

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA EMPROCEVALTEC
CÍA. LTDA.”**

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

MAGÍSTER EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Presentado por:

KAREN PAOLA LOAYZA SALAZAR

JUAN CARLOS MUÑOZ BRIONES

Guayaquil – Ecuador

2016

DEDICATORIA

Con gran satisfacción dedico este trabajo de grado, a mis Padres, hermano, familiares y amigos que son parte esencial de mi vida, que con su confianza y amor me motivan a seguir adelante y siempre emprender nuevos retos. A Dios y todas las personas que de una u otra manera colaboraron desinteresadamente para el logro de esta meta tan importante..

Karen Loayza.

AGRADECIMIENTO

Agradezco sinceramente a mis Padres y hermano por su apoyo incondicional y todas las personas que nos colaboraron en la conclusión de esta investigación de grado.

A la **Escuela Superior Politécnica del Litoral “ESPOL”**, la cual me permitió durante 2 años seguir con mi formación académica para ser mejor profesional y persona, todo esto fue posible gracias a los excelentes docentes que nos enseñaron y guiaron todo el tiempo.

A mi Director de la Disertación de Grado PhD. Eliecer Campos, gracias por su tiempo, dedicación y a sus orientaciones he logrado concluir el presente trabajo.

Karen Loayza.

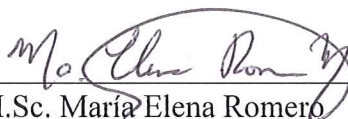
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



M.Sc. Cristina Yoong Párraga
Presidente del Tribunal



M.Sc. Elicer Campos Cárdenas
Director



M.Sc. María Elena Romero
Revisor

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente a los autores, y al patrimonio intelectual de la misma ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

Karen Paola Loayza Salazar

Juan Carlos Muñoz Briones

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
COMITÉ DE EVALUACIÓN.....	iv
DECLARACIÓN EXPRESA	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
RESUMEN.....	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiii
LISTA DE CUADROS	xiv
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS	xvi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.3 OBJETIVOS	2
1.3.1 Objetivo general.....	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 JUSTIFICACIÓN	3
1.5 ALCANCE DEL ESTUDIO.....	3
CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 ESTACIÓN DE SERVICIO	4
2.1.1 Tanques subterráneos de almacenamiento	4

2.1.2	Mantenimiento para estaciones de servicio	4
2.2	PLAN DE NEGOCIO	4
2.3	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	4
2.3.1	Importancia	5
2.4	ESTUDIO TÉCNICO	5
2.4.1	Importancia	5
2.5	ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	5
2.5.1	Importancia	5
2.6	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO	6
2.6.1	Inversión fija	6
2.6.2	Capital de trabajo	6
2.6.3	Costos.....	6
2.6.4	Costos de producción	6
2.6.4.1	Costos fijos.....	7
2.6.5	Costos variables	7
2.6.6	Gastos.....	7
2.6.7	Valor actual neto	7
2.6.8	Tasa interna de retorno.....	7
2.6.9	Análisis de sensibilidad.....	8
2.7	ESTUDIO LEGAL	8
	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	9

3.1	METODOLOGÍA GENERAL	9
3.1.1	Nivel de estudio	9
3.1.2	Modalidad de estudio	9
3.1.3	Métodos.....	9
3.2	METODOLOGÍA ESPECÍFICA.....	9
3.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	10
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS		11
4.1	PERFIL ESTRATÉGICO DEL PROYECTO	11
4.1.1	Nombre o razón social	11
4.1.2	Tipo de empresa	11
4.1.3	Declaración de la visión.....	11
4.1.4	Visión.....	13
4.1.5	Declaración de la misión.....	13
4.1.6	Misión	14
4.1.7	Cinco fuerzas de Michael Porter.....	15
4.1.8	Mezcla de marketing según Philip Kotler.....	16
4.2	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	20
4.2.1	Investigación exploratoria.....	20
4.2.1.1	Metodología	20
4.2.1.2	Objetivo.....	20
4.2.1.3	Guía.....	20

4.2.1.4	Resultados	21
4.2.2	Investigación concluyente.....	23
4.2.2.1	Diseño de la muestra	23
4.2.2.2	Objetivos	24
4.2.2.3	Guía	24
4.2.2.4	Resultados	25
4.2.3	Demanda presente	31
4.2.3.1	Demanda proyectada.....	31
4.2.4	Oferta presente	32
4.2.4.1	Oferta proyectada.....	32
4.2.4.2	Determinación de la demanda insatisfecha.....	33
4.3	ESTUDIO TÉCNICO	33
4.3.1	Objetivo del estudio técnico.....	33
4.3.2	Proceso del servicio	34
4.3.3	Tamaño del proyecto.....	40
4.3.4	Localización del proyecto	42
4.3.4.1	Macrolocalización.....	42
4.3.4.2	Microlocalización.....	43
4.3.4.3	Ubicación	44
4.4	ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....	45
4.4.1	Estructura organizacional.....	45

4.4.1.1	Organigrama.....	45
4.4.1.2	Funciones de cada puesto de trabajo.....	46
4.4.2	Constitución de la compañía.....	48
4.5	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.....	49
4.5.1	Inversión inicial.....	49
4.5.2	Activos fijos.....	50
4.5.2.1	Muebles y enseres.....	50
4.5.2.2	Equipos de computación.....	50
4.5.2.3	Equipos de oficina.....	50
4.5.2.4	Maquinaria y equipos.....	51
4.5.2.5	Vehículos.....	51
4.5.2.6	Gastos de constitución.....	51
4.5.2.7	Capital de trabajo.....	52
4.5.3	Presupuesto de costos y gastos.....	52
4.5.3.1	Costos directos.....	52
4.5.3.2	Costos indirectos.....	53
4.5.3.3	Gastos generales.....	56
4.5.4	Ingresos por venta.....	58
4.5.5	Flujo de caja.....	58
4.5.5.1	Análisis de sensibilidad.....	60
	CONCLUSIONES.....	62

RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS	64
ANEXOS.....	65

RESUMEN

El presente proyecto tiene como finalidad estudiar la viabilidad de establecer una empresa que brinde el servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles para estaciones de servicio en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y sus zonas aledañas, en vista de la importancia de este tipo de organizaciones que permitan a las gasolineras tener sus documentos al día y así éstas puedan operar con normalidad y cumpliendo con las disposiciones del ente controlador como es la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH). Para el desarrollo de esta investigación se utilizó la investigación exploratoria, según Andino (2013) ésta permite recabar información cuando la misma no existe recopilada en ningún archivo u documento, se la utilizó en la entrevista realizada al Director de la ARCH., así mismo por medio de la investigación concluyente se pudo obtener información de primera fuente por parte de los administradores de las estaciones de servicio.

Para conocer el entorno en que se desenvolverá la empresa se utilizó la metodología de las cinco fuerzas de Porter, así mismo en el desarrollo de la mezcla del marketing se trabajó con las 4 Ps de Kotler. Mientras que para determinar la ubicación óptima del proyecto se trabajó con el método cualitativo por puntos y finalmente para el estudio económico financiero se basó en la evaluación del flujo de caja por medio de los indicadores TIR y VAN., cuyo resultado obtenido es viable el proyecto de prestación de servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles para estaciones de servicio, en vista que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento y el valor actual neto es mayor a cero.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.2.2.4.1-Sistemas Electromecánicos.....	25
Gráfico 4.2.2.4.2-Estado actual de los equipos.....	26
Gráfico 4.2.2.4.3-Mantenimiento realizado.....	26
Gráfico 4.2.2.4.3-Mantenimiento brindado.....	27
Gráfico 4.2.2.4.4-Necesidad de mantenimiento.....	28
Gráfico 4.2.2.4.5-Interés por el servicio.....	28
Gráfico 4.2.2.4.6-Servicios adicionales.....	29
Gráfico 4.2.2.4.7-Formalidad del servicio.....	30
Gráfico 4.2.2.4.8-Precio del servicio.....	30
Gráfico 4.3.2.1-Proceso de venta del servicio.....	34
Gráfico 4.3.2.2-Proceso de planificación del servicio.....	35
Gráfico 4.3.2.3-Proceso de ejecución del servicio.....	36
Gráfico 4.3.3.1-Diseño de las instalaciones.....	41
Gráfico 4.3.4.1.1-Mapa de Ecuador.....	43
Gráfico 4.3.4.2.1-Mapa de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	44
Gráfico 4.3.4.3.1-Ubicación del proyecto.....	45
Gráfico 4.4.1.1.1-Organigrama.....	45

LISTA DE CUADROS

Cuadro 4.1.8.1-Contenido cuña radial.....	19
Cuadro 4.2.3.1-Respuestas positivas.....	31
Cuadro 4.2.3.2-Estaciones de servicio.....	31
Cuadro 4.2.3.1.1-Demanda proyectada.....	31
Cuadro 4.2.3.1.2-Proyección de la demanda.....	32
Cuadro 4.2.4.1-Oferta actual.....	32
Cuadro 4.2.4.2-Oferentes.....	32
Cuadro 4.2.4.1.1-Proyección de la oferta	33
Cuadro 4.2.4.2.1-Demanda insatisfecha.....	33
Cuadro 4.3.3.1-Inversión requerida.....	42
Cuadro 4.5.1.1-Estructura de inversión inicial.....	49
Cuadro 4.5.2.1.1-Muebles y enseres.....	49
Cuadro 4.5.2.2.1-Equipos de computación.....	50
Cuadro 4.5.2.3.1-Equipos de oficina.....	50
Cuadro 4.5.2.4.1-Maquinaria y equipos.....	50
Cuadro 4.5.2.5.1-Vehículos.....	51
Cuadro 4.5.2.6.1-Gastos de constitución.....	51
Cuadro 4.5.2.7.1-Capital de trabajo.....	51
Cuadro 4.5.3.1.1-Materia prima.....	51
Cuadro 4.5.3.1.2-Mano de obra directa.....	52

Cuadro 4.5.3.2.1-Mano de obra indirecta.....	53
Cuadro 4.5.3.2.2-Alquiler de planta.....	53
Cuadro 4.5.3.2.3-Depreciación.....	54
Cuadro 4.5.3.2.4-Insumos.....	54
Cuadro 4.5.3.2.5-Depósito de residuos.....	54
Cuadro 4.5.3.2.6-Combustible.....	55
Cuadro 4.5.3.2.7-Seguros.....	55
Cuadro 4.5.3.3.1-Gastos generales.....	55
Cuadro 4.5.3.3.2-Remuneración administrativos.....	56
Cuadro 4.5.3.3.3-Alquiler administrativo.....	56
Cuadro 4.5.3.3.4-Gastos administrativos.....	56
Cuadro 4.5.3.3.5-Gastos de venta.....	57
Cuadro 4.5.3.3.6-Depreciación administrativo.....	57
Cuadro 4.5.4.1-Ingresos por venta.....	57
Cuadro 4.5.5.1-Flujo de caja.....	58
Cuadro 4.5.5.1.1-Análisis de sensibilidad.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

ANSI	American National Standards Institute.
ARCH	Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.
Av.	Avenida.
Cía. LTDA.	Compañía Limitada.
EMPROCEVALTEC	Empresa de Procesos y Evaluaciones Técnicas.
H ₂ S	Sulfuro de hidrogeno.
LEL	Lower Explosive Limit.
M	Metro.
N	Población.
N	Muestra.
O ₂	Oxigeno diatómico.
TIR	Tasa Interna de Retorno.
TMAR	Tasa Máxima Atractiva de Retorno.
VAN	Valor Actual Neto.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

En los últimos años en el Ecuador la industria de hidrocarburos y sus derivados ha registrado un considerable crecimiento, ocasionado principalmente por el aumento del parque automotor y por el incremento de la inversión pública en las construcciones viales y nuevas hidroeléctricas.

El buen desarrollo de las actividades cotidianas de las organizaciones depende en gran parte de una buena planificación, en especial las empresas que pertenecen al sector de hidrocarburos, ya que los permisos de operación suelen ser costosos y complicados en su obtención, a esto se agrega el manejo correcto y tratamiento de los desechos de los hidrocarburos, siendo esto muchas veces considerada una barrera de entrada a este sector.

La provincia de Santo Domingo es joven solo tiene 8 años de provincialización. Esta zona es conocida a nivel nacional por ser agrícola, ganadera e industrial, debido a su clima y suelo. Grandes industrias se han establecido en la región, como son la industria de la palma, de alimentos, de hidrocarburos entre otras.

En la zona de Santo Domingo existe un gran número de empresas las cuales deben cumplir con las leyes y disposiciones ambientales en el país, las empresas ubicadas en esta zona requieren asesoramiento en servicios técnicos; en especial las estaciones de servicio, ya sea para trámites de permisos, buenas practicas entre otros, pero además de esto deben dar el respectivo y correcto mantenimiento a sus tanques de almacenamiento de combustibles, es por ello que deben contratar a una o más empresas que les pueda brindar este servicio.

EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA, nace para hacer frente a la necesidad de las empresas de Santo Domingo y sus alrededores, en la gestión integral de servicios técnicos de mantenimiento a tanques de almacenamiento de combustibles a las estaciones de servicio, por cuanto, en nuestro país actualmente se está ejerciendo un control estricto para el funcionamiento de este tipo de organizaciones.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las empresas tales como: Estaciones de servicio (expendedoras de gasolinas); en

la ejecución de sus diversas actividades ven afectados sus equipos y maquinaria de trabajo (tanques de almacenamiento), ya sea porque sufren averías y daños por el uso, los mismos que deben ser inspeccionados, revisados y/o reparados, en vista que si no son tratados técnicamente y a tiempo pueden causar daños irreparables al medio ambiente (derrames de combustibles, contaminación de suelo y agua entre otros); lo que conlleva a que las autoridades de control ambiental y de hidrocarburos establezcan sanciones económicas, administrativas entre otras, de acuerdo al tipo de infracción y la gravedad, a las empresas antes mencionadas.

En la actualidad en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, no existe una empresa que brinde de forma integral servicios técnicos de mantenimiento a tanques de almacenamiento a estaciones de servicio (Gasolineras), por este motivo las empresas o personas naturales de la zona que necesitan este tipo de asesoría deben recurrir a Empresas que se encuentran en otras ciudades del país tales como: Quito, Guayaquil, Cuenca, entre otras, Debido a la distancia en donde están localizadas estas empresas ocasiona un incremento significativo de los costos para la realización de los diferentes trabajos que se requieran.

Por tal motivo se presenta el tema: Plan de Negocios para la Empresa EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA, organización a crearse con la finalidad de brindar servicios técnicos de mantenimiento a tanques de almacenamiento a estaciones de servicio en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y sus zonas aledañas. En razón de que esta provincia es considerada una zona estratégica como enlace terrestre al unir costa y sierra del Ecuador, permitiría ofrecer asesoramiento a precios razonables.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Determinar la factibilidad y viabilidad económica de establecer una empresa de servicios técnicos de mantenimiento a tanques de almacenamiento de combustibles de las estaciones de servicio en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Presentar el perfil estratégico de la Empresa EMPROCEVALTEC Cía. Ltda. y

desarrollar estrategias para la comercialización y promoción de su servicio.

