



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN
EMPRESARIAL

Tesis de grado, previa la obtención
del Título de Ingeniero en Gestión
Empresarial.

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
CENTRO DE ACOPIO PARA LA DISTRIBUCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GAS DOMESTICO (GLP), CANTÓN
PANGUA, AÑO 2014”.**

AUTOR:

LUIS PATRICIO ORTIZ GUEVARA

DIRECTOR:

ECO. ROGER YELA BURGOS M.Sc.

QUEVEDO – ECUADOR

2016

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **LUIS PATRICIO ORTIZ GUEVARA**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Luis Patricio Ortiz Guevara

C.I. 0502708936

CERTIFICACIÓN

El suscrito, **ECO. ROGER YELA M.Sc.**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el señor Egresado, Luis Patricio Ortiz Guevara , realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial, titulada **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS DOMESTICO (GLP), CANTÓN PANGUA, AÑO 2014”.**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

ECO. ROGER YELA BURGOS M.Sc.
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TEMA

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS DOMESTICO (GLP), CANTÓN PANGUA, AÑO 2014”.

Presentado a la Consejo Académica de la Facultad de Ciencias Empresariales como requisito previo a la obtención del título de ingeniero en Gestión Empresarial.

APROBADO:

ING. CESAR MUÑOZ HEREDIA, M.Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

ING. EDGAR MUÑOZ MURILLO, M.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

ING. ELIZABETH NÚÑEZ BARTOLOMÉ, M.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

QUEVEDO – ECUADOR
2016

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mis padres, que con su demostración ejemplar me han enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

ECO. ROGER YELA M.Sc., director de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Luis Patricio Ortiz Guevara

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico principalmente a Dios, por haberme dado la vida, guiarme por el camino correcto y por permitirme el haber logrado este tan importante paso de mi formación profesional.

A mis padres, por ser los pilares más importantes, por enseñarme a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento y por demostrarme siempre su apoyo y cariño sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mis hermanos y a mi sobrina, quienes han sido, son y serán mi motivación, inspiración y felicidad.

A mis compañeros, porque sin el equipo que formamos, no habiéramos logrado esta meta.

“El secreto de ser feliz está en persistir en la búsqueda de la felicidad”

Luis Patricio Ortiz Guevara

ÍNDICE

Contenido	Página
PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN	iii
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
INDICE.....	
ÍNDICE DE CUADROS.....	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
RESUMEN EJECUTIVO	
ABSTRACT	
(DUBLIN CORE) ESQUEMAS DE CODIFICACIÓN	
 CAPÍTULO I	 1
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	2
1.2 Problematización de la investigación	3
1.2.1 Planteamiento del problema	3
1.2.1.1 Diagnóstico	3
1.2.1.2 Causa	4
1.2.1.3. Efectos.....	4
1.2.2 Formulación del Problema:	4
1.2.3 Sistematización del Problema:.....	4
1.2.4 Delimitación del Problema:	5
1.3 Justificación	5
1.4 Objetivos.....	6
1.4.1. General	6
1.4.1 Específicos	6
1.5 Hipótesis	7
1.5.1 General	7

1.5.2	Específicas	7
1.5.3	Variables.....	7
CAPÍTULO II.....		8
MARCO TEÓRICO		8
2.1.	Fundamentación Teórica	9
2.1.1.	Concepto de empresa.....	9
2.1.2.	Concepto de administración	9
2.1.3.	Importancia de la administración de empresas.....	10
2.1.4.	Gestión administrativa	10
2.1.5.	Funciones de la Administración	11
2.1.5.1.	Planeación	11
2.1.5.2.	Organización.....	11
2.1.5.3.	Dirección.....	11
2.1.5.4.	Control	12
2.1.6.	Clasificación de la Empresa.....	12
2.1.6.1.	De Acuerdo a su Capital	12
2.1.7.	La Estructura Organizacional.....	14
2.1.8.	Organización Formal e Informal.....	14
2.1.8.1.	Organización Formal.....	14
2.1.8.2.	Organización Informal.....	14
2.1.9.	Emprendimiento.....	15
2.1.10.	Plan de Negocio.....	15
2.1.11.	Proyecto de inversión.	15
2.1.12.	Características de un proyecto de inversión.	16
2.1.12.1.	Clasificación de los proyectos de inversión.	16
2.1.13.	Mercado.....	17

2.1.13.1.	Demanda	17
2.1.13.2.	Oferta.....	17
2.1.13.3.	Demanda potencial insatisfecha	18
2.1.13.4.	Precio.....	18
2.1.13.5.	Muestra.....	18
2.1.13.6.	Comercialización.....	19
2.1.14.	Estudio técnico.....	19
2.1.15.	Análisis económico financiero.....	19
2.1.15.1.	Evaluación económica.	19
2.1.15.2.	Presupuesto.....	20
2.1.15.3.	Financiamiento.....	20
2.1.15.4.	Costos operacionales.	20
2.1.15.5.	Costos fijos.	21
2.1.15.6.	Costos variables.	21
2.1.15.7.	Depreciación.....	21
2.1.15.8.	Evaluación financiera.....	21
2.1.15.9.	Estados financieros.....	21
2.1.15.10.	Flujo neto de caja.....	22
2.1.15.11.	Análisis financiero.....	22
2.1.15.12.	Periodo de recuperación.....	22
2.1.15.13.	El valor actual neto. (V.A.N.).....	22
2.1.15.14.	Tasa interna de rentabilidad (T.I.R.).	23
2.1.15.15.	Reglamento técnico de comercialización de gas licuado.....	23
CAPÍTULO III.....		36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		36
3.1.	Materiales y Métodos.....	37
3.1.1.	Materiales	37
3.1.2.	Localización.	37
3.1.3.	Método.....	38

3.1.3.1.	Inductivo	38
3.1.3.2.	Deductivo	38
3.2.	Tipo de investigación	38
3.2.1.	Nivel de investigación	39
3.2.2.	Fuentes de Información	39
3.2.2.1.	Información primaria	39
3.2.2.2.	Información secundaria.....	39
3.3.	Técnicas.	39
3.3.1.	Encuestas.	39
3.3.2.	Entrevista.	39
3.3.3.	Instrumentos	39
3.3.4.	Universo objeto de estudio	40
3.4.	Identificación de la población	40
3.4.1.	Proyección de la población	40
3.4.2.	Fórmula para el cálculo del número de familias	40
3.4.3.	Tamaño de la muestra	41
3.4.3.1	Nivel de confianza.	41
3.4.3.2	Error máximo admisible.	41
3.4.3.3	Porción estimada.	41
3.4.4.	Aplicación de la Fórmula de la muestra.	41
3.4.4.1.	Simbologías	41
CAPÍTULO IV		43
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		43
4.1.	Resultados de la investigación.....	44
4.1.1.	Análisis e interpretación de los resultados de encuestas aplicadas a las familias del Cantón Pangua.....	46
4.2.	Análisis del mercado.....	54
4.2.1.	Análisis de la oferta.....	54
4.2.2.	Análisis de la Demanda	56
4.2.3.	Análisis el precio y proyección precio	59
4.2.4.	Canales de distribución.....	60

4.3.	Estudio Técnico	61
4.3.1.	Macro-localización	61
4.3.2.	Micro-localización	63
4.3.3.	Tamaño óptimo de la planta	64
4.3.3.1.	Estimación del tamaño en función del mercado	64
4.3.3.2.	Ingeniería del Proyecto	65
4.3.3.3.	Diseño del Proceso de producción	66
4.3.3.4.	Diseño y Distribución de planta y oficinas.....	71
4.3.3.5.	Análisis del producto.....	71
4.3.4.	Estructura organizacional y legal.	72
4.3.4.1.	La organización.....	72
4.3.4.2.	Nombre comercial.....	74
4.3.4.3.	Logotipo.	74
4.3.4.4.	Misión y Visión	75
4.3.4.5.	Valores corporativos	76
4.3.4.6.	Marco legal	76
4.3.4.7.	Requerimiento de instalación.....	78
4.3.5.	Análisis económico	81
4.3.5.1.	Capital de trabajo.....	81
4.3.5.2.	Inversión inicial	82
4.3.5.3.	Depreciación	83
4.3.5.4.	Amortización	83
4.3.5.5.	Financiamiento.....	83
4.4.	Análisis de Costos y Gastos	87
4.4.1.	Determinación de ingresos	89
4.4.2.	Análisis de la utilidad por producto	89
4.4.3.	Punto de equilibrio	91
4.4.4.	Análisis financiero	91
4.4.4.1.	Estados financieros.....	91
4.3.9.2	Tasa mínima de rendimiento	93

4.4.4.2.	Valor actual neto	94
4.4.4.3.	Tasa interna de retorno.....	94
4.4.4.4.	Relación costo beneficio	95
4.4.4.5.	Periodo promedio de recuperación.	96
4.4.5.	Discusión	96
CAPÍTULO V		98
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		98
5.1.	Conclusiones	99
5.2.	Recomendaciones	101
CAPÍTULO VI		102
BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.....		102
6.1.	Literatura Citada	103
6.2.	Linkografía	104
CAPÍTULO VII		105
ANEXOS		105

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadros	Pág.
1. Frecuencia de compra	45
2. Estimación de costo	45
3. Cliente directo	46
4. Uso cilindro de gas	47
5. Análisis precio	48
6. Preferencia producto	49
7. Análisis de productos defectuosos	50
8. Análisis de venta	51
9. Identificación de atributos	52
10. Análisis del servicio	53
11. Análisis de la oferta	55
12. Análisis oferta y proyección	56
13. Número de distribuidores	57
14. Análisis de la demanda y proyección	57
15. Identificación de la demanda potencial	58
16. Estimación precio según el mercado	59
17. Proyección precio	59
18. Factores de evaluación de micro localización	63
19. Tamaño del proyecto en función del mercado	64
20. Tamaño del proyecto en función del mercado	65
21. Proceso de compras	68
22. Proceso de Transporte y almacenamiento de GLP	69
23. Proceso de ventas	70
24. Muebles de oficina	78
25. Vehículos	78
26. Equipos de cómputo	79
27. Edificación	79
28. Requerimientos servicios básicos	79
29. Requerimientos materiales directos	79
30. Requerimientos materiales indirectos	80

31.	Requerimientos de mano de obra	80
32.	Inversión diferida	80
33.	Capital de trabajo	81
34.	Inversión inicial	82
35.	Depreciación	83
36.	Amortización.....	83
37.	Financiamiento	83
38.	Aporte inversionistas	84
39.	Financiamiento con crédito bancario Anual.....	84
40.	Tabla de amortización mensual.....	85
41.	Gastos financieros.....	87
42.	Gastos Administrativos.....	87
43.	Gastos ventas	88
44.	Gastos de operación	88
45.	Costo unitario de producción.....	88
46.	Ingresos estimados	89
47.	Utilidad del producto	89
48.	Costo fijo	90
49.	Costo variable	90
50.	Punto de Equilibrio	91
51.	Estado de resultados.....	92
52.	Flujo de efectivo	92
53.	Tasa mínima de rendimiento	93
54.	Valor actual neto	94
55.	Tasa interna de retorno	94
56.	Relación costo beneficio.....	95
57.	Periodo de recuperación de inversión	96

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráficos	Pág.
1. Cliente Directo.....	46
2. Uso del cilindro de gas	47
3. Análisis precio	48
4. Preferencia del producto	49
5. Análisis de productos defectuosos	50
6. Análisis de venta	51
7. Identificación de atributos.....	52
8. Análisis del servicio	53
9. Análisis demanda - oferta DPI Y DPR	58
10. Canales de distribuidor.....	60
11. Macro localización	62
12. Identificación del proceso del centro de acopio.....	66
13. Distribución de planta y oficinas	71
14. Producto	72
15. Organigrama propuesto.....	73
16. Organigrama de posicional.....	73
17. Organigrama funcional	74
18. Diseño imagen Producto	75

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de factibilidad sobre la creación de un centro de acopiopara la distribución y comercialización de gas doméstico en el cantón Pangua, es muy bien aceptado por una gran cantidad de familias. Por lo que para las observaciones de factibilidad se tomó en cuenta el estudio de mercado en el que se analizó la oferta, la demanda y el precio de mercado; por tal razón se efectuó una encuesta a 346 familias iniciando con la aplicación de una prueba piloto para finalmente aplicar las encuestas a familias y distribuidores que cubren la ruta de Pangua y sus alrededores. Con el estudio técnico se realizó el análisis de los requerimientos de recursos para el proceso de distribución, partiendo desde la parte administrativa estructural y tecnológica. Con el análisis económico se estima una inversión inicial de 187341.67 dólares americanos los cuales estarán representados con el aporte del 50% por accionistas y el 50% por un crédito bancario asumido para las partes para la puesta en marcha del proyecto con una tasa de retorno del 47% y una relación costo beneficio de la producción de 1.21 dólares americanos. Mediante la presentación de los resultados de la investigación en relación a la factibilidad del proyecto se comprueba la hipótesis planteada al inicio del estudio, ya que se determina su viabilidad para su implementación

ABSTRACT

The feasibility study for setting up a collection center for domestic distribution and marketing of gas in the canton Pangua, is very well accepted in a lot of families.

For observations of feasibility study took into account the market in which the supply, demand and price market was analyzed; a survey of 346 families in the canton and distributors covering the route of Pangua and surroundings was performed. Technical analysis study was conducted resource requirements for the production process starting from the structural and technological. With the economic analysis an initial investment of US \$ 187341.67 which will be represented by the contribution of 50% of shareholders and 50% by a bank loan taken for the parties to the implementation of the project with a rate of return is estimated 47% and a cost-benefit ratio of production of US \$ 1.21.

By presenting the results of research regarding the feasibility of the project the hypothesis at baseline is checked, as their viability is determined for implementation

.

(DUBLIN CORE) ESQUEMAS DE CODIFICACIÓN			
1	Titulo/Title	M	“Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio para la distribución y comercialización de gas doméstico (GLP), cantón Pangua, año 2014”.
2	Creador/Creator	M	Luis Patricio Ortiz Guevara; Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
3	Materia/Subject	M	Ciencias Empresariales; Carrera de ingeniería en Gestión Empresarial.
4	Descripción/Description	M	La presente investigación se realizó en el cantón Pangua, provincia del Cotopaxi, el objetivo principal del mismo consistió en Estudio de Factibilidad para la creación de un centro de acopio para la distribución y comercialización de gas doméstico (GLP), en el cantón Pangua.
5	Editor/Publisher	M	FCE; Carrera de ingeniería en Gestión Empresarial. Luis Patricio Ortiz Guevara.
6	Colaborador/Contributor	O	Eco. Roger Yela Burgos M.Sc.
7	Fecha/Date	M	Enero 2016.
8	Tipo/Type	M	Tesis de grado; artículo.
9	Formato/Format	R	Doc. MS Word 2010.
10	Identificador/Identifier	M	http://biblioteca.uteq.educ.ec
11	Fuente/Source	O	Investigación empresarial, Estudio de

			Factibilidad 2014
12	Lenguaje/Language	M	Español
13	Relación/Relation	O	Ninguno
14	Cobertura/Coverage	O	Estudio de Factibilidad. Ámbito empresarial.
15	Derechos/Rights	M	Ninguno
16	Audiencia/Audience	O	Proyect of investigation

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

El notable desarrollo por el que atraviesa el Cantón Pangua y sus alrededores especialmente en los campos comerciales e industriales marca significativamente la gran demanda de gas licuado de petróleo (GLP).

Sin embargo no se ha tomado en cuenta dicho aspecto para cubrir esta demanda, por lo que los pequeños distribuidores de la zona se ven obligados a adquirir las bombonas de GLP en diferentes centros de acopio, aislados a la envasadora de CONGAS de la Ciudad de Quevedo e incluso tienen que adquirir las bombonas comprándose entre pequeños distribuidores.

Para justificar el presente estudio y la solución al problema, se debe enunciar las siguientes premisas de partida:

- Una familia del cantón Pangua consume en promedio 22,5 kilos/mes de GLP
- Una familia de este cantón posee una cocina a gas con un promedio de 4 quemadores.
- El promedio de uso de la cocina a gas es de 2,5 veces al día, restringiendo su uso a la preparación de alimentos para la familia.

El proyecto tiene como finalidad abastecer eficientemente y reducir la demanda indiscriminada de GLP, tanto para el sector comercial, y residencial, sin afectar la oferta y los beneficios del producto a las poblaciones socio económicamente más sensibles.

Además, pretende mantener controlada la demanda promedio de 1,5 cilindros de 15 Kilos que un hogar de 4 personas de la región costa consume al mes.

La estrategia para llevar a cabo este proyecto es la de crear un centro de acopio, que permita abastecer eficientemente a los pequeños distribuidores del cantón Pangua, sectores aledaños como: Quinsaloma, San Luis de Pambil, Las

Naves, San Carlos y demás distribuidores que se beneficiarían debido a la ubicación cercana y rapidez de despacho de este centro de acopio.

1.2. Problematización de la investigación

En el cantón Pangua no existe un centro de acopio de gas licuado de petróleo que permita abastecer eficientemente de bombonas a los diferentes distribuidores de la zona, cabe recalcar que Pangua tiene a sus alrededores cantones de provincias como: Los Ríos (Quinsaloma), Bolívar (Las Naves), que son los principales mercados que se beneficiarían con la creación de este centro de acopio.

Es indispensable un estudio de factibilidad que permita mejorar la gestión de comercialización y distribución de GLP, ya que día a día la demanda es ascendente. Sin embargo los pequeños distribuidores que actualmente existen, se abastecen desde la envasadora CONGAS de la ciudad de Quevedo, por lo que nuestro propósito es disminuir el tiempo y los gastos de transporte, así como también abastecer de GLP de manera rápida y eficiente.

1.2.1. Planteamiento del problema

1.2.1.1. Diagnóstico

- Desabastecimiento del producto en el mercado.
- Clientes insatisfechos.
- Altos costos de operación.

