



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS 

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
DISTRIBUIDORA DE GAS DOMESTICO POR MEDIO DE UNA  
APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MOVILES EN EL SECTOR DE  
CONOCOTO 

AUTOR

Marco Darío Quispe Almeida

AÑO

2018



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
DISTRIBUIDORA DE GAS DOMESTICO POR MEDIO DE UNA APLICACIÓN  
PARA DISPOSITIVOS MOVILES EN EL SECTOR DE CONOCOTO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Ingeniero Comercial, mención en  
Administración de Empresas

Profesora Guía

Ing. Fernando Bustos

Autor

Marco Dario Quispe Almeida

Año

2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocio para la creación de una empresa distribuidora de gas doméstico por medio de una aplicación para dispositivos móviles en el sector de Conocoto, a través de reuniones periódicas con el estudiante Marco Dario Quispe Almeida, en el semestre septiembre 2017, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

Dr. Fernando Bustos

CI: 170246998-0

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, plan de negocio para la creación de una empresa distribuidora de gas doméstico por medio de una aplicación para dispositivos móviles en el sector de Conocoto, de Marco Dario Quispe Almeida, en el semestre septiembre 2017, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación".

---

Ing. Pahola Guevara Llanos

CI: 171208121-3

## DECLARACIÓN DE AUTOR

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Marco Dario Quispe Almeida

CI: 1712238813

## AGRADECIMIENTOS

A mis queridos padres por su guía y apoyo durante estos años que me ayudaron a culminar con éxito mi carrera.

Dario Quispe

## DEDICATORIA

A mis queridos padres por ser un ejemplo y apoyarme a lo largo de mi carrera, por su paciencia y cariño, motivándome a ser mejor cada día y brindándome su amor incondicional.

Dario Quispe

## RESUMEN

Mediante el siguiente proyecto se busca determinar la factibilidad comercial y financiera de la creación de una empresa dedicada a la distribución de gas de uso doméstico por medio de una aplicación para dispositivos móviles en la parroquia de Conocoto. La distribución de gas doméstico de acuerdo a la clasificación CIIU se encuentra estipulada en (Actividades de transporte, distribución y suministro de combustibles gaseosos de cualquier tipo por medio de un sistema de tuberías, venta de gas a los usuarios por medio de tuberías, actividades de los agentes o corredores que venden gas a través de sistemas de distribución operados por otros y Actividades de bolsas de productos básicos y mercados de capacidad de transporte para combustibles gaseosos). Basados en el número de viviendas de la parroquia de Conocoto se ha determinado que será el mercado meta al cual se debe enfocar el producto. Se ha seleccionado la estrategia de marketing de "Desarrollo de Servicio", por medio de la cual se ofrece un servicio de entrega diferenciado y de fácil uso para los clientes, se busca llegar al mayor número de viviendas del sector por medio del uso de la aplicación que genere una experiencia de compra. La inversión inicial para el desarrollo del proyecto es de \$223.289,00 dólares. Se realizará un financiamiento del 30% de deuda a largo plazo y el otro 70% financiará con capital propio. Al culminar el estudio del proyecto se obtiene una rentabilidad del proyecto.

## ABSTRACT

The following project seeks to determine the financial and financial feasibility of creating a company dedicated to the distribution of gas for domestic use through an application for mobile devices in the parish of Conocoto. the distribution of gas for the ISIC classification is stipulated in (Activities of transport, distribution and supply of gaseous fuels in any type of piping system, sale of gas to users by means of pipelines, activities of agents or brokers that sell gas through distribution systems operated by others and Activities of commodity exchanges and capacity markets for the transportation of gaseous fuels). Based on the number of homes in the Conocoto parish, it has been determined that the target market to which the product should focus. The "Development of Service" commercialization strategy has been selected, through which a differentiated and user-friendly delivery service is offered to customers, and it is sought to reach the largest number of homes in the sector through the use of the application that generates a shopping experience. The initial investment for the development of the project is \$ 223,289.00 dollars. Segue 30% of long-term debt and the other 70% will finance with own capital. At the end of the study of the project you get a profitability of the project.

# INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Justificación del trabajo.....	1
1.1.1 Objetivo General del trabajo .....	1
1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo.....	1
<b>2. ANÁLISIS DE ENTORNOS</b> .....	2
2.1 Análisis del entorno externo.....	2
2.1.1 Entorno externo .....	2
2.1.2 Entorno Político - Legal .....	2
2.1.3 Entorno Económico .....	4
2.1.4 Entorno Social .....	5
2.1.5 Entorno Tecnológico.....	6
2.1.2 Análisis de la industria (Porter).....	7
2.1.2.1 Rivalidad entre empresas competidoras – Alto. ....	7
2.1.2.2 Ingreso Potencial de Nuevos Competidores – Bajo. ....	7
2.1.2.3 Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos – Bajo. ....	8
2.1.2.4 Poder de Negociación de los Proveedores – Bajo. ....	8
2.1.2.5 Poder de negociación de los clientes – Alto. ....	8
2.1.3 Matriz EFE.....	8
2.1.4 Conclusiones del análisis de entornos y fuerzas de Porter .....	9
<b>3 ANALISIS DEL CLIENTE</b> .....	9
3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa.....	9
3.1.2 Antecedentes.....	9
3.1.3 Objetivos.....	10
3.1.4 Metodología.....	10

3.1.5	Análisis del cliente .....	11
3.1.6	Esquema de preguntas.....	11
3.1.7	Análisis de las encuestas .....	11
3.1.8	Focus Group.....	13
3.1.9	Entrevista con Expertos.....	15
3.1.9.1	Entrevista 1 .....	15
3.1.9.2	Entrevista 2 .....	16
3.1.10	Conclusiones de los análisis Cualitativo y Cuantitativo .....	17
<b>4</b>	<b>OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....</b>	<b>18</b>
4.1	Descripción de la oportunidad de negocio .....	18
<b>5</b>	<b>PLAN DE MARKETING.....</b>	<b>19</b>
5.1	Estrategia general de marketing.....	19
5.1.2	Mercado Objetivo.....	20
5.1.3	Propuesta de valor.....	20
5.2	Mezcla de marketing.....	21
5.2.1	Servicio.....	21
5.2.2	Flor de servicio .....	21
5.2.2.1	Producto base .....	21
5.2.2.2	Servicios complementarios.....	21
5.2.2.2.1	Información .....	21
5.2.2.2.2	Toma de pedidos .....	22
5.2.2.2.3	Facturación .....	22
5.2.2.2.4	Pago.....	22
5.2.2.2.5	Consultas .....	22
5.2.2.2.6	Excepciones.....	23
5.2.2.3	Secuencia de entrega del servicio.....	23
5.2.2.3.1	Proceso de generación del pedido.....	23
5.2.2.3.2	Proceso de entrega del producto .....	24
5.2.3	Atributos del servicio.....	24
5.2.4	Branding y logotipo .....	25
5.2.5	Slogan del producto.....	25

5.2.6	Etiquetado .....	25
5.2.7	Precio .....	26
5.2.7.1	Precio de venta .....	26
5.2.7.2	Sensibilidad al precio.....	26
5.2.7.3	Estrategia de precios.....	27
5.2.7.4	Estrategia de entrada .....	27
5.2.7.5	Estrategia de ajuste.....	27
5.2.8	Plaza.....	27
5.2.8.1	Estrategia de distribución .....	27
5.2.8.2	Estrategia de comunicación del canal .....	28
5.2.8.3	Punto de venta .....	28
5.2.8.4	Estructura del canal de distribución.....	30
5.2.9	Promoción .....	31
5.2.9.1	Estrategia promocional.....	31
5.2.9.2	Publicidad.....	31
5.2.9.3	Fuerza de ventas.....	31
5.2.9.4	Marketing directo .....	32
5.2.9.5	Presupuesto del plan de marketing .....	32
5.2.10	Evidencia física.....	32
5.2.11	Personas .....	33
<b>6</b>	<b>PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>34</b>
6.1	Misión, visión y objetivos de la organización .....	34
6.1.1	Misión .....	34
6.1.2	Visión.....	34
6.1.3	Objetivos de la empresa .....	34
6.1.3.1	Objetivos a Largo Plazo .....	34
6.1.3.2	Objetivos a Corto Plazo.....	35
6.2	Plan de Operaciones .....	35
6.2.1	Capacidad .....	35
6.2.2	Horario.....	35
6.2.3	Objetivos operativos .....	35

6.2.4	Estrategias.....	36
6.2.5	Desarrollo del servicio .....	36
6.2.6	Logística de entrada .....	36
6.2.7	Recepción del pedido .....	36
6.2.8	Logística de salida .....	36
6.2.9	Tiempo del servicio.....	36
6.2.10	Diagrama de operaciones.....	37
6.2.11	Requerimiento de equipos.....	38
6.2.12	Requerimiento de personal.....	39
6.2.13	Cadena de valor .....	39
6.3	Estructura Organizacional .....	39
6.3.1	Tipo de compañía .....	40
6.3.2	Requisitos legales.....	40
6.3.3	Organigrama estructural .....	40
6.3.4	Funciones del Personal .....	40
6.3.4.1	Administrador .....	40
6.3.4.2	Operario sistema .....	41
6.3.4.3	Choferes.....	41
6.3.4.4	Ayudante .....	42
7	EVALUACION FINANCIERA .....	42
7.1	Proyección de ingresos costos y gastos.....	42
7.1.1	Ingresos.....	42
7.1.2	Costos .....	42
7.2	Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital....	43
7.2.1	Inversión inicial .....	43
7.2.2	Capital de trabajo.....	43
7.2.3	Estructura de capital .....	43
7.3	Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.....	44
7.3.1	Estados de resultados .....	44
7.3.2	Situación financiera .....	44

7.3.3	Flujo de efectivo.....	44
7.3.4	Flujo de caja y flujo de caja del inversionista.....	45
7.4	Cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración.....	45
7.5	Índices financieros.....	45
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>46</b>
8.1	Conclusiones.....	46
8.2	Recomendaciones.....	47
	<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>48</b>
	<b>ANEXO</b> .....	<b>50</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del CIU .....	2
Tabla 2 Conclusiones análisis de entorno y Porter .....	9
Tabla 3. presupuesto de marketing .....	32
Tabla 4. Tiempo de servicio .....	37
Tabla 5. Requerimiento equipos.....	38
Tabla 6. Inventario inicial cilindros de gas .....	39
Tabla 7. Requerimiento de personal .....	39

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de viviendas por parroquia .....	6
Figura 3. Estrategia general .....	20
Figura 4, proceso de pedido.....	23
Figura 5. Proceso de entrega.....	24
Figura 6. Logotipo .....	25
Figura 7. Colgantes .....	26
Figura 8 Distribución del local .....	29
Figura 9 Mapa zonas urbanas Conocoto .....	30
Figura 10. estructura del canal .....	30
Figura 11. Diagrama de operaciones .....	38
Figura 12. Cadena de valor FastGas .....	39
Figura 13. Organigrama .....	40

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación del trabajo**

El gas licuado de petróleo (GLP) es el insumo más usado como recurso energético en los hogares convirtiéndose en un producto de primera necesidad para la población del Ecuador. El sector del Valle de los Chillos está ubicado en la parte sur oriental de la Ciudad de Quito y es una zona netamente residencial especialmente la parroquia de Conocoto, la cual tiene 13.984 viviendas dentro de la misma.

Conocoto cuenta con cuatro distribuidoras y un centro de acopio de gas licuado de petróleo dentro de sus límites, La gran cantidad de hogares dentro de la parroquia y el bajo número de ofertantes del producto genera una demanda la cual no es cubierta en su totalidad. Esto, sumado a la insatisfacción de los residentes del sector por compra directa o entrega a domicilio nos brinda la oportunidad de crear una nueva distribuidora de GLP que cuente con un servicio de entrega a domicilio personalizado, que por medio de una aplicación para dispositivos móviles genere un alto nivel de satisfacción al momento que el cliente solicite un cilindro de gas

#### **1.1.1 Objetivo General del trabajo**

Crear un plan de negocios para determinar la factibilidad comercial y financiera para la creación de una empresa distribuidora de gas licuado de petróleo por medio de una aplicación para dispositivos móviles en el sector de Conocoto.

#### **1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo.**

- Determinar las variables económicas, sociales, tecnológicas y legales, así como el entorno competitivo del mercado.
- Encontrar y desarrollar una oportunidad de negocio con los datos más relevantes encontrados en la investigación.
- Conocer niveles de compra mensual, disponibilidad de compra, calidad del servicio y método de compra en los hogares de Conocoto.

- Evaluar las características más importantes a la hora de comprar un cilindro de gas.
- Conocer la opinión de las personas sobre la idea de implementar una aplicación para dispositivos móviles para la compra de un cilindro de gas
- Realizar una evaluación financiera para determinar la factibilidad y rendimiento del plan de negocio a realizar.
- Conocer los medios que buscan los consumidores para conocer sobre la aplicación.

## 2. ANÁLISIS DE ENTORNOS

### 2.1 Análisis del entorno externo

#### 2.1.1 Entorno externo

Tabla 1. Clasificación del CIU

La clasificación industrial internacional (CIU)			
sección D	(SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO)	código D3520.03	(Actividades de transporte, distribución y suministro de combustibles gaseosos de cualquier tipo, venta de gas a los usuarios por medio de tuberías, actividades de los agentes o corredores que venden gas a través de sistemas de distribución operados por otros y transporte para combustibles gaseosos).