2. Identificar la oferta y demanda actual de servicios técnicos de mantenimiento de tanques de almacenamiento de estaciones de servicio por medio de la investigación de mercados.
3. Realizar un estudio técnico que permita establecer el tamaño del proyecto y su mejor localización.
4. Hacer un estudio organizacional y legal para establecer la estructura orgánica del proyecto y los aspectos legales viables para su realización.
5. Cuantificar monetariamente la inversión necesaria, los costos para el desarrollo, implementación y operación del servicio y mediante un modelo económico-financiero y evaluar la rentabilidad de la inversión.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La justificación de este proyecto consiste en diseñar las estrategias adecuadas, para la creación y puesta en marcha de una empresa de servicios técnicos de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles de las estaciones de servicio en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, con el fin de optimizar los recursos, principalmente los económicos, de las empresas contratantes.

1.5 ALCANCE DEL ESTUDIO

El plan de negocios para la empresa EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA abarcara todos los aspectos necesarios para evaluar la conveniencia o no de realizar la inversión.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ESTACIÓN DE SERVICIO

“Una Estación de Servicio o Gasolinera es considerada como un punto de comercialización de combustibles y lubricantes para vehículos con motores de combustión interna. Los elementos principales de las Estaciones de Servicio son los tanques de almacenamiento y los surtidores, sin embargo, dos componentes necesarios en una Estación de Servicio son, la tienda de conveniencia y la infraestructura en relacionados” (Sánchez, 2011, p. 14)

2.1.1 Tanques subterráneos de almacenamiento

“Los tanques subterráneos de almacenamiento de combustibles pueden ser fabricados en acero, en Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (PRFV), o en ambos; se los puede encontrar en presentaciones de pared simple o doble. A través de estos elementos se debe asegurar el acopio de los combustibles líquidos, y así también, la contención permanente de estos derivados, a fin de que no existan contaminaciones o eventos no deseados relacionados” (Sánchez, 2011, p. 15).

2.1.2 Mantenimiento para estaciones de servicio

“Los equipos y sistemas de las Estaciones de Servicio (Gasolineras) que tienen como función el almacenamiento, distribución y suministro de gasolina y diésel, deben ser mantenidos y/o restaurados, a fin de que sus funciones, puedan ser realizadas de forma segura, y ofrezcan tanto a propietarios como a clientes, una operación confiable y continua” (Sánchez, 2011, p. 16).

2.2 PLAN DE NEGOCIO

Un plan de negocios es un documento que establece la idea básica que subyace en un negocio y diversas consideraciones relacionadas con su inicio. Un plan de negocios identifica la naturaleza y contexto de la oportunidad de negocios y describe la razón por la que existe y presenta el enfoque que adoptara el empresario para explotar la oportunidad. (Longenecker, 2001, p. 121)

Corporación Financiera Nacional (2013) afirma: “El Plan de Negocios es aquel documento que esquematiza de manera clara la información necesaria para conocer si el nuevo negocio o la ampliación de la actividad productiva va hacer exitosa y rentable. Uno de los errores frecuentes en estas iniciativas es no vislumbrar resultados alcanzables. Es imprescindible identificar las fortalezas y las necesidades para no incurrir en el desperdicio de recursos”.

2.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

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 los costos e inversiones implícitos. El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y la demanda o los precios del proyecto. (Sapag N y Sapag R., 2014, p. 29-30)

Según Urbina, “Es la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (Urbina, 2013, p. 3)

2.3.1 Importancia

La investigación de mercado de un proyecto es uno de los más importantes y complejos de todos los que deben enfrentar el preparador del proyecto; incluso más que estudiar al consumidor para determinar el precio del producto y la cantidad que demandará. Para calcular los ingresos tendrán que analizarse los mercados: proveedor, competidor, distribuidor y consumidor. (Sapag, 2014, p. 63)

2.4 ESTUDIO TÉCNICO

En el análisis de viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esa área. (Sapag et al., 2014, p. 32)

2.4.1 Importancia

Una de las conclusiones de este estudio es que deberá definirse la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto. (Sapag et al., 2014, p. 32)

2.5 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El estudio organizacional – administrativo atiende los factores propios de la actividad ejecutiva de la administración del proyecto: organización, procedimientos administrativos y normativas legales asociadas. (Sapag et al., 2014, p. 33)

2.5.1 Importancia

Para cada proyecto y estrategia particular es posible definir la estructura organizativa que mejor se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer

esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y, por lo tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra. (Sapag et al., 2014, p. 33)

2.6 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

El estudio financiero ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y estudiar los antecedentes para determinar su rentabilidad. (Sapag et al., 2014, p. 34)

2.6.1 Inversión fija

Las inversiones fijas son las compras en activos realizadas con el fin de garantizar su funcionamiento inicial. A este rubro le corresponden, entre otras, las siguientes cuentas: terrenos, construcciones en general y obras civiles, maquinaria, muebles y enseres, vehículos, derechos de propiedad intangible. (Murcia et al., 2013, p. 272)

2.6.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo es el recurso financiero requerido para las operaciones del proyecto, de acuerdo con un programa de acción. Este capital de trabajo puede ser:

- Capital de trabajo bruto: activo corriente
- Capital de trabajo neto: activo corriente – pasivo corriente. (Murcia et al., 2013, p. 272)

2.6.3 Costos

Los costos son estimaciones de erogaciones por la entidad gubernamental para la construcción, operación y mantenimiento del proyecto, menos cualquier valor de salvamento. (Murcia et al., 2013, p. 370)

2.6.4 Costos de producción

Incluye los costos totales de producción, es decir, la suma de los costos fijos y los costos variables en los que se ha incurrido en el periodo que cubre el estado de resultados: $C_{tp} = F + V$. (Murcia et al., 2013, p. 269)

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico” (Baca, 2013).

2.6.4.1 Costos fijos

Los costos fijos entendidos como aquellos que no dependen del número de las unidades producidas por ejemplo arriendos, amortización de diferidos entre otros. (Murcia et al., 2013, p. 270).

Los costos fijos no guardan una relación de proporcionalidad dentro de un rango relevante, con la actividad de la empresa, sea esta de producir y vender. Estos costos pueden ser desembolsables, aquellos que requieren del uso de recursos financieros y no desembolsables, aquellos costos virtuales que se derivan de un desembolso anterior, tales como las depreciaciones y amortizaciones.

2.6.5 Costos variables

Los costos variables entendidos como aquellos que dependen del número de las unidades producidas, por ejemplo: insumos, materias primas, servicios públicos domiciliados entre otros. (Murcia et al., 2013, p. 270).

Los costos variables guardan proporcionalidad con la actividad de producir y vender.

2.6.6 Gastos

Un gasto es un decremento en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de salidas o disminuciones en el valor de los activos, o de reconocimiento o aumento del valor de los pasivos, siempre que no tengan su origen en distribuciones, monetarias o no, a los socios o propietarios, en su condición de tales. (Déniz, 2013, p. 70)

2.6.7 Valor actual neto

El valor actual neto es el método más conocido, mejor y generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento cero. (Sapag, 2011, p.300)

2.6.8 Tasa interna de retorno

Es la tasa de descuento, actualización o equilibrio que aplicada al flujo de caja del

proyecto produce un valor presente neto igual a cero. La Tasa Interna de Retorno (TIR) como indicador que muestra la rentabilidad del proyecto bajo el supuesto de que todos los ingresos son reinvertidos directa y automáticamente a la misma tasa. (Murcia et al., 2013, p. 311)

2.6.9 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es el estudio del riesgo y la incertidumbre de la ocurrencia de los beneficios que esperan del proyecto. (Sapag N. et al., 2014, p. 35)

Análisis de sensibilidad es el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. (Baca, 2013)

2.7 ESTUDIO LEGAL

Según Managua (2010), menciona:

Toda actividad empresarial que de ella se originan, se encuentran incorporadas en un régimen legal que regula los derechos y deberes de los diferentes agentes económicos que en ella intervienen. Por ello es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Tipo de organización más adecuada a las condiciones de mercado (Sociedad anónima, cooperativa, unión de cooperativa, asociación gremial, etc.)
2. Número de socios que desean iniciar el negocio.
3. Cuantía de capital social.
4. Gastos de constitución.
5. Los trámites a realizar para legalizar el negocio.
6. Las obligaciones fiscales que deberá realizar.
7. Las obligaciones laborales (contratos laborales)
8. Autorización sanitaria
9. Pago de patentes
10. Autorización de obras e instalación
11. Cuantía de los gastos legales (se registra en activos intangibles)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 METODOLOGÍA GENERAL

3.1.1 Nivel de estudio

Investigación exploratoria. - La misma fue utilizada en la Investigación de Mercados, en la que se desarrollaron las respectivas entrevistas a profundidad, para lo cual se utilizó una guía de entrevista estructurada y dividida en secciones referentes al tema en estudio.

3.1.2 Modalidad de estudio

Investigación concluyente. - La misma fue utilizada en la Investigación de Mercados, para desarrollar el diseño de la muestra y así se identificó el elemento de estudio, la técnica de muestreo y el tamaño de la muestra.

3.1.3 Métodos

Inductivo – deductivo. - Se utilizó este método para ir construyendo cada uno de los capítulos de la presente investigación, hasta su finalización para poder presentar la investigación completa.

Analítico- sistemático. - Se utilizó este método para analizar la información recopilada en la investigación para exponer las conclusiones y recomendaciones.

3.2 METODOLOGÍA ESPECÍFICA

Objetivo 1:

1. Se utilizó los conceptos de planificación de Fred David para la dirección estratégica.
2. Para conocer el mercado se trabajó con las 5 fuerzas de Michael Porter.
3. Se utilizó las 4Ps de Philip Kotler (Precio, Producto, Plaza y Promoción).

Objetivo 2:

4. Además de la respectiva investigación de mercados, se llevó a cabo un análisis

histórico y de tendencia de las ventas, en la cual en base a la tendencia pasada de ventas y demanda; se pronosticará la oferta y demanda.

Objetivo 3:

5. Para determinar la mejor localización de las instalaciones de la empresa, se utilizó el método cualitativo por puntos.
6. Para determinar el tamaño del proyecto es necesario cuantificar el monto de la inversión y sus costos de operación, para ello se consultó a expertos del tema.

Objetivo 4:

7. Se revisó la normativa vigente en cuanto a la creación o puesta en marcha de compañías de responsabilidad limitada y consulta a expertos del tema.

Objetivo 5:

8. Para el estudio financiero fue necesario poner en práctica los conceptos de evaluación de proyectos de Nassir Sapag, haciendo uso de indicadores financieros entre otros.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Se utilizaron las siguientes:

- Entrevista a expertos del tema.
- Encuestas a la muestra objetivo.
- Observación directa a las actividades relacionadas con el tratamiento de desechos y asesoría.
- Libros y artículos relacionados al tema de investigación.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 PERFIL ESTRATÉGICO DEL PROYECTO

4.1.1 Nombre o razón social

La razón social es la siguiente: Empresa de Procesos y Evaluaciones Técnicas, siendo sus siglas EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA.

4.1.2 Tipo de empresa

Al ser una empresa que brindará servicios de mantenimiento para tanques de almacenamiento de combustibles, dirigido hacia las estaciones de servicio (Gasolineras), se encuentra dentro del sector terciario de la economía nacional.

En este sector de la economía nacional tiene lugar la actividad de la compra y venta, el intercambio de bienes y la prestación de servicios.

A nivel nacional y mundial, el sector terciario ha tenido un gran crecimiento, adquiriendo gran relevancia y apoyando al auge de la economía nacional y mundial; siendo en este sector el que formará parte la empresa EMPORCEVALTEC CÍA. LTDA.

4.1.3 Declaración de la visión

1. ¿QUIÉNES SERÁN LOS CLIENTES DE LA EMPRESA?

Se tratará de abarcar a todo el mercado de estaciones de servicio de la región.

2. ¿CUÁLES SERÁN LOS PRINCIPALES PRODUCTOS O SERVICIOS DE LA EMPRESA?

Servicios de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles.

3. ¿DÓNDE COMPETIRÁ LA EMPRESA?

Abarcar a todas las regiones del Ecuador, a más de la zona local, abarcar a las diferentes provincias del Ecuador.

4. ¿SERÁ LA TECNOLOGÍA UN INTERÉS PRIMORDIAL DE LA EMPRESA?

Será muy importante para brindar el servicio de una manera adecuada, la actualización constante de los equipos será la clave de nuestro éxito.

5. ¿TRATARÁ DE ALCANZAR LA EMPRESA SUS OBJETIVOS ECONÓMICOS?

Como cualquier empresa del sector privado, el objetivo principal es obtener beneficios económicos, EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA, se enrumbará a incrementar sus beneficios económicos, tomando en cuenta las situaciones adversas que puedan presentarse.

6. ¿CUÁLES SERÁN LAS CREENCIAS, VALORES, ASPIRACIONES Y PRIORIDADES FILOSÓFICAS FUNDAMENTALES?

- Reconocer los cambios sociales que puedan presentarse en la población para darles solución.
- Ser conscientes del daño que provoca la destrucción del medio ambiente.
- Mejorar la calidad en el ambiente para salvaguardar la vida de la flora, fauna y de las personas.
- Tener respeto al medio ambiente y a las personas.

7. ¿CUÁL SERÁ LA COMPETENCIA DISTINTIVA DE LA EMPRESA O SU PRINCIPAL VENTAJA COMPETITIVA?

Nuestra competencia distintiva será la seriedad, la calidad en la realización y ejecución del servicio que se prestará, será a menor costo que el de los competidores, por estar localizada in situ.

8. ¿SE PREOCUPARÁ LA EMPRESA POR ASUNTOS SOCIALES, COMUNITARIOS Y AMBIENTALES?

Obviamente al ser una empresa que se dedique a brindar este tipo de servicio, estará muy relacionada con la sociedad y medio ambiente, principalmente en las comunidades que estén expuestas a un mayor daño ambiental, por tal razón se deberá analizar las necesidades de la comunidad para brindarles la mejor solución.

9. ¿SE CONSIDERARÁ QUE LOS EMPLEADOS SON UN ACTIVO VALIOSO PARA LA EMPRESA?

El trabajo técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustible requiere personal altamente capacitado, por tal razón será importante su capacitación continua, pues son un baluarte para la prestación del servicio.

4.1.4 Visión

Ser una empresa ecuatoriana reconocida por la calidad superior del servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustible. Promover acciones positivas en los sectores productivos, dirigidas hacia la preservación del medio ambiente y del desarrollo sustentable.