1.2.1.2. Causa

- Situación geográfica.
- Crecimiento poblacional.
- Alto Tiempo de recorrido para obtener el producto.

- Inexistencia de distribuidores mayoritarios de abastecimiento cercanos en la zona.

1.2.1.3. Efectos

- Sectores no cubiertos con el servicio.
- Alto Costo de distribución.
- Plaza de distribución limitada.
- Clientes limitados al acceso del servicio.
- Inequidad del micro distribuidor hacia el cliente final.
- Inconformidad del cliente.

1.2.2. Formulación del Problema:

¿De qué manera incide el estudio de factibilidad para determinar la creación de un centro de acopio para la distribución y comercialización de gas doméstico (GLP), cantón Pangua, año 2014?

1.2.3. Sistematización del Problema:

- ¿Cómo incide el estudio de mercado para determinar la oferta, demanda y precio de distribución de gas doméstico en el cantón Pangua?
- ¿Cuál es la importancia de realizar un estudio técnico para la creación del centro de acopio?
- ¿De qué manera las condiciones económicas, financieras y ambientales del Cantón Pangua, permiten la creación del Centro de Acopio de gas doméstico?

1.2.4. Delimitación del Problema:

Delimitación espacial: El proyecto está basado en una investigación de los canales de distribución de gas licuado de petróleo en el cantón Pangua y cantones aledaños.

Delimitación temporal: El lapso o periodo en el que se desarrolló esta investigación es de aproximadamente 9 meses.

Delimitación teórica: El fundamento de este proyecto se basa en el análisis sobre el desabastecimiento de gas licuado de petróleo por el que atraviesa el cantón Pangua y su zona de influencia.

1.3. Justificación

La elaboración de un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio para la distribución y comercialización de gas doméstico en el cantón Pangua, surge ante la necesidad de satisfacer un mercado donde la distribución de este producto es deficiente.

La implementación de un centro de acopio dentro del sector permitiría mejorar la oferta de las bombonas y minimizar la necesidad y el problema de desabasteciendo en la zona.

Al establecer el centro de acopio, se aportaría a los pequeños distribuidores ya que con su ejecución permitiría reducir sus costos de transporte y mejoraría sus ingresos por la venta del producto, además ampliarían su ruta de distribución y abastecimiento.

Con la ejecución de este proyecto se beneficiaría también a los habitantes cercanos, ya que en el sector generaría movimiento económico y por consiguiente la generación de pequeños y nuevos negocios.

1.4. Objetivos

1.4.1. General:

Establecer el estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio para la distribución y comercialización de gas doméstico (GLP), Cantón Pangua, año 2014.

1.4.1. Específicos:

- Identificar a través de un estudio de mercado la oferta, demanda y precios de la distribución de gas licuado de petróleo en el Cantón Pangua.
- Determinar el estudio técnico para la creación del centro de acopio.
- Evaluar las condiciones económicas, financieras y ambientales para la creación del centro de acopio de gas doméstico.

1.5. Hipótesis:

1.5.1. General:

- El estudio de factibilidad permitirá la creación de un centro de acopio para la distribución y comercialización de gas doméstico (GLP), en el Cantón Pangua, año 2014.

1.5.2. Específicas:

- El estudio de mercado permitirá conocer la oferta, demanda y precio del gas doméstico para su distribución en el cantón Pangua.
- El estudio técnico determinará la viabilidad para la creación del centro de acopio de gas doméstico en el cantón Pangua.
- La evaluación de las condiciones económicas, financieras y ambientales establecerán la factibilidad y rentabilidad para la creación del centro de acopio.

1.5.3. Variables

Variable Independiente:

Estudio de Factibilidad.

Variable Dependiente:

Creación de un centro de acopio para la distribución y comercialización de gas doméstico en el Cantón Pangua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Concepto de empresa

Chiavenato I. (2008); expone como empresa a una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos.

Explicando esta referencia se puede aludir como concepto de empresa a un conjunto estructurado que sigue un proceso y en el que interviene la utilización de recurso para alcanzar objetivos comunes.

Empresa es un ente organizado que se desarrolla en función de una estructura creada para generar un entorno de aprovechamiento común frente a una posible oportunidad o necesidad a satisfacer.

2.1.2. Concepto de administración

Hitt, Stewart y Porter (2006); manifiestan que administración es un proceso de estructurar y utilizar recursos orientados hacia el cumplimiento de metas, para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional.

Tomando en cuenta esta referencia se puede argumentar, a la administración como una especialidad que reúne un conjunto de recursos que contribuyen a un proceso de gestión organizacional, también se puede decir que la administración es el proceso de planificar organizar dirigir ejecutar y controlar un proceso organizacional una organización un recurso un entorno con la finalidad de alcanzar propósitos y fines planteados por una sociedad.

2.1.3. Importancia de la administración de empresas

Reyes y Rodríguez (1992); interpreta que la importancia de la administración se basa en los siguientes puntos:

- La administración se da donde quiera que exista una organización.
- El éxito de una empresa u organismo social, se debe a la buena administración que posea.

La administración como ciencia aplicada dentro de la gestión organizacional contribuye al crecimiento de la estructura a su supervivencia y excelencia como organización

2.1.4. Gestión administrativa

ORTIZ H. (2008) expone que; “La Gestión Administrativa y Financiera constituye a una parte de la economía queda énfasis a la práctica de las nociones económicas y teóricas la cual aportara a un negocio a la toma de decisiones dentro de las inversiones (p. 2).

La gestión administrativa para las organizaciones constituye el motor de desenvolvimiento en función de las inversiones; por tal razón es importante definir la gestión administradora dentro de los negocios como una función que sigue un proceso para concebir propósitos organizacionales.

2.1.5. Funciones de la Administración

2.1.5.1. Planeación

Megginson (2002), alude que la planeación es la elección o establecimiento de los objetivos de la organización en donde se determinara las políticas, proyectos, programas, procedimientos, métodos, sistemas presupuestos, estándares y estrategias necesarias para alcanzarlos (p. 674).

Planeación es la vía al cumplimiento de objetivos en el que sigue un proceso estratégico para su consecución.

2.1.5.2. Organización

Stoner (2000); menciona que la Organización, Es el proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas.

Hoy en día la organización se basa en la formación y creación de sociedades que sigue una estructura legal encaminada a la creación de colectividades que buscan un fin común dentro de un entorno.

2.1.5.3. Dirección

Stoner(2000); expone que la dirección es el proceso para orientar e influir en las actividades de los integrantes de un grupo o una organización entera, con respecto a una labor.

Dentro del proceso administrado la dirección como concepto se presenta como un arte; el cual se basa en el grado de influencia y liderazgo que tienen la persona que se encuentra al frente de una organización o actividad.

2.1.5.4. Control

Megginson (2002), interpreta al control como el proceso de asegurar el cumplimiento de los objetivos organizacionales con la finalidad de que las actividades planeadas se ejecuten de la manera que se proyectó.

Toda planificación y gestión debe presentar un método de control que le ayude a verificar y evaluar las acciones encaminadas al cumplimiento de objetivos o propuestas planteadas.

2.1.6. Clasificación de la Empresa

2.1.6.1. De Acuerdo a su Capital

Empresas Privadas

Beas A. (1993), menciona que las empresas privadas son aquellas que constituyen su capital de forma particular ya se trate de personas físicas o de personas jurídicas(p. 3-4)

Son aquellas que están constituidas por personas naturales o jurídicas legalmente constituidas quienes aportan un capital con la finalidad de recibir un beneficio.

Clasificación de las Empresas Privadas

Empresas Individuales

Se denominan empresas individuales aquellas cuyo propietario es una persona física o individual. En la actualidad deben diferenciarse dos tipos de empresas individuales:

Empresas Artesanales

Muy poco dimensionada, dedicada a la obtención de producciones muy limitadas normalmente por contar con muy pocos trabajadores y en la transformación del proceso de producción no es relevante la intervención de maquinaria para su elaboración.

Empresa Individual Capitalista

Son aquellas en la que la división de sus funciones precisa disponer de un capital humano suficientemente preparado y un capital físico adecuado a su producción, circunstancias todas ellas que la obligaran a disponer de capitales de cierta importancia.

Empresas Societarias

Son aquellas en la que intervienen una o varios integrantes sean naturales o jurídicos quienes aportan un capital societario con la finalidad de percibir un beneficio o lucro común.

De acuerdo con los parámetros societarios clasificamos a las organizaciones en:

Según su constitución legal se clasifican en:

Sociedad Anónima.- Constituida por un capital social denominado fondo común el que es puesto a disposición de un directorio que a la vez es elegido por la junta general de accionistas.

Sociedad Limitada.- Se caracteriza por que sus socios son responsable has el monto de sus aportaciones en casos de presentar dificultades económicas.

Sociedad de Economía mixta.- Son aquellas en las que las aportaciones de capital está constituido por el estado y sector privado.

Empresas Públicas

Son aquellas que el capital es de propiedad exclusivamente del Estado, ya se trate de la administración central, de las comunidades autónomas, de las provincias o de los municipios, o de sus organismos autónomos.

2.1.7. La Estructura Organizacional

BEAS A.(1993), explica a la estructura organizacional como la forma en que las actividades de una organización se dividen, organizan y coordinan(p.45).

Tomando en cuenta esta referencia se puede argumentar que la estructura de la organización es una ordenación en el que se puede visualizar las unidades orgánicas y sus relaciones de interdependencia.

También se puede decir que es la parte grafica donde se representa el aspecto estructural de una organización en donde se determinan los niveles de organización coordinación, comunicación entre departamentos.

2.1.8. Organización Formal e Informal

2.1.8.1. Organización Formal

Modelo de organización cooperativo sólido y coordinado con la finalidad de que cada miembro que integre en la empresa conozca las funciones que van a cumplir y asuman las responsabilidades correspondientes. Este modelo de organización permite la integración de cada uno de sus miembros en el cumplimiento de sus objetivos.

2.1.8.2. Organización Informal

Organización en el que implica esfuerzo conjunto, pero no implica que los integrantes busquen un propósito común y que los resultados que se pueden lograr no sean de forma común.

2.1.9. Emprendimiento

Morales C. (2014) emprendimiento proviene del francés Entrepreneur (pionero), y se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo inicial y continuo por alcanzar una meta u objetivo (p 121)

El emprendimiento constituye al esfuerzo continuo en el que se involucra recursos económicos, humanos, tecnológicos y materiales con el propósito de aportar y recibir un beneficio o satisfacer una necesidad.

2.1.10. Plan de Negocio

Ortiz que cita a (Weinberger 2009) interpreta al plan de negocios como un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación(Pág. 15).

El plan de negocios sirve para guiar un ejercicio de inversión, porque nos enfoca desde los objetivos que se quieren lograr hasta las diferentes actividades que se deben desarrollar para alcanzarlos

El nuevo emprendedor debe ser consciente que debe utilizar herramientas que le permitan una mejor gestión de sus actividades, a la vez los empresarios también deben considerar el usos de este tipo de herramientas con la finalidad de llevar de forma organizada la toma de decisiones en función de resultados; por tanto el plan de negocios permite que se establezca un panorama claro sobre la idea o negocio a desarrollar.

2.1.11. Proyecto de inversión.

Hernández D. (2011), interpreta al proyecto de inversión como una guía para la toma de decisiones durante el proceso de estudio para la creación de una empresa en el que fundamenta la parte económica, técnico, comercial, organizacional, financiero y social que intervienen en su creación.

2.1.12. Características de un proyecto de inversión.

Privado: Es de carácter privado cuando su finalidad se enfoca en obtener un beneficio económico. Además este debe justificar con su demanda el requerimiento de un bien o servicio en un entorno o población, esta debe también cubrir la inversión generando una utilidad.

Social: Su finalidad es cubrir una necesidad básica en donde su implementación genere beneficio común dentro de una población aprovechando los recursos existentes en la misma o mejorando un proceso del que depende una sociedad y su valor sea recuperado con el aporte de la misma comunidad o una organización gubernamental

2.1.12.1. Clasificación de los proyectos de inversión.

Existen diferentes tipos de clasificaciones de los proyectos de inversión, que pueden ser: según su naturaleza, según los resultados obtenidos, según el sector al que van dirigidos, entre otros.

Conforme el sector que van dirigidos pueden ser:

Primarios: Estos están enfocados a la producción animal o vegetal, los cuales no sufren ninguna modificación o transformación.

Secundarios: Cubren la industria manufacturera, extractiva y de transformación relativas a las actividades de agricultura, pesca y ganadería, se caracterizan por dedicarse a la transformación de los productos.

Terciario: Se ejecutan esencialmente para atender necesidades de tipo social como educación, salud, vivienda, etc.

2.1.13. Mercado.

CARRILLO (2008) manifiesta que uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos (p.57).

El análisis del mercado dentro del proceso de estudio se convierte en una herramienta muy eficaz ya que proporciona la información necesaria sobre nuestro entorno en el cual se desenvuelve, una idea, un negocio, un plan, un producto, un servicio, mediante esta herramienta los administradores los vendedores los encargados de la planificación organizacional establecen escenarios de comportamiento del mercado frente a su oferta.

2.1.13.1. Demanda

VACA G. (2006) interpreta a la demanda a una cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado (p17).

La demanda hace referencia al requerimiento o necesidad existente en un entorno al cual el ofrecimiento del bien no lo cubre.

2.1.13.2. Oferta

VACA G. (2006) manifiesta que la oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado (p.48).

La oferta constituye a los competidores, sean directos o indirectos, el nivel o proporción que presentan o establecen el mercado frente a un determinado servicio o bien; mediante este análisis a los inversores nos permite crear estrategias para el ingreso al mercado y ser competitivos.

2.1.13.3. Demanda potencial insatisfecha

VACA (2006) interpreta a la demanda potencial insatisfecha como la cantidad de bienes o servicios que probablemente el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo (p. 51).

Constituye la relación entre oferta y demanda en el que expone la cantidad de servicio o bien en el mercado como oferta y a la cantidad de bien requerido o necesidad en el mercado como demanda; su diferencia constituye la necesidad no cubierto por una cantidad ofertada llamada insatisfecha.

2.1.13.4. Precio

VACA (2006) interpreta al precio como la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio (p. 53).

Dentro de la planificación el establecimiento del precio se basa fundamentalmente en el análisis de mercado y el costo de producción del bien o servicio esto con la finalidad de identificar y garantizar el rendimiento de la producción en el mercado y frente a la utilidad que se pretende obtener.

2.1.13.5. Muestra

Se denomina como cantidad muestral a un valor estadístico seleccionado en forma aleatoria o simple en la que los valores presentan particularidades o propiedades en las cuales el investigador pretende estudiar. Esta cantidad viene a ser identificada según el requerimiento del estudio que se vaya a realizar; en las que debe presentar características que involucren al estudio con la finalidad de diagnosticar el comportamiento de un aparte de sus integrantes.

2.1.13.6. Comercialización

VACA (2006) determina que la distribución es el recorrido que toma un producto para llegar al consumidor final, teniendo como puntos o paradas según la trayectoria distributiva (p. 59).

La comercialización se enfoca directamente en las vías de distribución del producto los puntos claves de presentación y entrega para llegar a sus consumidores potenciales y no potenciales. A la vez se enfoca también en las estrategias a desenvolver para su presentación y distribución.

2.1.14. Estudio técnico.

Para CHAIN (2000) el estudio técnico es interpretado como el análisis de factibilidad de un proyecto el cual tiene como finalidad suministrar información para medir el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área (p.25).

El estudio técnico analiza el proceso en sí de producción desde sus entradas hasta la salida del bien o servicio basándose en la distribución de recursos y sus costos que involucran dentro de la cadena de producción.

2.1.15. Análisis económico financiero

2.1.15.1. Evaluación económica.

Es un método de diagnóstico que permite interpretar datos numéricos ante diferentes opciones de inversión tanto en costos como en beneficio; la evaluación económica en el proyecto de inversión presenta un panorama del comportamiento monetario sobre los recursos a utilizar, del movimiento de dinero frente al proyecto y de la utilidad que generar con su ejecución.

2.1.15.2. Presupuesto

El presupuesto dentro del desarrollo del proyecto permite determinar el costo de los requerimientos del proceso de producción; en una etapa inicial mide el costo de introducción y en una etapa secundaria mide el movimiento de la empresa en función de los costos de los recursos utilizados para su permanencia.

2.1.15.3. Financiamiento.

El Financiamiento tiene como finalidad determinar los recursos necesarios con el menor costo de inversión.

Dentro del proyecto de inversión el financiamiento se despliega en la obtención de recursos económicos y su forma de desembolso a un costo de capital denominado interés el cual dentro de la etapa de planificación se presenta como un capital fijo.

2.1.15.4. Costos operacionales.

Son desembolsos de dinero durante los periodos de operación, se pueden identificar diferentes clases de costos: de fabricación: son aquellos que se vinculan directamente con la elaboración del producto o la prestación del servicio; de administración: son aquellos como: sueldo del personal ejecutivo y personal auxiliar, prestaciones, seguros e impuestos y el costo de venta: es el costo en que se incurre para comercializar un bien o para prestar un servicio.

En la planificación del proyecto es importante enfatizar el costo de operación ya que este permite establecer el valor del bien y la proporción en cantidad para la producción también denominado punto de equilibrio.

2.1.15.5. Costos fijos.

Son aquellos que se caracterizan por ser invariables no presentan cambios ni son afectados cuando los niveles de actividad varían se presentan como parte de la estructura o proceso operacional y se devengan de forma periódica.

2.1.15.6. Costos variables.

Son aquellos que están sujetos a cambios según la actividad o el volumen de producción por lo general se presentan en el proceso productivo o de ventas.

Son aquellos que por cuestiones del entorno, del mercado o del proceso de producción o adquisición tienden a tener cambios en el valor en la producción.

2.1.15.7. Depreciación.

La depreciación, es el desgaste o desvalorización de un bien ocasionado por el propio proceso de producción al cual se le proporciona un valor que reconocer de una manera racional el valor de los bienes a lo largo de su vida útil.