#### 2.1.2 Entorno Político - Legal

La actual Constitución de la República aprobada en 2008, es la norma suprema de orden jurídico, la cual contiene regulaciones del uso y cuidado de recursos

naturales incluyendo los hidrocarburos. La Ley de Hidrocarburos contiene regulaciones de los sistemas de distribución y comercialización del GLP gas licuado de petróleo y establece que “el transporte de hidrocarburos su refinación, industrialización, almacenamiento y comercialización, serán realizados por PETROECUADOR” (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, 2002).

Petroecuador, las empresas y personas naturales, que quieran almacenar, distribuir y vender derivados de petróleo tendrán que “sujetarse a los requisitos técnicos, normas de calidad, protección ambiental y control que fije el Ministerio del Ramo” (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, 2002)

El ente que regula y controla la distribución de gas licuado de petróleo es la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero “Las actividades de comercialización de GLP están sujetas a la regulación que emita el Directorio de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero y al control y fiscalización de la ARCH” (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, 2017).

Existen varios requisitos legales los cuales se encuentra en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 024 “Transporte, almacenamiento, envasado y distribución de gas licuado de petróleo (GLP) en cilindros y tanques”, sean de fabricación nacional o importados, que se comercialicen en la República del Ecuador. Este Reglamento Técnico Ecuatoriano establece los requisitos técnicos que deben cumplir el transporte, almacenamiento, envasado y distribución de gas licuado de petróleo (GLP) en cilindros y tanques con el fin de prevenir los riesgos para la salud y la vida de las personas, de los animales y vegetales, el medio ambiente y la propiedad; y prevenir prácticas que puedan inducir a error a los usuarios (INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN, 2008)

Para comercializar, distribuir o almacenar gas licuado de petróleo se debe cumplir con el Reglamento Ambiental de Actividades Hidrocarburíferas emitido por el ministerio del ambiente debido a que “En todos los artículos donde se

asignen competencias ambientales al Ministerio de Minas y Petróleos, la Dirección Nacional de Protección Ambiental Minera y la Subsecretaría de Protección Ambiental, en el sentido que dichas competencias serán asumidas por el Ministerio del Ambiente. Dada por Decreto Ejecutivo No. 1630, publicado en Registro Oficial 561 de 1 de abril del 2009". (Ministerio del Ambiente, 2010)

### **2.1.3 Entorno Económico**

Según cifras del Banco Central "Entre julio y septiembre de 2017 se importó GLP por 2.73 millones de barriles por un valor de USD 115.28 millones. La demanda del derivado a nivel nacional durante el tercer trimestre de 2017 fue superior en 8.4% en relación al consumo del trimestre anterior". (Banco Central Del Ecuador, 2017)

El crecimiento del sector Actividades de transporte, distribución y suministro de combustibles gaseosos según cifras de los boletines de hidrocarburos del banco central del 2011 al 2016 tiene un crecimiento promedio de 8,2% (Banco Central Del Ecuador, 2017)

El país maneja una política de subsidios para el gas licuado de petróleo, "en el mercado local el cilindro de gas de uso doméstico cuesta USD 1,60, pero el precio real es de USD 22,27 dólares. La diferencia la paga el Estado y es lo que se conoce como subsidio, también las refinerías del país apenas produjeron en el 2012 el 22,3% del total consumido en el país. La diferencia se importa". (Revista Lideres, 2013).

"El Gobierno anunció que en 2015 se reemplazarán las cocinas que funcionan con gas licuado de petróleo (GLP) por aquellas que utilizan electricidad, a fin de que el Estado reduzca el subsidio de este producto que alcanza los \$700 millones." (El Telégrafo, 2013).

Según cifras del INEC el gasto promedio de consumo en los hogares a nivel nacional es de 610 dólares mensuales y aumenta su valor en las áreas urbanas a 720 dólares mensuales, El INEC afirma que el 58,8% de los hogares tiene

capacidad de ahorro, mientras el 41,1% de hogares tiene mayores gastos que ingresos.

El producto interno bruto PIB ha decrecido en los últimos años por la disminución en la producción por parte de los sectores industriales pero el PIB en el sector de los hidrocarburos ha crecido por el aumento de demanda “El Producto Interno Bruto (PIB), en el primer trimestre del año en curso, fue de USD 17.113 millones (a precios constantes) y su tasa variación fue de -1,9% respecto al trimestre anterior. Las actividades económicas que presentaron un mayor crecimiento fueron “Refinación de Petróleo” (5,5%), “Pesca (excepto camarón)” (5,1%) y “Petróleo y minas” (1,5%). El crecimiento del valor agregado bruto petrolero fue de 2,0%”. (Banco Central Del Ecuador, 2016).

#### **2.1.4 Entorno Social**

El tanque de gas GLP de 15 Kilos es un producto de primera necesidad y se encuentra dentro de la lista de los productos que conforma la canasta básica. El INEC en la encuesta nacional de ingresos y gastos incluye al GLP dentro de la división “Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles” (INEC, 2012). Incluyéndola con otros servicios básico dentro de la distribución de los gastos en las familias del país.

La tendencia de consumo de gas de uso doméstico como recurso energético se mantiene constante e incrementa con el aumento de viviendas en las zonas urbanas “La Federación Nacional de Distribuidores de Gas explica que el aumento en la demanda del hidrocarburo se debe a dos factores. El primero se atribuye a la tasa de crecimiento de la población, que fue del 1,5%. Y, segundo, a la caída de ventas del programa de cocinas de inducción que impulsa el Gobierno, dijo Ricardo Flores, titular del gremio”. (El Comercio , 2018)

La ciudad de Quito tiene 1,619 millones de habitantes dentro de todo el distrito metropolitano, nos concentraremos en la parroquia de Conocoto que según cifras del INEC Conocoto tiene un total de 22.166 viviendas (INEC, 2010) dentro de sus límites de las cuales 16.738 viviendas son casas.

Nombre de la Parroquia	Area Urbana	Tipo de la vivienda								Total
		Casa/Villa	Departamento	Cuarto(s) en casa	Media	Rancho	Covacha	Chozas	Otra vivienda	
CONOCOTO		16.738	3.618	910	871	4	5	2	18	22.166
<b>Total</b>		16.738	3.618	910	871	4	5	2	18	22.166

Figura 1. Número de viviendas por parroquia

Tomado de: (INEC, Ecuador en cifras , 2010) [www.ecuadorencifras.com](http://www.ecuadorencifras.com)

### 2.1.5 Entorno Tecnológico

El país apuesta a las nuevas tendencias de energía limpia y renovable para reemplazar al uso de gas licuado de petróleo es así como “Los principales cambios en energías renovables de Ecuador se han consolidado en Galápagos, con proyectos avanzados en energía eólica, fotovoltaica y de biocombustibles. Es el inicio del cambio de la matriz energética ecuatoriana hasta el 2020”. (Telesur, 2014)

El Ecuador como otros países de la región se encuentra implementando la tecnología como parte de un plan de mejoramiento de servicios y calidad de productos. Una de las implementaciones es la creación de aplicaciones para dispositivos móviles las cuales nos brindan herramientas para poder ofrecer servicios complementarios a un tipo de bien o servicio.

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación se encuentra en aumento en el país las personas tienen más facilidad para poder adquirir medios para publicitar productos, recolectar información entre otros beneficios que brindan las Tics.

El país ha presenciado un incremento exponencial en el uso de internet en los últimos años, el cual es utilizado por personas de todas las edades. Un dato importante según el INEC es que el 64% de las personas que usan internet lo hacen por lo menos una vez al día, mientras que el 32,7% lo hacen al menos una vez a la semana.

Esta conectividad por parte de las personas nos dice que un porcentaje elevado de la población se encuentra en capacidad de usar la aplicación y tiene los medios para realizarlo.

“En el 2016, el 56,1% de la población (de 5 años y más) tiene al menos un celular activado” (INEC, Tecnologías de la Información y comunicaciones , 2016). Las personas cuentan con acceso a teléfonos inteligentes en los cuales se puede realizar los pedidos de GLP, según el INEC el 64% de la población de Pichincha cuenta con un smartphone con conexión a internet lo que nos asegura que la población tiene los medios para el uso de aplicaciones móviles

## **2.1.2 Análisis de la industria (Porter)**

### **2.1.2.1 Rivalidad entre empresas competidoras – Alto.**

La rivalidad entre empresas es alta. Existen 2 distribuidoras del producto dentro de los límites de la parroquia de Conocoto. El mayor número de competidores se encuentra en el sector de Sangolquí cantón Rumiñahui en donde se concentra gran cantidad de distribuidores que satisfacen la demanda de las viviendas de Conocoto por la cercanía en la que se encuentra. Las empresas varían en tamaño debido a la capacidad de almacenaje o tamaño del stock que tiene cada una. Por lo que es necesario brindar un servicio diferenciado y contar con un alto nivel de inventario del producto para minimizar el impacto de la competencia.

### **2.1.2.2 Ingreso Potencial de Nuevos Competidores – Bajo.**

La inversión Para una distribuidora de Gas doméstico dependerá de la capacidad de almacenamiento del producto debido a esto se requiere de una gran cantidad de recursos para poder ejecutar el negocio a gran escala con todos los permisos y certificaciones. Al requerir una gran cantidad de capital para la inversión inicial en este negocio, el ingreso de posibles competidores es bajo. Se debe cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 024 “Transporte, almacenamiento, envasado y distribución de gas licuado de

petróleo (GLP) en cilindros y tanques” y pasar por varias inspecciones para poder obtener los permisos de funcionamiento

#### **2.1.2.3 Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos – Bajo.**

El desarrollo de productos sustitutos es bajo ya que el sustituto directo para el uso de gas licuado de petróleo es la energía eléctrica y existen otros sustitutos como la energía eólica, fotovoltaica y de biocombustibles pero debido a los altos costos de uso e implementación de estas alternativas hace que el cilindro de gas se mantenga como la opción más económica, de fácil uso y complementaria con otros bienes que utilizan los habitantes, dejando de lado los artefactos que funcionan con energía eléctrica ya que es más costosa y las personas seguirán usando continuamente los cilindros de gas.

#### **2.1.2.4 Poder de Negociación de los Proveedores – Bajo.**

El Gobierno es el único que puede modificar el precio del cilindro de gas debido a la política de subsidios que maneja dejando a los proveedores con el poder en cuanto a la capacidad de abastecimiento que pueda brindar, al ser un bien de alto consumo y de alta rotación de inventario los proveedores tienen el poder de negociación fijando las condiciones de entrega y la cantidad de cilindros que puede brindar, de darse una escasez los proveedores fijan una cantidad de cilindros que pueden entregar para la distribución.

#### **2.1.2.5 Poder de negociación de los clientes – Alto.**

El poder de negociación de los clientes es alto debido a que existe una gran cantidad de distribuidores de Gas doméstico GLP en toda la ciudad y en especial en el valle de los chillos, las personas pueden elegir entre la opción que más le satisfaga haciendo que la competencia sea alta y que los precios varíen dependiendo que diferenciador tenga cada una de las empresas involucradas por este motivo la satisfacción al cliente es primordial

### **2.1.3 Matriz EFE**

la ponderación de la matriz EFE es de 3,5 lo que nos demuestra que las posibles amenazas se encuentran controladas a raíz de las oportunidades y se pueden aprovechar en el mercado las oportunidades planteadas. **Matriz EFE - anexo No.1**

#### 2.1.4 Conclusiones del análisis de entornos y fuerzas de Porter

Tabla 2 Conclusiones análisis de entorno y Porter

CONCLUSIONES ANALISIS EXTERNO	
Entorno político - legal	Existen leyes y normas implantadas por el gobierno y la ARCH las cuales se deben cumplir para obtener los permisos y certificaciones pertinentes para el funcionamiento, los subsidios que otorga el estado hacen que el bien sea más accesible para las personas y las políticas que tome el gobierno a cargo alargara la existencia de este subsidio
Entorno económico	La demanda del derivado a nivel nacional se ha incrementado y existe un crecimiento promedio de 8,2% del sector Actividades de transporte, distribución y suministro de combustibles gaseosos lo que nos demuestra que el mercado sigue creciendo. El país maneja una política de subsidios para el gas licuado de petróleo lo que favorece al negocio manteniendo un precio fijo de USD 1,60 y la diferencia la paga el Estado
Entorno social	El tanque de gas GLP de 15 Kilos se encuentra dentro de la lista de los productos que conforma la canasta básica y su uso es permanente en los hogares de País. La tendencia de consumo de gas de uso doméstico se mantiene constante e incrementa con el aumento de viviendas en las zonas urbanas.
Entorno tecnológico	Los dispositivos tecnológicos y el internet son pieza clave para la formación de nuevos negocios con un tiempo de respuesta mínimo, en el país gran cantidad de personas en las zonas urbanas cuentan con un dispositivo tecnológico móvil y acceso a internet móvil o fijo. Existen nuevas tendencias de energía limpia y renovable para reemplazar al uso de gas licuado de petróleo como energía eólica, fotovoltaica y de biocombustibles las cuales no son muy comunes y su uso está iniciando dentro del país
Rivalidad entre empresas competidoras.	Rivalidad entre empresas alta debido a una alta cantidad de distribuidores de Gas doméstico GLP que existe en la ciudad.
Ingreso Potencial de Nuevos Competidores	el ingreso de posibles competidores es bajo ya que requiere de una gran cantidad de recursos para poder ejecutar el negocio. Se debe cumplir varios requisitos y pasar por varias inspecciones para poder obtener los permisos de funcionamiento
Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos	El desarrollo de productos sustitutos es bajo en el mercado existe escasas opciones que se iguale a los productos que utilizan el gas para su funcionamiento.
Poder de Negociación de los Proveedores	Poder de negociación alto por parte de los proveedores ya que PETROECUADOR que es una empresa del estado la cual maneja la producción y compra de gas para el consumo nacional.
Poder de negociación de los clientes	El poder de negociación de los clientes es alto debido a que existe una gran cantidad de distribuidores de Gas doméstico GLP ubicados a los alrededores de la parroquia

### 3 ANALISIS DEL CLIENTE

#### 3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

##### 3.1.2 Antecedentes

El sector del Valle de los Chillos es una zona netamente residencial especialmente la parroquia de Conocoto, la cual tiene 22.166 viviendas dentro de sus límites las cuales serán nuestro foco de investigación. En Conocoto se ha incrementado el número de hogares y el número de repartidores de gas licuado de petróleo, por lo que se investigara los volúmenes de compra por hogar y la viabilidad de implementar una aplicación de dispositivos móviles para la venta y distribución a domicilio de gas dentro del sector de Conocoto.