Incrementar la capacitación continua de profesionales y el uso de tecnologías apropiadas en el desarrollo de nuestros servicios, contar con la capacidad de ofrecer soluciones innovadoras, razonables y de alta tecnología que aporten al crecimiento de la sociedad.

4.1.5 Declaración de la misión

1. ¿QUIÉNES SON LOS CLIENTES DE LA EMPRESA?

Estaciones de servicio (Gasolineras).

2. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES PRODUCTOS O SERVICIOS DE LA EMPRESA?

- Servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles.

3. ¿DÓNDE COMPITE LA EMPRESA?

El mercado de esta empresa comprende en la zona de Santo Domingo, El Carmen, Quevedo, Babahoyo y Quinindé.

4. ¿ES LA TECNOLOGÍA UN INTERÉS PRIMORDIAL PARA LA EMPRESA?

Para la ejecución del servicio debe utilizarse equipos que estén actualizados y con

tecnología de punta.

5. ¿TRATA DE ALCANZAR LA EMPRESA SUS OBJETIVOS ECONÓMICOS?

En un estudio previo no estructurado, se identificó que en la zona no existen empresas que se dediquen a este tipo de actividad, por ende, al entrar EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA., cubrirá una demanda insatisfecha y por consiguiente sus beneficios serán relevantes.

6. ¿CUÁLES SON LAS CREENCIAS, VALORES, ASPIRACIONES Y PRIORIDADES FILOSÓFICAS DE LA EMPRESA?

Responsabilidad, reciclar, proteger y preservar el Medio Ambiente destacando el respeto y la honestidad.

7. ¿CUÁL ES LA COMPETENCIA DISTINTIVA DE LA EMPRESA Y VENTAJA COMPETITIVA?

Costos accesibles, innovación y rápida ejecución del servicio.

8- ¿SE PREOCUPA LA EMPRESA POR ASUNTOS SOCIALES, COMUNITARIOS Y AMBIENTALES?

Fomentará campañas de reciclaje y charlas de buenas prácticas para la reducción de la contaminación.

9. ¿SE CONSIDERA QUE LOS EMPLEADOS SON ACTIVOS VALIOSOS PARA LA EMPRESA?

Si, se les apoyará con los costos de educación y de capacitación continua.

4.1.6 Misión

Somos una compañía ecuatoriana que presta servicios técnicos de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles, en la zona de Santo Domingo y parte de la región costa, usando equipos de última tecnología.

Nuestro equipo de trabajo entrega soluciones a corto, mediano y largo plazo,

donde el beneficiario es la empresa – estación de servicio y la comunidad por la conservación del medio ambiente, lo que permitirá generar altos niveles de rentabilidad para remunerar de manera adecuada a los inversionistas.

4.1.7 Cinco fuerzas de Michael Porter

1) RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

Al describir la rivalidad que se le presenta a la empresa desde el punto de vista regional, no existen competidores, pues no hay en la zona empresas dedicadas a brindar este tipo de servicio, por lo que facilita captar una gran porción del mercado. Los competidores directos se encuentran en otras regiones del país, como en la ciudad de Quito y Guayaquil, en donde se concentran la mayoría, siendo así una rivalidad leve en la provincia de Santo Domingo debido a la distancia en donde están las empresas que competirían con EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA.

2) AMENAZA DE NUEVAS ENTRADAS

La posibilidad de que nuevos entrantes amenacen con entrar en la región es mínima, debido a que las políticas, resoluciones y ordenanzas municipales han sido rigurosas, limitando el ingreso de empresas que se dediquen a brindar servicios técnicos de mantenimiento de tanques de combustible, lo mismo que permitirá a la empresa EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA., abarcar un gran número de estaciones de servicios en la zona de Santo Domingo y sus alrededores. Otra de las razones que han limitado la entrada en la región, está los requisitos sobre la tecnología que se debe usar, la cual debe ser de punta. Además, la empresa ofrecerá a sus clientes precios convenientes en la prestación del servicio.

3) INGRESO DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

La empresa EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA., ofrece el servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles a estaciones de servicio (Gasolineras), una de sus limitaciones principales es que no cuenta con gran variedad de oferta de otros servicios, un riesgo evidenciable en los productos sustitutos sería el ingreso de una nueva empresa orientada al mismo mercado, pero con oferta de más servicios diversos y diferentes.

4) PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES

No es una amenaza fuerte, debido a que al mercado específico será las estaciones de servicio, y en la zona existen un número considerable, lo que permite una adecuada diversificación de la clientela, además los servicios que se ofrecen no son variados, así el cliente no tiene muchas alternativas para elegir por lo que no podrá escoger entre servicios y por esto no habrá variaciones significativas en el precio.

5) PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES

Al ser EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA., la que ofrecerá el servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles, son pocos los materiales o insumos necesarios para su ejecución, por lo que no se requiere un amplio número de proveedores, aunque existiría cierta dificultad debido a que no son muchos los proveedores en la zona y traer los insumos de otras localidades incrementaría su valor por el costo de transporte o de envío de insumos.

4.1.8 Mezcla de marketing según Philip Kotler

PRODUCTO

OBJETIVO

- Ofrecer el servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles a estaciones de servicio, cumpliendo con altos estándares de calidad y la normativa establecidas por Petroecuador y demás entes de regulación y control.

ESTRATEGIAS

- Contratar personal con conocimientos y experiencia en hidrocarburos.
- Adquirir equipos de tecnología avanzada.

TÁCTICAS

- Capacitar a los empleados y así actualicen sus conocimientos para brindar un servicio de primera categoría.
- Ofrecer al personal remuneraciones competitivas por encima de lo establecido en el

mercado laboral.

PRECIO

OBJETIVO

- Ofrecer un precio accesible y competitivo, inferior al de la competencia, debido a ventajas competitivas por localización con el fin de captar una gran porción del mercado, en un lapso de 6 meses después del lanzamiento.

ESTRATEGIA

- Tener un buen sistema de contabilidad de costos que permita determinar de manera eficiente los precios.

TÁCTICA

- Contratar a una persona que tenga experiencia suficiente en contabilidad de costos y presupuestos.

El costo estimado de mantenimiento por tanque de almacenamiento de combustible de 10.000 GLS de capacidad es \$ 248,70 (Ver Anexo A); y cuyo precio de facturación será de \$ 450,00 dólares. Este precio considera los costos de insumos y de personal técnico y equipos.

PLAZA

OBJETIVO

- Determinar el lugar estratégico, el cual se encuentre fuera del perímetro urbano y que armonice el buen vivir de la ciudadanía.

ESTRATEGIA

- Comprar un terreno que brinde las condiciones adecuadas (tamaño y localización) para establecer las instalaciones de la empresa.

TÁCTICA

- Contactar a los dueños de terrenos en zonas estratégicas útiles para la ubicación de la

empresa e iniciar negociación de precios y demás aspectos.

CANALES DE DISTRIBUCIÓN

EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA. Constituye la única empresa de la zona que ofertará el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento, debido a esta ventaja que poseen en el mercado su servicio se realizará de manera directa sin ningún tipo de intermediarios.

PROMOCIÓN

OBJETIVO

- Dar a conocer, de la manera más adecuada, el servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento a los clientes.

ESTRATEGIA

- Promocionar el servicio realizando visitas directas a las estaciones de servicio de la zona a atender.

TÁCTICA

- Desarrollar mecanismos de comunicación hacia la clientela potencial sobre los servicios a prestar y asignar un presupuesto de gastos para promoción.

PUBLICIDAD

Cuña Radial

Se usarán cuñas radiales para dar a conocer la empresa y el servicio que ofrece, resaltando el servicio de desgasificación de tanqueros.

DATOS

Formato: cuña 25 segundos

Período: 3 Cuñas diarias de lunes a viernes por un mes

Costo: \$1.000

Emisora: Radio Zaracay

Cuadro 4.1.8.1-Contenido cuña radial

(SFX efecto carro tanquero, simula tanquero andando)

(LOC1, señor conductor, tono serio)

Necesito dar mantenimiento a mi tanque, pero me encuentro lejos de mi servidor, ¿A dónde puedo acudir?

(LOC2, presentador, efusivo)

¿Está buscando servicios para sus tanques en la localidad?

“Pues ya no busque más. En EMPROCEVALTEC le ofrecemos servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles, ofrecemos buena calidad a un buen precio, Nos ubicamos en la Av. Del Cooperativismo Km 3., junto a la Planta Envasadora Duragas.”

Elaborado por: Los autores.

MERCHANDISING

Tarjetas de presentación

En las tarjetas de presentación se describirán los servicios que ofertamos para que el mercado en Santo Domingo de los Tsáchilas y el resto del país.

DATOS:

Medidas: 9cm de largo por 5cm de ancho

Colores: Azul, Celeste, Blanco, Negro y rojo

Costo: \$ 30

E-mailing

Se hará contacto con distintas estaciones de servicio de la región, con el fin de tener un registro de sus correos electrónicos empresariales, para enviarles correos electrónicos con el motivo de darles a conocer el servicio o mantenerlos informados.

4.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

En la presente investigación intervienen: El diseño de investigación exploratoria cuya finalidad principal es proporcionar información que permita comprender la situación que se está estudiando y el diseño de investigación concluyente de carácter descriptivo, la misma que servirá para la toma de decisiones teniendo en cuenta las características y comportamiento de la población estudiada, en referencia a variables relevantes al tema de estudio. Para el diseño de investigación exploratoria se aplicó entrevistas a profundidad y el diseño de la investigación concluyente descriptiva las respectivas encuestas.

4.2.1 Investigación exploratoria

4.2.1.1 Metodología

La entrevista a profundidad fue diseñada mediante el uso de una guía de entrevista con la cual se pretende tener claras todas las características referentes al tema en estudio. La misma que ha sido realizada al Gerente de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH). La entrevista fue desarrollada el día miércoles 27 de julio del año 2016, en el despacho gerencial de esta dependencia.

4.2.1.2 Objetivo

Lo que busca la entrevista a profundidad es conocer desde el punto de vista de una persona experta en el tema de estudio, todas las características más relevantes respecto al servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles.

4.2.1.3 Guía

La guía está desarrollada en cuatro secciones que permitirán tener en claro el objeto del estudio y cumplir con el objetivo de la investigación exploratoria, tal y como se describen:

A. SOBRE AUTORIZACIONES A ESTACIONES DE SERVICIO. - en donde se preguntó sobre la certificación que se les entrega a los usuarios, por qué motivo lo hacen y el periodo de mantenimiento de los tanques.

B. SOBRE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO. - en donde se preguntó si realiza

seguimiento o supervisión, cada que tiempo y que sucede si no cumple.

C. SOBRE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE. - en donde se preguntó si emiten certificaciones a empresas que brinden este tipo de servicio, así mismo referente a capacitaciones, si actualmente existe una empresa establecida localmente y que empresas están certificadas para realizar este trabajo en la provincia.

D. SOBRE ASPECTOS DE DEMANDA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE. - en dónde se preguntó sobre el incremento o no de estaciones de servicio y el tamaño de los tanques de almacenamiento permitidos en las gasolineras.

4.2.1.4 Resultados

Los resultados obtenidos son los siguientes:

A. SOBRE AUTORIZACIONES A ESTACIONES DE SERVICIO

1. ¿Ustedes como ARCH son la entidad encargada de emitir certificados avalados para que funcionen las estaciones de servicio?

Como toda institución reguladora es nuestra obligación emitir certificados avalados para que las estaciones de servicio continúen con sus actividades.

2. ¿Cuál es el motivo por el cual ustedes entregan el certificado avalado a las estaciones de servicio?

El mismo es transferido una vez que las estaciones de servicio cumplan con realizar el mantenimiento periódico a los tanques de almacenamiento de combustible.

3. ¿Cuál es el periodo del mantenimiento a los tanques de almacenamiento de combustible que ustedes como entidad reguladora exigen a las estaciones de servicio?

Para preservar el buen estado de los mismos (tanques) obligatoriamente las estaciones de servicio deben realizar el mantenimiento o limpieza de los tanques de

almacenamiento de combustible mínimo dos veces al año, o una vez cada semestre.

B. SOBRE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

4. ¿Realizan ustedes un seguimiento o supervisión para ver si las estaciones de servicio cumplen con el mantenimiento a los tanques de combustible?

Exactamente se realizan dos tipos de seguimientos: imprevistos y previstos.

5. ¿Cada que tiempo supervisan a las estaciones de servicio para analizar si están cumpliendo con el mantenimiento periódico a los tanques de combustible?

La supervisión imprevista a las estaciones de servicio se debe realizar de forma semestral, con la finalidad de constatar el cumplimiento cabal con este requisito para poder entregarles el certificado.

6. ¿Qué pasaría si las estaciones de servicio no realizan el mantenimiento a los tanques?

No se le extiende el certificado debidamente avalado y por lo tanto no podrían funcionar en vista que no cumple sus obligaciones.

C. SOBRE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

7. ¿Autorizan y emiten certificado avalado ustedes a las empresas que brindan el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustible?

Como debe ser, se da la respectiva autorización y certificación a todas las empresas que brinden este tipo de servicio ya que trabajan directa o indirectamente con hidrocarburos.

8. ¿Brindan ustedes capacitación a las empresas que brindan el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustible?

Actualmente por ser la entidad reguladora, es nuestra obligación el proporcionar capacitaciones tanto a las gasolineras, como a las empresas que ofrecen servicio de mantenimiento.

9. ¿Existe una empresa local que brinde el servicio de mantenimiento de tanques de combustible a las estaciones de servicio?

Actualmente en la provincia no se ha creado o establecido una empresa que brinde mantenimiento a los tanques de almacenamiento de combustibles, por lo que las estaciones de servicio se ven obligadas a contratar a empresas de ciudades como Quito y Guayaquil.

10. ¿Cuáles son las empresas que brindan este servicio de mantenimiento a los tanques, y cuál es el precio que cobran?

Estas empresas que ofertan sus servicios son: de Quito: Geslimes da servicio a 4 gasolineras y la Repcon a 5 gasolineras y de Guayaquil Olxque que se encarga de 5 gasolineras, Tanclean a 6 gasolineras y Purifisa a 5 gasolineras. Tienen un promedio de cobro entre \$ 500,00 y \$ 550,00 dólares por cada tanque.

D. SOBRE ASPECTOS DE DEMANDA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

11. ¿Cuál es el incremento de estaciones de servicio desde el año 2011 en la provincia?

En el 2011 existían 15, en el 2012: 17, en el 2013: 20, en el 2014: 22 y en el 2015: 25, las que se mantienen en 2016.

12. ¿Cuál es la medida de los tanques de almacenamiento de combustible de las estaciones de servicio en la provincia?

Por capacidad de cada gasolinera esto debe ser variable, pero en la provincia todas trabajan con tanques de 10.000 galones de capacidad de combustible.