2.1.15.8. Evaluación financiera.

ALVAREZ (2008) conceptualiza a la evaluación financiera como el costo del capital financiero y el aporte de los accionistas en el que permite evaluar el valor económico que genera el proyecto (p.122).

2.1.15.9. Estados financieros.

El objetivo principal de los estados financieros es reflejar la situación económica y financiera del proyecto, la información generada permite evaluar si la inversión realizada por los socios del proyecto produce los resultados esperados, reflejando rentabilidad en el corto, mediano y largo plazo.

Dentro de la planificación del proyecto es importante el análisis de los estados financieros ya que esta permitirá diagnosticar los resultados y el movimiento monetario para identificar su rendimiento en determinado tiempo.

2.1.15.10.Flujo neto de caja.

Es el movimiento del valor monetario que existe entre los ingresos y los egresos dentro de un periodo; también se le pueden conceptualizar como las variaciones de entradas y salidas de efectivo.

2.1.15.11.Análisis financiero.

Es el procedimiento en el que evalúa el uso del recurso en función del rendimiento del proyecto, en donde se establecen cuadros analíticos para identificar su comportamiento o su rentabilidad en un determinado periodo.

2.1.15.12.Periodo de recuperación.

Es el tiempo en años en que se tarda en recuperar la inversión; si el periodo de recuperación es menor en tiempo la inversión será mucho más factible ya que el proyecto estará cubriendo la inversión a corto plazo.

2.1.15.13.El valor actual neto. (V.A.N.)

Es el valor actual neto de la suma de valores actualizados de todos los flujos netos esperados en relación de la inversión inicial.

Si el VAN es positivo, el proyecto es rentable. Si el VAN es más alto el proyecto es rentable entre otros proyectos. Un VAN negativo significa que la rentabilidad al colocar los fondos no es rentable y el proyecto habría que reestructúralo o no sería factible.

2.1.15.14. Tasa interna de rentabilidad (T.I.R.).

Se denomina tasa interna de rentabilidad (T.I.R.) a la tasa de descuento que hace que el valor actual neto (V.A.N.) de una inversión sea igual a cero. (V.A.N.=0). Este método considera que una inversión es aconsejable si la T.I.R. resultante es igual o superior a la tasa exigida por el inversor, y entre varias alternativas, la más conveniente será aquella que ofrezca una T.I.R. mayor.

La TIR muestra a los inversionistas la tasa de interés máxima que puede contraer préstamos sin que incurra en un futuro fracaso.

2.1.15.15. REGLAMENTO TÉCNICO DE COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO.

Acuerdo Ministerial No. 116. RO/ 313 de 8 de Mayo de 1998.

REGLAMENTO TÉCNICO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL GAS LICUADO DEL PETRÓLEO

CAPITULO I

DE LAS DEFINICIONES BÁSICAS

Art. 1.- Para los fines que persigue el presente Reglamento se establecen las siguientes definiciones:

1. Áreas de peligro de las plantas de almacenamiento y envasado: Se consideran como tales las siguientes: patio de tanques, sala de bombas y compresores, estaciones para cargar y descargar el GLP y plataforma de envasado.

2. Asa del cilindro: Es el elemento soldado al casquete superior del cilindro, que sirve para la protección de la válvula y manipulación del cilindro.

3. Auto tanque: Es todo vehículo equipado con un tanque destinado a transportar el GLP al granel.

4. Base del cilindro: Es el elemento soldado al casquete inferior del cilindro, que sirve para mantenerlo en posición vertical y protegerlo del contacto con el piso.

5. Capacidad del cilindro: Es la cantidad máxima de agua que puede contener el cilindro (dm³), según las normas de fabricación.

6. Centro de abastecimiento: Instalaciones de PETROCOMERCIAL en las cuales el GLP al granel es objeto de las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho vía auto tanque, para su posterior comercialización, sin que en ella se realice el envasado del producto en cilindros.

7. Centros de acopio: Son locales autorizados por una comercializadora de GLP y registrados en la Dirección Nacional de Hidrocarburos, destinados a almacenar un mínimo de 3.000 cilindros y para entregarlos únicamente a los depósitos de distribución de GLP.

8. Cilindros: Son los recipientes diseñados para contener GLP, formados por la base, el cuerpo del cilindro, el porta válvula y el asa. Por su peso y dimensiones pueden manipularse y trasladarse fácilmente.

9. Comercialización del GLP: Comprende las actividades de: adquisición del GLP al granel, almacenamiento, envasado, transporte, distribución y venta al público de GLP, así como la revisión y reposición de cilindros y válvulas de GLP, con cobertura nacional y de acuerdo a las disposiciones reglamentarias vigentes.

10. Comercializadora: Es toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera, calificada por la Dirección Nacional de Hidrocarburos, que será responsable de las actividades de comercialización del GLP.

11. Control de tara: Es la verificación del peso del cilindro completamente vacío con su correspondiente válvula.

12. Conexión a tierra: Es una instalación que permite descargar a tierra, sin emitir arco, o chispa, la electricidad estática acumulada o producida en un objeto.

13. Conjunto técnico: Es el equipo utilizado en una instalación para consumo de GLP en cilindros, compuesto de: La válvula, del regulador de presión y la manguera.

14. Cuerpo del cilindro: Es el conjunto que está constituido por dos casquetes unidos por soldadura principal o por dos casquetes y una sección cilíndrica, en el que se grabará, en alto relieve, el nombre de la comercializadora y los dos últimos dígitos del año de su fabricación.

15. Depósito de distribución: Son los locales autorizados por una comercializadora y registrados en la Dirección Nacional de Hidrocarburos, destinados a almacenar un mínimo de 100 cilindros y expender a los consumidores domésticos.

16. Distribuidor: Persona natural o jurídica que realiza la actividad de venta de GLP de uso doméstico a nombre de la comercializadora en los depósitos de distribución y en las condiciones reglamentarias vigentes.

17. Distancia de seguridad externa de las plantas de almacenamiento y envasado: Es la separación mínima que debe existir entre la planta y las viviendas próximas, industrias, edificios, sitios de concentración pública y subestaciones de energía eléctrica.

18. Distancia de seguridad interna de las plantas de almacenamiento y envasado: Es la separación mínima que debe existir entre las diferentes áreas de peligro de la planta.

19. Electricidad estática: Es una carga eléctrica causada por roce o frotamiento que se acumula en la superficie de un objeto.

20. Envasadoras: Son las instalaciones destinadas al almacenamiento y envasado del GLP en cilindros, autorizadas por la Dirección Nacional de Hidrocarburos y de acuerdo a las disposiciones reglamentarias vigentes.

21. Estación de carga y descarga del GLP: Es el área de las plantas de almacenamiento y envasado, destinada a cargar o descargar el GLP desde o hacia los tanques fijos.

22. Gas Licuado del Petróleo (GLP): Es la mezcla de hidrocarburos gaseosos en estado natural, en cuya composición predominan los hidrocarburos propano y butano, que se almacenan y distribuyen en estado líquido, en recipientes herméticos a presión.

La denominación gas licuado del petróleo se podrá expresar por la abreviatura "GLP".

CAPITULO II

PLANTAS DE ALMACENAMIENTO Y ENVASADO

Sin perjuicio del cumplimiento de la norma técnica vigente, se deberán observar y cumplir las siguientes disposiciones:

A.- DE LA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

Art. 2.- Los sistemas deberán construirse y operar de conformidad con las disposiciones del Reglamento para la Comercialización del Gas Licuado del Petróleo y del presente Reglamento Técnico.

Art. 3.- TANQUES FIJOS DE ALMACENAMIENTO DE GLP

1. Los tanques fijos para el almacenamiento del GLP que se importen, deberán ser nuevos, diseñados, contruidos y aprobados de acuerdo a las normas INEN vigentes o a las normas internacionales aplicables para estos casos.

Similar norma se deberá observar para los tanques fabricados en el país.

Previamente a su operación, deberán contar con el certificado de conformidad con la norma técnica emitida por el INEN.

2. Los tanques fijos para almacenamiento del GLP deberán llevar una placa de identificación en la que conste los siguientes datos: Tara, capacidad de almacenamiento en m³, de agua, norma técnica de construcción, presión de diseño, presión de prueba, espesores de chapa, nombre del fabricante y fecha de fabricación, material del cuerpo, material de casquetes y presión de trabajo.

Art. 4.- MONTAJE

1. Los tanques fijos para almacenamiento de GLP serán instalados sobre o bajo tierra, observando las distancias mínimas de seguridad señaladas en la norma INEN correspondiente.

2. Serán colocados sobre bases de hormigón y mampostería sólida, capaces de resistir el peso del tanque lleno de agua.

En el caso de tanques subterráneos, éstos deberán colocarse a nivel, sobre una base de tierras firmes y rodeadas por tierra o arena firmemente apisonada.

3. Deberán estar fijos a su base, de tal forma que se garantice su estabilidad y seguridad y, se permita su libre dilatación sin causar excesiva concentración de esfuerzos.

4. Deberán estar apoyados, por lo menos, en dos puntos debiendo protegerse las áreas de contacto, de la corrosión

5. Podrán ser provistos de monturas de acero diseñadas para permitir el montaje sobre bases de hormigón, con la parte superior plana; o, podrán montarse directamente sobre bases de hormigón que se ajusten a su contorno.

6. Deberán contar con una adecuada conexión a tierra para las descargas de electricidad estática.

7. Para el caso de tanques instalados en superficie, el terreno de la zona de tanques deberá estar en un nivel superior respecto al terreno adyacente, a fin de evitar la acumulación de agua y dispondrá de un adecuado sistema de drenaje.

Art. 5.- BOMBAS Y COMPRESORES

1. Características:

a. Las bombas y los compresores empleados serán los apropiados para uso del GLP, de características tales que soporten una presión de trabajo no inferior a la máxima presión a la que pueden ser sometidos. Sus motores serán a prueba de explosión.

b. Las salidas de las bombas tendrán derivaciones de control (bypass), equipadas con válvulas de presión diferencial; contarán con válvulas de alivio de presión del tipo con resorte, las que estarán ajustadas a una presión de abertura no superior al 35% sobre la presión de ajuste de válvulas de presión diferencial.

Se exceptúan de estas exigencias las bombas centrífugas de velocidad constante.

Art. 6.- INSTALACIONES DE CARGA Y DESCARGA DEL GLP AL GRANEL.

- 1.** La tubería destinada al llenado del GLP estará provista de válvulas de retención situadas cerca de los acoples extremos de las mangueras, a fin de evitar que el producto contenido en la tubería o tanque, en caso de romperse las mangueras o sus accesorios, se derrame.
- 2.** Los lugares de carga y descarga estarán provistos de sistemas de purga para evacuar de las mangueras el GLP después de las operaciones respectivas y antes de desconectar el auto tanque de la instalación.
- 3.** Cuando la evacuación del producto contenido en las mangueras debe ser liberado a la atmósfera, se lo hará por un orificio cuyo diámetro máximo sea de 3mm.

Art. 7.- PRUEBAS TÉCNICAS

- 1.** En tanques fijos de almacenamiento de GLP y tuberías de interconexión:
 - a.** Previamente a su funcionamiento, las instalaciones deberán ser sometidas a pruebas de presión hidráulica de una vez y media la presión de diseño. Podrán realizarse pruebas neumáticas. En estas pruebas se emplearán manómetros de un rango adecuado, a fin de comprobar que no se produzcan pérdidas de presión en un lapso mínimo de 24 horas.
 - b.** En caso de instalaciones subterráneas, la prueba hidráulica se efectuará antes de proceder a cubrirlas.

2. Plataforma para el envasado

a. La construcción será de un solo piso, las paredes y los techos serán de material no inflamable y deberán contar con los sistemas de ventilación apropiados.

b. El piso deberá ser horizontal, nivelado y liso, estará ubicado sobre el nivel del suelo; debidamente relleno sin dejar espacios inferiores vacíos donde podría acumularse el GLP; será de materiales no absorbentes; y no podrá tener comunicación con desagües, alcantarillas, etc.

B. DE LA OPERACIÓN

Art. 8.- Las comercializadoras de GLP están obligadas a mantener en sus plantas de almacenamiento y envasado, los stocks de seguridad necesarios para abastecer de GLP envasado en cilindros a sus centros de acopio y depósitos de distribución, correspondientes a por lo menos dos días.

Art. 9.- Las comercializadoras deberán contar con los equipos necesarios para realizar sus propios controles sobre el peso del GLP envasado, la hermeticidad de los cilindros y válvulas, así como para comprobar y garantizar la calidad, aptitud técnica y de seguridad de todos los sistemas, equipos, instalaciones y elementos que se utilicen en la comercialización del GLP.

Art. 10.- La vida útil del tanque fijo de almacenamiento del GLP será a partir de la fecha de su fabricación hasta cuando no supere las pruebas técnicas, luego de lo cual la comercializadora del GLP procederá a darlo de baja, retirarlo de operación y comunicar el particular a la Dirección Nacional de Hidrocarburos. Dicho tanque será reemplazado inmediatamente con una unidad nueva.

Art. 11.- Las válvulas de alivio de presiones deberán ser revisadas por lo menos semestralmente a fin de garantizar su perfecto estado, de operación y presión de descarga.

Art. 12.- Se utilizarán bombas o compresores cuando se realicen las siguientes operaciones:

a. Carga, descarga o transferencia del GLP al granel, entre tanques de la planta de almacenamiento y envasado y los auto tanques.

b. Evacuación de los recipientes o de las cañerías de interconexión. En estas operaciones se emplearán compresores. Se admitirá la liberación de productos hacia la atmósfera, siempre que se cumplan las normas de seguridad y ambientales respectivas y cuando sea estrictamente necesario, y previa autorización de la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

Art. 13.- La recalibración de los tanques fijos de almacenamiento del GLP, deberán realizarse cuando los tanques hayan sido objeto de revisión para pruebas de vida útil y cuando hayan sido sometidos a reparaciones que impliquen procesos reconstructivos.

CAPITULO III

DE LOS CENTROS DE ACOPIO Y DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN

A.- CENTRO DE ACOPIO.- CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

Art. 14.- CENTROS DE ACOPIO

Sin perjuicio del cumplimiento de la norma técnica vigente, se deberán observar y cumplir las siguientes disposiciones:

1. Estos locales deberán estar contruidos con materiales incombustibles y tendrán amplia y natural ventilación a fin de evitar la acumulación del GLP en el piso, el mismo que será de materiales no absorbentes y no tendrá desagües ni alcantarillas.

2. Las construcciones serán de un solo piso; los materiales de las paredes y el techo podrán ser de tipo ligero y no inflamable. Si fueren de tipo pesado, deberán contar con aberturas convenientes para el escape de las ondas, en caso de explosión.

B. DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN.- MONTAJE

Art. 15.- DEPOSITO DE DISTRIBUCIÓN:

1. Estos depósitos serán de materiales incombustibles. Los pisos serán completamente horizontales, de materiales no absorbentes y no deberán comunicarse con desagües ni alcantarillas.

2. Contarán con las instalaciones eléctricas estrictamente necesarias y a prueba de explosión.

C.- DE LA OPERACIÓN

Art. 16.- La capacidad máxima de almacenamiento por cada metro cuadrado será de 270 kg., del GLP en cilindros (18 cilindros de 15 kg.), dispuestos hasta máximo en dos niveles separados entre asa y base por tabiques de madera.

Art. 17.- En ningún caso las comercializadoras del GLP, centro de acopio y depósitos de distribución, tendrán o guardarán recipientes llenos del GLP con fines especulativos o de acaparamiento.

Art. 18.- Sin perjuicio de otras disposiciones vigentes, los centros de acopio deberán contar con un extintor de 15 kg., de capacidad de polvo químico por cada 2000 kg., del GLP almacenado.

Art. 19.- En los centros de acopio y depósitos de distribución, se colocarán letreros individuales con las siguientes leyendas, legibles a 20 metros:

- **PROHIBIDO FUMAR**
- **PELIGRO GAS INFLAMABLE**
- **PROHIBIDA LA ENTRADA A PERSONAS PARTICULARES**
- **LOGOTIPO Y NOMBRE DE LA COMERCIALIZADORA**
- **OBLIGATORIO USAR ARRESTA LLAMAS**
- **PRECIO OFICIAL.**

Art. 20.- Estos locales estarán dedicados exclusivamente al expendio de cilindros envasados con GLP.

Art. 21.- Los depósitos de distribución estarán dotados, como mínimo, de 3 extintores de polvo químico de 5 kg., de capacidad cada uno.

Art. 22.- SEGURIDAD

1. En los centros de acopio está prohibido:

a. Efectuar el transvase del GLP de un cilindro a otro, o cualquier operación que implique flujo de combustibles.

b. Usar llamas abiertas dentro de las instalaciones.

2. En los depósitos de distribución está prohibido:

a. Instalar recipientes fijos de almacenamiento para GLP.

b. Facilitar el acceso del público al área de almacenamiento.

Art. 23.- REQUISITOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE CILINDROS.

1. Los cilindros llenos del GLP y los vacíos, deberán almacenarse bajo techo para evitar que sufran excesivos aumentos de temperatura, por exposición al sol, daños físicos o la acción del medio ambiente.

2. Los locales deberán mantenerse limpio y ordenados, evitando la presencia de materiales de fácil ignición.

CAPITULO IV

A. DELAS INSTALACIONES PARA CONSUMO DEL GLP

Art. 24.- Sin perjuicio del cumplimiento de la norma técnica vigente, se deberán observar y cumplir las disposiciones del presente Capítulo.

Las instalaciones para consumo de GLP según utilicen recipientes portátiles o tanques fijos se clasifican en domésticas y no domésticas.