### **3.1.3 Objetivos**

- Entender niveles de compra mensual en los hogares de Conocoto.
- Conocer de qué manera las personas adquieren actualmente un cilindro de gas y la satisfacción de las mismas hacia los precios y calidad de servicio.
- Evaluar las características más importantes a la hora de comprar un cilindro de gas.
- Conocer la disponibilidad de compra de las familias.
- Conocer la opinión de las personas sobre la idea de implementar la aplicación.
- Saber si los hogares tienen la disponibilidad y los medios para usar la aplicación.
- Analizar la aceptación de los 2 métodos de entrega inmediata o programada por parte de las familias y personas.
- Conocer los medios que buscan los consumidores para conocer sobre la aplicación.

### **3.1.4 Metodología**

En cuanto a la metodología se elaborará una investigación de tipo exploratoria que nos entregue resultados e información cualitativa y cuantitativa. Se realizará un cuestionario de 17 preguntas a 50 residencias en el sector de Conocoto, también se llevará a cabo un Focus Group a 10 residentes del sector de diferentes edades y por último se ejecutarán 2 entrevistas a expertos diferentes. Con el Focus Group y el cuestionario se busca visualizar las

opiniones de los consumidores finales y con las entrevistas tener un rumbo más claro para poder desarrollar el proyecto.

### **3.1.5 Análisis del cliente**

Para poder analizar los hábitos de consumo de gas (GLP) por parte del cliente se realizaron cuestionarios aleatoriamente en el sector de Conocoto en 50 viviendas a personas de entre 22 a 50 años de manera física para asegurar que el contacto sea con una persona que tome decisiones en la vivienda. El día 15 de mayo del 2017 a las 10 de la mañana se procedió a realizar los cuestionarios en diferentes residencias dentro de los límites de la parroquia de Conocoto las encuestas se realizaron en distintos conjuntos privados y viviendas cercanas al centro del pueblo. se tomaron 2 encuestas por conjunto para poder abarcar distintos puntos y saber si en todos estos lugares había el producto a disposición de los clientes.

### **3.1.6 Esquema de preguntas**

#### **Encuesta - anexo No. 2**

### **3.1.7 Análisis de las encuestas**

Al analizar los resultados obtenidos de las encuestas podemos concluir lo siguiente:

El 100% de las viviendas que fueron encuestadas afirmaron que usaban el gas licuado (GLP) como recurso energético, En estas viviendas el 50% de los encuestados tenía 3 cilindros en su propiedad y tan solo el 6% de las viviendas encuestadas tenía 1 cilindro de gas.

Los datos nos indica un nivel medio-alto de consumo e ingreso en estas viviendas ya que los cilindros son utilizados con diferentes fines teniendo como dato más importante que en las viviendas las personas utilizan el cilindro de gas para cocinar seguido para el uso en calefón con el fin de calentar agua y como tercer dato importante está en el uso en secadora de ropa evidenciando el alto uso de gas en los hogares.

En las viviendas el 50% (25 viviendas) tienen un consumo mensual de 5 cilindros, un 20% (10 viviendas) consume 6 cilindros al mes, el 16% consume 4 cilindros siendo las que más destacan. Estas cifras nos indican una alta demanda del este insumo en las viviendas del sector de Conocoto.

Se pudo evidenciar que en las viviendas el 60% utiliza como medio de abastecimiento el camión repartidor a domicilio seguido de 25% que se dirige al distribuidor autorizado y el 15% al centro de acopio, con esto afirmamos que el método de compra más utilizado por las personas es mediante un camión repartidor en sus propios hogares.

De la información recolectada tenemos que el precio en un centro de acopio es de 1,60\$ (precio oficial) siendo el más bajo seguido de los distribuidores a un precio es de 2,00\$ y por último como el más costoso tenemos el camión repartidor el cual cobra en la mayoría de los casos 3,50\$ y como máximo 3,75\$.

El 66% de los encuestados dijeron que el servicio brindado es regular y tan solo el 20% que es bueno lo que nos indica que el servicio brindado no satisface las expectativas de compra de los clientes. El 80% de las viviendas encuestadas afirmo que el factor más importante para la compra era la disponibilidad del producto seguido del precio con un 14%, esto nos indica que las personas son indiferentes al precio ya que están dispuestas a pagar más del doble del precio oficial por el producto.

El 96% de los encuestados afirmaron estar dispuestos a utilizar una aplicación de dispositivos móviles para realizar un pedido de gas, al 94% de las personas le gusta la idea de una entrega inmediata del cilindro de gas, también la aceptación de la idea de programar entregas es evidente teniendo un 98% de aceptación en los encuestados lo cual muestra el agrado hacia la idea.

El 72% de las viviendas están dispuestas a pagar de 3 a 4 dólares por una entrega y el 10% estaría dispuesto a pagar más de 4 dólares, afirmando que las personas están dispuestas a pagar más dinero por una entrega asegurada y buen servicio.

En los hogares el 90% de los encuestados afirmaron que todos los miembros capaces de utilizar medios digitales pueden realizar el pedido de un cilindro de gas, y que de realizarse la compra podría ser cualquier miembro de la vivienda el que ejecute la compra.

Todas las viviendas cuentan con internet y en todas existen dispositivos electrónicos para poder utilizar la aplicación teniendo como dato más importante que en 33 viviendas 4 personas están disponibles a usar la aplicación y cuenta con los medios necesarios para realizar un pedido.

### **Gráficos – anexo No. 3**

#### **3.1.8 Focus Group**

Fecha: jueves 18 de mayo de 2017

Lugar: Centro Cultural Conocoto

Número de participantes: 10

Edad: de 24 a 48 años

Sexo de participantes: 5 hombres 5 mujeres

Del análisis se puede concluir que a todas las personas asistentes les agrado la idea de implementar una aplicación para la distribución de gas de uso doméstico y se evidencio la insatisfacción que sienten los clientes al momento de realizar la compra de un cilindro de gas dentro del sector.

Las personas afirman que eligen comprar en los camiones de entrega ya que el producto no siempre se encuentra a disposición en los locales distribuidores aseguran que los distribuidores no siempre tienen un stock de producto para la venta y dan preferencia a los camiones que reparten los cilindros a un mayor costo. La mayoría de los participantes asegura el uso de la aplicación ya que afirman no tener disponibilidad de tiempo para salir a buscar el recurso al agotarse.

Existe dos clases de pedidos el primero es el pedido inmediato el cual busca abastecer del producto al cliente en un tiempo menor a los 20 minutos y el segundo es el pedido programado en el cual el cliente fija un día y hora para la entrega y recepción del producto, Las personas encuentran las dos alternativas de entrega útiles y afirman estar dispuestos a utilizar los dos métodos de entrega.

Se pudo evidenciar que cualquier miembro de la familia podría realizar la compra del cilindro de gas doméstico. Debido a esto la aplicación tiene que ser lo más sencilla y fácil de usar para poder realizar un pedido sin complicaciones en un tiempo reducido sin importar la edad que tenga la persona que realice el pedido.

Los asistentes afirmaron que se debe retribuir la fidelidad de los clientes frecuentes con cupones y promociones que incentive el consumo permanente de los hogares, aseguraron que esta clase de incentivos no existe en los actuales repartidores. Los consumidores se encuentran insatisfechos y debido a la falta de opciones para la compra del producto se han tenido que adaptar a las exigencias del repartidor como son precios, horarios y stock las cuales generan malestar e inconformidad ya que abusan del cliente y recalcan que son los distribuidores que deben satisfacer las exigencias de los clientes.

Las personas que participaron piensan que los medios más convenientes para poder cancelar son en primer lugar el pago en efectivo al momento de la entrega del producto, en segundo lugar, el débito bancario y en tercer lugar el pago con tarjeta de crédito. También afirmaron que al momento de adquirir el producto los 3 métodos serian utilizados dependiendo de la disponibilidad del efectivo.

Las personas son indiferentes al precio afirman que prefieren pagar un poco más por no tener que cargar y transportar el cilindro de gas largas distancias sin saber si habrá el producto. Los clientes buscan reabastecerse del producto de la manera más rápida y que les cause el menor inconveniente.

Con el Focus Group pudimos evidenciar los gustos y preferencias de las personas con el fin de adaptar la aplicación para satisfacer a los usuarios de la manera más sencilla por medio de este nuevo método y sirvió como guía para mejoramiento de la aplicación

### **3.1.9 Entrevista con Expertos**

#### **3.1.9.1 Entrevista 1**

Ingeniero en Sistemas

Nombre: Ing. Juan Pablo Navas

Cargo: Desarrollador de software y aplicaciones

De la entrevista se puede concluir que en la actualidad el uso de dispositivos móviles con conexión a internet facilita la adquisición de bienes y servicios. Gracias a esto se ha aumentado el número de programadores destinados a la creación de aplicaciones móviles para negocios que brinde un servicio o genere pedidos a domicilio. Al haber sobreoferta de programadores el costo de implementar una aplicación disminuye y valor depende del gusto, el uso y herramientas con las que se quiera trabajar para generar la diferenciación que asegure el éxito de la aplicación.

Para la creación de una aplicación de distribución de gas se deben tener en cuenta Mapas, ubicación, base datos, rutas, Tiempos. Estos son factores importantes para el funcionamiento de la aplicación y teniendo en cuenta el diseño el programador, se estima un precio para la generación de la aplicación que bordea los \$2.500 dólares y se puede ir mejorando continuamente para que los usuarios se mantengan satisfechos.

Ing. Juan Pablo Navas afirmo que en la actualidad no se encuentra en funcionamiento una aplicación con las mismas características y enfoque por lo que tenemos una ventaja que explotar, en cuanto a los aspectos técnicos recomendó adquirir los mejores programas, licencias, equipos y ordenadores para asegurar el funcionamiento adecuado de la aplicación para clientes y

operarios. El costo de la inversión tendrá un desembolso aproximado de \$ 2.000 dólares para todo el sistema informático y equipos.

### **3.1.9.2 Entrevista 2**

Centro de acopio de gas Sangolquí

Nombre: Ing. Juan Luis Jiménez

Cargo: Propietario del centro de acopio

De la entrevista pudimos entender las diferencias entre los centros de acopio y distribuidores lo cual nos ayudara en el momento de realizar un análisis. El dueño del centro indico que se encontraba 17 años dedicado a este negocio y que no había escuchado algo de este tipo, su giro de negocio es distribuir el gas a los diferentes puntos del valle de los chillos e indica que es algo novedoso y debido a las nuevas tendencias de comunicación podría tener una gran acogida la idea.

Juan Jiménez nos indicó cada uno los pasos y requisitos que se debe tener en cuenta a la hora de emprender un negocio de distribución de gas, así como las trabas que se pueden encontrar en el proceso, esta información es de suma importancia y nos facilita el camino para la creación de la distribuidora.

Juan nos aconsejó que se debe realizar una alianza con al menos 2 centros de acopio de este producto para así garantizar la disponibilidad del producto. También advirtió de las multas y sanciones que nos pueden generar por incumplir las normas de almacenamiento, normas laborables, normas de uso de suelo entre otras. Por lo que se deberá tener especial atención al cumplimiento de normas de trabajo. recalco los limites sobre la distancia que el local debe tener a escuelas, hospitales o centro de recurrencia de personas que es de 500 metros para no incumplir ningún tipo de norma

Esta entrevista fue más reservada ya que el propietario aclaro que él no podía darnos cantidades mensuales de ventas ni responder otro tipo de preguntas por seguridad de su negocio, recalco lo importante de la confidencialidad de

sus costos, convenios y tratados los cuales le dan una ventaja y hace que su negocio no desaparezca del mercado

### **3.1.10 Conclusiones de los análisis Cualitativo y Cuantitativo**

- Por medio de las encuestas se puede afirmar que el gas licuado de petróleo (GLP) es el producto más usado como recurso energético en las viviendas.
- El uso del gas (GLP) es constante en las viviendas de Conocoto y existe demanda de este producto el cual se lo usa para diferentes actividades.
- La mayoría de los encuestados obtienen el gas por medio de un camión repartidor.
- Los clientes no se sienten satisfechos a la hora de comprar, pero lo hacen ya que no tienen otra opción.
- Existe aceptación de la idea de la aplicación móvil para la distribución de gas por parte de los encuestados.
- La aplicación debe ser de fácil uso y lo más sencilla para que los clientes puedan realizar sus pedidos sin problemas
- Los clientes están dispuestos a pagar por una entrega a domicilio cuando ellos lo deseen.
- Los clientes tienen la disposición y los medios para realizar este pedido desde sus hogares.
- Las alianzas con centros de acopio son de vital importancia para la disponibilidad del producto.
- Se debe cumplir todas las normas y requisitos que pida la Agencia de Hidrocarburos para evitar multas y sanciones.
- La implementación de la aplicación es importante para generar una ventaja ante posibles competidores con la misma idea.
- El alto número de programadores disponibles para realizar la aplicación nos asegura un precio razonable para la creación de la misma.
- Se necesita equipos informáticos adecuados para el perfecto funcionamiento.

