caja económico	FSA	VAN
0	-638,470.84	-	-
1	281,694.61	0.8406	236,798.74
2	306,547.81	0.7066	216,620.68
3	349,616.41	0.5940	207,679.84
4	398,553.01	0.4993	199,016.67
5	463,399.33	0.4198	194,517.92
Total			1,054,633.85
VANE			S/. 416,163.01

Fuente: Elaboración propia basado en los datos del flujo de caja proyectado

De acuerdo con el resultado del VANE de la tabla anterior (S/. 416,163.01), se acepta el plan de negocio, por ser mayor a cero, lo que denota un incremento en los beneficios durante el horizonte planeado.

6.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIRE)

La tasa interna de retorno (TIR) de una inversión es la media geométrica de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial; es decir, la tasa de descuento con la que el valor actual neto (VAN) es igual a cero.

Los criterios para decidir la aceptación o rechazo de un proyecto por este método se muestran a continuación:

Si la $TIR <$ es menor a la tasa mínima aceptable de rendimiento, se rechaza.

Si la $TIR =$ a la tasa mínima aceptable de rendimiento, el proyecto es indiferente.

Si la $TIR >$ es mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento, el proyecto se acepta.

La fórmula para hallar la TIR es la siguiente:

$$VAN = \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1 + TIR)^n} - I = 0$$

Donde:

Q_n = es el flujo de caja en el periodo n.

n = es el número de periodos

I = es el valor de la inversión inicial

Se tiene los siguientes datos:

Inversión inicial = 638,470.84

CPK (WACC) = 18.96%

Tabla 55

Tasa interna de retorno económico del plan de negocio

Años	Flujo de caja económico
Año 0	-638,470.84
Año 1	281,694.61
Año 2	306,547.81
Año 3	349,616.41
Año 4	398,553.01
Año 5	463,399.33
TIRE	43.07%

Nota: Cifras expresadas en soles

Elaboración propia

De acuerdo con el resultado de la tabla 55, El TIRE (43.07%) es mayor a la tasa de descuento (18.96%) por lo tanto, el plan de negocio es rentable y se acepta el plan.

6.1.2 Relación Beneficio Costo (B - C)

La relación beneficio-costos es un indicador que señala la utilidad que se obtendrá con el costo que representa la inversión; es decir, que, por cada peso invertido, cuánto es lo que se gana.

Los criterios para decidir la aceptación o rechazo de un proyecto por este método se muestran a continuación:

- Si la relación B/C es < 1 , se rechaza el proyecto.
- Si la relación B/C es $= 1$, la decisión de invertir es indiferente.
- Si la relación B/C es > 1 , se acepta el proyecto.

La fórmula para hallar el beneficio-costo del plan de negocio es el siguiente:

Relación B/C =	Beneficios obtenidos
	Costos incurridos

Se tienen los siguientes datos:

Inversión inicial = 638,470.84
 COK (WACC) = 18.96%

Tabla 56

Ingresos netos actualizados del plan de negocio

Años	Ingresos	FSA	Ingresos Netos Actualizados
0			
1	1,560,000.00	0.84	1,311,370.59
2	1,716,000.00	0.71	1,212,603.92
3	1,887,600.00	0.59	1,121,275.92
4	2,076,360.00	0.50	1,036,826.34
5	2,283,996.00	0.42	958,737.14
			5,640,813.91

Tabla 57

Costos netos actualizados del plan de negocio

Años	Costos	FSA	Costos Netos Actualizados
0			
1	1,278,305.39	0.84	1,074,571.86
2	1,409,452.19	0.71	995,983.24
3	1,537,983.59	0.59	913,596.08
4	1,677,806.99	0.50	837,809.67
5	1,820,596.67	0.42	764,219.22
			4,586,180.07

Inversión inicial = 638,470.84
 COK = 18.96%

Tabla 58

Beneficios netos actualizados del plan de negocio

Años	Beneficios Netos (Ingresos - Costos)	FSA	Beneficios Netos Actualizados
0	-638,470.84		
1	281,694.61	0.84	236,798.74
2	306,547.81	0.71	216,620.68
3	349,616.41	0.59	207,679.84
4	398,553.01	0.50	199,016.67
5	463,399.33	0.42	194,517.92
			1,054,633.85

VPN = 416,163.01

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Beneficios obtenidos} + \text{V. de recuperación actualizado}}{\text{Costos incurridos} + \text{Inversión inicial}}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{5,640,813.91 + 0}{4,586,180.07 + 638,470.84}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{5,640,813.91}{5,224,650.90}$$

Relación B/C = 1.1

El indicador muestra que la relación B/C es mayor a 1, por lo que se acepta el plan de negocio.

6.1.4 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

El período de recuperación de la inversión es la cantidad de tiempo que tardará la empresa en recuperar el costo de la inversión inicial en el proyecto. Es un determinante importante para saber si se emprende el proyecto, ya que generalmente los períodos de recuperación más largos no son deseables para las posiciones de inversión.

La fórmula para hallar el PRI es la siguiente:

$$PRI = n - 1 + \frac{(FA)_{n-1}}{(F)_n}$$

Para hallar el periodo de recuperación económica, se tiene los siguientes datos:

Año	0	1	2	3	4	5
FCE	638,470.84	281,694.61	306,547.81	349,616.41	398,553.01	463,399.33
COK	18.96%					

Factor de Actualización

FSA	-	0.8406	0.7066	0.5940	0.4993	0.4198
-----	---	--------	--------	--------	--------	--------

Años	0	1	2	3	4	5
FCE Actualizado	638,471	236,799	216,621	207,680	199,017	194,518
Flujo acumulado	638,470.84	401,672.10	185,051.42	-22,628.42	-221,645.09	

$$PRIE = \frac{185,051}{207,679.84}$$

$$PRIE = 0.89 * 360 = 320.4/30 = 10.68 \text{ meses} \rightarrow 0.68 * 30 = 20.4 \text{ días}$$

$$PRIE = 2 \text{ años, } 10 \text{ meses y } 20 \text{ días}$$

Dado el resultado, el periodo de recuperación de la inversión es de 2 años, 10 meses y días; lo que indica que el monto de la inversión que se destina para la realización del plan de negocio será recuperable en un mediano plazo.

6.2. Evaluación Financiera, Parámetros de Medición

La evaluación financiera se utiliza en proyectos que requieren crédito para su financiamiento. Permite evaluar los beneficios del proyecto versus el valor de este considerando los factores de financiamiento (costo de capital financiero, monto,

horizonte de proyecto, amortización, intereses) y el aporte de los accionistas. Los parámetros de medición que se utilizarán son el VANF y la TIRF.

6.2.1 Valor Actual Neto Financiero (VANF)

El valor actual neto financiero (VANF) se calcula tomando los saldos netos del flujo de caja financiero, los mismos que se actualizan previamente a la sumatoria de estos.