B. DEL TRANSPORTE DEL GLP EN CILINDROS

Art. 25.- Requisitos de los vehículos.

a. El transporte de los cilindros se realizará en vehículos con capacidad de carga no menor a 2.0 toneladas.

b. El cajón de los vehículos será abierto (tipo jaula metálica), con el piso recubierto de madera dura o cualquier otro material antichispa, con el propósito de que los cilindros que se transportan vayan al descubierto y dispongan de ventilación suficiente. Se tratará de que disminuyan los rozamientos, sacudidas y cualquier otro efecto perjudicial para los cilindros.

Art. 26.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

a. Los vehículos deberán poseer por lo menos un extintor de polvo químico de 10 Kgs., el mismo que deberá estar ubicado convenientemente y listo para su uso inmediato.

b. Los vehículos deberán estar provistos de un arresta llamas para el tubo de escape, éste podrá ser fijo o desmontable y será utilizado cuando el vehículo deba ingresar y permanezca en las plantas de envasado, así como a los centros de acopio y depósitos de distribución.

Art. 27.- DE LOS ESTIBADORES

El personal que realice el estibado de cilindros de GLP deberá utilizar equipo de seguridad y protección adecuado y ser instruido correctamente sobre los cuidados y buen trato a los cilindros.

Art. 28.- PARA EL TRANSPORTE DE CILINDROS

a. Los cilindros del GLP, se ubicarán únicamente en el cajón del vehículo, en posesión vertical con sus válvulas hacia arriba debidamente cubiertas con sus protectores, deberán asegurarse convenientemente a fin de evitar que estos rueden.

b. Los cilindros del GLP, cuya capacidad supere los 15 kgs., deberán transportarse en un solo nivel, ubicados verticalmente y firmemente asegurados, se permitirán transportar en dos niveles cuando se use plataformas de separación o rejillas y no se afecte la estabilidad del vehículo.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y Métodos

3.1.1. Materiales

Los materiales requeridos para la investigación:

- Computadoras
- Impresora
- Copiadora
- Resma de papel
- Internet
- Cd
- Pen drive
- Marcadores

3.1.2. Localización.

El trabajo investigativo para la creación de un centro de acopio, distribución y comercialización de gas licuado de petróleo se realizó en el cantón Pangua. Este cantón se encuentra situado al Sur Occidente de la provincia de Cotopaxi, en las estribaciones Occidentales de la Cordillera Andina, a una altitud que va desde los 100 a 3.600 m.s.n.m por sus 8 pisos altitudinales, con una temperatura que va desde los 10°C en su zona alta y de 20 a 25° C en su zona baja.

El Cantón Pangua se halla ubicado al sur – occidente de la provincia de Cotopaxi, ocupa un área de 72300 has.

Sus límites son:

- * Norte, la Mana, Píllalo, Pujili
- * Sur, con el río Piñanatug que divide a la provincia de Cotopaxi con Bolívar
- * Este, Angamarca Pujili
- * Y Oeste, Quinsaloma, Ventanas, Quevedo.

El cantón ha progresado enormemente en los últimos años, es por ello que es importante poner en conocimiento el desarrollo los cuales traen a la vez nuevas necesidades en el entorno; tal es en este caso relaciona al crecimiento de la población y el abastecimiento de bombonas de gas licuado de petróleo doméstico.

3.1.3. Método

3.1.3.1. Inductivo.-

Consiste en estudiar los problemas desde las particularidades hacia un punto general estableciendo así los componentes que influyen dentro de un contexto en general y determinado así un concepto del contexto.

3.1.3.2. Deductivo.-

Es de carácter deductivo ya que una vez identificado el contexto lo desglosa en partes para estudiar su comportamiento y determinar posibles efectos que estos generan sobre el problema.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación a seguir en el presente estudio es de carácter cualitativo y cuantitativo.

Es Cualitativo porque nos permite identificar características e indicadores que intervienen en el problema.

Es cuantitativa debido a que se recopila información medible para poder evaluarlo.

3.2.1. Nivel de investigación

Es de carácter exploratorio por que busca información que sustente la investigación dentro del contexto estudiado; es documental ya que sostiene el estudio bajo fundamentos teóricos citados por autores sobre el tema y descriptiva ya presenta un diagnóstico de la indagación en función de la realidad analizada dentro del entorno estudiado.

3.2.2. Fuentes de Información

3.2.2.1. Información primaria.- Se consiguió mediante la aplicación de la herramienta de levantamiento información que se realizó a la población del cantón Pangua y distribuidores del producto de GLP en la zona.

3.2.2.2. Información secundaria.- se obtuvo mediante el análisis y selección de datos presentados por otras investigaciones y sustento bibliográfico de autores sobre el tema.

3.3. Técnicas.

3.3.5. Encuestas.- Las encuestas que se aplicaron a las personas pertenecientes al cantón Pangua y sus alrededores.

3.3.6. Entrevista. Fueron aplicadas a los distribuidores que prestan el servicio de distribución de gas licuado de petróleo (GLP) en la zona.

3.3.7. Instrumentos

Se diseñó un cuestionario para la población muestra y una guía de entrevista para los distribuidores minoritarios del producto que realizan la distribución dentro de la zona

3.3.8. Universo objeto de estudio

Población en familias del Cantón Pangua
Distribuidores de la zona

3.4. Identificación de la población

3.4.1. Proyección de la población

Simbología:

Pob₂₀₁₅= Población en el año 2015

X₂₀₁₀= Población en el año 2010

T = Tasa de crecimiento de la población

t₁= Tiempo inicial

t₂= Tiempo final

Población Año 2015

Datos

Pob₂₀₁₅=23211

X₂₀₁₀= 21.965 Habitantes

T = 1,11%

t₁= 2010

t₂= 2015

3.4.2. Fórmula para el cálculo del número de familias

Para el cálculo del universo se dividió la población del año 2015 para el promedio de individuos de una familia, dándonos un total de 5803 familias, valor que se constituyó en nuestro universo objetivo.

$$\text{Número de familias} = \frac{\text{Total de la población}}{\text{Media de individuos por familia}}$$

$$\text{Número de familias} = \frac{23.211}{4}$$

$$\text{Número de familias} = 5803$$

3.4.3. Tamaño de la muestra

Para el cálculo de la muestra se toma en cuenta los siguientes parámetros:

3.4.3.1 Nivel de confianza.- Es el porcentaje de datos que se abarca, dado el nivel de confianza establecido del 95%. Para este grado de confianza corresponde un valor de z de 1,960 obtenido de una tabla de distribución normal.

3.4.3.2 Error máximo admisible.- Es el error que se puede aceptar con base a una muestra “ n ” y un límite o grado de confianza “ X ”. Este error ha sido definido con un margen del 5%.

3.4.3.3 Porción estimada.-El grado de aceptación lo determinaremos de la siguiente manera “ p ” con un valor de 50% y “ q ” de igual manera 50%.

3.4.4. Aplicación de la Fórmula de la muestra.

La fórmula de la muestra se la aplicó para calcular el número de familias que deberían ser encuestadas, de los cuales al aplicar la fórmula estadística se obtuvo un número de 360 encuestas, como se muestra en el detalle a continuación.

3.4.4.1. Simbologías

DATOS:

n = Tamaño de la muestra

U_o = Universo Objetivo o Tamaño de la Población (5803 familias)

P = Probabilidad de aceptación (50%) $\longrightarrow$ 0,50

Q = Probabilidad de rechazo (50%) $\longrightarrow$ 0,50

Z = Nivel de Confianza (95%) $\longrightarrow$ 1,960

e = Margen de error (5%) $\longrightarrow$ 0,05

$$n = \frac{U_o \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(U_o - 1)e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$$

$$n = \frac{5803 * 0,50 * 0,50 (1,960)^2}{(5803 - 1)0,05^2 + 0,50 * 0,50 (1,960)^2}$$

n = 360 Familias por encuestar

De este valor se toma 14 encuestas como prueba piloto; quedando un número real de 346 encuestas a aplicar en familias

A la vez se aplicara una entrevista a 5 distribuidores de GLP autorizados en el sector, con la finalidad de analizar la opinión del cliente final en función del producto y la frecuencia de compra asa como también la percepción como distribuidor frente al servicio que oferta.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados de la investigación

1 ¿Según su criterio, cree usted que existe la necesidad de la creación de un centro de acopio de GLP en Pangua y por qué?: Los distribuidores entrevistados mencionan que existe la necesidad debido a la ubicación geográfica del cantón, ya que existe desabastecimiento debido a la distancia que recorren hacia y desde la ciudad de Quevedo para poder transportar los cilindros, por lo que es indispensable la creación del centro de acopio, reduciendo así tiempo y gastos de transporte.

2 ¿Cuál es la necesidad que usted percibe como distribuidor?: Los distribuidores coinciden que debe existir un centro de acopio para proveer el producto en la zona y evitar desabastecimientos, logrando vender más gastando menos.

3 ¿Qué inconveniente encuentra usted en el proceso de distribución del producto?: Del total de entrevistados cuatro de ellos mencionaron la distancia como principal motivo de desabastecimiento y uno expuso la delincuencia a la que están expuestos en las vías que toman para llegar hacia la ciudad de Quevedo.

4 ¿Durante la distribución que opiniones a escuchado usted respecto a la entrega del producto al consumidor?: Que sería importante que incrementara la frecuencia de entrega y así como distribuidores extenderse hasta los sectores vulnerables de la zona, además el mal estado de las bombonas mantiene inconformes a los consumidores, por lo que se espera tener un mayor control en cuanto a mantenimiento de las mismas con la creación del centro de acopio.

5 De las opciones que se le va indicar ¿Cuál es la cantidad de compra en cilindro de GLP por día que realiza usted?

CUADRO 1. Frecuencia compra

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
30 a 50x día	0	
50 a100x día	0	
100 a150 x día	0	
150 a 200 x día	5	100%
200 a 500x día	0	
total	5	100%

Fuente: entrevista aplicada a distribuidores

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Los 5 distribuidores expresaron que tienen un promedio de venta diario de 200 bombonas de gas licuado de petróleo cada uno.

6 ¿A qué valor aproximado adquiere el cilindro de gas de 15 kilos?

CUADRO 2. Estimación costo

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
1,50	5	100%
1,70	0	0%
1,80	0	0%
2,00	0	0%
Más de 2,00	0	0%
Total	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Los distribuidores adquieren el cilindro de gas a un precio de \$1,50, establecido en el mercado para su respectivo reparto en las diferentes frecuencias

4.1.1. Análisis e interpretación de los resultados de encuestas aplicadas a las familias del Cantón Pangua.

Pregunta 1. ¿Quién, dentro de la familia es el responsable de adquirir el cilindro gas?

CUADRO 3. Cliente Directo

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Papá	287	83%
Hijos Mayores	24	7%
Mamá más hijos Menores	35	10%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

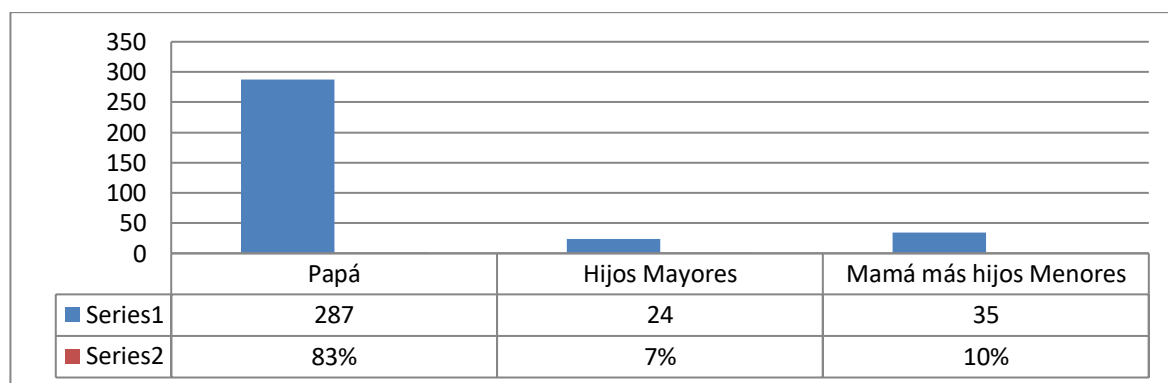


GRAFICO 1. Cliente Directo

Análisis: El papá representa un alto porcentaje en base a la compra de gas, esto es de 287 familias, que equivalen el 83%, el 10% lo compran la mamá con los hijos menores, mientras que el 7% compran los hijos mayores.

Pregunta 2. ¿Cuál es el uso que le da a su cilindro de gas?

CUADRO 4. Uso del cilindro de gas

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Cocinar	135	39%
Hervir Agua	111	32%
Calentar agua	80	23%
Negocios	21	6%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015)

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

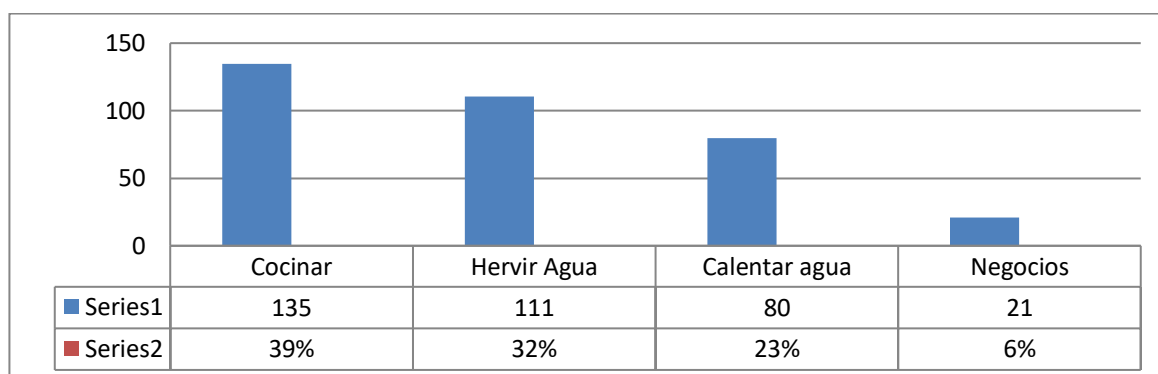


GRÁFICO 2. Uso del cilindro de gas

Análisis: El mayor número de encuestados expusieron que el uso del gas es un 39% para cocinar, un 32% para lo usan para hervir agua, un 23% para calentar agua (calefón), mientras que el 6% lo utilizan para sus negocios.

Pregunta 3. ¿Conoce usted cual es el precio oficial del cilindro de 15 kilos?

CUADRO 5. Análisis precio

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	290	84%
NO	55	16%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

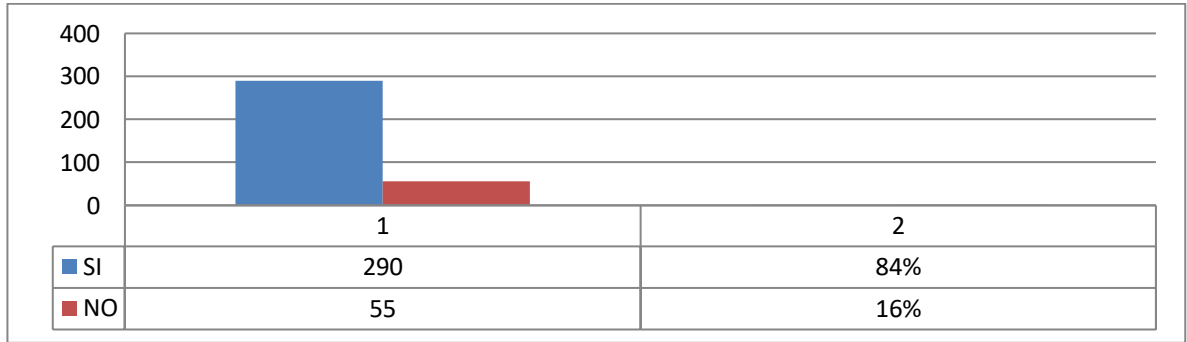


GRAFICO 3. Análisis precio

Análisis: El 84% de las familias encuestadas afirman conocer el precio del cilindro de gas, mientras que el 16% señaló no conocer el precio oficial de las bombonas de gas licuado de petróleo.

Pregunta 4. ¿De qué color es el cilindro de gas que compra?

CUADRO 6. Preferencia producto

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Azul	111	32%
Naranja	156	45%
Amarillo	80	23%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

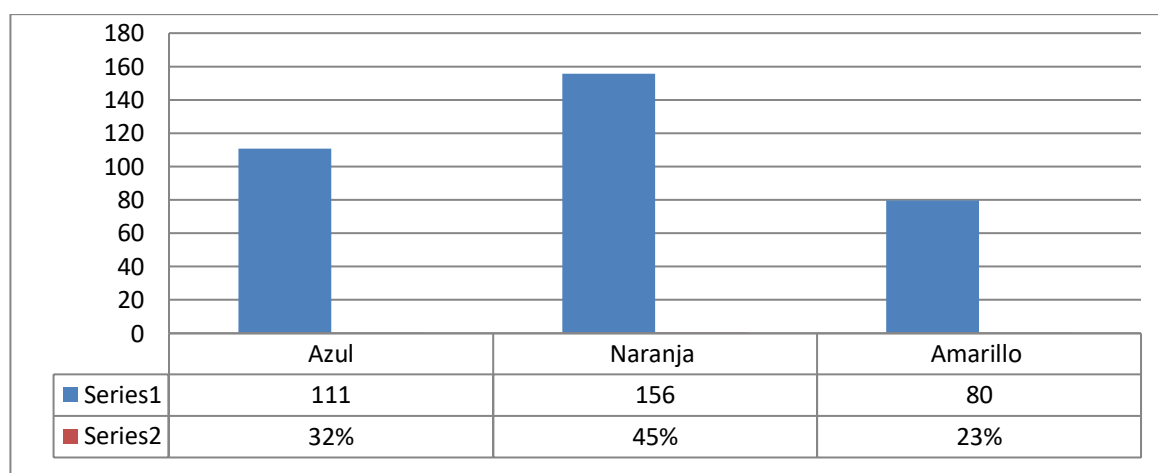


GRAFICO 4. Preferencia producto

Análisis: El 45% de las familias afirmaron adquirir cilindros de color amarillo (DURAGAS), El 32% adquiere bombonas de color azul (AGIPGAS), mientras que un 23 % cilindros de color naranja (CONGAS)

Pregunta 5. ¿Alguna vez le ha tocado devolver un cilindro defectuoso luego de una compra?