- No existe una aplicación para dispositivos móviles en el país que trabaje en la distribución de gas (GLP)

## **4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

### **4.1 Descripción de la oportunidad de negocio**

El tanque de gas GLP de 15 Kilos es un producto de primera necesidad para la población Ecuatoriana, el cual se mantendrá estable si las políticas del actual gobierno no retiran los subsidios ni cambien el valor del cilindro de gas el cual es de 1,60. El cilindro de gas es el producto más usado como recurso energético en las familias de la ciudad y destinan un porcentaje de sus ingresos mensuales a la compra de este bien para satisfacer las necesidades diarias en los hogares.

Gran parte de la población del sector de Conocoto compra el cilindro de gas a camiones repartidores, estos camiones desatienden las necesidades de la mayoría de los consumidores del sector los que afirman sentirse insatisfechos con la calidad del servicio que brindan estos distribuidores, el cliente dice aceptar este tipo de servicio ya que no dispone de tiempo para salir a buscar en distribuidoras y cuando lo hacen la mayoría de las veces el producto se encuentra agotado.

Las personas buscan ser mejor atendidas por el precio que pagan y no fijarse a los horarios de los actuales distribuidores ya que trabajan y no tienen tiempo, buscan que el distribuidor se adapte a las nuevas exigencias del mercado y pueda atenderlos cuando ellos lo necesiten y se encuentre alguien en la vivienda para poder receptar el pedido.

Debido a esto se busca alternativas que ayuden a facilitar la interacción con el cliente para brindarle un producto cuando ellos lo soliciten. Los hogares en la actualidad cuentan con servicio de internet fijo en los hogares. También se puede observar que en las familias los miembros mayores tienen como artículo personal necesario un teléfono celular y a su vez otros dispositivos móviles.

Esto nos indica que en las viviendas existe la disponibilidad y los medios para poder utilizar una aplicación la cual solo tenga que abrirse y enviar la compra del cilindro para el despacho inmediato. Esta aplicación deberá llenar unos datos como ubicación horarios entre otros la primera vez para validar la ubicación exacta del pedido y no haya complicaciones de entrega con los clientes, después tan solo con abrirla y elegir entre dos modalidades de entrega inmediata o planificada las personas podrán pedir un cilindro de gas en menos de un minuto y con la seguridad de contar con el producto que necesitan.

Si el producto es solicitado de manera inmediata se ubicara la vivienda y se enviara el cilindro de gas en ese momento tratando de estar en el menor tiempo posible en la residencia de la persona que lo solicita, de lo contrario si la persona tiene disponibilidad de tiempo podrá programar una entrega el día que ellas deseen a uno de los horarios de nuestra ruta de entrega, las rutas de entrega tendrán 3 horarios de entrega en la mañana, tarde y noche, lo cual busca asegurar que el cliente no se quede sin gas en su vivienda y pueda obtenerlo cuando él pueda.

Los precios de las entregas tendrán un ligero cambio, pero las personas están dispuestas a pagar por el servicio según las encuestas realizadas, sin alejarnos del precio actual de entrega a domicilio de los camiones repartidores que es de \$3,50 se entregara el producto inmediatamente por medio de la aplicación a un precio similar y si la entrega es programada se entregara el cilindro a un costo menor al que entregan los camiones repartidores.

Si existe algún tipo de inconveniente en la entrega o simplemente desea realizar su compra vía telefónica existirá el número convencional en el cual podrán aprender a manejar la aplicación o realizar el pedido de manera telefónica así se busca satisfacer al cliente y se ve una oportunidad de negocio que no ha sido explorada en la actualidad y no existe en el país

## **5 PLAN DE MARKETING**

### **5.1 Estrategia general de marketing**

### 5.1.2 Mercado Objetivo

El plan de negocios tiene como clientes objetivo los residentes del sector del Valle de los Chillos específicamente los de la parroquia de Conocoto. el sector tiene 22.166 viviendas. Teniendo así que nuestro mercado objetivo son todas las viviendas de la parroquia de Conocoto que utilice el gas de uso doméstico (GLP) como recurso energético, sin importar el nivel socioeconómico ya que es un bien de primera necesidad.

### 5.1.3 Propuesta de valor

Generar un servicio de entrega personalizado a través de una aplicación para dispositivos móviles la cual facilite la recepción de pedidos por parte del cliente y agilite el proceso de distribución del producto en un periodo de tiempo adecuado atendiendo todos los requerimientos por parte del consumidor el momento de realizar un pedido.

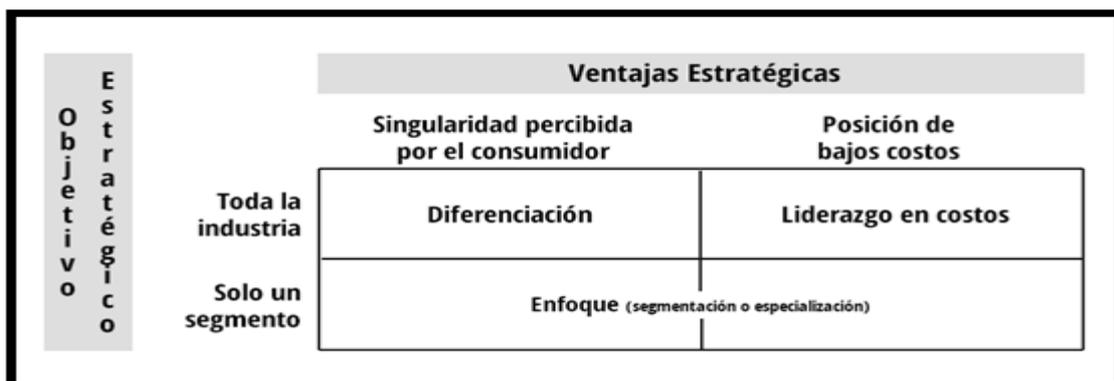


Figura 2. Estrategia general

#### Estrategia general

Se busca obtener una ventaja competitiva a través de una diferenciación generando un servicio personalizado de distribución de gas de uso doméstico por medio de una aplicación para dispositivos móviles que ofrezca características únicas que nos ayude a distinguirnos de la competencia. La estrategia busca principalmente generar preferencia por parte de los consumidores, pudiendo aumentar los precios en caso de que éstos reconozcan las características diferenciadoras del servicio.

Aspectos de diferenciación:

- Diseño del servicio de toma de pedidos.
- Diseño del servicio de entrega.
- Calidad del servicio.
- Rapidez en la entrega.
- Servicios adicionales.
- Brindar un buen servicio de atención al cliente.
- Atención personalizada.

## **5.2 Mezcla de marketing**

### **5.2.1 Servicio**

Aplicación móvil para la distribución de gas doméstico (GLP) a domicilio. La cual cuenta con un mejorado sistema de recepción de pedidos, así como varios tipos de herramientas que servirán de ayuda para mejorar la experiencia de compra por parte del usuario, lo que permitirá aumentar la calidad en el servicio.

### **5.2.2 Flor de servicio**

#### **5.2.2.1 Producto base**

Aplicación para dispositivos móviles diseñada para la recepción de pedidos y distribución de gas licuado de petróleo dentro del sector de Conocoto en el Valle De Los Chillos.

#### **5.2.2.2 Servicios complementarios**

##### **5.2.2.2.1 Información**

Los clientes potenciales necesitan información relevante la cual ayudara a la toma de decisiones por parte del cliente. Dentro la información más importante tenemos:

- Horarios de servicio

- Precios
- Formas de pago
- Límites de cobertura de servicio
- Stock de producto
- Instrucciones de uso
- Cancelación del pedido
- Rastreo del pedido

#### **5.2.2.2.2 Toma de pedidos**

El proceso de realizar un pedido debe ser rápido y preciso para que los clientes no pierdan tiempo ni realicen esfuerzos innecesarios. Dentro de la toma de pedidos tenemos:

- Pedidos vía aplicación móvil
- Pedidos vía telefónica

#### **5.2.2.2.3 Facturación**

Las personas esperan obtener datos claros e informativos que detallen los valores de la compra realizada. Para satisfacer las exigencias del cliente y si lo desea se enviará una factura electrónica a un correo electrónico.

#### **5.2.2.2.4 Pago**

Los clientes buscan cancelar el valor del pedido con el medio de pago que más le convenga debido a eso se contara con las siguientes formas:

- Tarjeta de crédito
- Débito bancario
- Efectivo

#### **5.2.2.2.5 Consultas**

Las consultas implican un nivel de dialogo para indagar las necesidades de los consumidores para desarrollar una solución personalizada. Dentro de las consultas tenemos:

- Consejos personalizados
- Asesoría personal
- Capacitación en el uso de aplicación
- Respuesta de interrogantes

#### 5.2.2.2.6 Excepciones

Se refiere a servicios complementarios que no están dentro del giro normal, los clientes demandan una atención especial para lo que se debe desarrollar planes de contingencias para que los empleados respondan con rapidez y eficiencia. Dentro de las excepciones tenemos:

- Pedidos especiales
- Solución de problemas
- Manejo de reclamos
- Sugerencias
- Reembolsos
- Compensación por bienes insatisfactorios y garantías

#### 5.2.2.3 Secuencia de entrega del servicio

##### 5.2.2.3.1 Proceso de generación del pedido

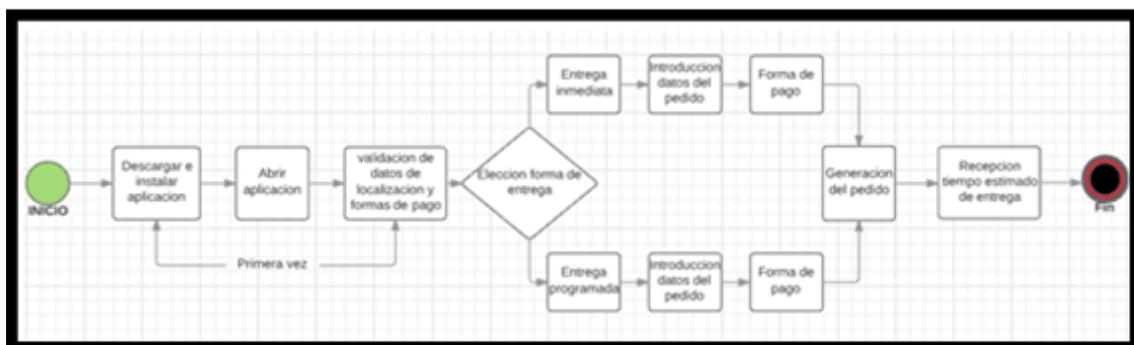


Figura 3, proceso de pedido

En el proceso de generación del pedido una vez descargada e instalada la aplicación se validarán los datos del usuario para agilizar los tiempos ya que para realizar el pedido solo se debe abrir la aplicación elegir el método de compra, ingresar datos básicos del pedido, elegir el método de pago y realizarlo todo este proceso no toma más de un minuto. Una vez generado el pedido el operario del sistema delega el repartidor adecuado e inmediatamente envía el

tiempo estimado para la entrega del producto lo cual tiene un tiempo aproximado de 2 minutos, por lo que el tiempo estimado para la generación de un pedido es de 3 minutos

### 5.2.2.3.2 Proceso de entrega del producto

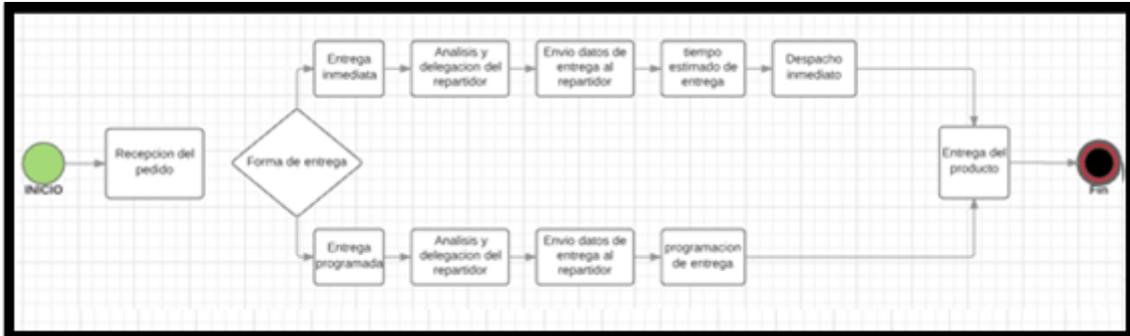


Figura 4. Proceso de entrega

Una vez recibido el pedido los repartidores tienen un máximo de 17 minutos para llegar al lugar de entrega ya que los tiempos varían dependiendo la distancia y al punto más lejano se tiene un tiempo aproximado de 17 minutos. Los camiones son cargados en la mañana por lo que se elimina tiempo en logística de entrada

### 5.2.3 Atributos del servicio

- Entrega de cilindros de gas doméstico (GLP) a domicilio por medio de una aplicación para dispositivos móviles brindando un servicio de entrega de gas (GLP) personalizado y enfocado a satisfacer las necesidades del cliente el momento en que el desee.
- Aplicación de fácil uso para minimizar el tiempo que toma utilizar otro medio en realizar un pedido de entrega de gas.
- Se podrá utilizar en cualquier dispositivo móvil con acceso a internet.
- En la aplicación encontraremos disponibilidad del producto, horarios de entregas diarias programadas, almacenamiento de ubicaciones y datos de entrega para reducir tiempos, agenda para programar pedidos y una opción para pedidos inmediatos.
- Entrega Programada: las personas podrán elegir un horario en el cual se encuentre en su casa para recibir el cilindro de gas el día que ellos lo quieran y si por algún motivo surge algún inconveniente las personas podrán cancelar la entrega y programar una nueva.