Para hallar el VANF se utiliza la tasa de descuento del Costo de Oportunidad de Capital (COK) bajo el modelo de valoración de activos financieros, denominado en inglés Capital asset pricing model (CAPM), es un modelo utilizado para calcular la rentabilidad que un inversor debe exigir al realizar una inversión en un activo financiero, en función del riesgo que está asumiendo y cuya fórmula es la siguiente:

$$\text{COK} = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \text{Riesgo país}$$

Donde:

COK = Costo de Oportunidad del Capital

Rf = Tasa libre de riesgo = 0.61%

B = Beta del Sector (Oil/Gas Distribution) = 1.74%

Rm = Prima por riesgo de mercado = 6.50%

Rp = Prima por riesgo país = 3.90%

Hallando se tiene:

$$\text{COK} = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \text{Riesgo País}$$

$$\text{COK} = 0.61\% + 1.74 * 6.50\% - 0.61\% + 3.9\%$$

$$\text{COK} = 0.61\% + 1.74 * 0.0589 + 3.9\%$$

$$\text{COK} = 0.61\% + 0.102486 + 3.9\%$$

$$\text{COK} = 14.76\%$$

Además, se tiene los siguientes datos:

Inversión inicial = 638,470.84

COK = 14.76%

Préstamo = 386,400.00

Tabla 59

Valor actual neto financiero del plan de negocio (en soles)

Años	Flujo de caja financiero	FSA	VAN
0	-252,070.84		
1	301,405.81	0.8714	262,643.33
2	371,778.89	0.7593	282,302.19
3	513,119.54	0.6617	339,518.02
4	398,553.01	0.5766	229,797.41
5	463,399.33	0.5024	232,824.78
			1,347,085.73

VANF = S/. 708,614.89

Del resultado se tiene que al tercer año de operación el proyecto presenta un saldo positivo de S/. 708,614.89 después de pagar los costos de comercialización, los gastos de operación, la amortización del préstamo y los intereses del crédito. Por lo tanto, se recomienda la ejecución del plan de negocio.

6.2.1 Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF)

Es la tasa del rendimiento del capital, su valor representa el porcentaje de rentabilidad del proyecto, se calcula a partir del flujo de caja financiero donde la inversión inicial es financiada parcialmente por un tercero y la diferencia por el dueño del negocio.

Se tiene los siguientes datos:

Inversión inicial = 638,470.84

Capital propio = 252,070.84

Préstamo = 386,400.00
 COK = 14.76%

Tabla 60
Flujo de financiamiento neto (expresado en soles)

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Préstamo	386,400					
Amortización		86,376	113,153	186,871	-	-
Interés		-95,236	-68,460	-33,382	-	-
Escudo Tributario		28,571	20,538	10,015	-	-
Financiamiento Neto	386,400	19,711	65,231	163,503	-	-
Flujo de Caja Financiero	-252,071	301,406	371,779	513,120	398,553	463,399

Elaboración propia. Datos tomados del flujo de caja

Hallando se tiene:

Tabla 61
Tasa interna de retorno financiero del proyecto

Años	Flujo de caja financiero	FSA	VANF
0	-252,070.84		
1	301,405.81	0.8714	262,643.33
2	371,778.89	0.7593	282,302.19
3	513,119.54	0.6617	339,518.02
4	398,553.01	0.5766	229,797.41
5	463,399.33	0.5024	232,824.78
			1,347,085.73

VANF = 708,614.89

TIRF = 136%

Del resultado se tiene que la tasa interna de retorno financiera (TIRF) es 136% mayor a la tasa de costo de oportunidad que es de 14.76% por lo que se acepta invertir en el negocio, se entiende que esta inversión genera más rentabilidad que poner el dinero en resguardo de alguna entidad financiera.

6.3. Evaluación Social

Eduardo Contreras (2004) sostiene que la “Evaluación Social es el proceso de identificación, medición, y valorización de los beneficios y costos de un proyecto, desde el punto de vista del Bienestar Social (desde el punto de vista de todo el país) (CEPAL - ILPES).

De acuerdo con el autor y desde el punto de vista privado, se puede inferir que a través de la evaluación social de proyectos se busca determinar el grado de aceptación de un proyecto desde el punto de vista de la sociedad.

Por otro lado, con respecto a la evaluación social, Ernesto R. Fontaine afirma: “Esta información, por lo tanto, debe ser tomada en cuenta por los encargados de tomar decisiones para así poder programar las inversiones...” (p.364). Siguiendo al autor, antes de tomar la decisión de emprender un negocio, se debe evaluar socialmente.

Para el presente plan de negocio se plantea la responsabilidad social como un compromiso voluntario de incorporar aspectos sociales en la toma de decisiones, con el objetivo de que la empresa sea sostenible en el tiempo cumpliendo las expectativas de las partes interesadas

A continuación, se describen algunos de los compromisos que se deben cumplir:

- El plan de negocio generará impacto positivo en la comunidad a través de la generación de empleo directo, se contratará personal para que puedan desarrollar los diferentes procesos de la empresa, entre ellos a choferes, ayudantes, administradores, asistentes, vendedores y vigilante. Del mismo modo, generará empleos de forma indirecta debido a que el negocio comprará materiales para seguridad, higiene, limpieza y mantenimiento a otras empresas; el personal de oficina necesitará acudir a un restaurante cercano, entre otros.
- Dado que la instalación de la empresa estará ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, se brindará información y se facilitará el acceso al producto mediante

la orientación e instalación de redes y conexiones a costos sociales a los pobladores de la zona aledaña.

- En cuanto a la contratación de personal, se prevé que la prioridad de contratación lo tengan los pobladores de la zona aledaña a la instalación de la empresa. En esa línea, se tiene previsto que para los primeros años de actividad al menos el 50% de los colaboradores sean de la zona.
- En general, la utilización del GLP como fuente de energía contribuye a reducir la contaminación de la ciudad, ya que las emisiones de CO₂ son menores a cualquier otro combustible.
- El consumo de GLP a Granel también representa menos gasto que el uso de GLP Envasado ya que permite comprar mayor cantidad de galones con el mismo precio.

6.4. Impacto Ambiental

El GLP a Granel a comercializar, básicamente se utilizará como fuente de energía para fines residenciales como son para la cocción de alimentos, calefacción y agua caliente. En ese sentido, el GLP-G genera menos emisiones contaminantes que otros combustibles debido a que tiene un alto poder calorífico, por lo que aprovecha al máximo su contenido energético.

El GLP es de alta pureza, genera menos emisiones tóxicas que otros hidrocarburos ayudando a mantener limpio el hogar y el aire de las ciudades. Según los datos más autorizados y consistentes disponibles, “el GLP tiene un impacto reducido para la calidad del aire local en Europa.

En comparación con los otros combustibles principales en sus cuatro aplicaciones primarias, los efectos del GLP para la calidad del aire local están sistemáticamente en la parte baja de la tabla” (Atlantic Consulting). (ver Figura 36).