CUADRO 7. Análisis de productos defectuosos

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Si	21	6%
No	325	94%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

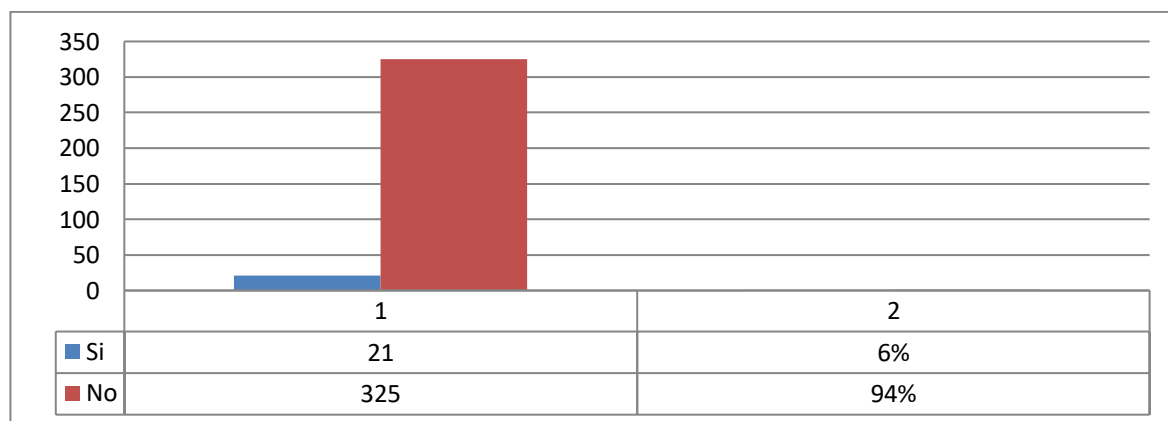


GRAFICO 5. Análisis de productos defectuosos

Análisis: El 94% respondió que no ha tenido inconvenientes con las bombonas, mientras que tan solo el 6% afirma haber devuelto el cilindro de gas en estado defectuoso.

Pregunta 6. ¿Se inscribiría en un programa regulado de venta de gas que le garantice el precio oficial y su disponibilidad permanente?

CUADRO 8. Análisis de venta

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Si	156	45%
No	190	55%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

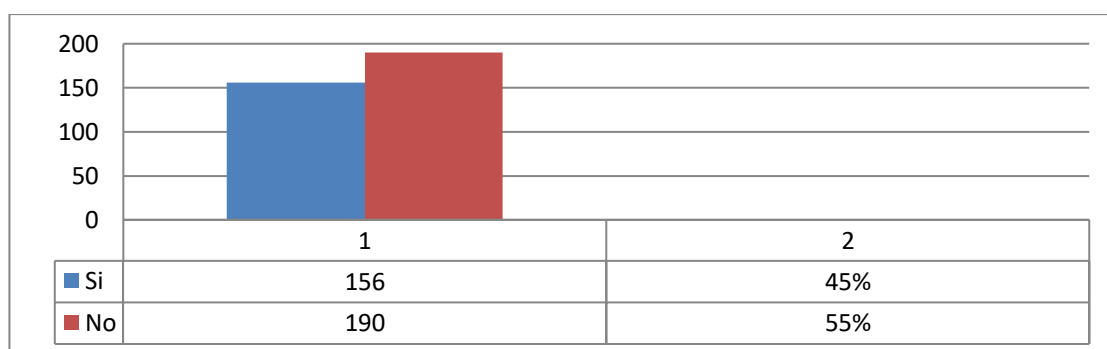


GRAFICO 6. Análisis de venta

Análisis: La mayoría con un 55% afirmo su desacuerdo en cuanto a programas de ventas, mientras que el 45% de las familias afirman que si se inscribirían en un programado regulado de ventas de gas doméstico.

Pregunta 7. ¿Sabe Ud. cuáles son los beneficios que brinda el gas natural en el hogar?

CUADRO 9. Identificación de atributos

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Es más económico	35	10%
Es más seguro	277	80%
Es menos contaminante	28	8%
Gasta menos energía	7	2%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

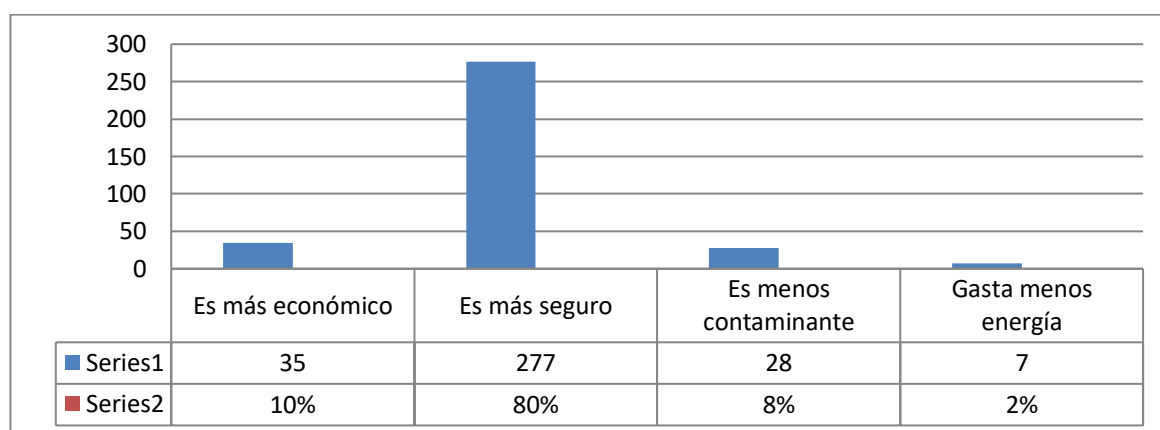


GRAFICO 7. Identificación de atributos

Análisis: El 80% de la población respondió que es más seguro, el 10% conoce de los beneficios de economía del gas, el 8% es menos contaminante, mientras la minoría con un 2% respondió que con el gas doméstico se gasta menos energía.

Pregunta 8. ¿Cómo califica el servicio que le ofrece el distribuidor de su preferencia al momento de adquirir su bombona de gas?

CUADRO10. Análisis del servicio

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Excelente	55	16%
Regular	135	39%
Mala	156	45%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del Cantón Pangua (2015).

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

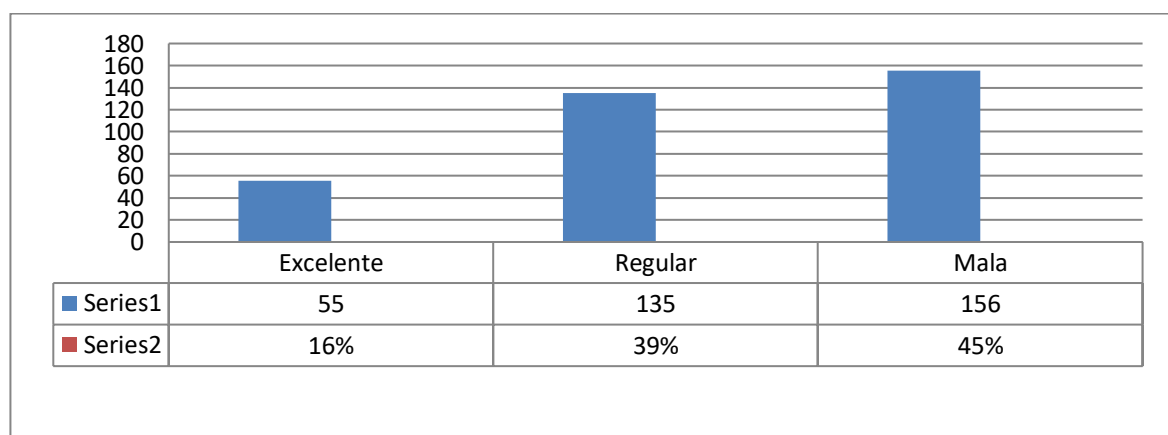


GRAFICO 8. Análisis del servicio

Análisis: El 45% expone que el servicio que brindan los distribuidores es malo, el 39% expone que es regular, mientras que el menor porcentaje con un 16% expone que el servicio de reparto es excelente.

Resultados del objetivo 1

Identificar a través de un estudio de mercado la oferta, demanda y precios de la distribución de gas licuado de petróleo en el Cantón Pangua.

Con el propósito de analizar la oferta, la demanda y precios con respecto a la distribución de gas licuado de petróleo en el mercado se levantó la encuesta a una muestra de 346 familias que habitan en las zonas de reparto y una entrevista a los distribuidores móviles que cubren la rutas en el lugar de estudio, los datos obtenidos fueron interpretados y analizados, a la vez estos datos representan la base para el estudio y proyección de oferta, demanda y precios que finalmente nos permitirá determinar la demanda potencial insatisfecha en el mercado.

De acuerdo a la hipótesis planteada en el estudio se obtuvo los resultados y se procede al análisis de mercado; los datos levantados permitirán conocer a fondo el comportamiento de la cadena de involucrados así como también su factibilidad según requerimiento de los clientes, de vendedores y proveedores estos datos continuaran a la etapa siguiente para el análisis técnico.

4.2. Análisis del mercado

4.2.1. Análisis de la oferta

El análisis de la oferta y demanda permitirá determinar el volumen futuro de consumo que tendría el producto a lo largo de la vida útil del proyecto, con los resultados obtenidos de la oferta y la demanda para un periodo determinado se calcula la demanda insatisfecha actual y futura que tiene importancia relevante para las siguientes fases de desarrollo de el plan de inversión.

Para el análisis de la oferta del presente estudio se toma los datos levantados en la encuesta en el que se detalla desde el punto de percepción del servicio

en el cliente, el cual califica el servicio que le ofrece el distribuidor de su preferencia al momento de adquirir su bombona de gas; esto nos permitirá determinar el porcentaje de oferta existente en el mercado.

CUADRO 11: Análisis de la oferta

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Excelente	55	16%
Regular	135	39%
Mala	156	45%
Total	346	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Según el levantamiento de información sobre el análisis del servicio se puede apreciar una frecuencia de la oferta del producto de un 16% que manifiestan que la oferta es excelente y quedando una variación de cliente insatisfecho de un 29% que relaciona la oferta y demanda; por lo tanto según datos de la encuesta el 16% del mercado ya está cubierto por los oferentes por lo que no existe necesidad del servicio, el 45% tienen la necesidad del servicio y la variación del 29% es la demanda a cubrir del total de la población en familias. Se determina el 16% para el análisis de la oferta.

CUADRO 12: Análisis oferta y proyección

Año	Población en familias	porcentaje	Oferta	proyección oferta
1	5803	16%	928	928
2	5803	16%	928	939
3	5803	16%	939	949
4	5803	16%	949	960
5	5803	16%	960	971

Fuente: encuesta, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Como se puede apreciar de un total de 5803 familias la oferta cubre el 16% del mercado este mercado proyectado para cada año se estima la variación de la oferta para los próximos 5 años que va a cubrir el oferente en el servicio según el movimiento poblacional.

4.2.2. Análisis de la Demanda

Para realizar el cálculo de la demanda futura, se ha tomado como base la tasa de crecimiento de la población. Esto permitirá conocer el número de familias que demandaran los cilindros de gas a los 5 distribuidores durante los cinco años y de esta manera calcular el promedio de compra de los distribuidores al centro de acopio.

CUADRO 13: Número de distribuidores

Distribuidores minoritarios	Volumen de compra x día	Número de días vendidos	Lugar de entrega
5 distribuidores	200	6	
Manuel Toapanta	200	6	Pangua
Ramón Suarez	200	6	El corazón
Patricio Ortiz	200	6	Moraspungo
Hilda Sisa	200	6	San Luis de pambil
Iván Holguin	200	6	Facundo Vela

Fuente: investigación de mercado

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Existe un total de 5 distribuidores que recorren puerta a puerta en la entrega y venta del producto y que se encuentran distribuidos en cada sector el recorrido lo realizan de lunes a sábados.

CUADRO 14: Análisis de la demanda y proyección

Año	población	porcentaje	demanda	Proyección demanda
1	5803	45%	2611	2611
2	5803	45%	2611	2640
3	5803	45%	2640	2670
4	5803	45%	2670	2700
5	5803	45%	2700	2730

Fuente: investigación de mercado

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Según los datos de la encuesta existe un cliente insatisfecho representado por un 45% que solicita el producto; que a la vez proyectado se estima la variación de la demanda del producto en el mercado según el movimiento poblacional.

CUADRO 15: Identificación de la demanda potencial insatisfecha y demanda potencial insatisfecha real

Demanda potencial insatisfecha	Demanda potencial real
1683	488
1702	493
1721	499
1740	505
1759	510

Fuente: investigación de mercado

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

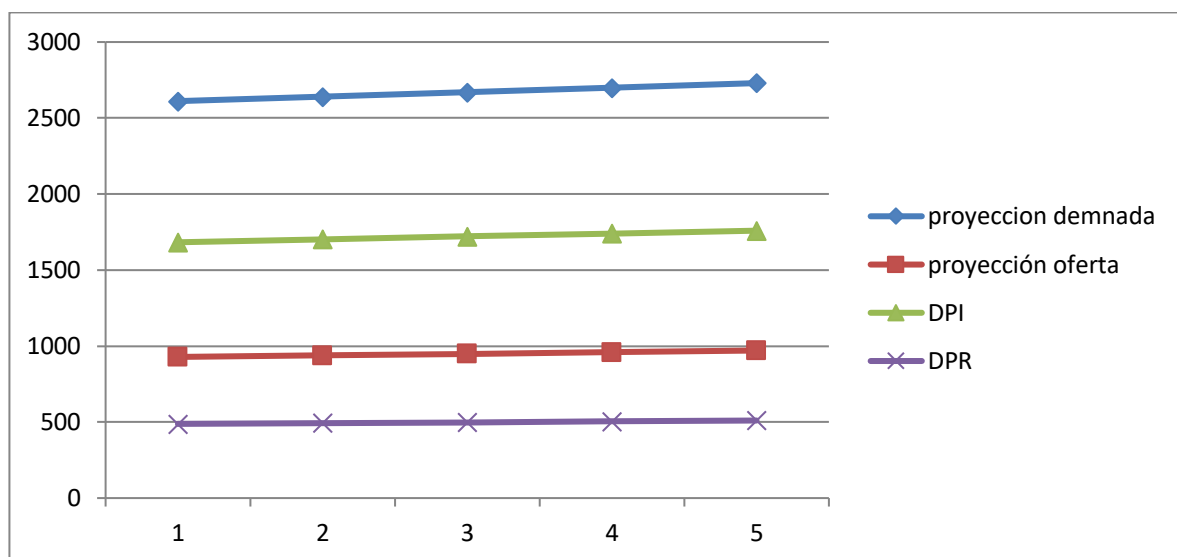


Grafico 9: Análisis demanda - oferta DPI Y DPR

De acuerdo a los datos analizados se aprecia una variación en demanda real de 500 familias aproximadamente.

4.2.3. Análisis el precio y proyección precio

CUADRO 16: Estimación precio según el mercado

PRECIO MERCADO DESDE EL CENTROD E ACOPIO AL DISTRIBUIDOR 37% EXPUSO 1.50	
	1.50
	1.50
	1.56
	1.61
	1.68

Fuente: investigación de mercado

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

De acuerdo a los datos recolectados en la entrevista se estima un precio mercado que adquieren los distribuidores por la compra de las bombonas en los centros de acopio el cual se encuentra representado por un valor de 1.50 dólares americanos.

CUADRO 17: Proyección precio

Año	Precio Mercado	Precio proyectado
Año 1	1.50	1.50
Año 2	1.50	1.56
Año 3	1.56	1.61
Año 4	1.61	1.68
Año 5	1.68	1.74

Fuente: investigación de mercado - INEC

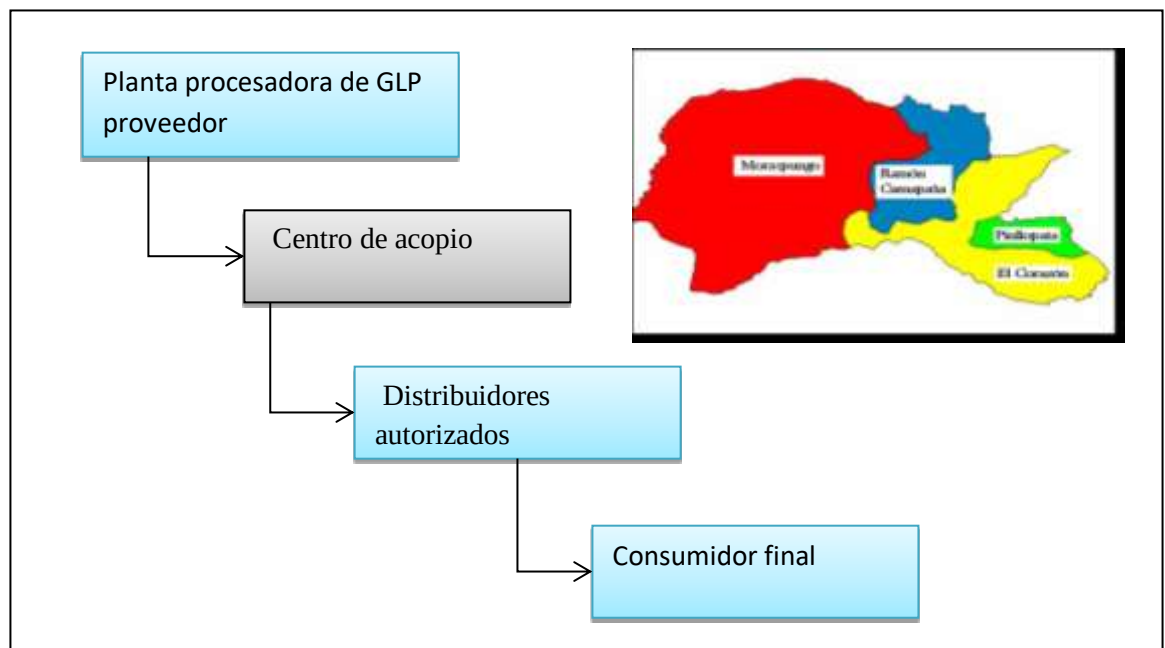
Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

El precio en el mercado proyectado del valor del bien en el mercado a 5 años es de un valor de 1.74 dólares americanos.