4.2.2 Investigación concluyente

4.2.2.1 Diseño de la muestra

La entrevista a profundidad fue diseñada mediante el uso de una guía de entrevista con la cual se pretende tener claro todas las características referentes al tema en estudio.

Elemento de estudio: En la presente investigación el elemento de estudio debe cumplir las siguientes características:

1. Personas que sean propietarios/administradores de estaciones de servicio.
2. Diferente tamaño e infraestructura de la estación de servicio.
3. Ubicados en la Provincia de Santo Domingo y ciudades aledañas, como: El Carmen, Pedernales, Buena Fe, Quevedo y Babahoyo.

Por lo tanto, la unidad de muestreo fue la estación de servicio.

Técnica de muestreo: Cada uno de los que forman parte de la entrevista fueron seleccionados, utilizando el muestreo probabilístico, dándole a cada uno de ellos las mismas oportunidades para que formen parte de la muestra.

Tamaño de la muestra: El cálculo de la misma está basado en el universo conformado por las estaciones de servicio (Gasolineras) que se encuentran actualmente operando en la Provincia de Santo Domingo y ciudades aledañas, como son: El Carmen, Pedernales, Buena Fe, Quevedo y Babahoyo. De acuerdo a los registros de operación por ciudad consultados en la Agencia de Regulación y control de Hidrocarburos “ARCH” estos sumados dan un total de 40 estaciones de servicios ubicadas en las ciudades antes mencionadas, por lo tanto, al ser una población finita, se tomó como muestra al total de la misma; siendo $N=n$.

4.2.2.2 Objetivos

1. Conocer si el grupo objetivo está al tanto de los equipos existentes en su estación de servicio.
2. Evaluar la percepción de los consumidores en cuanto al servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustible.
3. Conocer el interés del grupo objetivo en adquirir el servicio de mantenimiento de tanques.

4.2.2.3 Guía

Los resultados que se obtuvieron fueron en base a los objetivos de la investigación

concluyente, para lo cual se utilizó un cuestionario dividido en tres secciones, tal como se describe:

Sección A: Nos interesó conocer si el grupo objetivo está al tanto de los equipos existentes en su estación de servicio.

Sección B: Consultamos sobre la percepción de los consumidores en cuanto al servicio de mantenimiento de tanques.

Por último, en la Sección C: Se pretende conocer el interés del grupo objetivo en adquirir el servicio de mantenimiento de tanques.

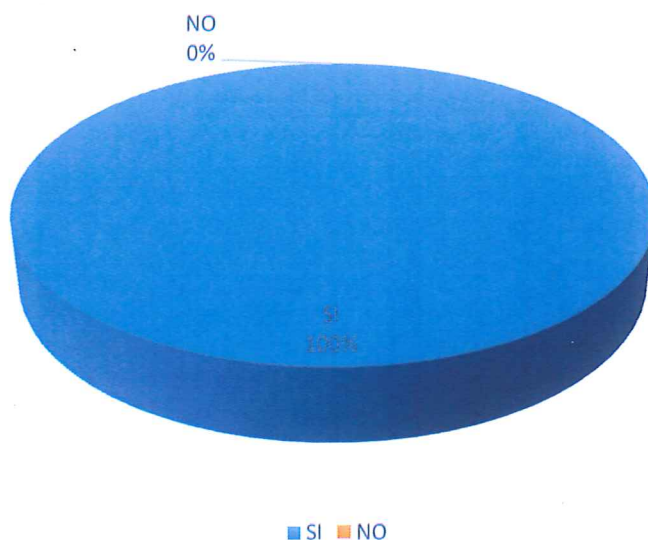
4.2.2.4 Resultados

Los mismos se presentan a continuación por cada sección u objetivo:

Sección A: Conocimiento de los equipos de su estación de servicios

A1. ¿Conoce usted los Sistemas Electro - Mecánicos de los que está compuesta su Estación de Servicio?

Gráfico 4.2.2.4.1-Sistemas Electromecánicos



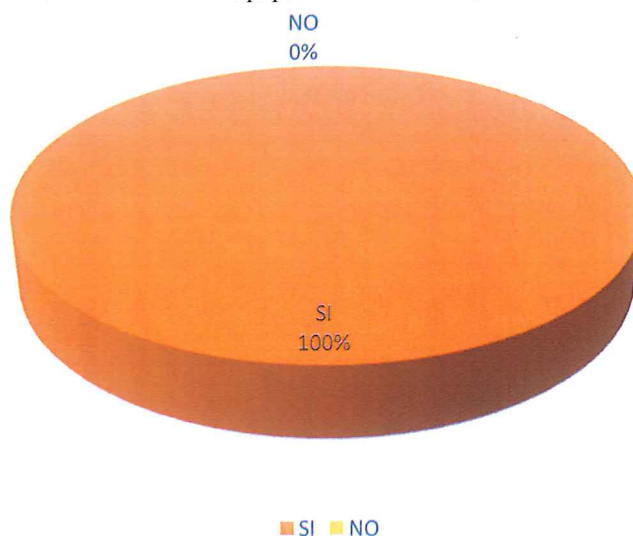
Elaborado por: Los autores.

En vista que se les aplicó el cuestionario a los dueños y/o administradores de las estaciones de servicios (Gasolineras), es evidente que ellos están enterados y conocen perfectamente la infraestructura que compone el lugar donde laboran, es por ello que a esta

pregunta todos los encuestados respondieron si conocer, el 100% de respuestas positivas.

A2. ¿Conoce usted el estado en el que se encuentran sus Equipos dentro de su Estación de Servicio?

Gráfico 4.2.2.4.2-Estado actual de los equipos

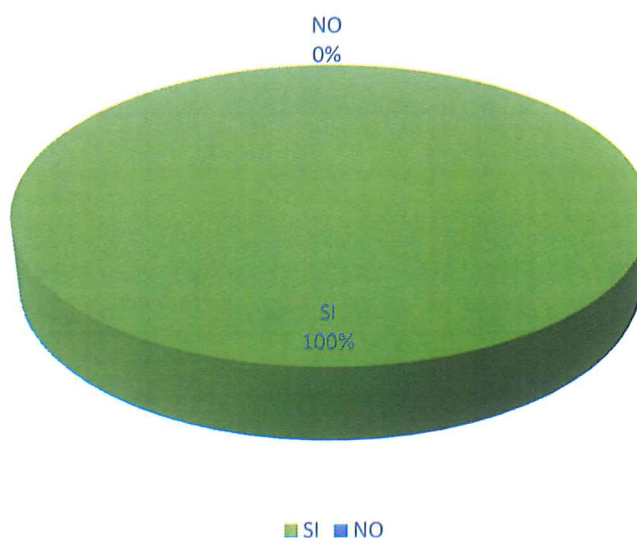


Elaborado por: Los autores.

Siguiendo con el mismo curso, se obtuvo el 100% de respuestas positivas, debido a que los participantes de la encuesta manifestaron conocer cuál es el estado actual de sus equipos y en sí de su estación de servicios.

A3. ¿Su Estación de Servicio ha recibido alguna vez un Servicio de Mantenimiento en cualquiera de sus Sistemas y Equipos?

Gráfico 4.2.2.4.3-Mantenimiento realizado



Elaborado por: Los autores.

Actualmente las entidades de control están ejerciendo sus funciones de una forma muy estricta, es por ello que las estaciones de servicios deben brindar a sus instalaciones y equipos el mantenimiento necesario para poder continuar su funcionamiento, siendo así la respuesta afirmativa del 100% de los entrevistados.

Sección B: Percepción de los consumidores en cuanto al servicio de mantenimiento de tanques.

B1. ¿Quién ha estado a Cargo del Mantenimiento de los tanques de almacenamiento de su Estación de Servicio?

Gráfico 4.2.2.4.3-Mantenimiento brindado

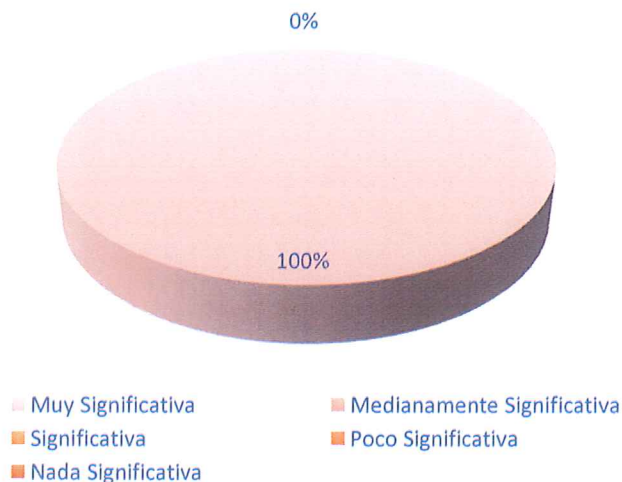


Elaborado por: Los autores.

Para que una estación de servicios pueda obtener el permiso de funcionamiento por parte de la ARCH, es necesario que sus instalaciones y equipos estén en perfecto estado, para lo cual deben recibir mantenimiento de empresas legalmente constituidas y autorizadas por la entidad de control, es por ello que el 100% de los participantes contratan los servicios de este tipo de empresas.

B2 ¿Cuál es su percepción a cerca de la necesidad que tienen sus tanques de almacenamiento en cuanto al Mantenimiento requerido?

Gráfico 4.2.2.4.4-Necesidad de mantenimiento



Elaborado por: Los autores.

La percepción que los dueños y/o administradores de las estaciones de servicios tienen en cuanto al servicio de mantenimiento de sus tanques es muy significativa (100%), siendo algo obvio ya que del estado de los mismos depende que la “ARCH” emita las certificaciones necesarias para la normal operatividad de las gasolineras.

Sección C: Interés por adquirir el servicio de mantenimiento de tanques.

C1. ¿Usted estaría interesada(o) en contratar los Servicios de una Empresa que brinde mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles?

Gráfico 4.2.2.4.5-Interés por el servicio

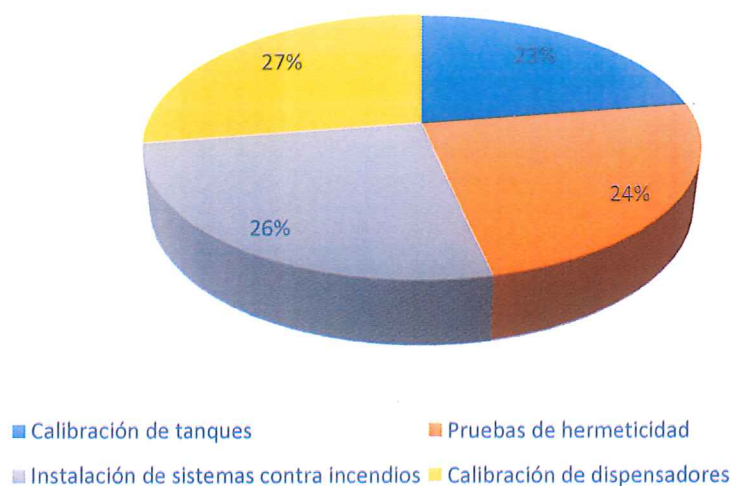


Elaborado por: Los autores.

El interés que tienen los dueños y/o administradores de las estaciones de servicios (Gasolineras), es bastante lo que representa el 100%, esto es positivo en vista que ellos aprecian tener una empresa cerca en la misma localidad que las estaciones de servicio, los valores que ellos pagarían por el mantenimiento de sus tanques de almacenamiento de combustibles, tendrían un costo menor al que es ofertado por empresas de Quito, Guayaquil y otras ciudades actualmente.

C2. ¿Usted requeriría algún servicio adicional al propuesto para su Estación de Servicio?

Gráfico 4.2.2.4.6-Servicios adicionales

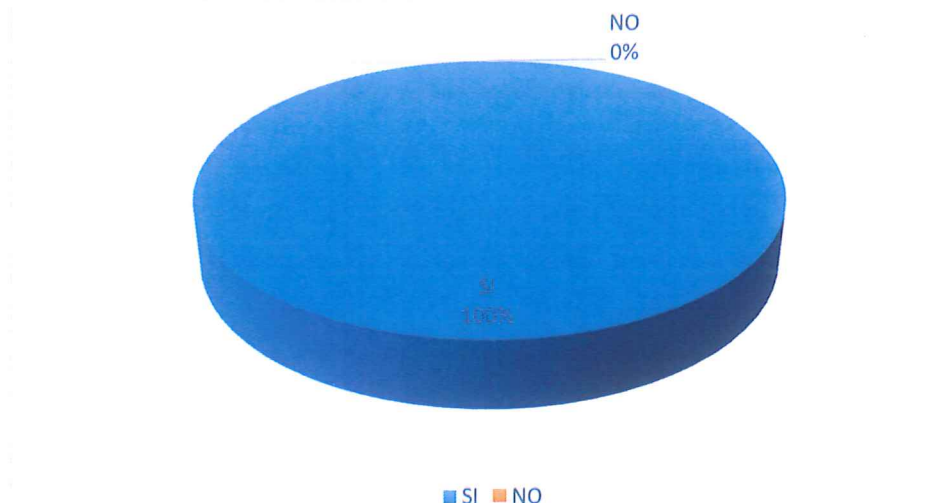


Elaborado por: Los autores.

Esta es una pregunta importante en vista que deja conocer que otros servicios desearían nuestros clientes de las estaciones de servicio (Gasolineras), en los cuales se puede incursionar en el futuro y cumpliendo con las certificaciones, requerimientos de equipos y personal necesarios para tal efecto. Los servicios que ellos desean están en una proporción equitativa en cuanto al número de entrevistados, la variación en puntos porcentuales es mínima.

C3. ¿Le interesaría a Usted que el servicio se le entregue a través de un Contrato de servicios?

Gráfico 4.2.2.4.7-Formalidad del servicio



Elaborado por: Los autores.

Para que exista ese compromiso y seriedad del caso, los participantes manifestaron su acuerdo total 100% a que el servicio ofertado sea realizado por medio de un contrato legalmente reconocido.

C4. ¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesta (o) a cancelar por un Servicio de Mantenimiento de tanques de almacenamiento de su Estación de Servicio?

Gráfico 4.2.2.4.8-Precio del servicio



Elaborado por: Los autores.

Los dueños y/o administradores de las estaciones de servicios (93%), se sienten conformes pagar \$ 450,00 por el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento, ya que es un valor módico en relación a lo que ellos desembolsan actualmente al pagar a empresas que vienen de afuera.

4.2.3 Demanda presente

La demanda presente es considerada en base a las respuestas que se obtuvieron de la investigación exploratoria de la pregunta de la sección C1, como se lo detalla a continuación:

Cuadro 4.2.3.1-Respuestas positivas

Respuestas positivas	100%
Respuestas negativas	0%
Total	100%

Elaborado por: Los autores.

Por lo tanto, esto es equivalente a:

Cuadro 4.2.3.2-Estaciones de servicio

Estaciones de servicio que forman parte del objeto de estudio	40
Estaciones de servicio que son potenciales clientes, según la investigación de mercados.	40

Elaborado por: Los autores.