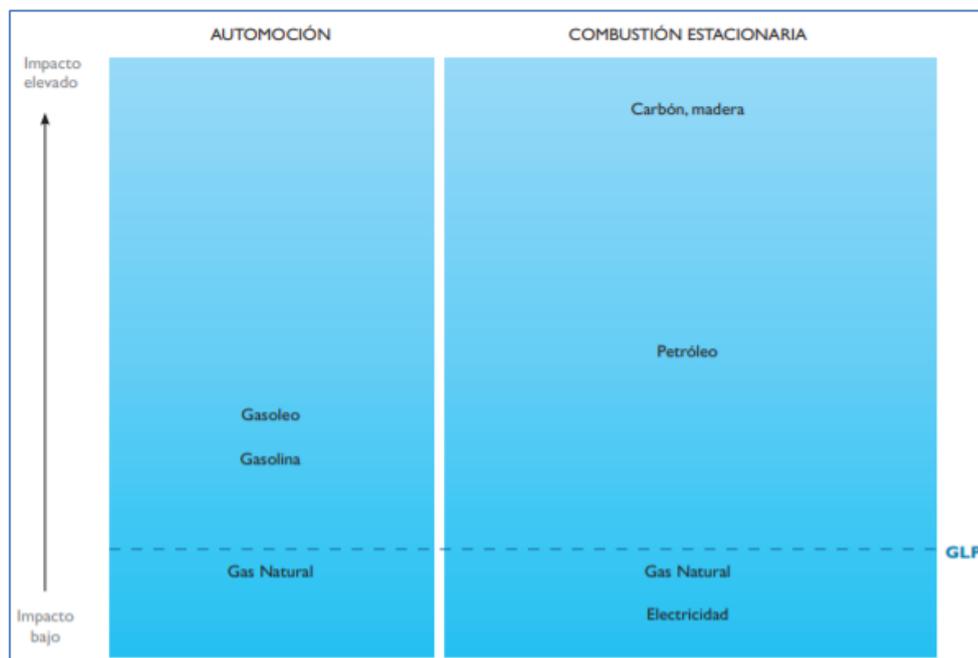


Figura 44. Impacto del GLP sobre la calidad del aire.

Nota: Impacto de los combustibles competidores frente al impacto del GLP en Europa. Impacto sobre la calidad del aire local. Fuente: Atlantic Consulting. El GLP y la calidad del aire local.

En resumen, el GLP tiene un menor impacto para la calidad del aire local.

El principal impacto del negocio hacia el medio ambiente tendría lugar en caso ocurriera fuga de GLP; con respecto a las precauciones relativas al medio ambiente en caso de fuga se debe saber que, el líquido sufre una intensa evaporación, no presenta riesgos de contaminación acuática ni terrestre, y evitar que las fugas alcancen desagües y alcantarillas.

Por otro lado, si es que se produce fuga de gas, la empresa cuenta con una ficha de seguridad de GLP que permite actuar a los trabajadores previamente capacitados para reducir los efectos.

El peligro específico en caso de fuga es la combustión y la explosión debido a la alta inflamabilidad; las acciones que se deben tomar en caso de fuga son: alejar a las personas del peligro, rociar abundante agua pulverizada, evitar puntos de ignición como son chispas, electricidad estática o llamas,

Se recomienda al personal de lucha contra incendios: Guantes y trajes resistentes al calor. Equipo de respiración autónoma en caso de elevadas concentraciones de vapores o humos densos.

Si como producto de su actividad, la empresa produjera algún daño al medio ambiente, la empresa estará protegida con un seguro que ofrezca la cobertura de responsabilidad civil para proteger a los administradores y accionistas. Esto significa que, en caso de que la empresa cause un daño medioambiental de forma accidental, la póliza asume el coste de las indemnizaciones.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

De acuerdo con la evaluación económica y financiera realizada, se concluye que el presente plan de negocio es viable y rentable debido a que sí es posible conseguir los recursos económicos necesarios para poner en marcha la empresa; se cuenta con una parte de la inversión a realizar y la otra parte se obtendrá mediante un arrendamiento financiero (leasing). Asimismo, luego de realizar el análisis financiero dentro de un escenario conservador, se obtuvo un VANE de S/. 416,163.00 y una TIRE de 43%, lo que demuestra que el negocio generará una rentabilidad que satisface las expectativas de los accionistas e inversionistas.

Del estudio de mercado se concluye que el mercado de GLP mantiene un crecimiento sostenido durante los últimos años; se ha identificado el mercado objetivo que tienen la necesidad, están dispuestos a comprar y sobre todo tienen la capacidad de pagar sus pedidos por lo que comercialmente el plan de negocio es factible.

Teniendo en cuenta los factores de localización, se determinó que la empresa esté ubicada en uno de los distritos de Lima Metropolitana, específicamente San Juan de Lurigancho, por lo que operativamente es posible desarrollar las actividades de la empresa ya que se cuenta con la disponibilidad de recursos humanos capacitados, recursos financieros disponibles, maquinarias y equipos, materia prima (producto GLP), vías de acceso, servicios públicos entre otros.

En el ámbito social, la empresa buscará la sostenibilidad de sus operaciones más allá del cumplimiento de las normas, en un marco de respeto por la vida, el derecho de los grupos de interés. Bajo esta perspectiva, el desarrollo de sus actividades generará empleo directo e indirecto, capacitación técnica, facilidad de acceso al producto, entre otros.

Luego de identificar y evaluar los posibles impactos en el medio ambiente, se concluyó que el grado de afectación es mínimo y se contará con medidas de mitigación, personal capacitado para afrontar contingencias accidentales; además la

empresa se cubrirá mediante la contratación de una póliza de seguro medioambiental por lo que ambientalmente el proyecto es viable.

En cuanto a la factibilidad sectorial y municipal, para el inicio de actividades, la empresa requiere contar con permisos, autorizaciones y licencias de funcionamiento; por lo que estos requisitos sí son posibles de obtener.

Se ha identificado que la mayor fortaleza con que se cuenta es el conocimiento y la experiencia de trabajo en el sector del negocio durante diez años, esto junto a la estrategia de posicionamiento serán las mejores herramientas para enfrentar a la competencia.

7.2. Recomendaciones

En cuanto a la viabilidad económica y financiera, dado que en el estudio se identificó que los proveedores solo venden el producto al contado y no ofrecen créditos; se recomienda que en lo posible las ventas de la empresa se realicen al contado para mantener la liquidez del negocio.

Con respecto a la factibilidad comercial y más específicamente a la estrategia de posicionamiento, se recomienda capacitar a todos los colaboradores en calidad de servicio de atención al cliente y lograr el compromiso para obtener los objetivos propuestos.

Se ha determinado que operativamente el plan de negocio es viable debido a la disponibilidad de recursos humanos; sin embargo, se recomienda poner especial atención en los perfiles de los empleados a contratar, dado que el tipo de actividad necesita de personas capacitadas y que hayan tenido experiencia laboral de al menos seis meses en empresas similares. Los conocimientos técnicos son importantes, pero son más importantes los perfiles profesionales para que la empresa funcione adecuadamente.

Con respecto a la responsabilidad social, se recomienda que todos los integrantes deben ser conscientes que la empresa es pasiva de confianza en el desarrollo de sus actividades y saber qué asuntos alteran la capacidad de la empresa de generar confianza o de relacionarse positivamente con los grupos de interés, por lo que debe promoverse relaciones de confianza dentro de la empresa como con los grupos de interés; es decir, cuidar la calidad de las relaciones con los grupos de interés.

Sobre el impacto ambiental, se recomienda identificar y analizar las leyes, normas que regulan la comercialización de GLP y los principios técnicos de seguridad generalmente aceptados y usados por la industria internacional de Hidrocarburos para tomar decisiones adecuadas en las operaciones de la empresa; en el primer caso se tiene a la Ley Orgánica de Hidrocarburos Ley N° 26221, el DS N° 01-94-EM Reglamento para la Comercialización de GLP y en el segundo se tiene el DS N° 26-94-EM Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos.