4.2.4. Canales de distribución

Los canales de distribución para la instalación del centro de acopio se identifican de la siguiente manera.

Grafico 10: Canales de distribuidor



Fuente: investigación de mercado - INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

El canal de distribución a abastecer el centro de acopio es de carácter mayorista y medio los cuales van a distribuir al consumidor final dentro de los sectores de Moraspungo, Ramón Campaña Pinllopata y El corazón.

De acuerdo con la hipótesis sobre el estudio de mercado permitirá conocer la oferta, demanda y precio de gas licuado de petróleo para su distribución en el cantón Pangua.

Se pudo apreciar que el precio mercado estimado para la venta del producto según el mercado es de 1.62 ctvs de dólar americano en el centro de acopio. Se estima una demanda proyectada de 2730 familias y una demanda insatisfecha proyectada de 1759 familias a la vez la oferta proyectada se estimaría en 971 micros distribuidores dentro la zona.

Resultado objetivo 2: Determinar el estudio técnico para la creación del centro de acopio.

Una vez identificada la factibilidad de mercado y en ella los canales de distribución que involucra la comercialización del producto se procede al análisis técnico de la cadena de distribución, la cual nos permite conocer requerimientos internos para la factibilidad de implementación y el respectivo costeo.

4.3. Estudio Técnico

De acuerdo con (Rosales, 2005); un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita.

4.3.1. Macro-localización

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo. En esta parte se darán las ubicaciones exactas del estudio, ubicación del país, provincia y cantón en donde se desarrollara la actividad comercial de la empresa.

La microempresa está localizada en la región sierra del Ecuador, provincia de Cotopaxi, cantón Pangua.

Grafico 11: macro localización

PROVINCIA DEL COTOPAXI



CANTÓN PANGUA

Fuente: investigación de mercado - INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.2. Micro-localización

Para establecer la micro localización de la empresa se tomó en cuenta los siguientes factores de análisis.

CUADRO 18: Factores de evaluación de micro localización

Factor	Ponderación 100% Alto15 medio 10 bajo 5
Ubicación geográfica	15
Acceso a Recurso básicos	15
Acceso vial	10
Acceso a recursos propios del negocio	10
Acceso a servicios de emergencia	10
Total	60%

Fuente: investigación de mercado - INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

La ubicación geográfica del cantón Pangua es propicia para establecer el centro de copio ya que es la parte central de la zona, que está constituida por las parroquias de El Corazón, Moraspungo, Ramón Campana y Pinllopata.

El sector en el que se va a ubicar el negocio específicamente es en la parroquia Moraspungo, barrio “La Dolorosa” en el cual existe acceso a los servicios básicos que se requiere para la implementación del negocio.

El acceso vial para ingreso al cantón se encuentra en buen estado lo cual permite el transporte fluido para el abastecimiento del centro de acopio.

La ubicación se analizó en función de la distancia de los servicios de emergencia y viabilidad para el ingreso en caso de alguna ocurrencia provocada por el negocio.

4.3.3. Tamaño óptimo de la planta

4.3.3.1. Estimación del tamaño en función del mercado

En la actualidad debido al constante crecimiento poblacional identificado con la tasa de 1,11% dentro del cantón Pangua y la ubicación geográfica del cantón en la actualidad existe una creciente demanda del producto según el análisis de mercado.

CUADRO 19: Tamaño del proyecto en función del mercado

Año	oferta	proyección oferta	demanda	proyección demanda	DPI	DPR
1	928	928	2611	2611	1683	488
2	928	939	2611	2640	1702	493
3	939	949	2640	2670	1721	499
4	949	960	2670	2700	1740	505
5	960	971	2700	2730	1759	510

Fuente: investigación de mercado - INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Tomando estos datos como referencia se prevé una demanda creciente para los 5 años siguientes; por lo que los 5 distribuidores de reparto abastecerían a la población que requiere el servicio, otro punto muy importante es la distancia de recorrido que tienen que realizar los distribuidores para adquirir el producto y venderlo, por lo que al establecer el centro de acopio en la parte central se incrementaría el número de distribuidores y se atendería la demanda insatisfecha existente en la actualidad que se determina con el DPR los mismos que compran el producto cada 15 días 2 cilindros.

CUADRO 20: Tamaño del proyecto en función del mercado

DPR	Número de familias que cubren cada distribuidores x día	Frecuencia de compra 200 cilindros por distribuidor	NUMERO DE DISTRIBUIDORES = 5	VENTA MENSUAL X 28 DIAS EN CILINDROS	VENTA ANUALES EN CILINDROS	PRECIO MERCADO DESDE EL CENTRO DE ACOPIO AL DISTRIBUIDOR 37% EXPUSO 1.40	PROYECCION PRECIO	INGRESOS ANUALES
488	98	200	1000	28000	336000	1.50	1.50	504000.00
493	99	200	1000	28000	336000	1.50	1.56	522950.4
499	100	200	1000	28000	336000	1.56	1.61	542613.335
505	101	200	1000	28000	336000	1.61	1.68	563015.596
510	102	200	1000	28000	336000	1.68	1.74	584184.983

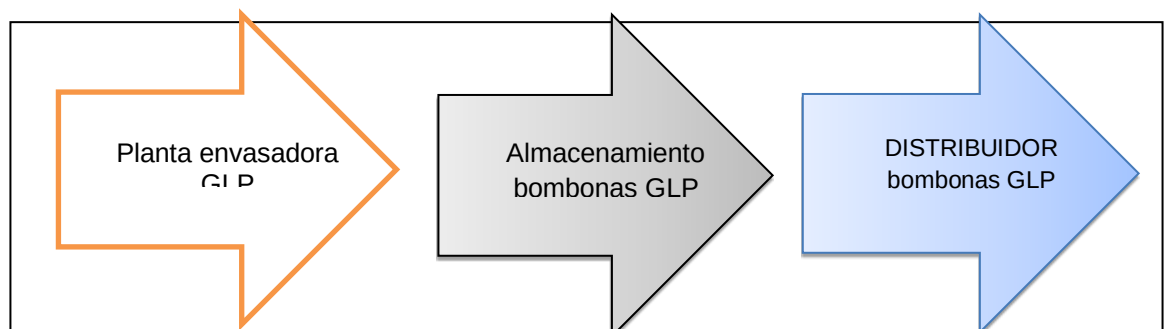
Fuente: investigación de mercado – INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.3.2. Ingeniería del Proyecto

Para la instalación y funcionamiento del centro de acopio se establece el siguiente diseño de proceso de producción a seguir.

Grafico 12: Identificación del proceso del centro de acopio



Fuente: investigación de mercado – INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.3.3. Diseño del Proceso de producción

Según las normas ASME para la elaboración de diagramas de flujo detalla las siguientes simbologías:



Operación. Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto.



Transporte. Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación.



Demora. Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.



Almacenamiento. Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.



Inspección. Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.



Operación combinada. Ocurre cuando se efectúa simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

Para el diseño del proceso de producción se toma en cuenta tres áreas importantes que identifican al centro de acopio como son compras, almacenamiento y ventas.

CUADRO 21: Proceso de compras

Nombre de la organización: GRUPO ORTIZ Fecha: 01-01-2016- Lugar: PANGUA		Proceso: N° 1 Proceso de compra de bombonas a la planta envasadora Tiempo estimado:					
Detalle	Actividad						Responsable
	○	⇒	D	▽	□	○	
Coordinar con planta procesadora							Compras
Controlar inventarios de almacenamiento							Compras y almacenamiento
Planificar los lotes de pedidos							Compras y almacenamiento
Verificar calidad del producto a ingresar							Transporte y almacenamiento
Transportar hacia el centro de acopio con documento detalle							Almacenamiento Compras Jefe de área

Fuente: investigación de mercado – INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

CUADRO 22: Proceso de Transporte y almacenamiento de GLP

Nombre de la organización: GRUPO ORTIZ Fecha: 01-01-2016 Lugar: PANGUA		Proceso: N° 1 Proceso de almacenamiento de bombonas a la planta envasadora Tiempo estimado:				
Detalle	Actividad					Responsable
	○	⇒	D	V	□	Almacenamiento
Recepción de bombonas						Compras Almacenamiento
Controlar el lote de ingreso						Almacenamiento
Transportar hacia el centro de acopio						Compras Almacenamiento
Verificar calidad del producto a ingresar						Transporte Almacenamiento Compras
Ingresar a bodega con documento detalle						Almacenamiento a ventas

Fuente: investigación de mercado – INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

CUADRO 23: Proceso de ventas

Nombre de la organización: GRUPO ORTIZ			Proceso: N° 1				
Fecha: 01-01-2016-			Proceso de distribución de bombonas a la planta envasadora				
Lugar: PANGUA			Tiempo estimado:				
Detalle	Actividad						Responsable
							
Atender al cliente							Ventas
Recibir pedido							Ventas
Coordinar con bodega							Ventas
							Almacenamiento
Realizar cobro							Ventas
Enviar pase para despacho							Almacenamiento a ventas

Fuente: investigación de mercado – INEC

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.3.4. Diseño y Distribución de planta y oficinas

Grafico 13: Distribución de planta y oficinas



Área	Porcentaje de espacio Requerido	Espacio en m2
Administración	16%	192
Ventas	17%	204
Compras	17%	204
Almacenamiento	50%	600
	100%	1200

Fuente: internet

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.3.5. Análisis del producto

Producto.- El producto que se va a comercializar tiene las siguientes características:

GLP, conocido de otra manera como gas licuado de petróleo, es un producto refinado de gas que se utiliza en una variedad de aparatos domésticos. El tanque de gas licuado de petróleo promueve el uso eficiente de un recurso natural de combustión limpia.

Grafico 14: Producto



Fuente: internet

Beneficios y ventajas.- El Gas Natural le brinda una serie de beneficios que lo transforman en la mejor solución energética desde el punto de vista de la eficiencia, y del respeto por el medio ambiente

Versatilidad.-El gas natural tiene múltiples aplicaciones en los sectores residencial, comercial e industrial. Ellas van desde los habituales usos de cocción, calentamiento de agua y calefacción a la generación de energía eléctrica y el transporte vehicular, pasando por la climatización (refrigeración), generación de vapor industrial y diversos sistemas de secado, tratamientos térmicos, fundición.

Seguridad.-El gas doméstico comercializado en el mercado dispone de diversos dispositivos que aseguran su óptimo funcionamiento con la máxima seguridad.

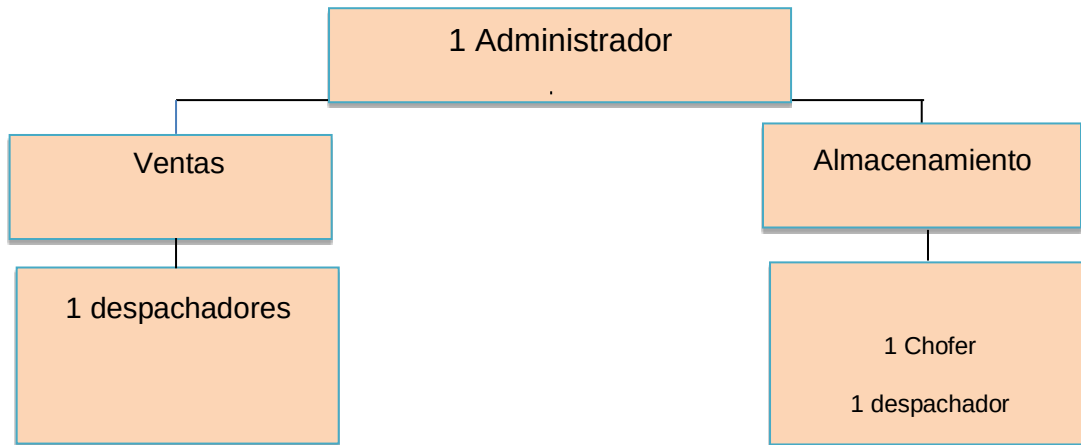
4.3.4. Estructura organizacional y legal.

4.3.4.1. La organización.

La organización es el arreglo de funciones que se estiman necesarias para lograr un objetivo, y la indicación de la autoridad y la responsabilidad asignada a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas.

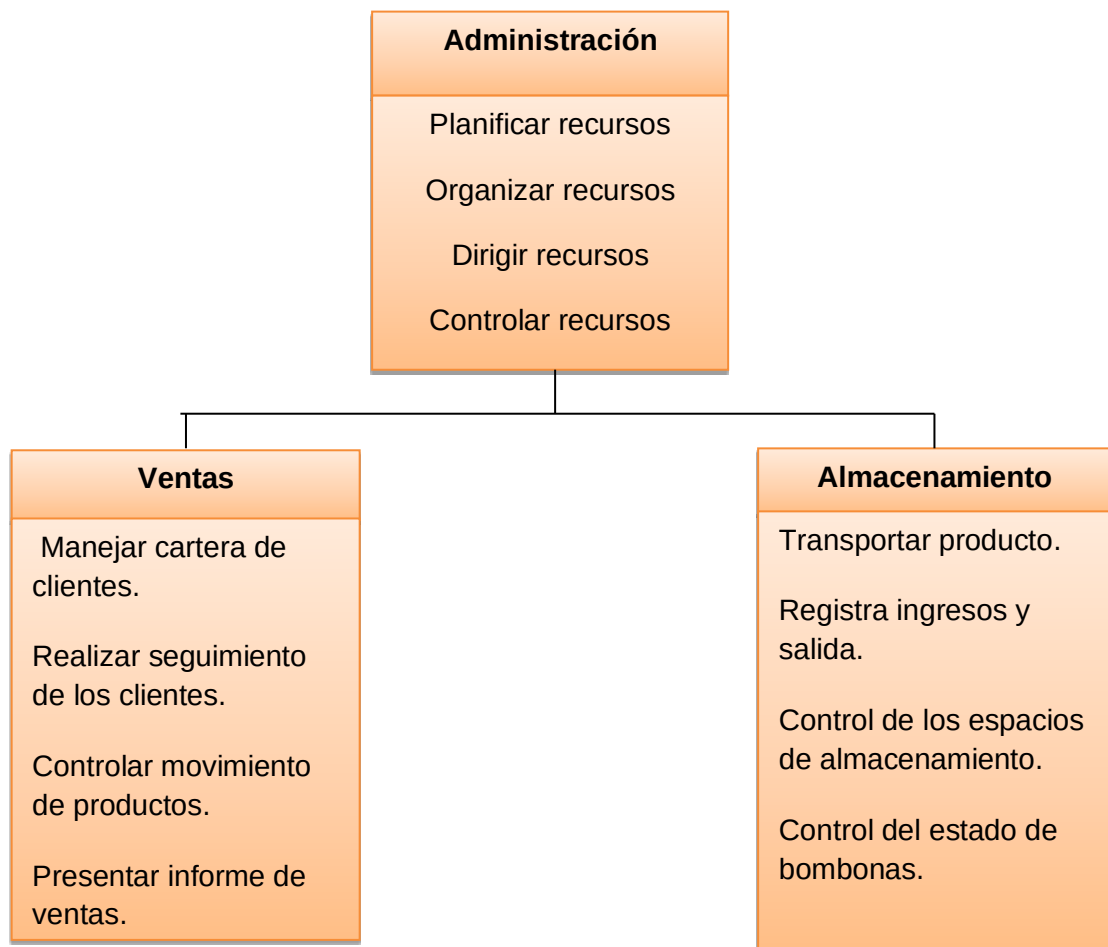
El centro de acopio trabajará con una estructura horizontal que se acople adecuadamente a las necesidades primordiales de la organización.

Grafico 15: Organigrama de posicional



Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Grafico 16: Organigrama funcional



Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.4.2. Nombre comercial.

Considerando el producto que oferta la empresa, el nombre que ha decidido es:

“GRUPO ORTIZ”

4.3.4.3. Logotipo.

El logotipo cuenta con colores llamativos para así crear un impacto visual y de fácil retención de los clientes, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 18: Diseño imagen Producto



Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.4.4. Misión y Visión

Misión

Exender al mercado provincial de Cotopaxi gas doméstico, atendiendo inicialmente la demanda del Cantón de Pangua y sus alrededores, bajo una propuesta de eficiencia, abastecimiento ágil y permanente.

Visión

Ser líderes en el abastecimiento de gas doméstico a nivel provincial y zonal, atendiendo a la demanda con miras a la generación de empleo y eficiencia a la plena distribución.

4.3.4.5. Valores corporativos

Responsabilidad: Nuestra labor diaria es dirigida bajo un control absoluto, garantizando los resultados y en caso de errores tomaremos los correctivos necesarios.

Calidad de trabajo: Excelencia en el trabajo a realizar. Esto implica tener amplios conocimientos en temas de la comercialización de cilindros de gas licuado de petróleo.

Trabajo en equipo: Todos los miembros de nuestra empresa tienen el derecho de dar ideas y de discutir con argumentos positivos para obtener los mejores resultados, la opinión del equipo es fundamental antes de tomar una decisión.

Comunicación: Mantener una constante comunicación entre el equipo de trabajo, para llevar adelante el propósito de la organización.

Compromiso: Identificarse con el cumplimiento de los objetivos de la organización. Apoyar e instrumentar decisiones comprometidas por completo con el logro de objetivos comunes.