4.2.3.1 Demanda proyectada

Para la proyección de la demanda se trabajará con los datos obtenidos en la investigación exploratoria en dónde se describió la siguiente información:

Cuadro 4.2.3.1.1-Demanda proyectada

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	% Variación promedio
ESTACIONES DE SERVICIO ALEDAÑAS	15	15	15	15	15	
ESTACIONES DE SERVICIO DE STO.DGO.	15	17	20	22	25	
TOTAL	30	32	35	37	40	6,93%

Elaborado por: Los autores.

Cabe señalar que se toma como constante el número de estaciones de servicio de las ciudades en estudio en vista que así se han mantenido desde el año 2012. Mientras que de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se toma la información recopilada en la investigación de mercado.

Se puede visualizar que según los datos históricos existe un aumento promedio de estaciones de servicio de 6,93% anual (tasa para proyectar la demanda), esto se puede contrastar con el aumento del parque automotor y a su vez esto hace que el exista demanda de combustibles y el número de estaciones de servicio aumente.

Cuadro 4.2.3.1.2-Proyección de la demanda

Año	Proyección de la demanda
2017	42
2018	45
2019	48
2020	51
2021	54

Elaborado por: Los autores.

4.2.4 Oferta presente

En la actualidad en la Provincia de Santo Domingo y en las zonas que se desea brindar el servicio la oferta local es nula, información obtenida de la investigación exploratoria.

Cuadro 4.2.4.1-Oferta actual

Oferta actual	0%
Total	0%

Elaborado por: Los autores.

Por lo tanto, esto es equivalente a:

Cuadro 4.2.4.2-Oferentes

Empresas de mantenimiento de tanques de combustible presentes en la localidad	0
---	---

Elaborado por: Los autores.

4.2.4.1 Oferta proyectada

No existe actualmente oferta local de este tipo de servicios de mantenimiento de tanques de combustible de gasolineras, por lo tanto bajo el supuesto que no se establezca una empresa local durante los próximos cinco años, la proyección de la oferta quedaría de la siguiente manera:

Cuadro 4.2.4.1.1-Proyección de la oferta

Año	Proyección de la oferta
2017	0
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0

Elaborado por: Los autores.

4.2.4.2 Determinación de la demanda insatisfecha

Para determinarla de estaciones de servicio aumente.

Cuadro 4.2.4.2.1-Demanda insatisfecha

Año	Demanda Potencial	Oferta	Demanda Insatisfecha	Demanda a atender (85%)
2017	42	0	42	36
2018	45	0	45	38
2019	48	0	48	41
2020	51	0	51	43
2021	54	0	54	46

Elaborado por: Los autores.

Se puede observar que, en base a la demanda potencial, existe demanda insatisfecha, ya que los clientes (gasolineras) al ofrecerle un precio más bajo por un servicio de calidad, harían uso de nuestros servicios. Para la presente investigación se trabajará con el 85% de demanda insatisfecha a ser atendida por el proyecto.

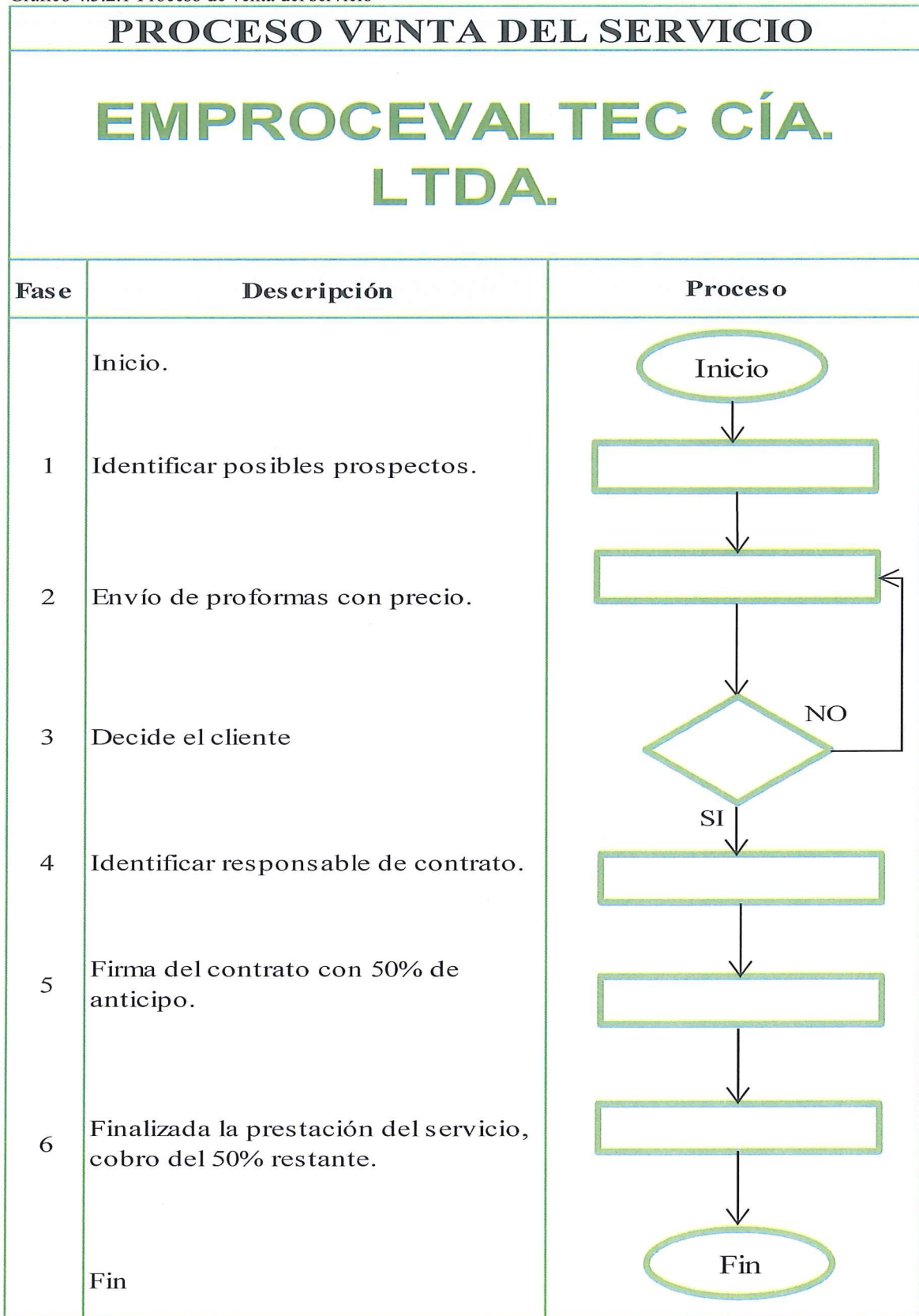
4.3 ESTUDIO TÉCNICO

4.3.1 Objetivo del estudio técnico

Demostrar que llevar a cabo el plan de negocios para EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA., es técnicamente realizable y viable, por lo que se establecerá, el proceso del servicio paso a paso, el tamaño de las instalaciones requeridas y la localización óptima, los equipos necesarios para brindar el servicio de mantenimiento de tanques, y así poder hacer frente a la demanda insatisfecha.

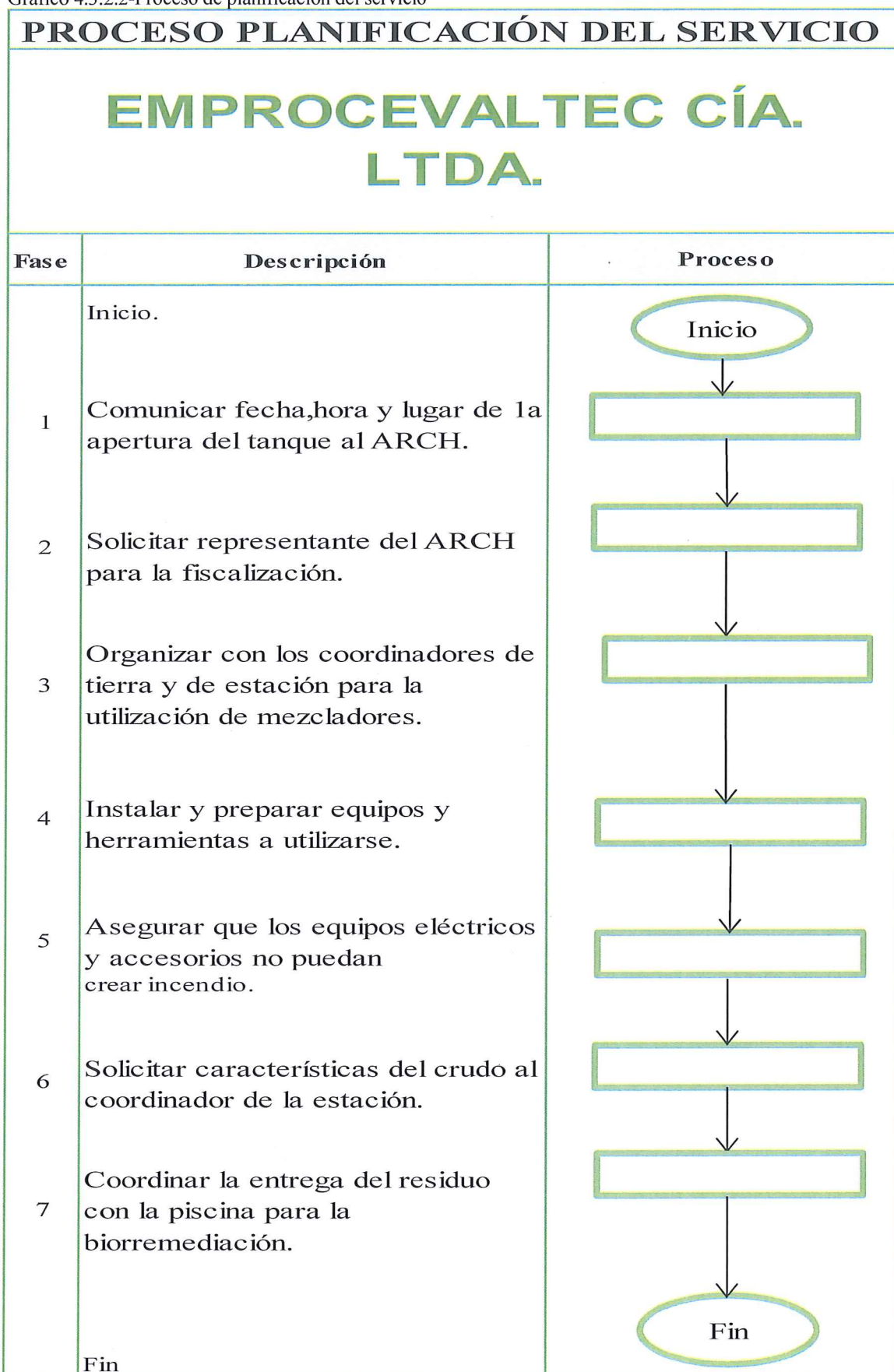
4.3.2 Proceso del servicio

Gráfico 4.3.2.1-Proceso de venta del servicio



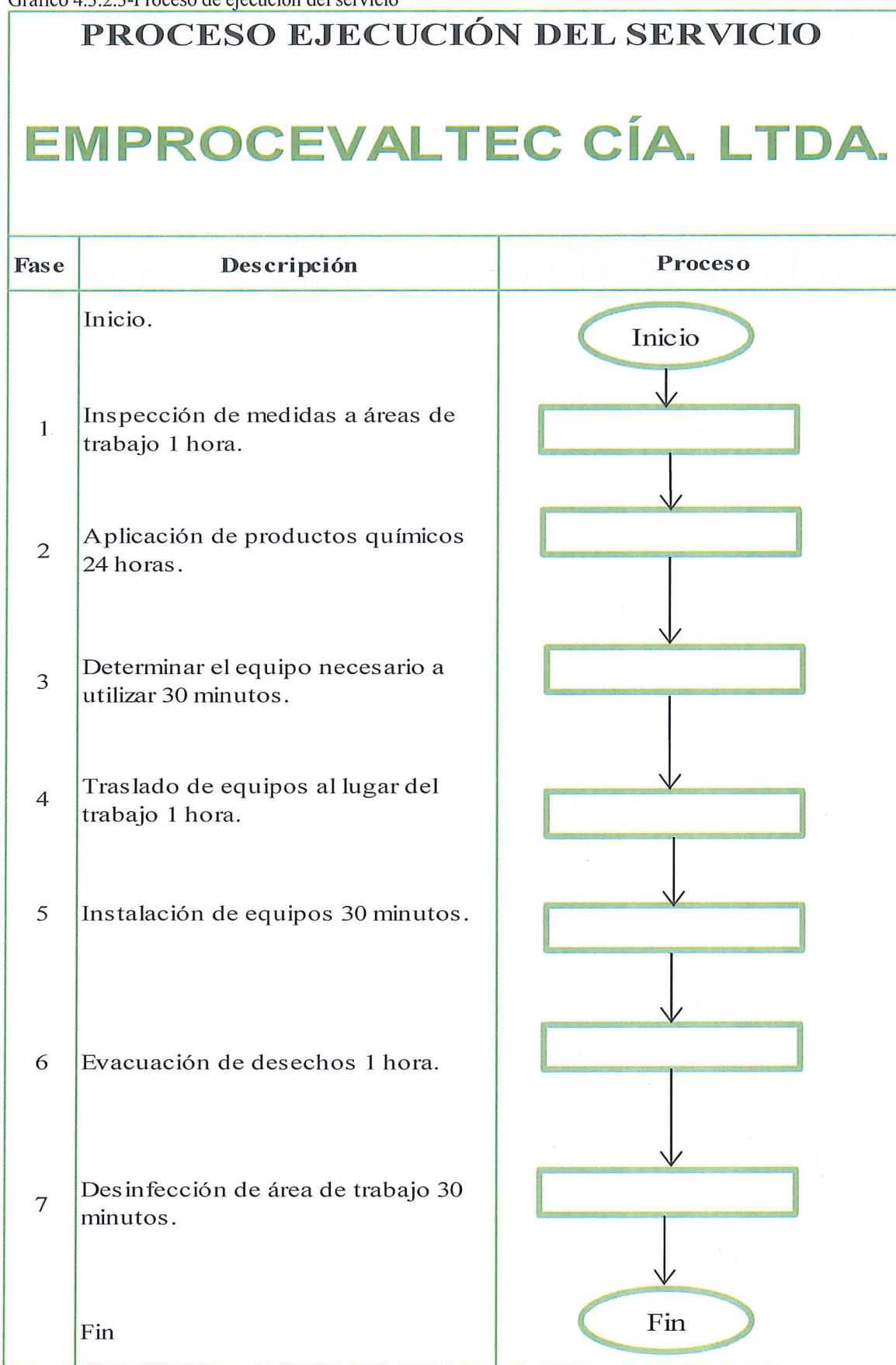
Elaborado por: Los autores.