- Entrega inmediata: las personas que necesiten un cilindro de manera inmediata podrán enviar la solicitud de pedido, aprobada la entrega los clientes recibirán una notificación con el tiempo estimado en el cual se entregara el producto, una vez despachado para la entrega contara con un sistema de monitoreo que pueden realizar los usuarios.

#### 5.2.4 Branding y logotipo



Figura 5. Logotipo

El logotipo lleva un teléfono móvil el cual enfatiza la conectividad y el uso de los dispositivos para la compra del cilindro de gas, lleva en el medio de la pantalla un cilindro de gas en forma de caricatura resaltando el producto que se distribuye con esto se busca que la imagen sea de agrado para todas las edades, también se utiliza el nombre de FastGas con el objetivo de familiarizar al cliente con la rapidez del servicio.

#### 5.2.5 Slogan del producto

La representación del slogan “FastGas no corras más detrás del Gas” es una frase con la cual se desea transmitir que las personas no tendrán que salir corriendo de sus hogares o deberán dejar de hacer lo que están haciendo si necesitan un cilindro de gas ya que FastGas estará ahí cuando el cliente lo solicite con solo realizar un pedido en la aplicación.

#### 5.2.6 Etiquetado

El Cilindro de metal de gas licuado a presión por normas legales y de seguridad no puede ser sometido a ningún tipo de alteración en su envase, no puede ser empacado ni etiquetado. De la misma manera La aplicación móvil que es software informático diseñado para ser ejecutado en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles se encuentra a disposición en plataformas de distribución que son manejadas por las compañías dueñas de los sistemas operativos móviles y por ese motivo no se puede empacar, envasar o etiquetar.

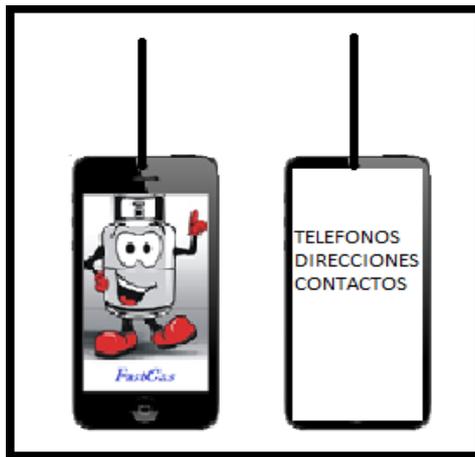


Figura 6. Colgantes

Se utilizará un colgante publicitario que no tiene ningún tipo de prohibición el cual contará en su frente con el logo de la empresa y en su parte posterior contendrá todos los datos importantes como son teléfonos, direcciones, contactos entre otros.

## 5.2.7 Precio

### 5.2.7.1 Precio de venta

El Precio oficial de un cilindro de gas es de 1,60\$ dólares, se han determinado los costos en los que se incurre para la entrega a domicilio, así como una utilidad para la empresa y se ha determinado un precio de venta para entrega a domicilio de \$3,75 dólares.

### 5.2.7.2 Sensibilidad al precio

La curva de demanda de consumo de gas es indiferente al aumento en el precio debido a que es un bien básico y las personas lo adquieren sin considerar el precio, se puede concluir que la demanda es inelástica si aumenta el precio la cantidad demandada no disminuye drásticamente ya que los sustitutos son utilizar electricidad que es más costoso o utilizar leña como recurso energético.

### **5.2.7.3 Estrategia de precios**

Se implementará una estrategia de fijación de precios basada en el valor ya que se centra en la ganancia que le da el servicio al consumidor. Tomando como referencia a Kotler en el libro de “Fundamentos de Marketing” (Kotler, Fundamentos de marketing, 2003), nos dice que el valor percibido se compone de varios elementos como el canal de distribución, calidad del servicio, atención al cliente entre otras. El servicio de entrega personalizado que brindara FastGas a través de su aplicación aumentara la percepción que tiene el comprador con respecto al producto.

### **5.2.7.4 Estrategia de entrada**

Se ha seleccionado la estrategia de entrada por medio del “Valor percibido” ya que al ser un servicio de entrega personalizado el consumidor percibe mayores beneficios al adquirir el producto.

### **5.2.7.5 Estrategia de ajuste**

Se realizará la estrategia de ajuste tomando en consideración el valor que le da el consumidor al producto en la estrategia de precio y los atributos que percibe el consumidor, dando una estrategia de ajuste de precios psicológica, si el precio está estimado muy alto, los atributos del producto son mayores de lo esperado por el consumidor. (kotler, 2003)

## **5.2.8 Plaza**

### **5.2.8.1 Estrategia de distribución**

FastGas realizará una distribución directa del producto, al ser cliente de un productor industrial de un bien de consumo masivo FastGas será distribuidor directo de gas de uso doméstico (GLP) a los clientes. Tomando como referencia a Kotler en el libro de “Fundamentos de Marketing” (Kotler, Fundamentos de marketing, 2003), el canal es de nivel 0 ya que la empresa entregara el producto al cliente final debido a ello se puede utilizar un canal de marketing directo.

#### **5.2.8.2 Estrategia de comunicación del canal**

Estrategia de aspiración “pull” en la cual los esfuerzos de comunicación están dirigidos al mercado objetivo para construir una demanda directa con los clientes potenciales y una lealtad a la empresa, también se deberá invertir una mayor Proción del presupuesto de comunicación en publicidad en medios masivos.

#### **5.2.8.3 Punto de venta**

La empresa contara con 1 punto de venta en un lugar estratégico, céntrico y de fácil acceso en la parroquia de Conocoto para poder llegar a todos los lugares de ella en un tiempo no mayor a 20 minutos. El local fue elegido por tener alrededor vías descongestionadas que van desde el lugar de almacenamiento a los puntos de mayor distancia de la parroquia. El sitio cuenta con una distribución apropiada de las instalaciones, cuenta con una rampa con un nivel ascendente y una bodega abierta de almacenaje para los cilindros de gas a una altura de 1.60 metros para poder manipular los cilindros de manera adecuada.

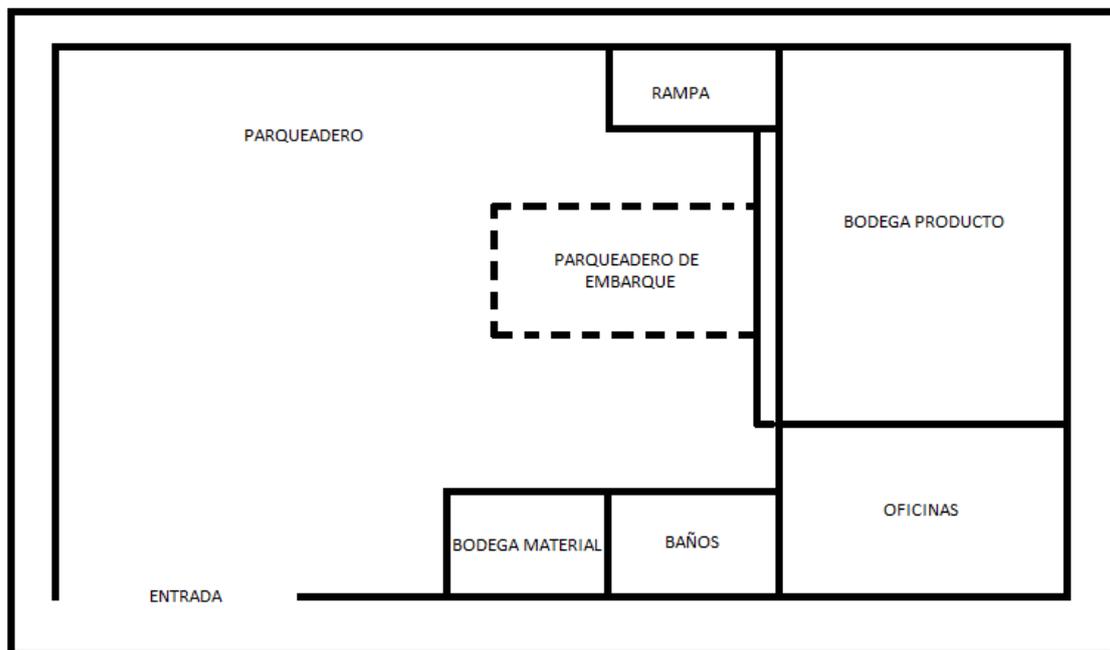


Figura 7 Distribución del local



Figura 8 Mapa zonas urbanas Conocoto

Tomado de: (Gobierno parroquial de Conocoto, 2010)

#### 5.2.8.4 Estructura del canal de distribución



Figura 9. estructura del canal

Se ha seleccionado un canal de distribución directa, tomado del libro de Kotler “Fundamentos de Marketing” (Kotler, Fundamentos de marketing, 2008), participando el distribuidor autorizado que es FastGas y el cliente final.

## **5.2.9 Promoción**

### **5.2.9.1 Estrategia promocional**

Tomando en consideración el alto número de personas que desconocen la creación de la aplicación se realizará una promoción intensiva con los clientes. Se entregara cupones de descuento y ofertas en toda la parroquia de Conocoto poniendo énfasis en comunicar sobre la aplicación en iglesias, escuelas, colegios, edificios, empresas, negocios, parques, centros de recreación y cualquier lugar de afluencia masiva de personas con material P.O.P. y flyers, también se utilizara redes sociales como Facebook y Google+ debido a la gran aceptación que tuvo en las encuestas, este medio servirá para comunicar al consumidor de nuestro producto, promociones, punto de distribución y publicidad en general. tomando como referencia las tendencias de marketing digital que se dan actualmente.

### **5.2.9.2 Publicidad**

En redes sociales se utilizará Facebook y Google+ inicialmente para que el anuncio circule diariamente en estas páginas, dando información de nuestro producto y posteando notificaciones del mismo. En Facebook se designará un presupuesto inicial de \$2 por cada día de anuncio, de los cuales la red social lo maneja un costo de \$0.01 por cada clic de suscripción a la Fan Page de nuestra publicación (Facebook, 2016). Con respecto a la página Google+, los precios dependen de las campañas publicitarias que se quieran desarrollar, y una vez finalizada la campaña deja de circular la publicidad en sus redes. (Google, 2016). Se realizará publicidad en radios y periódicos del Valle De Los Chillos y canales de televisión de la ciudad Quito con el fin de captar atención de futuros clientes mediante una expansión.

### **5.2.9.3 Fuerza de ventas**

La fuerza de ventas estará conformada por el personal en la planta y personal de la cadena de distribución, este personal será capacitado para brindar información de la empresa y cualquier duda que tenga cualquier cliente potencial, de esta manera se podrá enseñar el funcionamiento de la aplicación, también los múltiples beneficios que se tiene al adquirir el producto de esta nueva manera y se podrá generar una lista de posibles dudas para que el personal pueda siempre responder y aclarar cualquier inquietud.

#### 5.2.9.4 Marketing directo

El contacto directo con los clientes se realizará por medio de la aplicación la cual se enfocará a brindar información directamente al consumidor final y aclarar dudas mediante sus reacciones. El personal de la cadena de distribución deberá informar a nuevos clientes y mantener a los existentes con incentivos que motiven la compra y la fidelidad de los clientes.

#### 5.2.9.5 Presupuesto del plan de marketing

Tabla 3. presupuesto de marketing

PRESUPUESTO MARKETING	
Campaña publicitaria	1500
Material promocional	250
Radio y prensa	700
Redes sociales	250
Cupones de descuento	100
<b>TOTAL PLAN DE MARKETING</b>	<b>2800</b>

#### 5.2.10 Evidencia física

Es el ambiente en el cual se genera el servicio, los clientes evalúan todas las señales tangibles antes de la compra para generar un nivel de satisfacción previo. El aspecto físico de todos los elementos para brindar el servicio influye en la imagen de la empresa debido a eso tenemos como elementos de evidencia física para la empresa FastGas lo siguiente:

Ambiente de la aplicación

- Interfaz amigable con el usuario

- Conectividad con dispositivos móviles
- Rastreo de pedidos
- Verificación de stock de producto
- Opciones de información y ayuda
- Diferentes modalidades de entrega
- Diferentes formas de pago

#### Otros tangibles

- Tarjetas de presentación
- Colgantes publicitarios
- Uniformes y equipo de seguridad
- Aplicación móvil
- Vehículos diseñados
- Servicio virtual
- Disponibilidad de producto
- Local adecuado para el embarque y desembarque del producto

#### **5.2.11 Personas**

Son todas las personas involucradas en la empresa que hacen posible la realización del servicio. La empresa busca encontrar personal adecuado y adaptarlo a la realidad del negocio incrementando el valor percibido por parte de los usuarios. Para generar la mayor satisfacción al cliente FastGas pondrá énfasis en los siguientes puntos:

- Adecuado proceso de selección de personal
- Entrenamiento del personal
- Capacitación constante en servicio al cliente
- Adecuado contacto con el cliente
- Incentivos por servicios
- Buena conducta
- Buena presencia
- Actitudes
- Compromiso

- Responsabilidad

## **6 PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **6.2 Misión, visión y objetivos de la organización**

#### **6.1.1 Misión**

Somos una empresa distribuidora de gas licuado de petróleo comprometidos en el cumplimiento de las regulaciones nacionales de almacenamiento, distribución y entrega de producto, con personal capacitado y comprometidos en preservar el medio ambiente, creando vínculos de confianza con el cliente residente de la parroquia de Conocoto.