Ética: Promover los valores morales, las buenas costumbres y prácticas.

4.3.4.6. Marco legal

Todo negocio necesita de una infraestructura y base necesaria para su sustento. Por ende la empresa se ampara en las diferentes leyes de establecimiento tributarios establecidos en el país, con los régimen municipales que están preestablecidos como el caso del permiso de funcionamiento municipal, permiso de exposición de vía pública, prevención de incendios en el cuerpo de bomberos, registro único de contribuyente y las especificaciones que debe cumplir los dueños como socios y acreedores de las mismas.

- Aprobación mediante resolución expedida por la Superintendencia de Compañías.
- Protocolización de la resolución aprobada.
- Publicación de un diario de la localidad del extracto de la escritura.
- Inscripción en el registro mercantil.
- Designación de los administradores de la compañía por la junta General que se reunirá inmediatamente.
- Inscripción en el Registro Mercantil de los nombramientos de los administradores. Esta inscripción deberá ser dentro de 30 días posteriormente a su designación y la fecha de inscripción será del inicio de sus funciones.

- Obtención de Registro de Sociedades de la compañía en la Superintendencia de Compañía, anexando la copia de la escritura de la constitución inscrita en el Registro Mercantil, original de la compañía.
- Autorización de la Superintendencia de Compañía para retirar fondos de la cuenta de integración de capital.
- Obtención del RUC en el servicio de rentas internas, anexando original de registro de sociedades, copia de cualquier planilla en la que aparezca la dirección donde funcionará la compañía, copia de certificado de escritura de constitución y nombramiento del representante legal; copia de la cedula de ciudadanía y certificado de votación del representante legal y carta de autorización de la persona que va a realizar el trámite.

4.3.4.7. Requerimiento de instalación

A través de este capítulo se puede finalmente tomar la decisión de instalar o no la construcción del centro de acopio.

Para la ejecución del proyecto se necesitará de talento humano, de herramientas y materiales para la comercialización, los mismos que fueron seleccionados de acuerdo a la capacidad de almacenaje del centro de acopio.

Cuadro 24: Muebles de oficina

Cuadro 24: Muebles de oficina

Muebles de oficina	cantidad	valor unitario	total
Archivadores	3	130	390
Escritorios	3	100	300
Sillas	4	40	160
Total en juego	4	270	850

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 25: Vehículos

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total
Vehículo	1	60000	60000

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 26: Equipos de cómputo

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total
Equipos de computo	2	500	1000

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 27: Edificación

Detalles	Cantidad	valor unitario	Total
Construcción	1	25000	25000

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 28: Requerimientos servicios básicos

Detalles	cantidad mensual	total anual
Agua	50	600
luz	70	840
telefono	80	960
Total	200	2400

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 29: Requerimientos materiales directos

Materiales directos	Cantidad Anual	valor unitario	valor total
Llantas cada 6 meses tráiler	44	500	22000
Llantas vehículo de 5.5 toneladas cada 6 meses	12	260	3120
Precio de Compra de GLP	336000	1	336000
Combustible diario	360	20	7200
Insumos de oficina	40	80	3200
Total			371520

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 30: Requerimientos materiales indirectos

Materiales indirectos	valor mensual	valor anual
Cambio de aceites y filtros: dólares mensuales. (tráiler y camión de 5.5 t)	380	4560
uniformes	300	300
5% imprevistos	34	486
total		5346

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 31: Requerimientos de mano de obra

Mano de obra	Cantidad	Sueldo mensual	Décimo tercero (9,45%)	Décimo cuarto (9,45%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	420	39.69	39.69	34,15	499.38	55.681	2.50	2.50	560.05	6720.656
Despachadores	2	760	71.82	71.82	37,49	903.64	100.756	4.52	4.52	1013.43	12161.187
Chofer	1	380	35.91	35.91	35,82	451.82	50.378	2.26	2.26	506.72	6080.5936

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 32: Inversión diferida

Detalle	Valor
Gastos de constitución	1500.00
Gastos de publicidad	1000.00
Gastos de instalación y montaje	1500.00
Estudio de proyecto	150.00
total	4150.00

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.5. Análisis económico

El estudio económico financiero conforma la inversión, en el que figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario. Este estudio en especial, comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación.

El estudio económico nos permite identificar el valor monetario que requiere el proyecto para la puesta en marcha y también su periodo de operación planificada dentro del periodo estimado.

4.3.5.1. Capital de trabajo

Es el valor monetario con el que debe contar la empresa para cubrir las operaciones inmediatas para poder operar, requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

Cuadro 33: Capital de trabajo

Detalle	VALOR
Activo corriente	
Caja bancos	5000.00
Caja chica	200.00
Inventarios	21300.00
total	26500.00
pasivo corriente	
Cuentas por pagar	2208.33
Capital de trabajo	24291.67

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.5.2. Inversión inicial

Es el valor monetario con el que la empresa debe contar para la puesta en marcha de la misma.

Cuadro 34: Inversión inicial

Activos fijos	
Detalles	Valor
Construcción	25000
Vehículo	60000
Equipos de computo	1000
Cilindros	72000
Muebles de oficina	900
Total	158900
Activos intangibles /diferidos	
	valor
Gastos de constitución	1500.00
Gastos de publicidad	1000.00
gastos de instalación y montaje	1500.00
estudio de proyecto	150.00
total	4150.00
capital de trabajo	24291.67
Inversión inicial	187341.67

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

La inversión inicial que se requiere para la puesta en marcha del centro de acopio es de **187341.67** dólares americanos.

4.3.5.3. Depreciación

Cuadro 35: Depreciación

Detalle	vida útil	porcentaje	Depreciación
Construcción	20	20%	250.0
Vehículo	5	5%	600.0
Equipos de computo	5	5%	10.0
Cilindros	3	3%	720.0
muebles de oficina	10	105	9450.0
Total			11030.0

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.5.4. Amortización

Cuadro 36: Amortización

Detalle	Valor	1	2	3	4	5
Gastos de constitución	1500.00	300	300	300	300	300
Gastos de publicidad	1000.00	200	200	200	200	200
Gastos de instalación y montaje	1500.00	300	300	300	300	300
Estudio de proyecto	150.00	30	30	30	30	30
total	4150.00	830	830	830	830	830

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.5.5. Financiamiento

Cuadro 37: Financiamiento

FINANCIAMIENTO	CAPITAL	PORCENTAJE
Propio	93670.83	50%
Préstamo	93670.83	50%
Total	187341.67	100%

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

El financiamiento para la etapa inicial proviene del aporte de capital de 5 accionistas que depositan su confianza en el éxito del proyecto; cada uno aporta un valor de 18734.17 dólares que corresponde al 50% del total de la Inversión Inicial.

Cuadro 38: Aporte inversionistas

Aporte inversionistas	valor	porcentaje de aportación
1	18734.17	0.1
2	18734.17	0.1
3	18734.17	0.1
4	18734.17	0.1
5	18734.17	0.1
total	93670.83	0.5

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 39: Financiamiento con crédito bancario Anual

MONTO **93670.83**
PLAZO **5**
TOTAL A
PAGAR:
TASA
EFFECTIVA **16%**
ANUAL:

PERIODOS	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION FIJA	SALDO
0				93670.83
1	26227.83	7493.67	18734.17	74936.67
2	24729.10	5994.93	18734.17	56202.50
3	23230.37	4496.20	18734.17	37468.33
4	21731.63	2997.47	18734.17	18734.17
5	20232.90	1498.73	18734.17	0.00

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

La empresa asume un pago anual de **26227.83** dólares y pagos de interés inicial para el primer año de 7493.67 dólares americanos.

Cuadro 40: Tabla de amortización mensual

Importe del préstamo	93670.83
Interés anual	16%
Período del préstamo en años	5.00
Fecha inicial del préstamo	01/01/2011
Pago mensual	2277.89
Número de pagos	60.00

Nº	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago	Capital	Interés	Saldo final
1	01/02/2011	93670.83	2277.89	1028.95	1248.94	92641.88
2	01/03/2011	92641.88	2277.89	1042.67	1235.23	91599.21
3	01/04/2011	91599.21	2277.89	1056.57	1221.32	90542.64
4	01/05/2011	90542.64	2277.89	1070.66	1207.24	89471.99
5	01/06/2011	89471.99	2277.89	1084.93	1192.96	88387.05
6	01/07/2011	88387.05	2277.89	1099.40	1178.49	87287.66
7	01/08/2011	87287.66	2277.89	1114.06	1163.84	86173.60
8	01/09/2011	86173.60	2277.89	1128.91	1148.98	85044.69
9	01/10/2011	85044.69	2277.89	1143.96	1133.93	83900.72

10	01/11/2011	83900.72	2277.89	1159.22	1118.68	82741.51
11	01/12/2011	82741.51	2277.89	1174.67	1103.22	81566.84
12	01/01/2012	81566.84	2277.89	1190.33	1087.56	80376.50
13	01/02/2012	80376.50	2277.89	1206.21	1071.69	79170.29
14	01/03/2012	79170.29	2277.89	1222.29	1055.60	77948.01
15	01/04/2012	77948.01	2277.89	1238.59	1039.31	76709.42
16	01/05/2012	76709.42	2277.89	1255.10	1022.79	75454.32
17	01/06/2012	75454.32	2277.89	1271.83	1006.06	74182.48
18	01/07/2012	74182.48	2277.89	1288.79	989.10	72893.69
19	01/08/2012	72893.69	2277.89	1305.98	971.92	71587.72
20	01/09/2012	71587.72	2277.89	1323.39	954.50	70264.33
21	01/10/2012	70264.33	2277.89	1341.03	936.86	68923.29
22	01/11/2012	68923.29	2277.89	1358.92	918.98	67564.38
23	01/12/2012	67564.38	2277.89	1377.03	900.86	66187.34
24	01/01/2013	66187.34	2277.89	1395.39	882.50	64791.95
25	01/02/2013	64791.95	2277.89	1414.00	863.89	63377.95
26	01/03/2013	63377.95	2277.89	1432.85	845.04	61945.09
27	01/04/2013	61945.09	2277.89	1451.96	825.93	60493.13
28	01/05/2013	60493.13	2277.89	1471.32	806.58	59021.82
29	01/06/2013	59021.82	2277.89	1490.94	786.96	57530.88
30	01/07/2013	57530.88	2277.89	1510.81	767.08	56020.07
31	01/08/2013	56020.07	2277.89	1530.96	746.93	54489.11
32	01/09/2013	54489.11	2277.89	1551.37	726.52	52937.74
33	01/10/2013	52937.74	2277.89	1572.06	705.84	51365.68
34	01/11/2013	51365.68	2277.89	1593.02	684.88	49772.67
35	01/12/2013	49772.67	2277.89	1614.26	663.64	48158.41
36	01/01/2014	48158.41	2277.89	1635.78	642.11	46522.63
37	01/02/2014	46522.63	2277.89	1657.59	620.30	44865.04
38	01/03/2014	44865.04	2277.89	1679.69	598.20	43185.35
39	01/04/2014	43185.35	2277.89	1702.09	575.80	41483.26
40	01/05/2014	41483.26	2277.89	1724.78	553.11	39758.47
41	01/06/2014	39758.47	2277.89	1747.78	530.11	38010.70
42	01/07/2014	38010.70	2277.89	1771.08	506.81	36239.61
43	01/08/2014	36239.61	2277.89	1794.70	483.19	34444.91
44	01/09/2014	34444.91	2277.89	1818.63	459.27	32626.29
45	01/10/2014	32626.29	2277.89	1842.88	435.02	30783.41
46	01/11/2014	30783.41	2277.89	1867.45	410.45	28915.96
47	01/12/2014	28915.96	2277.89	1892.35	385.55	27023.62
48	01/01/2015	27023.62	2277.89	1917.58	360.31	25106.04
49	01/02/2015	25106.04	2277.89	1943.15	334.75	23162.90
50	01/03/2015	23162.90	2277.89	1969.05	308.84	21193.84
51	01/04/2015	21193.84	2277.89	1995.31	282.58	19198.53
52	01/05/2015	19198.53	2277.89	2021.91	255.98	17176.62
53	01/06/2015	17176.62	2277.89	2048.87	229.02	15127.75

54	01/07/2015	15127.75	2277.89	2076.19	201.70	13051.56
55	01/08/2015	13051.56	2277.89	2103.87	174.02	10947.69
56	01/09/2015	10947.69	2277.89	2131.92	145.97	8815.77
57	01/10/2015	8815.77	2277.89	2160.35	117.54	6655.42
58	01/11/2015	6655.42	2277.89	2189.15	88.74	4466.26
59	01/12/2015	4466.26	2277.89	2218.34	59.55	2247.92
60	01/01/2016	2247.92	2277.89	2247.92	29.97	0.00

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 41: Gastos financieros

AÑOS	1	2	3	4	5
GASTOS FINANCIEROS	7493.67	5994.93	4496.20	2997.47	1498.73

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.4. Análisis de Costos y Gastos

Los gastos administrativos: Son aquellos que se relacionan con la administración del negocio, y no con sus actividades operativas.

Los gastos financieros: Los gastos que reflejan el costo de capital que representa para la empresa financiarse con terceros. Son el costo de los pasivos, es decir de las deudas que tiene la empresa.

Gastos de Ventas: Aquellos gastos necesarios que implica la distribución comercialización del bien hasta ponerlo a disponibilidad del consumidor ya sea de promoción, movilización por venta, entre otros.

Costos fijos y variables: Los costos fijos son necesarios para la parte operante de la empresa los mismos que, se identifican aquellos relacionados con los sueldos y salarios del personal administrativo, depreciaciones, amortizaciones, entre otros.

Entre los costos variables más importantes que se ha identificado para la producción y comercialización, están aquellos como los servicios básicos, materia prima, artículos de limpieza, la mano de obra directa.

Cuadro 42: Gastos Administrativos

Detalle	1	2	3	4	5
Administrador	6720.66	6973.35	7235.55	7507.61	7789.89
Servicios básicos	612.00	635.01	658.89	683.66	709.37
Totales	7332.66	7608.36	7894.44	8191.27	8499.26

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 43: Gastos ventas

Detalle	1	2	3	4	5
Despachador	12161.19	12618.45	13092.90	13585.19	14096.00
Servicios básicos	864.00	896.49	930.19	965.17	1001.46
Total	13025.19	13514.93	14023.10	14550.36	15097.46

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 44: Gastos de operación

Detalle	1	2	3	4	5
Chofer	6080.59	6309.22	6546.45	6792.60	7048.00
Servicios básicos	924.00	958.74	994.79	1032.20	1071.01
Materiales directos	371520.00	385489.15	399983.54	415022.93	430627.79
Materiales indirectos	5346.00	5547.01	5755.58	5971.99	6196.53
total	383870.59	398304.13	413280.36	428819.70	444943.33
(+)Mantenimiento 3%	11516.12	11516.12	11516.12	11516.12	11516.12
total	395386.71	410253.25	425678.77	441684.30	458291.63

Costos totales	415744.55	431376.55	447596.31	464425.93	481888.34
-----------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 45: Costo unitario de producción

Detalle	1	2	3	4	5
Costo Total	415744.55	431376.55	447596.31	464425.93	481888.34
N° Productos	336000	336000	336000	336000	336000
Costo Unitario	1.24	1.28	1.33	1.38	1.43

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

El costo unitario que genera el producto oscila de 1.24 a 1.43 dentro de la etapa de planificación.

4.4.1. Determinación de ingresos

Los ingresos que se estima percibir por los 5 años se estable según el promedio de compra de los distribuidores por semana; la atención que se prevé es de 6 días laborales

Cuadro 46: Ingresos estimados

DPR	Número de familias que cubren cada distribuidores x día	Frecuencia de compra 200 cilindros por distribuidor	NUMERO DE DISTRIBUIDORES = 5	VENTA MENSUAL X 28 DIAS EN CILINDROS	VENTA ANUALES EN CILINDROS	PRECIO MERCADO DESDE EL CENTRO DE ACOPIO AL DISTRIBUIDOR 37% EXPUSO 1.40	PROYECCION PRECIO	INGRESOS ANUALES
488	98	200	1000	28000	336000	1.50	1.50	504000.00
493	99	200	1000	28000	336000	1.50	1.56	522950.4
499	100	200	1000	28000	336000	1.56	1.61	542613.335
505	101	200	1000	28000	336000	1.61	1.68	563015.596
510	102	200	1000	28000	336000	1.68	1.74	584184.983

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.4.2. Análisis de la utilidad por producto

Se prevé una utilidad por producto de 0.26 a 0.30 dentro de la etapa de planificación

Cuadro 47: Utilidad por producto

Detalle	1	2	3	4	5
Costo Unitario	1.24	1.28	1.33	1.38	1.43
Precio de Venta	1.50	1.56	1.61	1.68	1.74
Posible Utilidad	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Costos fijos y variables: Costos fijos son aquellos que la empresa presenta siempre en determinado tiempo es decir aunque ésta no esté produciendo y los costos variables son aquellos que varían según la producción y sus requerimientos.

Cuadro 48: Costo fijo

Costos fijos	1	2	3	4	5
Amortización	830	830	830	830	830
Depreciación	11030.0	11030.0	11030.0	11030.0	11030.0
Mantenimiento	11516.12	11516.12	11516.12	11516.12	11516.12
Sueldos	24962.44	25901.02	26874.90	27885.40	28933.89
Total	48338.55	49277.14	50251.02	51261.52	52310.01

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 49: Costo variable

Costo variable	1	2	3	4	5
Materiales directos	371520.0	385489.15	399983.54	415022.93	430627.79
materiales indirectos	5346.00	5547.01	5755.58	5971.99	6196.53
servicios básicos	2400.00	2490.24	2583.87	2681.03	2781.83
gastos financieros	7493.67	5994.93	4496.20	2997.47	1498.73
Total	386759.7	399521.33	412819.19	426673.41	441104.89

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara.