En cuanto a la factibilidad sectorial y municipal, se recomienda mantenerse al tanto de los cambios a las normas que emiten las entidades reguladoras del sector como son el Ministerio de Energía y Minas, el Osinergmin y las ordenanzas municipales para evitar sanciones y minimizar costos a la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Iberoamericana de Gas Licuado de Petróleo (AIGLP). (2009). GAS LP Preguntas frecuentes. Vol. 1
- Aswath Damodaran. *Beta del sector*. Oil/Gas distribution. Data: Current. 5 de enero de 2020. Obtenido de:
http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html
- Aswath Damodaran. *Tasa de rendimiento del mercado*. Data: Current. 5 de enero de 2020. Obtenido de: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>
- Atlantic Consulting. El GLP y la calidad del aire local. Análisis científico. Obtenido de: https://hyundai.pe/wp-content/uploads/2019/08/informe_calidad_aire.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). *Tasa de libre riesgo. BONOS DEL TESORO EE. UU. - 10 AÑOS (%)* (al 30 de junio de 2020). Obtenido de:
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04719XD/html>
- Banco Mundial. (08 de junio de 2020). Banco Mundial prevé fuerte crecimiento de 7% para Perú en 2021. *Agencia Peruana de Noticias*. Obtenido de:
<https://andina.pe/agencia/noticia-banco-mundial-preve-fuerte-crecimiento-7-para-peru-2021-800783.aspx#:~:text=El%20Banco%20Mundial%20proyecta%20que,tras%20e1%20impacto%20del%20coronoavirus>
- Beneficios Laborales Mype : Cuadro comparativo con Pequeña empresa y Régimen General. (26 septiembre, 2019). *Consultas Laboral*. Obtenido de:
<http://consultaslaboral.com/beneficios-laborales-mype-cuadro-comparativo-con-pequena-empresa-y-regimen-general/>
- Beneficios Laborales Mype : Cuadro comparativo con Pequeña empresa y Régimen General. Publicada en 26 septiembre, 2019. Obtenido de:
<http://consultaslaboral.com/beneficios-laborales-mype-cuadro-comparativo-con-pequena-empresa-y-regimen-general/>

Carlos Parodi, (17 de enero de 2020). Ingreso por habitante y Desigualdad de Ingresos.

Diario Gestión. Recuperado de:

<https://gestion.pe/blog/economiaparatodos/2020/01/ingreso-por-habitante-y-desigualdad-de-ingresos-2.html/>

César A. Bedón. (2 de abril 2019). GLP diez años después. *Revisaenergía.pe*.

Obtenido de: <https://revistaenergia.pe/glp-diez-anos-despues/>

Contratos de trabajo a plazo fijo. (23 de Julio del 2018). Contratos de trabajo sujetos a modalidad: *Perutributos*. Recuperado de:

<https://www.perutributos.com/noticia/contratos-de-trabajo-a-plazo-fijo>

Contreras, Eduardo. (2004). *Evaluación de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica*. Serie Manuales, CEPAL – ILPES. Obtenido de:

https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/8/37218/ev_social_ILPES2009_1.pdf

Contreras, S. (01 de febrero de 2020). Canales de distribución: Tipos, Características, Ejemplos. *Lifelider.com*. Obtenido de:

<https://www.lifeder.com/canales-distribucion/>

Descripción del GLP. Obtenido de:

https://www.repsol.pe/imagenes/repsolporpe/es/1glp_tcm76-84130.pdf

Édison C. E. Faustor Alva, Isla R, Morote G. y Vásquez E. (2013). *Implementación de mejora en la distribución y venta de una empresa distribuidora de gas licuado de petróleo dirigida al uso doméstico y de negocio*. Tesis de Maestría. Obtenido de:

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/592854/TAF%20MEGA%202013%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El lucrativo negocio del GLP: Margen supera el 200%, dice OPECU. (12 de febrero de 2016). Obtenido de: <https://elcomercio.pe/economia/personal/lucrativo-negocio-glp-margen-supera-200-dice-opecu-272377-noticia/>

El tamaño del mercado, clave para comprender el potencial de un proyecto. (16 Marzo 2015). Enfoques para valorar el mercado. *Pymes y autónomos*. Obtenido de: <https://www.pymesyaautonomos.com/marketing-y-comercial/el-tamano-del-mercado-clave-para-comprender-el-potencial-de-un-proyecto>

Ernesto R. Fontaine, Ernesto. R. (2008). Evaluación social de proyectos. Decimotercera edición. Pearson Educación de México. S.A. de C.V., 2008

Estimación del tamaño mercado TAM, SAM, SOM. Blog: *Emprende a conciencia*. Obtenido de: <https://www.emprendeaconciencia.com/analisis-mercado-tam-sam-som>

Estudio de mercado. Documento en PDF. Obtenido de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mgc/gonzalez_c_je/capitulo4.pdf

Fisher L. y Espejo J. (2002). Mercadotecnia. Definición de oferta. Tercera Edición. México: Mc Graw Hill.

Fondo Monetario Internacional (FMI). (12 de diciembre de 2019). *FMI rebajó proyección del PBI en Perú para este año tras extensión de cuarentena*. Diario Gestión. Obtenido de: <https://gestion.pe/economia/fmi-rebajo-proyeccion-del-pbi-en-peru-para-este-ano-tras-extension-de-cuarentena-noticia/>

Funciones y Responsabilidades del Gerente de Administración y Finanzas. (2018). *PYMEX. Portal de negocios y finanzas y más*. Obtenido de: <https://pymex.com/liderazgo/capacitacion/funciones-y-responsabilidades-del-gerente-de-administracion-y-finanzas/>

Gabriela Cabrera Ruiz. (22 abril de 2019). Beneficios laborales de las Mypes. Obtenido de: <https://lpderecho.pe/beneficios-laborales-mypes-gabriela-cabrera-ruiz/>

Hill, B. (01 de febrero de 2020). Cómo comercializar y vender un nuevo producto. *La voz de Houston*. Obtenido de: <https://pyme.lavoztx.com/cmo-comercializar-y-vender-un-nuevo-producto-8916.html>

INEI. Estadísticas sectoriales. Comercio. *Venta de principales combustibles en el mercado interno*. Recuperado de: <http://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

INEI. Clasificación Industrial Internacional Uniforme. Obtenido de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

INEI. (2019). Principales indicadores. *Tasa de Crecimiento Promedio Anual*. Obtenido de: <https://www.inei.gob.pe/>

INEI. Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU REV. 4). Obtenido de: https://proyectos.inei.gob.pe/CIIU/frm_buscar_desc.asp

INEI. Código de Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU). Obtenido de: <https://proyectos.inei.gob.pe/CIIU/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Perú: *Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020*. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/

Instituto Peruano de Economía. (1 de julio del 2019). *Clase media crece en el Perú*. Diario El Comercio. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2019/07/2019-07-01-Clase-media-crece-en-el-Per%C3%BA-Informe-IPE-El-Comercio.pdf>

Jaime Santillana Soto. Gas licuado de petróleo: *Una mirada en el Perú. Formación de precios de glp*. Obtenido de: <https://www.ssecoconsulting.com/glp-una-mirada-en-el-peruacute.html>

Jesús Tamayo, (29 de abril 2020). El mercado del GLP en el Perú. *Revista energía y negocios*. Obtenido de:

<https://revistaenergiaynegocios.com/2020/04/29/el-mercado-del-glp-en-el-peru/>

Kent Monroe. (febrero 2019). *Estrategia de fijación de precios*. Documento PDF. Obtenido de:

<https://www.andaluciaemprende.es/wp-content/uploads/2019/02/Estrategias-para-la-fijaci%C3%B3n-de-precios.pdf>

Kotler, P. (2002). Dirección de Marketing, Edición del Milenio. Prentice Hall.