#### **6.1.2 Visión**

Dentro de 5 años llegar a captar el 50% de las entregas de gas (GLP) en la parroquia de Conocoto e iniciar un proceso de expansión en 10 años a todo el valle de los chillos, innovando constantemente tanto en los procesos como en nuestros servicios, creando una tendencia en el mercado y brindando soporte a nuestros consumidores.

#### **6.1.3 Objetivos de la empresa**

##### **6.1.3.1 Objetivos a Largo Plazo**

- Expandir la cobertura del servicio de distribución de gas en el valle de los chillos para el 2027
- Incrementar el número de distribuidoras en el valle de los chillos para el año 2022
- Aumentar la participación del mercado en 25% para el 2021.
- Obtener un incremento en ventas para el año 2021 en 25%.
- Destinar recursos para renovar equipos y vehículos con tecnología de punta para el 2022.
- Crear base de datos de los 10 sectores más importantes del valle de los chillos para el 2023

### **6.1.3.2 Objetivos a Corto Plazo**

- Reducir el número de errores en 30% durante el primer año mediante mejoramiento de procesos
- Reducir los costos de almacenamiento mediante la implementación de metodología Just in Time en un 8%, dentro de los 2 primeros años.
- Incrementar la cartera de clientes en 30% durante el primer año de funcionamiento.
- Mejorar la aplicación mediante la realización de 2 estudios de mercado durante el primer año de funcionamiento.
- Satisfacer las necesidades del cliente mediante la creación de una base de datos consolidada de la parroquia al final del primer año.

## **6.2 Plan de Operaciones**

El plan de operaciones de “FastGas”, resume los aspectos técnicos y organizativos importantes para el plan de actividades a plasmar, con el fin de entregar una correcta funcionalidad y estructura del negocio mediante procesos adecuados

### **6.2.1 Capacidad**

El espacio físico de las instalaciones podrá almacenar un total de 800 cilindros de gas (GLP) de 15 kilogramos tanto llenos como vacíos con infraestructura adecuada para poder ser manipulados con facilidad.

### **6.2.2 Horario**

El horario de atención al público será de lunes a viernes de 6:00 am a 20:00 pm

Y los sábados de 9:00 am a 17:00 pm. Cumpliendo con todas las normas de funcionamiento y requisitos legales.

### **6.2.3 Objetivos operativos**

Brindar un servicio de entrega de gas doméstico por medio de una aplicación móvil que satisfaga las necesidades y sobrepase las expectativas del consumidor.

#### **6.2.4 Estrategias**

- Capacitación en atención al cliente para todos los trabajadores
- Actualizar constantemente la aplicación a las exigencias del mercado
- Brindar servicios de apoyo afines al giro del negocio
- Disponer de productos complementarios al giro del negocio

#### **6.2.5 Desarrollo del servicio**

El plan de negocio tiene como objetivo brindar un servicio de distribución de gas de uso doméstico (GLP) a los hogares del sector de Conocoto

#### **6.2.6 Logística de entrada**

Actividades relacionadas con la recepción, almacenaje y control de los cilindros de gas necesarios para abastecer la demanda del sector

#### **6.2.7 Recepción del pedido**

El cliente que necesite un cilindro de gas deberá generar un pedido por medio de la aplicación para móviles el cual llegara a la central se analizara la opción de entrega adecuada y se realizara el despacho que tome menos tiempo.

#### **6.2.8 Logística de salida**

Son todas las actividades que continúan al realizarse el pedido y van desde el abastecimiento del vehículo repartidor hasta la entrega al cliente final, el conductor del vehículo se guiara con mapas especializados para que la entrega se realice en el menor tiempo.

#### **6.2.9 Tiempo del servicio**

Tabla 4. Tiempo de servicio

Proceso	Tiempo estimado en minutos
Logística de entrada	-
Recepción del pedido	3
Logística de salida	17
<b>Tiempo de entrega</b>	<b>20</b>

La logística de entrada no influye en el tiempo del servicio ya que se cuenta con stock suficiente para entregas, el tiempo que toma el operario para analizar el pedido y delegar el repartidor es de 3 minutos a lo que se suma el tiempo de entrega que al punto más lejano tiene un tiempo estimado de 17 minutos esto nos da un tiempo de entrega al extremo más alejado de la parroquia de 20 minutos lo que nos permite estar dentro de los rangos de tiempo para la entrega.

#### 6.2.10 Diagrama de operaciones

Se encuentra detallado el proceso paso a paso para la distribución de gas de uso doméstico en forma de diagrama. Diagrama de Operaciones – anexo No.5



Tabla 6. Inventario inicial cilindros de gas

INVENTARIO INICIAL PRODUCTO			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Cilindro de gas	600	\$40,00	\$24.000,00
Contenido	600	\$1,60	\$960,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$24.960,00</b>

### 6.2.12 Requerimiento de personal

La distribución de cilindros de gas es un servicio que demanda un tiempo desde el momento que se realiza el pedido hasta que es entregado al cliente, Por tal motivo se presenta las personas involucradas en todas las áreas de la empresa dedicada a abastecer este insumo en los hogares

Tabla 7. Requerimiento de personal

REQUERIMIENTO PERSONAL		
Cargo	Sueldo (mensual)	Cantidad
Administrador	1200	1
Operativo sistema	800	1
Chofer	600	5
Ayudante	450	5

### 6.2.13 Cadena de valor

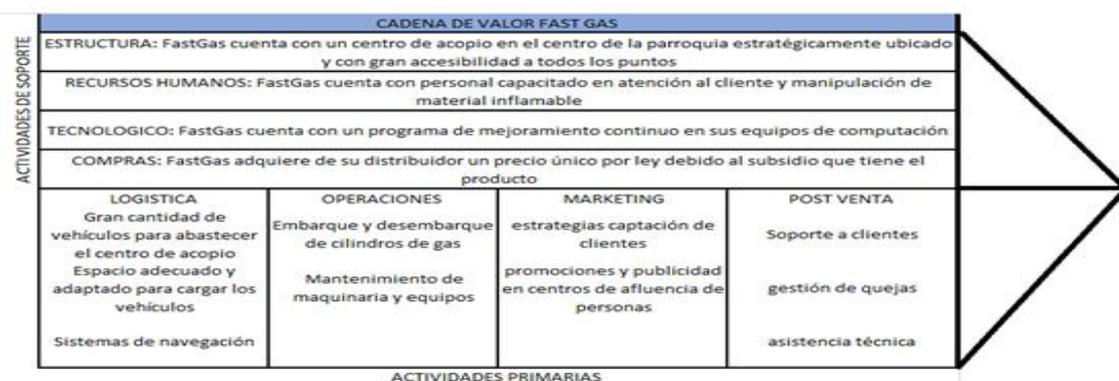


Figura 11. Cadena de valor FastGas

## 6.3 Estructura Organizacional

### 6.3.1 Tipo de compañía

El negocio será constituido legalmente como una Compañía de Responsabilidad Limitada, con dos socios y un capital mínimo de \$ 400.00, el cual deberá suscribirse íntegramente en dinero o especie y pagarse al menos un 25% del valor nominal, según lo determina el artículo 191 de la Ley de Compañías. (Ley de Compañías, 1999, pág. 60).

### 6.3.2 Requisitos legales

Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 024 “Transporte, almacenamiento, envasado y distribución de gas licuado de petróleo (GLP) en cilindros y tanques”, sean de fabricación nacional o importados, que se comercialicen en la República del Ecuador. Este Reglamento Técnico Ecuatoriano establece los requisitos técnicos que deben cumplir el transporte, almacenamiento, envasado y distribución de gas licuado de petróleo (GLP) en cilindros y tanques con el fin de prevenir los riesgos para la salud y la vida de las personas, de los animales y vegetales, el medio ambiente y la propiedad; y prevenir prácticas que puedan inducir a error a los usuarios. (Reglamento Técnico Ecuatoriano 2013)

### 6.3.3 Organigrama estructural



Figura 12. Organigrama

### 6.3.4 Funciones del Personal

#### 6.3.4.1 Administrador

Funciones:

- Establecer las responsabilidades que tendrá cada uno de los empleados en la empresa.
- Tomar decisiones adecuadas con el giro del negocio.
- Buscar estrategias para fortalecer la estructura de la empresa.
- Establecer metas y objetivos para corto, mediano y largo plazo.
- Evaluar y controlar el cumplimiento de las funciones
- reportar su trabajo y el de sus subordinados al directorio de la empresa.

Perfil:

- Estudios terminados en Ingeniería Comercial, Industrial o afines.
- Experiencia mínima de 5 años en el cargo o en posiciones similares.

#### **6.3.4.2 Operario sistema**

Funciones:

- Receptar pedidos de los clientes
- Delegación de un encargado de entrega
- Toma de decisiones en logística de entrega
- Coordinar entregas con choferes
- Contacto con los clientes
- Debe reportar su trabajo al gerente

Perfil:

- Estudios de ingeniería en sistemas.

#### **6.3.4.3 Choferes**

Funciones:

- Transportar el producto.
- Entregar el producto
- Manejo de herramientas de navegación

Perfil:

- Estudios secundarios con licencia profesional de manejo.

#### **6.3.4.4 Ayudante**

Funciones:

- Transportar el producto.
- Entregar el producto
- Soporte y ayuda al chofer
- Manejo de herramientas de navegación

Perfil:

- Estudios secundarios

## **7 EVALUACION FIANCIERA**

### **7.1 Proyección de ingresos costos y gastos**

#### **7.1.1 Ingresos**

La proyección de los ingresos inicia en el primer año con ventas mensuales de \$28.350 dólares utilizando el 42% de la capacidad instalada y llega al quinto año a generar ventas por \$39.825 dólares llegando a utilizar el 59% de la capacidad instalada con un precio de venta fijo durante la vida del proyecto debido a que el incremento en el precio se podría dar solo si el subsidio es eliminado. Teniendo 22.166 viviendas en Conocoto la empresa inicia sus ventas con 7.560 unidades mensuales que representa el 32% del mercado total y al final del proyecto cierra con ventas mensual de 13.108 unidades que es el 49% de las viviendas de la parroquia. **Ingreso por ventas – anexo No.4**

#### **7.1.2 Costos**

La proyección de los costos viene de la mano con el aumento de las unidades vendidas ya que si se demanda más producto el costo de reposición de los cilindros aumenta pero el precio por cilindro se mantiene fijo a \$1,60 dólares

durante los 5 años teniendo así que al inicio del proyecto vender los 7.560 cilindros nos cuesta \$12.096 dólares y al final los 10.620 cilindros nos costara \$16.992 dólares y no se maneja política de cuentas por pagar ya que la distribución de gas es un negocio de pago y cobro directo.

### **Costos cilindros – anexo No. 5**

#### **7.1.3 Gastos**

Para este proyecto existe solo gastos fijos que se incurren con el giro del negocio, la proyección de los gastos aumenta por la inflación de 3,51% teniendo así que para el primer año los gastos de sueldos y generales serán de \$12.588,71 dólares desde el segundo mes debido que al inicio se suma el valor del plan de marketing y para el quinto año los gastos serán de \$15.044,56 dólares a estos valores se les suma los gastos de amortización y depreciación que son fijos y no varían durante los 5 años.

### **7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital**

#### **7.2.1 Inversión inicial**

La inversión inicial de activos no corrientes tiene un valor de \$193.789 dólares. Se comprará camiones para la distribución del producto así mismo equipos de seguridad tanto para las instalaciones como para los vehículos, equipo de computación, equipos de oficina, cilindros de gas y software para el giro del negocio. **Inversión – anexo No.6**

#### **7.2.2 Capital de trabajo**

Los activos corrientes son mayores a los pasivos corrientes debido al incremento constante de los ingresos por las ventas en efectivo generadas mes a mes. Es un negocio rentable y la capacidad de pago de nuevas deudas es favorable ya que existe efectivo disponible para reinvertir.