Gráfico 4.3.2.2-Proceso de planificación del servicio



Elaborado por: Los autores.

Gráfico 4.3.2.3-Proceso de ejecución del servicio



Elaborado por: Los autores.

a. Planificación.

- Informar a la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, mediante un oficio la fecha y hora de apertura del tanque, y en el mismo solicitar la presencia de un representante para que realice la fiscalización de la apertura del tanque.
- Trabajar conjuntamente con el Coordinador de Operaciones en Tierra (TMB) y con el Coordinador de la Estación de servicio, para que se utilice los mezcladores con mayor frecuencia tanto en el llenado como en el vaciado con el objeto de evitar la acumulación de sedimentos a la hora de abrir el tanque. Instalar y preparar equipos y herramientas a utilizarse en el proceso de apertura de tanques (cajas de herramientas, ventiladores, lámparas, etc.).
- Asegurar el bloqueo del suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado a realizar el trabajo, antes de ingresar al interior del tanque.
- Solicitar al Coordinador de Estación de servicio las características del crudo almacenado en los tanques.
- Se recomienda recibir el tanque con el nivel más bajo de crudo, caso contrario se debe bombear la mayor cantidad de crudo a los tanques contiguos de la estación de servicio.
- Coordinar la entrega del residuo retirado del tanque y la disposición final de los mismos se realizara a través de depósitos en piscinas de remediación ambiental.

b. Inspección Previa a la apertura del tanque.

- Inspeccionar todas las áreas del tanque conjuntamente con el representante de la Agencia de remediación y control de Hidrocarburos ARCH.
- Limitar el área del tanque para determinar posibles peligros físicos. (API 2015)
- Aforar el tanque y cuantificar la altura del producto almacenado, el cual debe ser menor a 30 cm., esto se llevara a cabo conjuntamente con un representante de la ARCH.
- Cerrar la válvula de la compuerta de 30" ANSI 150 #RF para la recepción y despacho del crudo, posterior al cierre de la válvula de la compuerta se debe desalojar el producto

contenido en la línea que conecta al tanque y aislarla completamente.

- Colocar las señales y avisos de seguridad, en especial el etiquetado que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el proceso.

c. Apertura del manhole.

- Verificar que todo el personal utilice los equipos de Protección Personal necesarios (mascarilla con filtro de carbón activado de protección contra vapores orgánicos, ropa de trabajo, casco, botas de seguridad).
- Cuidadosamente retirar los espárragos o tornillos de los dos manhole o tapas para venteo de los gases del interior del tanque.
- Nota: Se recomienda humedecer los pernos y tuercas con agua o espuma para evitar que se produzcan chispas durante el proceso.
- En un cubeto pequeño que contenga diésel colocar los espárragos para posteriormente lavarlos.
- Retirar el manhole o tapa para desgasificación natural durante 24 horas mínimo.

d. Evaluación de sedimentos.

- Verificar el nivel de crudo, trasvasar a otro tanque la mayor cantidad de crudo o succionar lo hasta cuando sea posible.
- Una vez que el tanque esté vaciado, a través del manhole realizar la inspección de sedimentos y crudo remanente, medir la altura aproximada del residual depositado para estimar la cantidad de residuos existentes en el interior.
- Con el uso de respiración asistida, traje protector desechable, ingresar al interior del tanque para evaluar y posteriormente desarrollar un esquema referencial de la ubicación y cantidad de sedimentos dentro del tanque.
- Nota: Es conveniente el uso de elementos de prevención como línea de vida, asegurando al trabajador que va a realizar la evaluación dentro del tanque, controlando al trabajador que se encuentre dentro del tanque, mediante uno que se encuentre fuera;

frente a cualquier aviso que indique una situación de emergencia, el conductor estará presto a brindar la ayuda necesaria.

e. Ventilación.

- Ubicar en el manhole 2 ventiladores los cuales tienen la función: el uno succiona aire fresco y el segundo succiona los gases del interior del tanque.
- Nota: Durante la eliminación de gases en los alrededores del tanque debe controlarse que no existan personas no autorizadas, pudiendo acercarse únicamente los responsables que deben hacer las determinaciones de gases.
- Monitorear las condiciones ambientales cerca del manhole superior y lateral.
- Mantener la ventilación forzada hasta cuando la concentración LEL límite inferior de explosividad sea inferior al 1.4%, el O₂ u oxígeno atmosférico tenga una concentración mayor al 19.5% y el H₂S o ácido sulfhídrico sea inferior a 10 ppm partes por millón. Una persona calificada probará la atmósfera del tanque y el área circundante para exposiciones tóxicas tan a menudo como sea necesario.

f. Evacuación de Residuos.

- Antes del ingreso del personal, se llenara el respectivo formulario de permiso a espacios confinados, este será solicitado cada vez que se requiera ingresar al tanque, durante todo el proceso de limpieza mantener prendido el ventilador, el cual debe estar ubicado cerca de la entrada del tanque.
- Retirar la compuerta de limpieza, utilizando las herramientas hidráulicas o neumáticas para facilitar esta actividad.
- Con palas de madera de larga extensión arrastrar los residuos hasta el sumidero del tanque.
- Depositar los residuos en el sumidero y succionar con el camión Vacuum o con el tanque de traslado. En algunos casos los residuos del tanque pueden ser muy viscosos lo cual va a dificultar la succión, se recomienda emplear agua a presión para disminuir la viscosidad y facilitar el proceso.

- Se procede a barrer y recoger los residuos con escobas y palas formando montones, se ubica en baldes plásticos, para posteriormente retirarlos del tanque.
 - Continuar succionando con el camión.
 - El fondo del tanque aún va a permanecer manchado de crudo por lo que se debe barrer y refregar empleando gran cantidad de agua a presión con un solvente, o tenso activos para emulsionar los hidrocarburos.
 - Una vez extraídos los residuos del fondo del tanque se procede al raspado de paredes hasta la altura del primer anillo del cuerpo del mismo, retirando las costras de parafina formadas en su interior.
 - Se lava nuevamente con agua a presión las paredes y fondo del tanque. El procedimiento debe complementarse con el uso de algún absorbente, puede utilizarse aserrín, polvo de arcilla, trapos, etc., a fin de eliminar la humedad remanente en el interior del tanque.
 - Trasladar los residuos contenidos en el tanque, hasta la planta de bio-remediación.
- g. Lavado de herramientas y equipos empleados durante la limpieza.
- Destinar el área para realizar la actividad de lavado de herramientas y equipos empleados en la limpieza del tanque.
 - Impermeabilizar el área y disponer de un cubeto metálico con musgos.
 - Lavar todas las herramientas y equipos utilizados durante la limpieza del tanque.
 - Secar con paños absorbentes las herramientas y equipos empleados en la limpieza de tanques. Ubicar los trapos y paños absorbentes manchados con crudo en bolsas plásticas para su disposición final.
 - Cerrar Orden de Trabajo. (ARCH, 2016)

4.3.3 Tamaño del proyecto

En este caso de estudio, el tamaño del proyecto depende de la capacidad de la

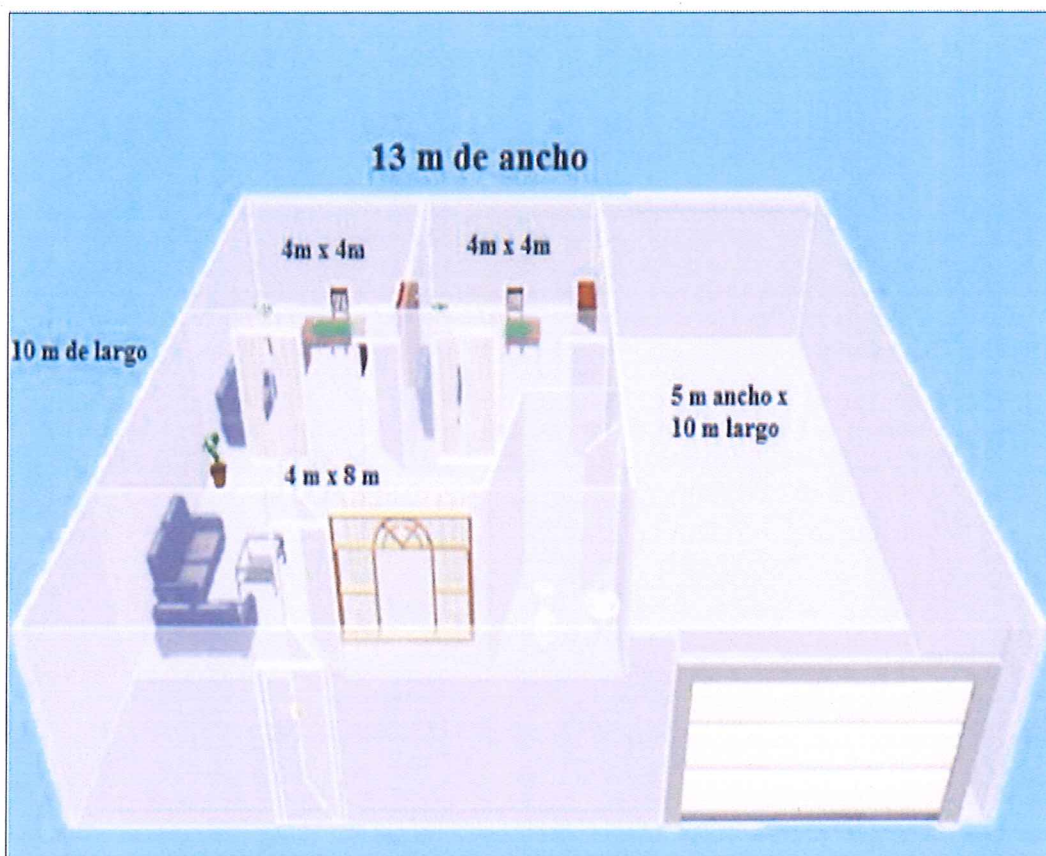
empresa en atender la demanda estimada y de acuerdo a la inversión en que se incurra.

a. Tamaño de las instalaciones

Estará compuesta por 2 oficinas de 4 metros cuadrados cada una, contando con un escritorio modular, un computador, un sillón ergonómico, una silla ubicada frente al escritorio para la atención, un archivador de 1.50m, tanto para el gerente y para la secretaria /auxiliar contable, 1 sala de espera con 4 sofás, 1 mesa de centro y un baño. Para el área de bodega y almacenamiento del camión cisterna, de los insumos, y las herramientas se requiere de un espacio mínimo de 5 m de ancho por 10 m de largo, el mismo que estará ubicado en un costado lateral de la oficina.

Para lo cual se presenta un plano de las instalaciones:

Gráfico 4.3.3.1-Diseño de las instalaciones



Elaborado por: Camaleón agencia publicitaria.

b. Inversión requerida

A continuación, se presenta de forma estructurada la inversión en activos que es

necesaria para el funcionamiento de la empresa de servicios.

Cuadro 4.3.3.1-Inversión requerida

INVERSIÓN	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
VEHÍCULOS			
Vehículos	1	22.000,00	22.000,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN			
Computadoras	3	700,00	2.100,00
EQUIPOS DE OFICINA			
Teléfono	2	35,00	70,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS			
Tanque de traslado	1	3.000,00	3.000,00
Bomba de succión	2	650,00	1.300,00
Hidrolavadora	2	1.850,00	3.700,00
Tanque	2	35,00	70,00
Ventiladores	2	75,00	150,00
MUEBLES Y ENSERES			
Sillas	2	65,00	130,00
Sofá	4	125,00	500,00
Mesa de centro	1	70,00	70,00
Escritorio	2	175,00	350,00
Sillón	2	75,00	150,00
Archivador	2	95,00	190,00

Elaborado por: Los autores.

4.3.4 Localización del proyecto

4.3.4.1 Macrolocalización

La determinación de la localización macro del proyecto, la cual se muestra en el Gráfico 4.3.4.1.1, en la misma se puede observar el mapa del Ecuador, para hacer una correcta macro-localización se consideró conveniente detallar los siguientes datos:

País: Ecuador

Provincia: Santo Domingo de los Tsáchilas.

Cantón: Santo Domingo de los Colorados.

Zona: Urbano- Rural.

A continuación, se ilustra el mapa del Ecuador, el mismo que es importante para poder determinar la macro localización del proyecto en estudio.

Gráfico 4.3.4.1.1-Mapa de Ecuador



Fuente:
Ecuador explorer.com (2016)

4.3.4.2 Microlocalización

La determinación de la localización micro del proyecto en el Gráfico 4.3.4.2.1, se puede observar el mapa de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para hacer una correcta micro-localización se consideró necesario detallar los siguientes datos:

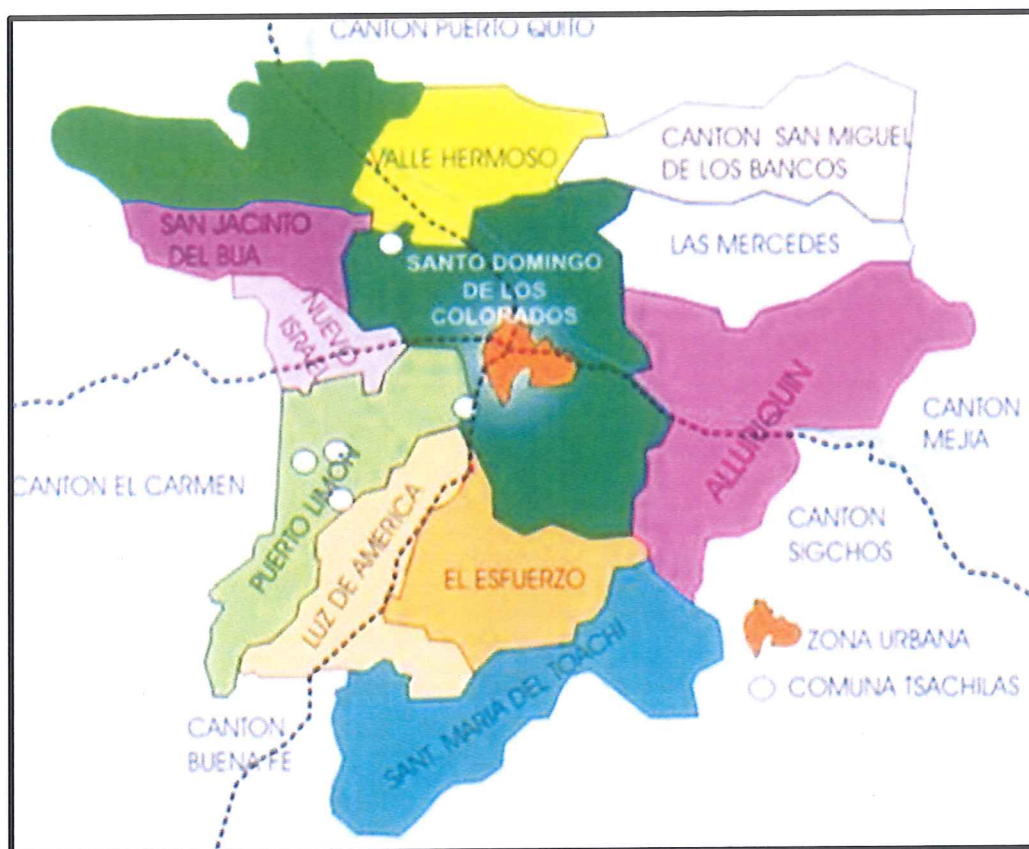
Provincia: Santo Domingo de los Tsáchilas.