Leo Lizárraga. (6 de junio, 2020). Proponen masificar el «CONSUMO DE GAS» como medida de reactivación del sector GLP. *El Gas Noticias*. Obtenido de:

<https://elgasnoticias.com/proponen-masificar-el-consumo-de-gas-como-medida-de-reactivacion-del-sector-glp/>

Ley general de Sociedades. Ley N° 26887. La sociedad: *Denominación o Razón Social*. (2020). Obtenido de:

<https://www.smv.gob.pe/sil/LEY0000199726887001.pdf>

Los negocios del GLP contra los consumidores. (25 de diciembre de 2018). Revista Digital: Connuestroperu. Obtenido de:

<https://www.connuestroperu.com/economia/gas-y-energia/59584-los-negocios-del-glp-contra-los-consumidores>

Macroconsult. (22 de diciembre de 2019). *Los factores que podrían impulsar el crecimiento de la economía peruana el 2020*. Diario Gestión. Obtenido de:

<https://gestion.pe/economia/los-factores-que-podrian-impulsar-el-crecimiento-de-la-economia-peruana-el-2020-segun-macroconsult-noticia/?ref=gesr>

MINEM. DS N° 007-2020-EM. *GLP y Diésel son retirados del Fondo de Estabilización de Precios de Combustibles*. (andina, abril 2020). Obtenido de:

<https://andina.pe/agencia/noticia-glp-y-diesel-son-retirados-del-fondo-estabilizacion-precios-combustibles-793944.aspx>

MINEM. *Plan Energético Nacional 2014-2025*. Documento de trabajo. Obtenido de:
<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/institucional/publicaciones/InformePlanEnerg%C3%ADa2025-%20281114.pdf>

MINEM. Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo. Consumidor Directo de GLP. DS N° 14-2014-EM.

Ministerio de Energía y Minas. Hidrocarburos. (2019). Informe estadístico. *Ventas totales de combustibles en el país – 2019 (MBPD)*. Obtenido de:
http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/4_%20Refinacion%20-%20Ventas%20Diciembre%20-%202019%20vf.pdf

Ministerio de la Producción (PRODUCE). (27, diciembre 2013). Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial. [013]. Obtenido de: <https://www.gob.pe/produce#normas-legales>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Perú. *Autorización del servicio de materiales y residuos peligrosos*. Obtenido de:
https://portal.mtc.gob.pe/transportes/terrestre/autorizacion/autorizacion_residuos.html

Oferta y Demanda, Economía web Site. Obtenido de:
<http://www.economia.ws/oferta-y-demanda.php>

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas (OSINERGMIN). Registro de Hidrocarburos Hábiles. (junio 2020). Obtenido de:
<http://srvtest03.osinerg.gob.pe:23314/msfh5/registroHidrocarburos.xhtml?method=excel>

Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). *Ficha técnica del glp aprobada*. Obtenido de:
<https://zonasegura.seace.gob.pe/documentos/documentos/FichaSubInv/119884727rad23283.pdf>

OSINERGMIN. (30 de enero 2020). Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-OS/CD. Recuperado de:

https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/PlantillaMarcoLegalBusqueda/Osinergmin-012-2020-OS-CD.pdf

OSINERGMIN. Demanda nacional de GLP. Perú: *venta mensual de glp realizada por los productores e importadores, según departamento, año 2019*. Obtenido de:https://www.osinergmin.gob.pe/empresas/hidrocarburos/Paginas/SCOP-DOCS/scop_docs.htm

OSINERGMIN. *El gas natural y sus diferencias con el GLP*. (2012). ¿Qué es el GLP? Obtenido de:

<http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/hm000661.pdf>

OSINERGMIN. *Informe de variación semanal de precios de referencia de combustibles a nivel mayorista* (Publicado: 13/01/2020). Obtenido de:

<https://www.osinergmin.gob.pe/noticias/grifos/Osinergmin-informo-sobre-variacion-semanal-de-precios-de-referencia-de-combustibles-a-nivel-mayorista-publicado-13-01-2020>

OSINERGMIN. Inscripción o modificación en el registro de hidrocarburos de medio de transporte terrestre y distribuidor. [junio 2020]. Obtenido de:

https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/hidrocarburos/RegistroHidrocarburo/Registro-Hidrocarburos/Requisitos%20Tramites%20RHO.pdf?7

OSINERGMIN. *Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Hidrocarburos. Primer Semestre del 2019*. Año 8 – N° 14 –Septiembre 2019. Gerencia de Políticas y Análisis Económico, Osinergmin – Perú. Obtenido de:

https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Reportes_de_Mercado/Osinergmin-RSMMH-I-2019.pdf

OSINERGMIN. *Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Hidrocarburos. Resumen de variables sectoriales. Primer Semestre del 2020, Año 9 – N° 18 – Junio 2020*. Gerencia de Políticas y Análisis Económico, Osinergmin – Perú. Obtenido de:

https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Reportes_de_Mercado/Osinergmin-RSMMH-I-2020.pdf

OSINERGMIN. SCOP. (2019). Perú: departamento de lima: *demanda de combustibles líquidos y glp de los establecimientos de venta al público por producto, según distrito, diciembre 2019*. Obtenido de: <https://bit.ly/2Oz5HVu>

Pacheco, J. (14 de setiembre de 2017). Procesos de negocio: vea los tres tipos principales. *HEFLO*. Obtenido de:

<https://www.heflo.com/es/blog/bpm/tipos-procesos-negocio/>

PERÚ GLP: Desarrollo y consolidación del mercado de GLP en el Perú. (18 Octubre, 2019). *revistaenergia.pe*. Obtenido de:

<https://revistaenergia.pe/peru-glp-desarrollo-y-consolidacion-del-mercado-de-glp-en-el-peru/>

Pizarro, Mónica. (18 de julio de 2018). *Gestión Management & Empleo*: Tipos de contrato laborales y sus beneficios. Obtenido de:

<https://gestion.pe/economia/management-empleo/son-tipos-contrato-laborales-beneficios-238789-noticia/>

Plataforma digital única del Estado Peruano. (diciembre 2019). Registrar o constituir una empresa: *Proceso para constituir una empresa (Persona Jurídica)*.

<https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>

Real Academia Española (RAE). Definición de Sociedad: *Diccionario de la lengua española.*, 23.^a ed., [versión 23.3 en línea]. [junio de 2020]. Obtenido de: <https://dle.rae.es/sociedad?m=form>

Real Academia Española. Definición de demanda. Sección: Diccionario de la Lengua Española. Recuperado de: <https://dle.rae.es/mercado>

Rojas Palacios, Carlos Eduardo. (2012). *Análisis de la cadena de comercialización del gas licuado de petróleo en el Perú*. Tesis de Maestría. Obtenido de:
<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/6709>

Sanguinetti Raymond, Wilfredo. (1988). *El contrato de locación de servicios frente al derecho civil y el derecho del trabajo*. Lima :Cultural Cuzco Editores.