#### **7.2.3 Estructura de capital**

el total de la inversión para el proyecto es de \$209.289 dólares de los cuales el 70% será capital propio y el restante 30% que equivale a \$62.786,70 dólares será financiado a 5 años a una tasa de interés de 1,33% y cuotas de 1.526,85 durante el proyecto. **Estructura de capital – anexo No.7**

### **7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja**

#### **7.3.1 Estados de resultados**

El estado de resultados muestra ventas en el primer año de \$354.218 dólares generando una utilidad neta de \$17.921 dólares equivalente a un margen neto de 5,06% estos valores se incrementan cada año positivamente hasta llegar a genera ventas por \$477.900 dólares con una utilidad neta de \$52.306 dólares y un margen neto de 10.94%. Las ventas se incrementan en un 35% en el quinto año generando un margen operacional creciente con el transcurso del tiempo. Durante cada año las utilidades netas se incrementan teniendo como resultado al final del quinto año utilidades de \$52.306 dólares y de seguir el proyecto aumentaría si se aumenta la participación del mercado. **Estado de resultados – anexo No. 8**

#### **7.3.2 Situación financiera**

Se puede evidenciar incremento en los activos corrientes de \$33.385 dólares en el primer año a \$200.172 dólares en el quinto año este incremento viene dado en el efectivo debido al tipo de negocio de compra venta sin deudas ni convenios de pago que nos genera un índice de liquidez de 71.95%. Los activos no corrientes disminuyen de \$199.289 dólares a \$135.996 dólares en el quinto año debido a las depreciaciones y amortizaciones. La deuda a largo plazo es cancelada a su totalidad generando que el patrimonio aumente de 146.502 dólares al inicio a \$333.386 dólares en el quinto año dándonos una razón deuda sobre capital de 0.83%. **Estado de situación financiera – anexo No.9**

#### **7.3.3 Flujo de efectivo**

El efectivo se incrementa desde el primer año llegando a \$200.172 dólares al final del proyecto esto se debe al precio del servicio y los bajos costos de reposición del producto generándonos siempre mayor efectivo y ganancias por volúmenes de ventas. **Estado de flujo de efectivo – anexo No. 10**

#### **7.3.4 Flujo de caja y flujo de caja del inversionista**

El flujo de caja del proyecto aumenta todos los años positivamente hasta llegar a \$134.354 dólares en el quinto año de la misma manera el flujo de caja del inversionista aumenta hasta llegar a \$116.032 dólares esto nos asegura que el proyecto generará efectivo necesario para realizar inversiones, el inversionista recuperará su capital y tendrá ganancias por su inversión. **Flujo de caja – anexo No. 11**

#### **7.4 Cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración.**

Para conocer el WACC iniciamos calculando el escudo fiscal de 33,7% el cual se obtiene por medio de la formula y se necesita los valores de participación a trabajadores de 15% y la tasa de impuesto a la renta de 22%, también se necesita la razón deuda capital del 43% que resulta de dividir la deuda para el capital propio y la tasa de interés de la deuda de 16% dándonos un WACC de 16,75%. Para el CAPM necesitamos la tasa libre de riesgo que es de 2,43%, el rendimiento de mercado que es del 12,32%, el beta el cual es 1,07 con ese valor se calculó por medio de la formula el beta apalancado el cual fue 1,01 y el riesgo país de 4,47% dándonos un CAPM de 19,39% esta información se obtuvo de fuentes en diferentes páginas en internet. **Criterios de valoración – anexo No.12**

#### **7.5 Índices financieros**

Un VAN positivo en el proyecto de \$8.709,58 dólares y para el inversionista de \$1.434,12 dólares nos indica que el proyecto es rentable y nos generara ingresos al final del quinto año. La TIR en el proyecto de 18,30% y para el inversionista de 19,75% esto nos dice que el proyecto analizado devuelve el capital invertido más un a ganancial adicional y es rentable. El periodo de

recuperación es el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial, es así que tenemos que el PRI para el proyecto es de 3,86, se puede decir que para final del tercer año se generara ganancias sobre la inversión y el PRI para el inversionista es de 4,12 lo que nos dice que para el cuarto año el inversionista recuperara lo invertido y empezara a generar ganancias por su inversión.

### **Índices financieros – anexo No.13**

## **8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1 Conclusiones**

- el gas licuado de petróleo es un bien de consumo básico lo que nos asegura una demanda del producto en los hogares de Conocoto
- el crecimiento del sector Actividades de transporte, distribución y suministro de combustibles gaseosos es de 8,2% superior a la mayoría esto nos asegura un alto crecimiento y rentabilidad en el proyecto.
- El principal obstáculo para ingresar al negocio es la fuerte inversión en activos que se requiere para el funcionamiento, la fuerte inversión se refleja en altos ingresos que genera el giro diario del negocio.
- No existe en el país una aplicación para dispositivos móviles que nos genere un servicio personalizado de entrega de gas de uso doméstico, las personas se adaptan a las exigencias del distribuidor y la insatisfacción es evidente.
- El número de viviendas en la parroquia de Conocoto superior a cualquier otro sector dentro del distrito metropolitano de Quito nos asegura que el proyecto sea viable. el volumen de ventas que se proyecto es el adecuado de acuerdo al sector y se podría expandir a todo el valle de los chillos debido a la gran cantidad de viviendas y conjuntos residenciales en un espacio reducido.
- Al final del proyecto la participación de mercado no superara el 50% por lo que las ventas no serán exageradas ni desproporcionadas al contrario se podría aumentar sin necesidad de reinversión.
- El uso de la capacidad instalada es del 60% generando un escenario no tan optimista, pero si acorde a generar ingresos para la viabilidad del

proyecto, se puede aumentar las ventas si la demanda del producto crece hasta llegar a 18.000 unidades operando al 100% de la capacidad instalada sin necesidad de reinversión.

- Se debe cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 024 “Transporte, almacenamiento, envasado y distribución de gas licuado de petróleo (GLP) en cilindros y tanques” para el funcionamiento legal de la empresa.
- La diferenciación se basa en el servicio el cual se enfoca en las exigencias del consumidor al mismo precio de \$3,75 generando satisfacción y uso recurrente del servicio, así como de la aplicación.

## **8.2 Recomendaciones**

- Si el uso de la aplicación no es acorde con las ventas se deberá realizar campañas de difusión del servicio en la parroquia de Conocoto y así captar nuevos clientes.
- Se debe generar un fondo de reinversión y contingencias debido al alto costo que tienen los activos para el funcionamiento del negocio.
- Si las ventas diarias aumentan se deberá invertir en cilindros de gas para no tener escases del producto y cumplir con la demanda por parte de los consumidores.
- Realizar investigaciones de mercado para examinar la posibilidad de expandirse a nuevos sectores
- Monitorear el funcionamiento de los vehículos y realizar mantenimientos periódicos para asegurar su buen funcionamiento.
- Investigar constantemente los cambios en el mercado de Conocoto para establecer estrategias que favorezcan al crecimiento de la compañía.

## REFERENCIAS

- Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. (2002). *Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero*. Obtenido de <http://www.hidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Reglamento-para-autorizacion-de-actividades-de-comercializacion-de-gas-licuado-de-petroleo-508.pdf>
- Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. (2002). *Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero*. Obtenido de <http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/MARCO-LEGAL-2016/Registro-Oficial-621-Acuerdo-Ministerial-366.pdf>
- Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. (08 de Junio de 2017). *Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero*. Obtenido de <http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/MARCO-LEGAL-2016/actualizacion-20-06-2017/REGLAMENTO-ACTIVIDADES-DE-COMERCIALIZACION-GAS-LICUADO-DE-PETROLEO-1.pdf>
- Banco Central Del Ecuador. (2016). *Banco Central Del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/899-producto-interno-bruto-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-registr%C3%B3-durante-el-primer-trimestre-de-2016-una-variaci%C3%B3n-trimestral-de-19>
- Banco Central Del Ecuador. (2017). *Banco Central Del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cspe2016109.pdf>
- Conocoto, G. A. (Noviembre de 2014). *DEMOGRAFÍA PARROQUIAS DE LA ZONA 7 LOS CHILLOS POBLACIÓN TOTAL*. Obtenido de <http://conocoto.gob.ec/pichincha/?p=598>
- El Comercio . (23 de enero de 2018). *El Comercio* . Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/demanda-gas-cocinas-induccion-negocios.html>
- El Telégrafo. (06 de Agosto de 2013). *El 88% del GLP de consumo interno es importado*. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/el-88-del-glp-de-consumo-interno-es-importado>
- Gobierno parroquial de Conocoto. (2010). *Gobierno autonomo descentralizado parroquil rural de Conocoto*. Obtenido de [http://conocoto.gob.ec/pichincha/?page\\_id=26](http://conocoto.gob.ec/pichincha/?page_id=26)
- Hidrocarburífero, A. d. (202). *Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero*. Obtenido de <http://www.hidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Reglamento-para-autorizacion-de-actividades-de-comercializacion-de-gas-licuado-de-petroleo-508.pdf>
- INEC. (2010). *Ecuador en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>

- INEC. (2010). *Ecuador en cifras* . Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>
- INEC. (2012). *Ecuador en cifras*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Nac\\_Ingresos\\_Gastos\\_Hogares\\_Urb\\_Rur\\_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf)
- INEC. (2012). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2011-2012*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Nac\\_Ingresos\\_Gastos\\_Hogares\\_Urb\\_Rur\\_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia\\_ENIGHUR\\_2011-2012\\_rev.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia_ENIGHUR_2011-2012_rev.pdf)
- INEC. (Marzo de 2016). *ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo\\_0316.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo_0316.pdf)
- INEC. (2016). *Tecnologías de la Información y comunicaciones* . Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion\\_Tics\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf)
- INEC. (Marzo de 2017). *Reporte de Economía Laboral – marzo 2017* . Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe\\_Economia\\_Laboral-Mar17.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe_Economia_Laboral-Mar17.pdf)
- INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. (2008). *INEN*. Obtenido de [http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/rte\\_024.pdf](http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/rte_024.pdf)
- Kotler. (2003). *Fundamentos de marketing*. Pearson Educación.
- Kotler. (2008). *Fundamentos de marketing*. Pearson Educación.
- Ministerio del Ambiente. (2010). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/RAOHE-DECRETO-EJECUTIVO-1215.pdf>
- Revista Lideres. (2013). *El gas de uso doméstico: subvención al gas crece, pero a menor ritmo*. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/gas-domestico-subvencion-gas-crece.html>
- Telesur. (15 de octubre de 2014). *ALBA reconoce labor de Ecuador de apostarle a la energía limpia*. Obtenido de <https://www.telesurtv.net/news/Ecuador-apuesta-a-la-energia-limpia-20141015-0039.html>

## **ANEXO**

## Anexo No.1 - Matriz EFE

MATRIZ EFE			
Oportunidades	Ponderación	Calificación	Puntuación
subsidio del gas disminuye el precio	0,11	4	0,44
producto de primera necesidad	0,1	4	0,4
incremento anual en el consumo de gas	0,08	3	0,24
acceso a internet y tecnología en zonas urbanas	0,09	3	0,27
alta inversión limita el ingreso de competidores	0,1	4	0,4
falta de productos sustitutos	0,076	3	0,228
Amenazas			
requisitos y normas legales para el funcionamiento	0,09	4	0,36
Regulaciones por parte de la ARCH	0,06	4	0,24
políticas de reducción de subsidios	0,04	4	0,16
competencia del sector	0,07	3	0,21
dependencia de leyes estatales como subsidios	0,094	3	0,282
alto poder de negociación de clientes	0,09	3	0,27
TOTAL	1		3,5

## Anexo No. 2 - Encuesta

Esquema de preguntas:

Encuesta de consumo de gas licuado de petróleo (GLP) en el sector de Conocoto

Inicio: Jefe de Familia

Edad: \_\_\_\_\_ Genero M/F: \_\_\_\_\_

1. ¿Utiliza gas licuado de petróleo GLP de 15 kg como recurso energético en su vivienda diariamente?

Si                      no

2.- ¿Cuántos cilindros de gas (GLP) tiene en su hogar?

1      2      3      4 o mas

3.- ¿Los cilindros son usados para (puede marcar más de una)?

Cocina              calefón              secadora              calefacción              piscina

4.- ¿Cuántos cilindros de gas (GLP) compra al mes para el consumo en su hogar?

1      2      3      4      5      6      7      mas

5.- ¿De qué forma adquiere el cilindro de gas de 15 kg?

- Distribuidor autorizado
- Centro de acopio
- Camión repartidor
- Otro (mencionar)

6.- ¿A qué precio adquiere el cilindro de gas de 15kg? \_\_\_\_\_

7.- ¿Cómo calificaría el servicio que recibe al momento de la compra?

- Malo
- Regular
- Bueno
- Excelente

8.- ¿Que factor es más importante al momento de adquirir gas (GLP) en el hogar?

- Precio
- Entrega a domicilio Comodidad
- Disponibilidad del producto

9. ¿Qué le parece la idea de comprar un cilindro de gas desde su Smartphone en la comodidad de su hogar?

Mala                      buena                      excelente

10. ¿Estaría dispuesto a utilizar una app para dispositivos móviles la cual se encargue de la venta de gas y garantice un precio justo y disponibilidad permanente del producto?

Si                      no

11. ¿Le gustaría poder pedir un cilindro de gas en entrega inmediata por medio de la app?

Si                      no

12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una entrega inmediata a domicilio de un cilindro de gas por medio de la APP sabiendo que el precio oficial es de 1,60?

2\$ a 3\$                      3\$ a 4\$                      4\$ o mas

13. ¿Le gustaría poder programar una entrega de gas dentro de un horario establecido el día que usted se encuentre disponible a recibir el producto a un precio más económico que la entrega inmediata?

Si                      no

14. De realizar un pedido a domicilio. ¿qué personas estarían autorizadas y podrían realizar la compra del cilindro de gas?

Padre Madre                      todos integrantes mayores

15. ¿Cuenta con servicio de internet fijo en su hogar?