Cantón: Santo Domingo.

Parroquia: Santo Domingo

Zona: Urbano-rural.

Gráfico 4.3.4.2.1-Mapa de Santo Domingo de los Tsáchilas



Fuente: Ecuador explorer.com (2016)

4.3.4.3 Ubicación

La determinación de la ubicación apropiada para el proyecto se la observa en el Gráfico 4.3.4.3.1, a través de un croquis detallado, la localización del proyecto se determinó en este lugar ya que fue el que más ponderación obtuvo comparado con otras posibles opciones al momento de realizar el método cualitativo por puntos (Ver Anexo B), para lo cual se consideró detallar los siguientes datos:

Cantón: Santo Domingo.

Parroquia: Santo Domingo

Zona: Urbano-rural.

Dirección: Av. Del Cooperativismo, Margen derecho, Sector “SAN JUAN DE RÍO VERDE”, Junto a la Planta envasadora Duragas.

[illegible]

4.4 ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

4.4.1.1 Organigrama

A continuación, se presenta el organigrama para EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA.

```

graph TD
    GG[GERENTE GENERAL] --- SC[SECRETARÍA/AUX CONTABLE]
    GG -.- C[CONTADOR]
    SC --- T[TÉCNICOS]
    SC --- CH[CHOFER]
  
```

Elaborado por: Los autores.

Cabe indicar que para el buen desarrollo del proyecto se necesitaría:

- 1 Gerente general.
- 1 Secretaría/auxiliar contable.
- 1 Contador.
- 4 Técnicos.
- 1 Chofer.

4.4.1.2 Funciones de cada puesto de trabajo

A continuación, se describe de forma general algunas de las responsabilidades y funciones más importantes de los colaboradores:

Gerencia general

- ✓ Representa Judicial y Extrajudicialmente a la compañía.
- ✓ Análisis y toma de decisiones importantes para la empresa.
- ✓ Revisión y Elaboración del presupuesto anual.
- ✓ Administrar correctamente todos los servicios de la empresa de acuerdo a las leyes y reglamentos vigentes.
- ✓ Formular planes de actividades para mantener, mejorar y ampliar la cobertura de los servicios que oferta la empresa.
- ✓ Verificar la correcta ejecución de los servicios y el buen uso de los equipos por parte del personal.
- ✓ Supervisar la ejecución del servicio ofertado.
- ✓ Revisar y aprobar las proformas.
- ✓ Velar por el buen cumplimiento de las demás actividades relacionadas a su

cargo

Secretaría/Aux. Contable

- ✓ Realización y envío de las proformas.
- ✓ Recepción de respuestas.
- ✓ Recepción de llamadas, correos y faxes.
- ✓ Envío y archivos de las facturas.
- ✓ Entrega de acta de compromiso.
- ✓ Recepción y Archivo de documentos.
- ✓ Registrar en la matriz de Excel todos los ingresos y gastos del servicio.
- ✓ Realizar los Roles de pagos y entregarles a los colaboradores.
- ✓ Entregar la información necesaria al contador para que realice las declaraciones del IVA mensual y el impuesto a la renta semestralmente.
- ✓ Demás actividades relacionadas a su cargo.

Técnicos

- ✓ Inspección de medidas de área de trabajo.
- ✓ Aplicación de productos químicos.
- ✓ Determinación del equipo de trabajo y planificación del trabajo a realizar.
- ✓ Instalación de equipos.
- ✓ Evacuación de residuos y desechos.
- ✓ Desinfección del área de trabajo.

- ✓ Desinfección de los equipos utilizados.
- ✓ Sostención y manipulación de la bomba de succión.
- ✓ Demás actividades relacionadas a su cargo.

Chofer

- ✓ Llevar y retirar el equipo necesario para el trabajo planificado.
- ✓ Traslado de desechos o residuos.
- ✓ Llevar el vehículo para su respectivo mantenimiento mensual.
- ✓ Revisar constantemente el vehículo para prevenir posibles problemas que presente el mismo.
- ✓ Entregar las facturas de combustible y mantenimiento del vehículo a la secretaria.
- ✓ Notificarse a los superiores y llevar registro de la hora de salida y de llegada.
- ✓ Demás actividades relacionadas a su cargo.

Contador

- ✓ Elaborará los registros contables mensuales y anuales de la empresa.
- ✓ Llevará el registro de los gastos, pago de tributos y estados bancarios.
- ✓ Elaborará informes mensuales del estado económico de la empresa para presentarlos a la gerencia.
- ✓ Elaborará los documentos que se requieran para el proceso administrativo

4.4.2 Constitución de la compañía

Con la finalidad de llevar a cabo la constitución de la empresa denominada EMPROCEVALTEC CÍA, LTDA, se seguirán todos los trámites correspondientes de la

misma establecidos en la ley, los cuales serán realizados en las instituciones de control y registro, con el fin de obtener los permisos que habiliten las operaciones de la empresa en el menor plazo a ser posible.

4.5 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

4.5.1 Inversión inicial

Para poder brindar el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles a las estaciones de servicios (Gasolineras) es necesario una inversión inicial de \$66365.66 dólares americanos, distribuida de la siguiente manera: inversión fija 50,90% que corresponde a \$33.780,00 dólares americanos, gastos de constitución 0,89% que corresponde a \$589,00 dólares americanos, y como inversión corriente 48,21% que corresponde a \$ 31.996,66 dólares americanos, los mismos que se presentan de forma detallada en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.5.1.1-Estructura de inversión inicial

ESTRUCTURA DE INVERSIÓN INICIAL TOTAL		
Concepto	Total	%
INVERSIÓN		
INVERSIÓN FIJA		
Muebles y enseres	1.390,00	50,90%
Equipos de computación	2.100,00	
Equipos de oficina	70,00	
Maquinaria y equipos	8.220,00	
Vehículos	22.000,00	
SUB TOTAL	33.780,00	
GASTOS DE CONSTITUCIÓN		
Minuta	400,00	0,89%
Licencias y Permisos	156,00	
Patente	33,00	
SUB TOTAL	589,00	
INVERSIÓN CORRIENTE		
Caja – Bancos*	31.996,66	48,21%
SUB TOTAL	31.996,66	
INVERSIÓN TOTAL	66.365,66	
*Capital de trabajo		

Elaborado por: Los autores.

Inversión inicial que será financiada por medio de un inversionista, razón por la cual no se generará costos de interés por deuda.

4.5.2 Activos fijos

4.5.2.1 Muebles y enseres

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.2.1.1 el detalle de los muebles y enseres con la correspondiente depreciación, los mismos a ser utilizados en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.2.1.1-Muebles y enseres

Descripción	Cantidades	P. Unitario	Costo Inicial	Depreciación	Vida Útil
Sillas	2	65,00	130,00	13,00	10
Sofá	4	125,00	500,00	50,00	10
Mesa de centro	1	70,00	70,00	7,00	10
Escritorio	2	175,00	350,00	35,00	10
Sillón	2	75,00	150,00	15,00	10
Archivador	2	95,00	190,00	19,00	10
Total			1.390,00	139,00	

Elaborado por: Los autores.

4.5.2.2 Equipos de computación

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.2.2.1 el detalle de los equipos de computación con la correspondiente depreciación, los mismos a ser utilizados en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.2.2.1-Equipos de computación

Descripción	Cantidades	P. Unitario	Costo Inicial	Depreciación	Vida Útil
Computadoras de mesa	3	700,00	2.100,00	693,00	3
Total			2.100,00	693,00	

Elaborado por: Los autores.

4.5.2.3 Equipos de oficina

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.2.3.1 el detalle de los equipos de oficina con la correspondiente depreciación, los mismos a ser utilizados en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles de estaciones de servicio:

Cuadro 4.5.2.3.1-Equipos de oficina

Descripción	Cantidades	P. Unitario	Costo Inicial	Depreciación	Vida Útil
Teléfono inalámbrico	2	35,00	70,00	7,00	10
Total			70,00	7,00	

Elaborado por: Los autores.

4.5.2.4 Maquinaria y equipos

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.2.4.1 el detalle de la maquinaria y equipos con la correspondiente depreciación, los mismos a ser utilizados en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.2.4.1-Maquinaria y equipos

Descripción	Cantidades	P. Unitario	Costo Inicial	Depreciación	Vida Útil
Tanque de traslado	1	3.000,00	3.000,00	300,00	10
Bomba de succión	2	650,00	1.300,00	130,00	10
Hidrolavadora	2	1.850,00	3.700,00	370,00	10
Tanque	2	35,00	70,00	7,00	10
Ventiladores	2	75,00	150,00	15,00	10
Total			8.220,00	822,00	

Elaborado por: Los autores.

4.5.2.5 Vehículos

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.2.5.1 el detalle de vehículos con la correspondiente depreciación, el mismo a ser utilizado en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.2.5.1-Vehículos

Descripción	Cantidades	P. Unitario	Costo Inicial	Depreciación	Vida Útil
Camión	1	22.000,00	22.000,00	4.400,00	5
Total			22.000,00	4.400,00	

Elaborado por: Los autores.

4.5.2.6 Gastos de constitución

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.2.6.1 el detalle de gastos de constitución, los mismos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.2.6.1-Gastos de constitución

Descripción	Cantidad	Anual
Gastos de constitución	1,00	400,00
Licencias y permisos	1,00	156,00
Patente	1,00	33,00
Total		589,00

Elaborado por: Los autores.

4.5.2.7 Capital de trabajo

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.2.7.1, el desglose del capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto denominado EMPROCEVALTEC CÍA, LTDA, para ello se requiere la cantidad de \$31.996,66 dólares americanos para los tres primeros meses de trabajo, el detalle de cada rubro contemplado se ve a continuación:

Cuadro 4.5.2.7.1-Capital de trabajo

Descripción	Año 1	
	Requerido	Anual
Gastos Administrativos	12.280,90	32.722,70
Sueldos y salarios administración	6.600,00	19.800,00
Beneficios sociales administración	2.420,90	7.262,70
Alquiler de instalaciones	1.200,00	3.600,00
Gastos de venta	1.030,00	1.030,00
Publicidad y propaganda	1.030,00	1.030,00
Costos del Servicio	18685,76	56057,28
Materia prima directa	1.767,36	5.302,08
Insumos	222,00	666,00
Mano de obra directa	7.200,00	21.600,00
Beneficios sociales mano obra directa	2.862,80	8.588,40
Mano de obra indirecta	2.400,00	7.200,00
Beneficios sociales mano de obra indirecta	913,60	2.740,80
Seguros	480,00	1.440,00
Combustibles	600,00	1.800,00
Depósito de residuos	1.440,00	4.320,00
Alquiler de instalaciones	800,00	2.400,00
CAPITAL DE TRABAJO	31.996,66	89.809,98

Elaborado por: Los autores.

4.5.3 Presupuesto de costos y gastos

4.5.3.1 Costos directos

Materia Prima

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.1.1, en detalle las cantidades y costos totales de la materia prima a ser utilizada en el proyecto denominado EMPROCEVALTEC CÍA,

LTDA, dedicada a la prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles de estaciones de servicio (Gasolineras):

Cuadro 4.5.3.1.1-Materia prima

Materiales	Unidad de medida	Costos por unidad	Unidades producidas	Producción	Costo total
Desengrasante industrial	Galón	40	1	36	1.440,00
Biosolve	Galón	70	1	36	2.520,00
Musgo hidrófugo	Kg	4,66	0,13	36	1.342,08
Total					5.302,08

Elaborado por: Los autores.

Mano de obra directa

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.1.2 el detalle de la remuneración por mano de obra directa necesaria en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.1.2-Mano de obra directa

Descripción	Total trabajadores	Sueldo	Mensual	Anual	Iess
Técnicos	4	450,00	1.800,00	21.600,00	2.624,40
Beneficios					
Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondo de reserva	Vacaciones	Total	
1.800,00	1.464,00	1.800,00 ¹	900,00	30.188,40	

Elaborado por: Los autores.

4.5.3.2 Costos indirectos

Estos costos representan aquellos rubros indirectos que son necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles en estaciones de servicio.

Mano de obra indirecta

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.2.1 el detalle de la remuneración por mano de obra indirecta necesaria en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.2.1-Mano de obra indirecta

¹ El mismo que es provisionado, pero se lo cancela a partir del segundo año.

Descripción	Total trabajadores	Sueldo	Mensual	Anual	less
Chofer	1	600,00	600,00	7.200,00	874,80
Beneficios					
Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondo de reserva	Vacaciones	Total	
600,00	366,00	600,00 ²	300,00	9.940,80	

Elaborado por: Los autores.

Alquiler de planta

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.2.2 el detalle del alquiler de planta necesario en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.2.2-Alquiler de planta

Centro de costo	Área	m ²	Mensual	Anual
Alquiler	0,28	50	200,00	2.400,00

Elaborado por: Los autores.

Depreciación

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.2.3 el detalle de la depreciación de maquinaria y equipos necesaria en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.2.3-Depreciación

Descripción	Cantidades	P. Unitario	Costo Inicial	Depreciación	Vida Útil
Tanque de traslado	1	3.000,00	3.000,00	300,00	10
Bomba de succión	2	650,00	1.300,00	130,00	10
Hidrolavadora	2	1.850,00	3.700,00	370,00	10
Tanque	2	35,00	70,00	7,00	10
Ventiladores	2	75,00	150,00	15,00	10
Vehículo	1	22.000,00	22.000,00	4.400,00	5
Total			30.220,00	5.222,00	

Elaborado por: Los autores.

² El mismo que es provisionado, pero se lo cancela a partir del segundo año.

Insumos

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.2.4 el detalle de los insumos necesarios en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.2.4-Insumos

Descripción	Cantidad	P. Unitario	Total Anual
Insumos	36	18,50	666,00

Elaborado por: Los autores.

Depósito de residuos

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.2.5 el detalle de depósito de residuos, cuyo valor se debe incurrir para el traslado de residuos que resulten de la prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.2.5-Depósito de residuos

Descripción	Cantidad	P. Unitario	Total Anual
Depósito de residuos	72	60,00	4.320,00

Elaborado por: Los autores.