Sociedad Anónima Cerrada. ¿Qué es una Sociedad Anónima Cerrada? (09 de mayo de 2019). *Gestión Empresas*. Obtenido de:
<https://gestion.pe/economia/empresas/sociedad-anonima-cerrada-sac-empresa-caracteristicas-constitucion-beneficios-nnda-nnlt-266153-noticia/?ref=gesr>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú. El mercado del gas licuado de petróleo. La estructura del mercado de GLP. *Semanario ComexPerú*,.[915] Obtenido de:
<https://semanariocomexperu.wordpress.com/el-mercado-del-gas-licuado-de-petroleo-glp/>

Sociedad Peruana de Hidrocarburos (SPH). Perú: 8 millones de hogares utilizan gas licuado como fuente de energía. Obtenido de: <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-8-millones-hogares-utilizan-gas-licuado-como-fuente-energia-720250.aspx>

SPGL. Fernando Cabada. (1 Abril, 2019). *Para determinar si el GLP es caro deberíamos saber contra quien nos comparamos*. Obtenido de:
<https://revistaenergia.pe/fernando-cabada-para-determinar-si-el-glp-es-carro-deberiamos-saber-contra-quien-nos-comparamos/>

SPGL. García Elías. (14 de mayo de 2019). *Informalidad e ilegalidad en mercado de GLP supera el 40%*. Obtenido de: <https://gestion.pe/economia/informalidad-e-ilegalidad-mercado-glp-supera-40-266816-noticia/?ref=gesr>

SUNAT. Regímenes tributarios. Recuperado de:
<http://eboletin.sunat.gob.pe/index.php/component/content/article/1-orientacion-tributaria/321-regimenes-tributarios->

Superintendencia del Mercado de Valores (SMV). (19, noviembre 1997)). Ley General de Sociedades. [26887]. Obtenido de:

<https://www.smv.gob.pe/sil/LEY0000199726887001.pdf>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

Índices y Tasas. Unidad Impositiva Tributaria (UIT). (2020). Obtenido de:

<http://www.sunat.gob.pe/indicestosas/uit.html>

Tamayo, Jesús; Salvador, Julio; Vásquez, Arturo; y De la Cruz, Ricardo (Editores) (2015). *La industria de los hidrocarburos líquidos en el Perú: 20 años de aporte al desarrollo del país*. Osinergmin. Lima-Perú.

Thunberg, G. (2019). Desarrollo e influencia del GLP en el Perú. ¿Qué está pasando en la industria? *revistaenergía.pe*. Volumen de la revista en cursiva (14) p.18.

Obtenido de: <https://es.calameo.com/books/000557383b6289638d06c>

UNILIBRE. *Medición de la percepción de servicio y lealtad del consumidor de glp residencial en cilindros de Bogotá*. (2014). Obtenido de:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10713/LEALTAD%20DE%20LOS%20CONSUMIDORES%20DE%20GLP%2027-09.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Valverde, Z. (2009). *Guía de Ideas y Plan de Negocios*. Lima. RAPIMAGEN S.A.

Vásquez, A., De la Cruz, R., Coello, F. y Llocle, J. (2017). *Análisis del mercado de GLP para dos regiones del Perú: Lima y Lambayeque*. Obtenido de:

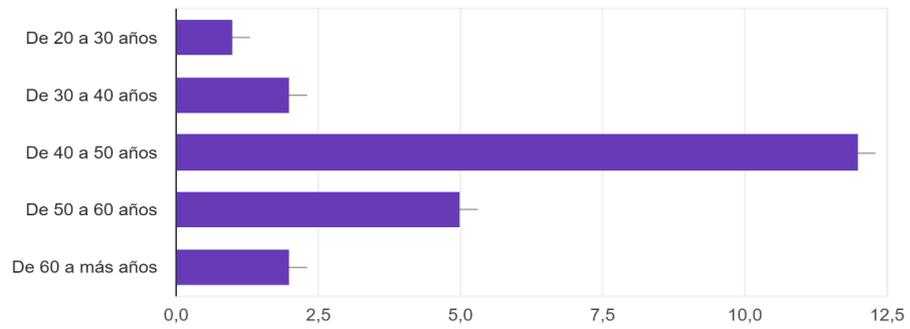
https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Documentos_de_Trabajo/Documento-Trabajo-39.pdf

Weinberger, K. (2009). *Plan de negocios. Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. Perú.

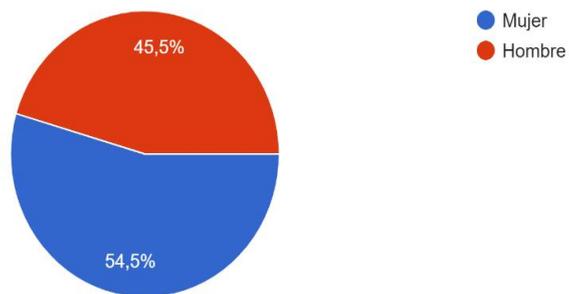
ANEXOS

1. Cuestionario y resultados de encuesta dirigido a consumidores directos de GLP

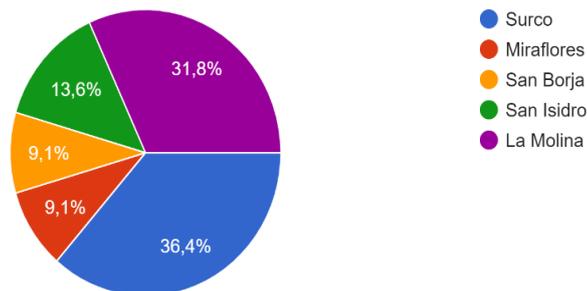
1. ¿Qué edad tiene?



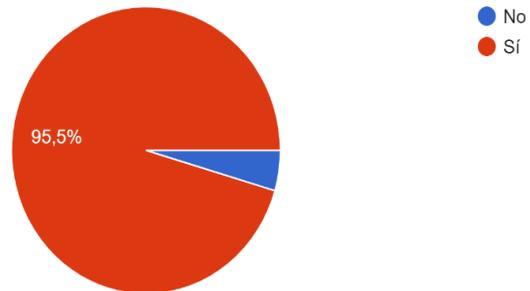
2. ¿Cuál es su género?



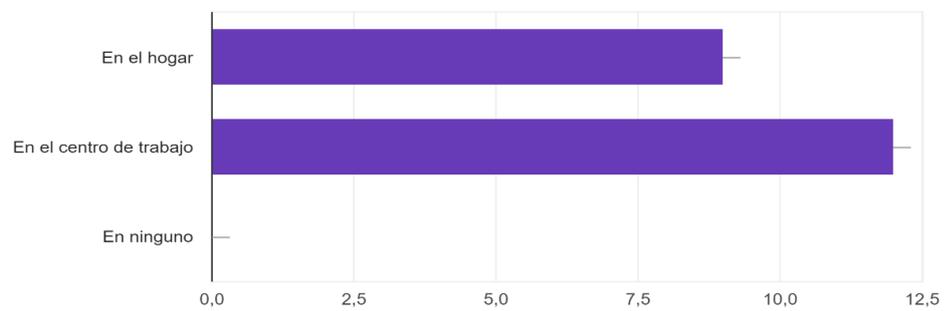
3. ¿En qué distrito trabaja o vive?