Si                      no

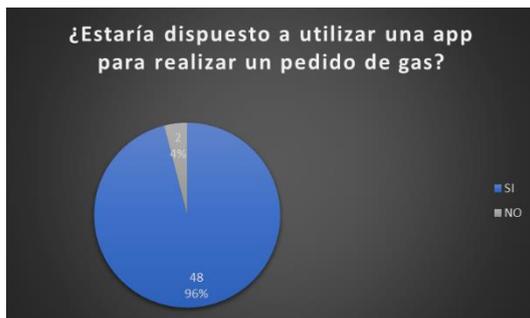
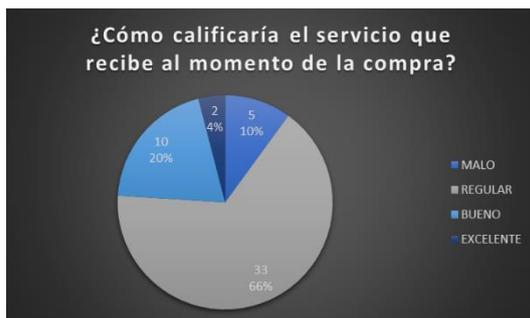
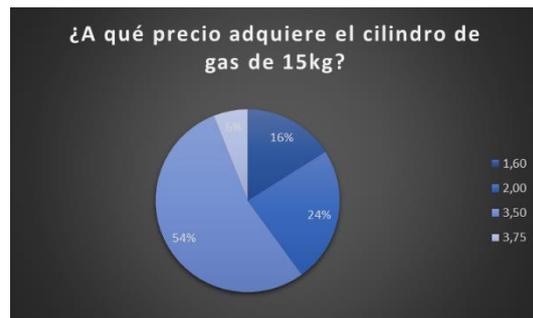
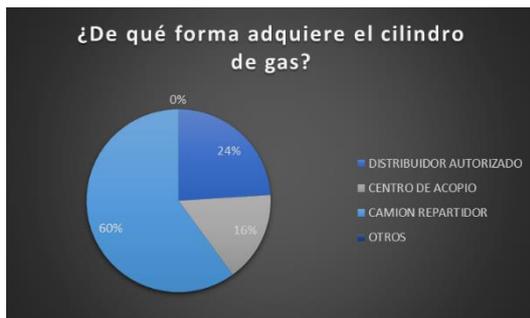
16. En su hogar. ¿cuantos miembros utilizan permanentemente un Smartphone, Tablet, Laptop, Pc o algún dispositivo móvil?

1                      2                      3                      4                      5

17. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría saber de la aplicación?

Radio                      Televisión                      Internet (redes sociales)                      Prensa

## Anexo No. 3 - Gráficos



## Anexo No.4 - Ingreso por ventas

<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	Inflación proyectada	3,51%

Mes	Inicial	Año 1		Año 5	
	0	1	2	59	60
Número cilindros gas		7560	7560	10620	10620
Uso capacidad instalada		42%	42%	59%	59%
Precio x cilindro		\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
<b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b>		<b>\$ 28.350,00</b>	<b>\$ 28.350,00</b>	<b>\$ 39.825,00</b>	<b>\$ 39.825,00</b>

### ANEXO CUENTAS POR COBRAR - CLIENTES

<i>Política de cuentas por cobrar</i>	Contado	100%
	30 días	0%

(+) Cuentas por cobrar del periodo	\$ -	\$ 28.350,00	\$ 28.350,00	\$ 39.825,00	\$ 39.825,00
(-) Cobranzas	\$ -	\$ 28.350,00	\$ 28.350,00	\$ 39.825,00	\$ 39.825,00
<b>(=) Cuentas por cobrar finales</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -



## Anexo No.6 - Inversión

<i>Ítem</i>	<i>Cantidad (unidades)</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Costo Total</i>
Camiones Daihatsu	3	35.000,00	105.000,00
Camiones JAD	2	30.000,00	60.000,00
Equipo seguridad instalaciones	1	1.000,00	1.000,00
Equipo seguridad vehiculos	5	75,00	375,00
Estación de trabajo	2	220,00	440,00
Archivadores	2	50,00	100,00
Sillas	6	79,00	474,00
Mesa de reuniones	1	400,00	400,00
Computadores	2	750,00	1.500,00
Impresoras	1	350,00	350,00
Telefonia	2	75,00	150,00
<b>RESUMEN PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>			
<b>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>	193.789,00	193.789,00	193.789,00
CILINDROS GLP	24.000,00	24.000,00	24.000,00
EQUIPAMIENTO	167.789,00	167.789,00	167.789,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Gasto de Depreciación	\$ -	\$ 973,22	\$ 973,22
<b>Depreciación mensual total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 973,22</b>	<b>\$ 973,22</b>
<b>Depreciación acumulada total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 973,22</b>	<b>\$ 1.946,44</b>

## Anexo No.7 - Estructura de capital

ESTRUCTURA DE CAPITAL					
Implementación y equipamiento	193.789,00	92,59%			
Constitución empresa	5.500,00	2,63%			
gastos efectivos	10.000,00	4,78%			
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>209.289,00</b>		ESTRUCTURA DE CAPITAL	Capital propio	70,00%
				Préstamo	30,00%
					146.502,30
					62.786,70
Monto	62.786,70				
Tasa de interés	16,00%	anual	1,33%	mensual	
Plazo	5	años	60	meses	
Pagos mensuales fijos					
<b>CUOTA</b>	<b>\$ 1.526,85</b>				

## Anexo No. 8 - Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - ANUAL					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	354.218	398.610	431.460	454.950	477.900
Costo GLP	151.133	170.571	184.628	194.668	204.500
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>203.085</b>	<b>228.039</b>	<b>246.832</b>	<b>260.282</b>	<b>273.400</b>
Gastos sueldos	106.365	117.548	117.548	125.835	130.197
Gastos generales	47.500	46.037	47.422	48.854	50.338
Gastos de depreciación	11.679	11.679	11.679	11.379	11.379
Gastos de amortización	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>36.442</b>	<b>51.675</b>	<b>69.083</b>	<b>73.114</b>	<b>80.386</b>
Gastos de intereses	9.411	7.876	6.076	3.967	1.494
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>27.030</b>	<b>43.799</b>	<b>63.007</b>	<b>69.148</b>	<b>78.892</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	4.055	6.570	9.451	10.372	11.834
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>22.976</b>	<b>37.229</b>	<b>53.556</b>	<b>58.775</b>	<b>67.058</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	5.055	8.190	11.782	12.931	14.753
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>17.921</b>	<b>29.039</b>	<b>41.774</b>	<b>45.845</b>	<b>52.306</b>
<b>MARGEN OPERACIONAL</b>	<b>10,29%</b>	<b>12,96%</b>	<b>16,01%</b>	<b>16,07%</b>	<b>16,82%</b>
<b>MARGEN NETO</b>	<b>5,06%</b>	<b>7,28%</b>	<b>9,68%</b>	<b>10,08%</b>	<b>10,94%</b>

## Anexo No.9 - Estado de situación financiera

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO							
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
<b>ACTIVOS</b>	<b>209.289</b>	<b>219.896</b>	<b>238.672</b>	<b>268.744</b>	<b>300.520</b>	<b>336.168</b>	
<b>Corrientes</b>	<b>10.000</b>	<b>33.385</b>	<b>64.940</b>	<b>107.791</b>	<b>152.045</b>	<b>200.172</b>	
Efectivo	10.000	33.385	64.940	107.791	152.045	200.172	
<b>No Corrientes</b>	<b>199.289</b>	<b>186.510</b>	<b>173.732</b>	<b>160.953</b>	<b>148.474</b>	<b>135.996</b>	
Propiedad, Planta y Equipo	193.789	193.789	193.789	193.789	193.789	193.789	
Depreciación acumulada	-	11.679	23.357	35.036	46.415	57.793	
Intangibles	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	
Amortización acumulada	-	1.100	2.200	3.300	4.400	5.500	
<b>PASIVOS</b>	<b>62.787</b>	<b>55.472</b>	<b>45.210</b>	<b>33.509</b>	<b>19.439</b>	<b>2.782</b>	
<b>Corrientes</b>	<b>-</b>	<b>1.597</b>	<b>1.780</b>	<b>2.325</b>	<b>2.611</b>	<b>2.782</b>	
Sueldos por pagar	-	515	515	515	515	515	
Impuestos por pagar	-	1.082	1.266	1.810	2.096	2.267	
<b>No Corrientes</b>	<b>62.787</b>	<b>53.876</b>	<b>43.429</b>	<b>31.184</b>	<b>16.828</b>	<b>-</b>	
Deuda a largo plazo	62.787	53.876	43.429	31.184	16.828	-	
<b>PATRIMONIO</b>	<b>146.502</b>	<b>164.423</b>	<b>193.462</b>	<b>235.236</b>	<b>281.080</b>	<b>333.386</b>	
Capital	146.502	146.502	146.502	146.502	146.502	146.502	
Utilidades retenidas	-	17.921	46.960	88.733	134.578	186.884	
Comprobación	-	-	-	-	-	-	
<b>Estructura de Capital</b>							
<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>Estructura de Capital</b>							
Deuda	30,00%	25,23%	18,94%	12,47%	6,47%	0,83%	
Capital	70,00%	74,77%	81,06%	87,53%	93,53%	99,17%	
Capital de trabajo contable		31.789	63.160	105.466	149.434	197.390	
		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>INDUSTRIA</b>
<b>LIQUIDEZ</b>							
Razon corriente		20,91	36,47	46,37	58,24	71,95	0,84
<b>ENDEUDAMIENTO</b>							
Razón deuda / capital		33,74%	23,37%	14,24%	6,92%	0,83%	51%
<b>RENTABILIDAD</b>							
Rentabilidad sobre activos		8,15%	12,17%	15,54%	15,26%	15,56%	7,19%
Rentabilidad sobre patrimonio		10,90%	15,01%	17,76%	16,31%	15,69%	2,64%

## Anexo No. 10 - Estado de flujo de efectivo

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO ANUAL						
AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Actividades Operacionales</b>	-	32.297	42.001	55.096	58.609	64.956
Utilidad Neta		17.921	29.039	41.774	45.845	52.306
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación		11.679	11.679	11.679	11.379	11.379
+ Amortización		1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
+ Δ Sueldos por pagar		515	-	-	-	0
+ Δ Impuestos		1.082	184	544	286	171
<b>Actividades de Inversión</b>	(199.289)		-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	(199.289)		-	-	-	-
<b>Actividades de Financiamiento</b>	209.289		(10.446)	(12.246)	(14.355)	(16.828)
+ Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo	62.787	53.876	(9.720)	(12.246)	(14.355)	(16.828)
- Pago de dividendos		-	-	-	-	-
+ Δ Capital	146.502		-	-	-	-
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	10.000	23.385	31.555	42.851	44.254	48.127
EFECTIVO AL FIN DEL PERIODO		10.000	33.385	64.940	107.791	152.045
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>10.000</b>	<b>33.385</b>	<b>64.940</b>	<b>107.791</b>	<b>152.045</b>	<b>200.172</b>

## Anexo No. 11 - Flujo de caja

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
AÑO	0	1	2	3	4	5
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>		36.442	51.675	69.083	73.114	80.386
Gastos de depreciación		11.679	11.679	11.679	11.404	11.379
Gastos de amortización		1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		4.055	6.570	9.451	10.372	11.834
22% IMPUESTO A LA RENTA		5.055	8.190	11.782	12.931	14.753
<b>I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)</b>		<b>40.111</b>	<b>49.693</b>	<b>60.629</b>	<b>62.315</b>	<b>66.278</b>
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	(10.000)	-	-	-	-	-
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	15.715	192	(125)	186	313
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	-	-	-	-	(16.282)
<b>II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>(10.000)</b>	<b>15.715</b>	<b>192</b>	<b>(125)</b>	<b>186</b>	<b>(15.968)</b>
INVERSIONES	(199.289)	-	-	-	-	-
RECUPERACIONES	-	-	-	-	-	-
<i>Recuperación maquinaria</i>	-	-	-	-	-	83.544
<i>Recuperación vehículos</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Recuperación equipo de computación</i>	-	-	-	-	-	500
<b>III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)</b>	<b>(199.289)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>84.044</b>
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>(209.289)</b>	<b>55.825</b>	<b>49.886</b>	<b>60.504</b>	<b>62.502</b>	<b>134.354</b>
<b>FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA</b>						
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>(209.289)</b>	<b>55.825</b>	<b>49.886</b>	<b>60.504</b>	<b>62.502</b>	<b>134.354</b>
Préstamo	62.787	-	-	-	-	-
Gastos de interés	-	(9.411)	(7.876)	(6.076)	(3.967)	(1.494)
Amortización del capital	-	(8.911)	(10.446)	(12.246)	(14.355)	(16.828)
	-	-	-	-	-	-
<b>IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>(146.502)</b>	<b>37.503</b>	<b>31.563</b>	<b>42.182</b>	<b>44.179</b>	<b>116.032</b>

## Anexo No.12 - Criterios de valoración

<u>EVALUACIONES</u>						
EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO			EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA			
VAN	\$8.709,58		VAN		\$1.434,12	
PRI	3,86	AÑOS	PRI		4,12	AÑOS
TIR	18,30%		TIR		19,75%	
AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<u>FLUJOS DEL PROYECTO</u>	(209.289,00)	55.825,49	49.885,61	60.503,91	62.501,60	134.353,80
<u>FLUJO DEL INVERSIONISTA</u>	(146.502,30)	37.503,28	31.563,41	42.181,70	44.179,40	116.031,59

## Anexo No.13 - Índices financieros

<u>EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO</u>						
<u>DATOS</u>						
Tasa libre de riesgo	2,43%			<u>Precio Dow Jones 30</u>		
Rendimiento del Mercado	12,32%			28-dic-17	24.774,30	Hace 5 Años 13.860,58
Beta	1,07					
Beta Apalancada	1,01					
Riesgo País	4,47%					
Tasa de Impuestos	22,00%			<u>TASAS DE DESCUENTO</u>		
Participación Trabajadores	15,00%			WACC	16,75%	
Escudo Fiscal	33,70%			CAPM	19,39%	
Razón Deuda/Capital	43%					
Costo Deuda Actual	16,00%					