1.5.1 Punto de equilibrio

Cuadro 50: Punto de Equilibrio

PE\$	207800.769	208779.85	210077.85	211680.8699	213577.7242
Unidades	336000	336000	336000	336000	336000
Costos fijos	48338.55	49277.14	50251.02	51261.52	52310.01
Costos variable s	386759.67	399521.33	412819.19	426673.41	441104.89
Ventas totales	504000.00	522950.40	542613.34	563015.60	584184.98
PE%	41.23	39.92	38.72	37.60	36.56
PEu	138534	134143	130086	126328	122841

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

El punto de equilibrio monetario representado en las ventas oscila de entre **207800.76** en valor monetario y 138534 unidades lo que representa de un total en ventas del 100% al menos debe cubrir un 41% dentro de la etapa de planificación para mantenerse sin obtener perdida, esto indica que el valor

monetario necesario para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa.

1.5.2 Análisis financiero

1.5.2.1 Estados financieros

Según la Normas internacionales de contabilidad (NIC); los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del desempeño financiero de una entidad.

Los estados financieros nos permiten visualizar el movimiento monetario que se presenta en la planificación del proyecto.

Cuadro 51: Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
	Año 1 2009	Año 2 2010	Año 3 2011	Año 4 2012	Año 5 2013
INGRESOS	504,000.00	522950.40	542613.34	563015.60	584184.98
Costos de producción	395,386.71	410253.25	425678.77	441684.30	458291.63
Utilidad bruta	108,613.29	112,697.15	116,934.56	121,331.30	125,893.36
Gastos de Administración	7,332.66	7,608.36	7,894.44	8,191.27	8,499.26
Gasto ventas	13,025.19	13514.93	14023.10	14550.36	15097.46
UTILIDAD OPERACIONAL	88,255.45	91,573.85	95,017.03	98,589.67	102,296.64
Gastos Financieros	7493.67	5994.93	4496.20	2997.47	1498.73
Depreciaciones	11030.00	11030.00	11030.00	11030.00	11030.00
Amortizaciones	830.00	830.00	830.00	830.00	830.00
utilidad antes de impuestos	68901.8	73718.9	78660.8	83732.2	88937.9
IMPUESTO A LA RENTA 25%	17225.44	18429.73	19665.21	20933.05	22234.48
RESERVA LEGAL 5%	3445.09	3685.95	3933.04	4186.61	4446.90
UTILIDAD NETA	48,231.25	70,032.97	74,727.79	79,545.59	84,491.01

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Cuadro 52: Flujo de efectivo

	0	1	2	3	4	5
Inversión inicial	0.00					
Activo fijo	158,900.00					
activo diferido	4150.00					
capital de trabajo	24291.67					
total inversión inicial	187341.67					
INGRESO		504000.00	522950.40	542613.34	563015.60	584184.98
COSTO DE PRODUCCION		395386.71	410253.25	425678.77	441684.30	458291.63
UTILIDAD BRUTA		108613.3	112697.1	116934.6	121331.3	125893.4
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7332.66	7608.36	7894.44	8191.27	8499.26
GASTO VENTAS		13025.19	13514.93	14023.10	14550.36	15097.46
UTILIDAD OPERACIONAL		88255.4	91573.9	95017.0	98589.7	102296.6
GASTOS FINANCIEROS		7493.67	5994.93	4496.20	2997.47	1498.73
UTILIDAD NETA		80761.8	85578.9	90520.8	95592.2	100797.9
Depreciaciones		11030.00	11030.00	11030.00	11030.00	11030.00
Amortizaciones		830.00	830.00	830.00	830.00	830.00
FLUJO DE EFECTIVO	-187341.67	92621.8	97438.9	102380.8	107452.2	112657.9

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

4.3.9.2 Tasa mínima de rendimiento

Cuadro 53: Tasa mínima de rendimiento

Financiamiento	Porcentaje	Valor
Capital propio	0.50	93670.83
Crédito bancario	0.50	93670.83
Total	1	187341.67
RIESGO	15%	0.15
INFLACION	3.76%	0.04
TMAR 1	19%	0.19
TMAR 2	38%	0.38

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

El premio al riesgo a asumir por los accionistas es de 15% para lo cual se calcula la Tasa mínima de rendimiento 1 para los accionistas y la 2 para medir el rendimiento del proyecto en relación al financiamiento.

1.5.2.2 Valor actual neto

Cuadro 54: Valor actual neto

INVERSION INICIAL		-187341.67	FLUJO
	1	77990.72	-109350.95
	2	69086.32	-40264.63
	3	61123.48	20858.85
	4	54017.51	74876.36
	5	47688.18	122564.54
VAN 1		122564.54	
INVERSION INICIAL		-187341.67	FLUJO
	1	67351.50	-119990.17
	2	51522.95	-68467.22
	3	39365.98	-29101.24
	4	30043.59	942.35
	5	22905.11	23847.46
VAN 2		23847.46	

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

1.5.2.3 Tasa interna de retorno

Se puede identificar que existe una rentabilidad debido a que el valor presente actualizado es positivo y mayor a 1 por lo que es proyecto es factible.

Cuadro 55: Tasa interna de retorno

TIR	47%	47%
TMAR1	0.19	0.38
TMAR2	0.38	1.242
VAN 1	122564.54	0.47
VAN2	23847.46	

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

Para el cálculo de la Tasa interna de retorno TIR se estima el siguiente detalle

Tasa de actualización del ultimo VAN

Tasa de actualización del primer VAN

VAN1 valor actual neto con actualización

VAN2 Valor actual neto obtenido con actualización.

El proyecto es viable ya que presenta una tasa de retorno del 47% mayor a la tasa de descuento

1.5.2.4 Relación costo beneficio

Cuadro 56: Relación costo beneficio

INGRESOS	COSTOS TOTALES	RBC
504000	415744.55	1.21
522950	431376.55	1.21
542613	447596.31	1.21
563016	464425.93	1.21
584185	481888.34	1.21
2716764	2241031.69	1.21

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

La relación costo beneficio que presenta el proyecto es de 1.21 dólares americanos lo que indica que por cada dólar invertido en el costo de producción obtendré 0.21centavos de dólares de beneficio; para analizar el entorno de variación de costo beneficio del proyecto se somete a un entorno pesimista y optimista en el cual se asume una variación del 15% según el criterio del riesgo a asumir por el inversor y como resultado se estima una variación de 1.39 para optimista y para pesimista de 1.03 dólares americanos si el proyecto presentara uno de las 2 comportamientos.

1.5.2.5 Periodo promedio de recuperación.

Cuadro 57: Periodo de recuperación de inversión

		AÑOS	MESES	DIAS	PRI
FNE	PRI				
67351.50	-119990.17		-188457.39		2 Años 9 meses 29 días
51522.95	-68467.22	2	1115.72		
39365.98	107833.20		0.97	29	

Elaborado por: Luis Patricio Ortiz Guevara

El periodo de recuperación de la inversión para el proyecto se estima en 2 años 9 meses y 29 días.

4.4.3. Discusión

La parroquia Moraspungo perteneciente al Cantón Pangua de la provincia de Cotopaxi está constituida por 25 recintos, se encuentra situada al oeste del cantón Pangua y limita al norte con los cantones La Maná y Pujilí, al Sur con la provincia de Bolívar y al Este con la provincia de Los Ríos. Partiendo de su situación geográfica se puede analizar que debido a su ubicación este sector presenta un problema de desabastecimiento de bombonas de gas; ya que por la inexistencia de un distribuidor mayoritario (CENTRO DE ACOPIO), los distribuidores se limitan a cubrir todas las zonas de reparto; otro factor importante a tomar en cuenta es el costo y tiempo de transporte que los distribuidores autorizados invierten para adquirir las bombonas en la ciudad de Quevedo. Además, el crecimiento de la población también ha implicado en que se genere la necesidad y demanda de este servicio y producto ya que forma parte de un servicio básico en la zona y en el país. Por lo que Dorsch; (2002 pág. 513) señala que “Las necesidades son la expresión de lo que un ser vivo requiere indispensablemente para su conservación y desarrollo. Está ligado a la vivencia de una carencia, lo que se asocia al esfuerzo orientado a suprimir esta falta, a satisfacer la tendencia, a la corrección de la situación de carencia”.

La comercialización del producto es realizada por 5 distribuidores minoristas (DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS), quienes recorren y distribuyen sus rutas para abastecer la demanda; semanalmente se realiza en los sectores de Pangua, (El Corazón Moraspungo, Ramón Campaña, Pinllopata), San Luis de Pambil, Facundo Vela y Quinzaloma. Mientras que Ugarte; (2003) plantea que la comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a vender productos, bienes o servicios las cuales aplican técnicas de que abarcan todos los procedimientos y maneras de trabajar para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución.

Para la distribución de las bombonas los repartidores inician con la adquisición de las mismas en la planta procesadora CONGAS - QUEVEDO; realizan sus entregas dentro de la ruta y lo expenden al consumidor final; con la creación

del centro de acopio en la parroquia Moraspungo, contribuiríamos como canal distributivo intermedio después de la planta envasadora, llegando así a los distribuidores autorizados y consumidores finales. De esta manera se logra cubrir la demanda eficientemente en cada una de las zonas e incluso abrir nuevos mercados. Por tal razón (Hair y McDaniel 2002); desde el punto de vista formal, un canal de marketing (también llamado canal de distribución) es una estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el punto de origen del producto hasta el consumidor, con el propósito de llevar los productos a su destino final de consumo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

A continuación se muestra las conclusiones a las que se llegaron una vez realizado el estudio e investigaciones pertinentes, en base al proyecto de factibilidad del centro de acopio.

Se pudo apreciar que el precio mercado estimado para la venta del producto según el mercado es de 1.50 ctvs de dólar americano en el centro de acopio.

- Con la investigación de mercado se determinó que existiría una demanda insatisfecha de 1759 familias quienes se encuentran desabastecidas del servicio y al cual la oferta no cubre; en este caso es importante establecer micro centros de distribución locales los cuales proveerán mientras al oferta cubra la ruta; además mediante el análisis de la oferta se determinó la importancia de implementación del centro de acopio en el lugar como proveedor mayoritario para los micro distribuidores y los distribuidores móviles.
- Una vez identificada la factibilidad de mercado y en ella los canales de distribución que involucra la comercialización del producto se procede al estudio técnico de la cadena de distribución la cual nos permitió conocer requerimientos internos para la factibilidad de implementación y el respectivo costeo; el estudio técnico en la investigación presento un requerimiento de construcción de un galpón con una área de 1200 m²; dentro de esta dimensión la distribución del espacio se establecerá a un área para administración, para compras a proveedor, almacenamiento del producto, ventas y entrega; también se estableció 3 macro proceso de trabajo uno en cada área para identificar el movimiento grafico de operación la ves identificar posibles cuellos de botella durante la operación. Con respecto a requerimientos se concluye que existe un alto costo de adquisición en los materiales directos debido a las condiciones requeridas por el producto como son los embaces; también presenta las mismas condiciones el transporte debido a ubicación geográfica y vías de acceso.

- En la parte financiera se establece la viabilidad económica ya que tenemos un VAN positivo de 23847.46 y una tasa de retorno de 47% sobre la inversión y un periodo de recuperación de la inversión de 2 años 9 meses y 29 días, así como también una relación costo beneficio de 1.21 dólares americanos lo que nos indica que por cada dólar que me cuesta la inversión del proyecto recupero 0.21 ctvs sobre la inversión

5.2. Recomendaciones

Determinada todas estas bases para las conclusiones obtenidas en este proyecto de factibilidad, dado todo lo anterior se recomienda lo siguiente:

- Se recomienda la ampliación de la unidad productiva como es la planta envasadora CONGAS, ubicada en la ciudad de Quevedo ya que existe los recursos naturales, económicos y humanos necesarios para su funcionamiento, además es necesario utilizar la mano de obra local en las actividades y labores productivas con lo que se logra dinamizar el sistema económico del sector.
- Adquirir e instalar mesas de metal que permitan mantener un gran stock de bombonas y el rápido embarque-desembarque de los mismos, así como también mantener en constante capacitación a los empleados en cuanto a servicio al cliente.
- Para cumplir con el parámetro establecido en los indicadores financieros, es importante que se mantengan los presupuestos establecidos en la parte financiera de este proyecto, de esta manera la empresa podrá cubrir con todas las obligaciones tanto internas como externas.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

6.1. Literatura Citada

- Andrés E. Miguel. (2010). Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación para Micro y Pequeñas Empresas. Cuarta Edición. Oaxaca. México.
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (2010). Administración del Sr. Econ. Rafael Correa Delgado. Registro Suplemento Nro. 351. Disponible en: <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2014/01/codigo-de-la-produccion-ecuador-espaniol.pdf>.
- Galindo Ruiz, Carlos. (2011). Formulación y evaluación de planes de negocio. Primera Edición. Bogotá. Colombia. Ediciones de la U.
- Hernández Gonzales Diego. (2011). Proyecto de Inversión para el producto Pizzeta. Universidad Veracruzana. México. Disponible en: cdigital.uv.mx/bitstream/Hernandez%20Gonzalez.pdf
- LOOR YÉPEZ CARLENI LILIBETH.pdf
- Prieto Herrera, Jorge. (2009). Investigación de Mercados. Primera Edición. Bogotá. Ecoe Ediciones Ltda.
- Ramírez, A. (2009). "Etapas del Análisis de Factibilidad. Compendio Bibliográfico" en Contribuciones a la Economía. (Consultado el 18 de 02 del 2014). Disponible: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>.
- SapagChain, Nassir. (2011). Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. Segunda Edición. Pearson Educación. Chile.
- Tesis Noviembre 2013 Centro Nutricionista pdf.pdfTESIS PEÑAFIEL Y SALAZAR.docx

6.2. Linkografía

- http://www.ingenieria.unam.mx/calyesd/Docs/docs_evaProy/Notas_evaProy/Notas_Cap_I_Eval_Proj_Inv.pdf. (Consultado el 18 de 02 del 2014).
- [http://uniandesgerenciaestrategica.wikispaces.com/file/view/PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20\(1\).doc](http://uniandesgerenciaestrategica.wikispaces.com/file/view/PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20(1).doc). (Consultado el 19 de 02 del 2014).
- <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4857/1/T-ESPE-IASA%20II-002358.pdf>. (Consultado el 25 de 02 del 2014).
- <http://www.promonegocios.net/mercado/concepto-de-mercado.html>. (Consultado el 27 de 02 del 2014).
- www.es.wikipedia.org/wiki/Muestra. (Consultado el 08 de 03 del 2014).
- <http://www.mitecnologico.com>. (Consultado el 10 de 03 del 2014).
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Oferta>. (Consultado el 11 de 03 del 2014).
- <http://www.eclac.org>. (Consultado el 16 de 03 del 2014).
- http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-01/BLOQUE-ACADEMICO/Unidad2/lecturasCapitulo_del_Estudio_Tecnico.pdf. (Consultado el 18 de 03 del 2014).
- <http://www.espanol.answers.yahoo.com>. (Consultado el 22 de 03 del 2014).
- <http://hector.marinruiz.com.mx/wp-content/uploads/YMCAAP07061413.pdf>(Consultado el 24 de 03 del 2014).
- <http://www.slideshare.net/Telecomunefasenales/estudio-economico-de-un-proyecto>(Consultado el 24 de 03 del 2014).
- <http://clubensayos.com/imprimir/Proyecto-Hidroponico/19433.html>(Consultado el 25 de 03 del 2014).
- <http://www.depreciacion.net/concepto-definicion.html>. (Consultado el 25 de 03 del 2014).
- Según [www.infomipyme.com.Empresarios/costos.htm](http://www.infomipyme.com/Empresarios/costos.htm). (Consultado el 26 de 03 del 2014).
- <http://www.zonaeconomica.com/inversion/metodos>(Consultado el 26 de 03 del 2014).
- <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/TIPS%20LEGALES%20N%2014.pdf>(Consultado el 27 de 03 del 2014).

CAPÍTULO VII

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES DE GAS

Estimados(as). Se está realizando un estudio de factibilidad a las familias de los Cantones Pangua, Quinsaloma, Las Naves y Parroquias aledañas que consumen gas licuado de petróleo que servirá para determinar la Creación de un Centro de Acopio y Comercialización de gas licuado de petróleo.

La información que proporcione será manejada con la más estricta confidencialidad, desde ya le agradezco por contestar las preguntas.

1.-) ¿Quién, dentro de la familia es el responsable de adquirir el cilindro gas?

PAPA ☐ HIJOS MAYORES ☐ MAMA + HIJOS MENORES ☐

2.-) ¿Cuál es el uso que le da a su cilindro de gas?

COCINAR ☐ HEVIR AGUA ☐ CALENTAR AGUA ☐ OTROS ☐

3.-) ¿Conoce usted cual es le precio oficial del cilindro de 15 kilos?

Si ☐ No ☐

4.-) ¿A que valor aproximado adquiere en su domicilio el cilindro de gas de 15 kilos?

1,60 USD ☐ 1.70USD ☐ 1.80 USD ☐ 2,00USD ☐ más de 2USD ☐

5.-) ¿Cada cuantas semanas tiene que adquirir un cilindro de GLP?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

6.-) ¿De qué color es el cilindro de gas que compra?

AZUL ☐ AMARILLO ☐ NARANJA ☐

7.-) ¿Alguna vez le ha tocado devolver un cilindro defectuoso luego de una compra?

Si ☐ No ☐

8.-) ¿Se inscribiría en un programa regulado de venta de gas que le garantice el precio oficial y su disponibilidad permanente?

Si ☐ No ☐

9.-) ¿Sabe Ud. cuáles son los beneficios que brinda el gas natural en el hogar?

Es más económico ☐ Es más seguro ☐ Es menos contaminante ☐ Gasta menos energía ☐

10) ¿Cómo califica el servicio que le ofrece el distribuidor de su preferencia al momento de adquirir su bombona de gas?

Excelente ☐ Regular ☐ Mala ☐

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Planta envasadora





Centro de acopio





Distribuidores Autorizados