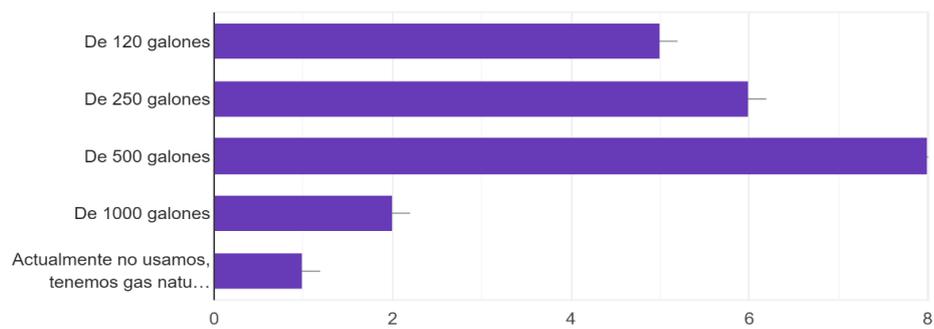
4. Actualmente, ¿En su hogar o centro de trabajo utilizan GLP a granel?



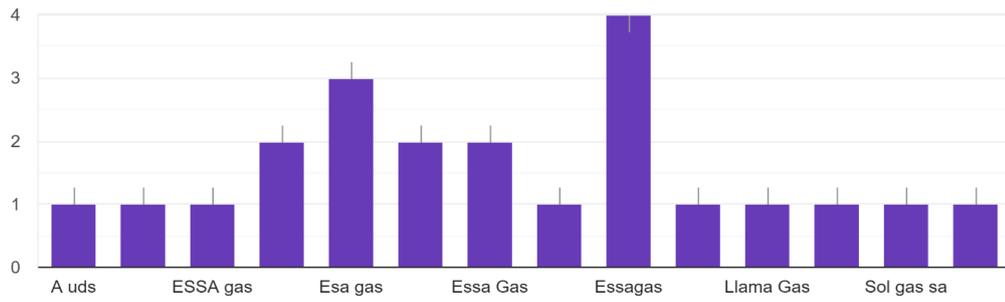
5. Si en la respuesta anterior usted respondió que "Sí" utiliza GLP a granel ¿En qué lugar usa el GLP



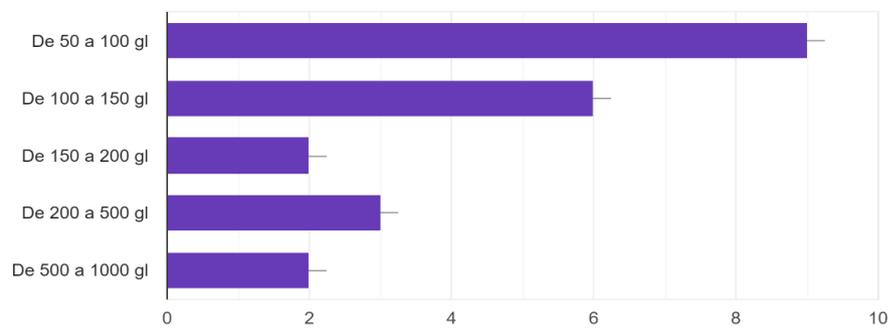
6. ¿De qué capacidad es su tanque de GLP a granel?



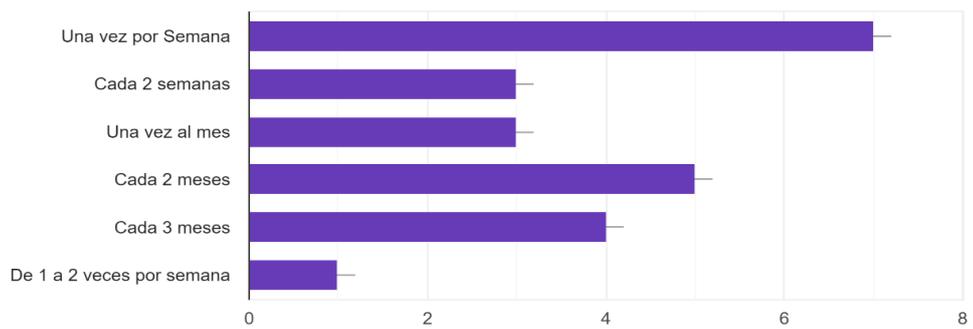
7. ¿A qué empresa o proveedor le compran el GLP?



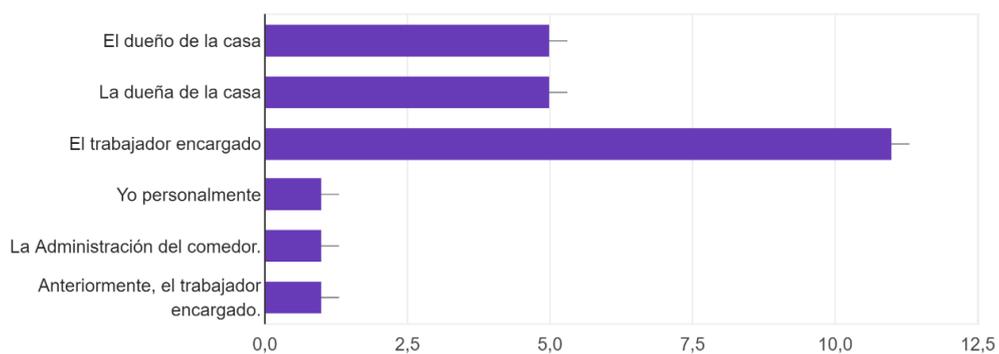
8. ¿Cuántos galones compra en cada pedido?



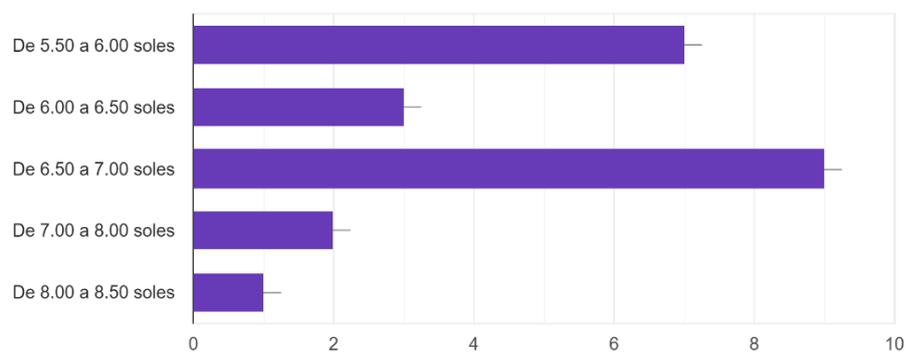
9. ¿Con qué frecuencia compra GLP?



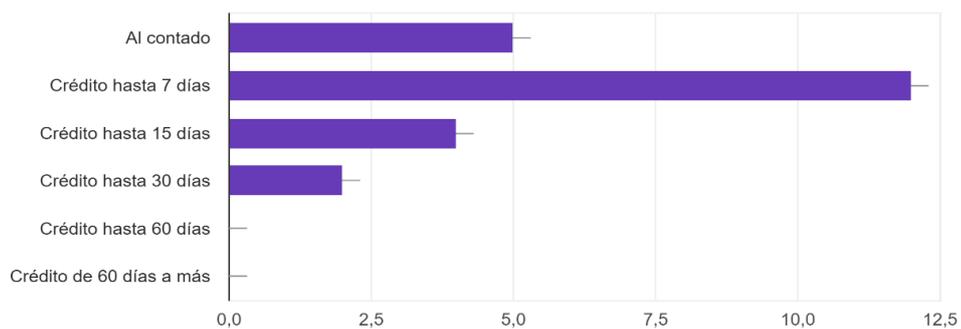
10. ¿Qué persona toma la decisión de compra del GLP?



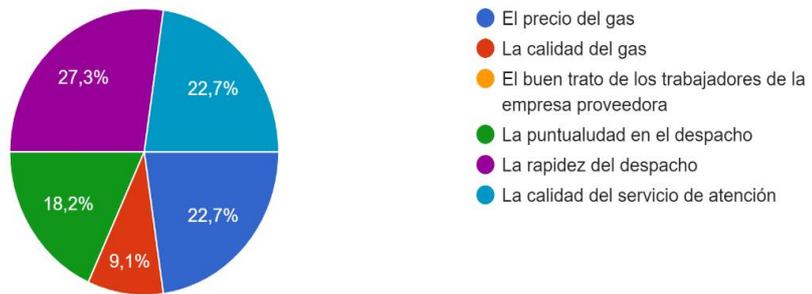
11. ¿Cuál es el precio promedio por cada galón que compran?



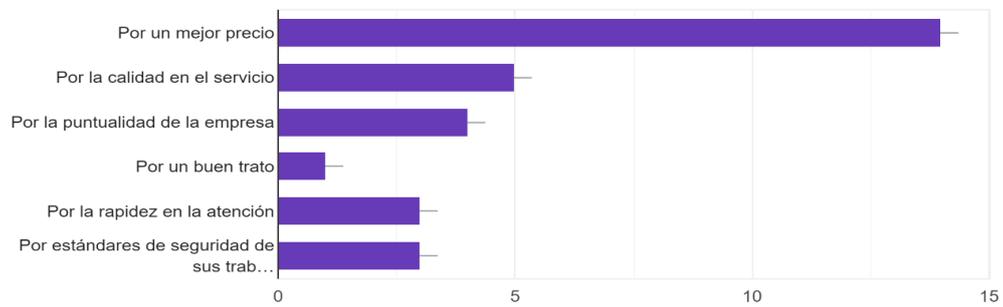
12. ¿Cuál es su forma de pago de la compra de GLP?



13. ¿Para usted, cuál es el factor más importante para tomar la decisión de comprar GLP?
22 respuestas



14. De ingresar una nueva empresa proveedora de GLP en el mercado. ¿Por qué motivos le compraría o cambiaría a su proveedor actual?



2. Seguridad en el transporte de GLP

10. Reglamentaciones de seguridad en el transporte

Hasta el año 1978 la construcción de cisternas se realizaba aplicando el "Reglamento de Recipientes a Presión".

En el verano de 1978 tuvo lugar el desgraciado accidente de una cisterna en Los Alfaques. Podemos decir que en el transporte de mercancías peligrosas esa fecha marcó una nueva generación de normativas y requisitos en toda Europa.

Como consecuencia de ello, en el año 1979 se publican las "Normas de Construcción y Ensayo de Cisternas".

Hasta el año 1998 coexistían dos reglamentaciones.

XV.16

- Por carretera: En España regía el Reglamento de Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (TPC) cuyo homólogo en Europa era el ADR.
- Por ferrocarril: Análogamente a la carretera, en España regía el Reglamento de Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (TPF) cuyo homólogo en Europa era el RID.

En la actualidad, en 1998, el Real Decreto 2115/1998 de 2 de Octubre, Real Decreto 2225/1998 de 19 de Octubre, ADR B.O.E. 16 de Diciembre de 1998, RID B.O.E. 14 de Diciembre de 1998, que derogan el TPC y TPF, quedando únicamente de aplicación en España el ADR y el RID.

Hagamos una corta reseña a los paneles de identificación de peligro que llevan los productos aquí tratados, mezclas de G.L.P.

23
1965

La primera cifra de la parte superior indica el peligro principal, en este caso gas; la segunda cifra de la parte superior indica el peligro subsidiario, en este caso inflamable; el número que aparece en la parte inferior es un número ONU de identificación que se ha asignado a este producto.

3. Seguridad en la distribución de GLP

11. Seguridades en la distribución de granel

En la industria del GLP, la distribución a granel se refiere al suministro desde un camión cisterna o un depósito fijo o depósitos.

La distribución a granel puede ser de "carga completa", cuando el consumidor tiene un almacenamiento suficiente para aceptar el contenido completo del camión cisterna, en estos casos el sistema de trasvase está ubicado en la instalación; o de "carga parcial" cuando la carga del camión cisterna de GLP se distribuye entre varios consumidores, en este caso el equipo de trasvase va adaptado en el camión cisterna, concretamente una bomba que funciona con el motor del camión y su contador de caudal son partes esenciales de este equipo.

Además la cuba de la cisterna lleva al menos las seguridades obligadas por la reglamentación y que suelen ir instaladas en el interior del depósito (cuba) de manera que el mismo depósito sirva de protección minimizando los riesgos de impacto e impida el acceso no autorizado.

El momento de la entrega, por ejemplo conexión, bombeo y desconexión, es normalmente el de mayor riesgo y requiere la entera atención del conductor- operario.

XV.17

La carga/descarga se puede efectuar con bomba, aspirando fase líquida; o con compresor presionando la fase gas que en consecuencia empuja a la fase líquida.

Al igual que lo comentado en los envases, en los depósitos de las cisternas hay que controlar el grado de llenado para impedir situaciones peligrosas de sobrellenado; por ello es obligatorio el pesaje de los vehículos.

Otras seguridades que se deben contemplar en el vehículo son:

- Verificar el check-list
- Respetar el límite de velocidad – tacógrafo
- Restricción de itinerarios: en itinerarios coincidentes circular por autovías o autopistas.
- Durante operaciones de trasvase:
 - . calzar la cisterna en ambos sentidos
 - . conectar cable de puesta a tierra
 - . comprobar la seguridad de la zona próxima

Así mismo, las instalaciones receptoras del producto deben seguir los criterios de seguridad fijados en la reglamentación, esto es;

- o en las redes se harán pruebas de estanquidad cada dos años cuando están situadas en núcleos urbanos y cada cuatro años cuando están fuera de los núcleos urbanos.
- o En los depósitos de almacenamiento se verifican cada año la protección catódica con anodos de sacrificio, cada tres años la protección catódica por corriente impresa, cada cuatro años la estanquidad, también cada cuatro años se harán las pruebas del depósito, de la instalación y de la instalación receptora del consumidor, y cada doce años se hace la prueba de presión hidráulica.