Combustible

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.2.6 el detalle de combustible necesario para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.2.6-Combustible

Descripción	Mensual	Anual
Combustible	150,00	1.800,00

Elaborado por: Los autores.

Seguros

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.2.7 el detalle del seguro necesario en el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.2.7-Seguros

Descripción	Mensual	Anual
Seguros	120,00	1.440,00

Elaborado por: Los autores.

4.5.3.3 Gastos generales

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.3.1 el detalle de los gastos generales necesarios de incurrir para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.3.1-Gastos generales

Rubro	Valor Anual
Remuneraciones administrativos	27.062,70
Alquiler administrativo	3.600,00
Gastos administrativos	1.200,00
Gasto de venta	1.030,00
Depreciación	839,00
Total gastos generales	33.731,70

Elaborado por: Los autores.

Remuneraciones administrativos

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.3.2 el detalle de la remuneración del área administrativa: Gerente y secretaria, necesarios para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.3.2-Remuneración administrativos

Descripción	Total trabajadores	Sueldo	Mensual	Anual	Iess
Gerente general	1	1.100,00	1.100,00	13.200,00	1.603,80
Secretaría	1	550,00	550,00	6.600,00	801,90
Beneficios					
Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondo de³ reserva	Vacaciones	Total	
1.100,00	366,00	1.100,00	550,00	17.919,80	
550,00	366,00	550,00	275,00	9.142,90	
Total				27.062,70	

Elaborado por: Los autores.

³ El mismo que es provisionado, pero se lo cancela a partir del segundo año.

Alquiler administrativo

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.3.3 el detalle del alquiler para el área administrativa, necesaria para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.3.3-Alquiler administrativo

Centro de costo	Área	m²	Mensual	Anual
Alquiler	72%	130	300,00	3.600,00

Elaborado por: Los autores.

Gastos administrativos

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.3.4 el detalle de gastos administrativos, necesarios para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.3.4-Gastos administrativos

Descripción	Mensual	Anual
Gastos de gestión	50,00	600,00
Gastos de viaje	50,00	600,00
Total		1.200,00

Elaborado por: Los autores.

Gasto de venta

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.3.5 el detalle de gastos de venta, necesarios para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.3.5-Gastos de venta

Descripción	Mensual	Anual
Publicidad	1.030,00	1.030,00

Elaborado por: Los autores.

Depreciación

Se puede apreciar en el cuadro 4.5.3.3.6 el detalle de la depreciación de los activos del área administrativa, necesarios para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles:

Cuadro 4.5.3.3.6-Depreciación administrativo

Descripción	Cantidades	P. Unitario	Costo Inicial	Depreciación	Vida Útil
Muebles y enseres	13	106,92	1.390,00	139,00	10
Equipo de oficina	2	35,00	70,00	7,00	10
Equipo de computación	3	700,00	2.100,00	693,00	3
Total			3.560,00	839,00	

Elaborado por: Los autores.

4.5.4 Ingresos por venta

Para el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles de las estaciones de servicio (Gasolineras), se ha determinado un costo unitario de \$ 248,70 dólares americanos en este ya se contemplan todos los costos y gastos, además se establecido el precio de venta unitario de \$ 450,00 dólares americanos (precio de venta existente en el mercado), dando un margen de utilidad del 81% que permiten cubrir los costos de producción y todos los gastos correspondientes (Ver Anexo A).

Los ingresos por ventas para el primer año dan un total de \$ 97.200,00 dólares americanos, como se lo puede apreciar a continuación en el cuadro 4.5.4.1:

Cuadro 4.5.4.1-Ingresos por venta

Descripción	Cantidad	P. Unitario	Total Anual
Limpieza de tanques de almacenamiento de combustibles	216 ⁴	450,00	97.200,00

Elaborado por: Los autores.

4.5.5 Flujo de caja

El flujo de caja para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles ha sido proyectado a 5 años, siendo este el horizonte de evaluación del mismo. Los ingresos han sido determinados en base a la demanda proyectada, los costos y gastos han sido proyectados con un incremento del 1,58% según la inflación promedio anual en el país, de esta forma se tiene un Valor Actual Neto (VAN) y Tasa interna de retorno (TIR) más real.

En el cuadro 4.5.5.1 se presenta el flujo de caja el mismo que da como resultado un TIR de 15,57% y un VAN de \$ 8.368,32 dólares americanos, lo que se considera una rentabilidad agradable para el inversionista dentro del horizonte de planificación.

⁴ Ver Anexo C

La tasa de descuento utilizada es la del 12% ya que el inversionista considera dicho porcentaje como óptimo, en relación con la tasa de interés pasiva 5,91% que es lo que le ganaría si tuviera su dinero invertido en una institución financiera. Además el proyecto es prometedor ya que abre puertas para la diversificación de sus líneas de servicios en un futuro determinado, al ser una empresa pionera en la provincia de Santo Domingo y zonas aledañas.

Cuadro 4.5.5.1-Flujo de caja

RUBROS	0	1	2	3	4	5
Ingresos		97.200,00	104.221,08	114.225,76	121.690,55	132.237,44
Ventas		97.200,00	104.221,08	114.225,76	121.690,55	132.237,44
Costos directos de fabricación		35.490,48	36.350,44	37.380,69	38.280,05	39.355,31
Materia prima directa		5.302,08	5.685,07	6.230,80	6.637,99	7.213,31
Mano de obra directa		30.188,40	30.665,38	31.149,89	31.642,06	32.142,00
Costos indirectos de fabricación		25.788,80	26.395,13	27.158,40	27.795,33	28.594,38
Mano de obra indirecta		9.940,80	10.097,86	10.257,41	10.419,48	10.584,11
Alquiler		2.400,00	2.437,92	2.476,44	2.515,57	2.555,31
Depreciación		5.222,00	5.222,00	5.222,00	5.222,00	5.222,00
Seguros		1.440,00	1.462,75	1.485,86	1.509,34	1.533,19
Depósito de residuos		4.320,00	4.632,05	5.076,70	5.408,47	5.877,22
Insumos		666,00	714,11	782,66	833,81	906,07
Combustible		1.800,00	1.828,44	1.857,33	1.886,68	1.916,48
Gastos generales		34.320,70	33.205,13	33.716,52	34.235,98	34.763,65
Alquiler		3.600,00	3.656,88	3.714,66	3.773,35	3.832,97
Remuneraciones administrativos		27.062,70	27.490,29	27.924,64	28.365,85	28.814,03
Gastos administrativos		1.200,00	1.218,96	1.238,22	1.257,78	1.277,66
Gastos de venta		1.030,00	-	-	-	-
Depreciación		839,00	839,00	839,00	839,00	839,00
Gasto de constitución		589,00				
Utilidad antes de impuestos		1.600,02	8.270,37	15.970,15	21.379,18	29.524,09
15% Participación empleados		240,00	1.240,56	2.395,52	3.206,88	4.428,61
22% Impuesto a la renta		299,20	1.546,56	2.986,42	3.997,91	5.521,01
UTILIDAD NETA		1.060,81	5.483,26	10.588,21	14.174,40	19.574,47
Depreciación		6.061,00	6.061,00	6.061,00	6.061,00	6.061,00
Inversión inicial	- 66.365,66					

Reposición de activos fijos					-2.166,88	
Venta de activos fijos						5.528,00
Recuperación de capital de trabajo						31.996,66
FLUJO DE CAJA	- 66.365,66	7.121,81	11.544,26	16.649,21	18.068,52	63.160,13

Elaborado por: Los autores.

4.5.5.1 Análisis de sensibilidad

Se ha realizado un análisis de sensibilidad para el proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento en vista que la TIR y VAN pueden sufrir variaciones, por lo que se le muestra al inversionista los escenarios posibles a enfrentarse el proyecto.

Para lo cual se han establecido escenarios positivos y negativos, estimando condiciones de mercado o riesgos que puedan influir en el sector, según el cuadro siguiente:

Cuadro 4.5.5.1.1-Análisis de sensibilidad

Nº	ESCENARIOS	%	VAN	TIR	TMAR	DECISIÓN DE INVERSIÓN
1	Aumento de costos	2,58	7.767,05	15,35	12%	Invertir
2	Disminución de la demanda	3,00	2.080,43	12,89	12%	Invertir
3	Aumento de costos y disminución de la demanda	2,58-3,00	1.077,90	12,47	12%	Invertir
4	Disminución de los costos	3,00	12.444,89	17,26	12%	Invertir
5	Aumento de la demanda	3,00	15.353,53	18,54	12%	Invertir
6	Disminución de los costos y aumento de la demanda	3,00-3,00	18.854,28	19,95	12%	Invertir

Elaborado por: Los autores.

En el cuadro 4.5.5.1.1, se puede apreciar para un escenario negativo en el cual las condiciones no óptimas que afectan a la TIR y VAN corresponde al incremento de los costos por medio de la inflación al 2,58% y a la misma vez una disminución de la demanda proyectada del 3% siendo aun así considerable para invertir en este proyecto de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles dando como resultado Tasa interna de retorno de 12,47% y Valor actual neto de \$ 1.077,90 dólares americanos.

Por otro lado un escenario positivo en el cual las condiciones afecten positivamente a la TIR y VAN corresponde a la disminución de los costos en 3% y a la misma vez un aumento de la demanda proyectada del 3% siendo considerable para invertir en este proyecto

de prestación de servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles dando como resultado Tasa interna de retorno de 19,95% y Valor actual neto de \$ 18.854,28 dólares americanos.

CONCLUSIONES

Se desarrolló el perfil estratégico de EMPROCEVALTEC, para contar con directrices y herramientas claves para fortalecer la gestión administrativa, las mismas que le permitan ser más eficiente principalmente en el manejo de sus recursos y lograr mayor rentabilidad.

Se realizó el estudio de mercado aplicando la investigación exploratoria y concluyente para determinar la oferta y demanda actual de los servicios técnicos de mantenimiento de tanques de almacenamiento de estaciones de servicios en la zona de estudio.

Para determinar el tamaño adecuado y la localización óptima del proyecto planteado se llevó a cabo el estudio técnico, en el cual se utilizó el método cualitativo por puntos.

Se dejó establecido un organigrama para EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA., así mismo como las funciones generales de cada uno de los puestos de trabajo definidos.

A través de la evaluación financiera se concluyó que es factible realizar e implementar lo planteado en este plan de negocios, ya que los indicadores de evaluación financiera son positivos, el VAN es: \$8368.32, la TIR es 15.57%.

RECOMENDACIONES

Socializar con todos los miembros de la organización la importancia de la implementación del perfil estratégico, para que todos conozcan los objetivos que tiene EMPROCEVALTEC.

Poner en marcha las nuevas estrategias de comercialización y promoción de los servicios para la empresa EMPROCEVALTEC, las cuales deben apoyarse en el trabajo en equipo y en el cumplimiento de los objetivos.

Realizar y ejecutar el cronograma de implementación de las estrategias y tácticas de EMPROCEVALTEC, para cumplirlas dentro de los tiempos establecidos y así contribuir en el crecimiento de la empresa y mejorando su posicionamiento en el mercado.

Es necesario realizar controles oportunos para establecer el cumplimiento de lo previsto dentro del plan de EMPROCEVALTEC, si se detectan errores o falencias durante el proceso de implementación se plantearan las acciones correctivas necesarias.

Se recomienda la implementación del presente plan de negocios, el cual está respaldado con los resultados financieros, económicos y los controles previos para velar el buen cumplimiento de los planes, los cuales se deben ejecutar conforme a lo establecido, paso a paso los procedimientos planteados.

REFERENCIAS

- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: McGRAW-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Hernández, A. (2011). *Formulación y Evaluación de proyectos de Inversión*. México: MacGRAW-Hill.
- Kotler, P y Armstrong, G. (2010). *Marketing*. España: Pearson Education.
- Kotler, P y Armstrong, G. (2010). *Marketing*. México: Pearson Education.
- Kotler, P. (2006). *Manual de la Mercadotecnia*. México: Prentice Hall–Hispanoamericana.
- Longenecker JG, Moore CW, Petty JW, (2001). *Administración de pequeñas empresas (11ª. Ed)*. México: México D. F.
- Murcia JD, Diaz FN, Medellín V, Ortega JA, Santana L, González MR, Oñate GA, Baca, G. (2013). *Proyectos, formulación y criterios de evaluación (2ª Ed.)*. Colombia: Bogotá. Alfaomega.
- Orozco, A. (2011). *Investigación de Mercados*. Colombia: Cargraphics S.A. – Imprelibros.
- S/N. (2012). *Diccionario de Marketing*. España: Brosmac Cultural, S.A.
- Sánchez Rosas, P. (2011). *Trabajo de fin de carrera: estudio de factibilidad*. Quito: Universidad Internacional SEK.
- Sapag N, Sapag R, Sapag JM, (2014). *Preparación y evaluación de proyectos (6ª. Ed.)*. México: México D. F. McGRAW-Hill/Interamericana.
- Sapag, N y Sapag R. (2011). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Chile: McGRAW-Hill/Interamericana de Chile, Ltda.

ANEXOS

ANEXO A-Costos del servicio

Costos del Servicio	Valor
Costos directos de fabricación	
Materia prima directa	5.302,08
Mano de obra directa	21.600,00
Beneficios sociales mano obra directa	8.588,40
Costos indirectos de fabricación	
Mano de obra indirecta	7.200,00
Beneficios sociales mano de obra indirecta	2.740,80
Insumos	666,00
Depreciación	5.222,00
Alquiler de instalaciones	2.400,00
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	53.719,28
UNIDADES A PRODUCIR	216
COSTO UNITARIO	248,70
PRECIO	450,00
GANANCIA	201,30
MARGEN DE UTILIDAD	0,81

ANEXO B-Método cualitativo por puntos para una óptima ubicación

FACTOR	PESO	CIUDELA DEL CHOFER		SAN JUAN DE RÍO VERDE		SECTOR KFC (CHIGUILPE)	
		CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
Medios y costo de transporte	0,2	8	1,6	9	1,8	7	1,4
Viabilidad	0,25	7	1,75	8	2	8	2
Espacio físico para garage	0,15	6	0,9	8	1,2	4	0,6
Seguridad	0,2	5	1	7	1,4	6	1,2
Servicios básicos	0,2	6	1,2	6	1,2	7	1,4
Total	1		6,45		7,6		6,6

ANEXO C-Cálculo de servicios a brindar en año 1

Descripción	Cantidad
Estaciones de servicio año 1	36
Tanques por estación de servicio	3
Servicios al año	2
Total servicios de mantenimiento	216



Guía de Entrevista a profundidad

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA.

INTRODUCCIÓN PARA EL ENTREVISTADO: Buenos días / tardes, somos _____ estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol). Agradecemos por recibirnos en su despacho, el estar presentes aquí es muy importante para nuestra investigación, la cual tiene el objetivo de tratar varios aspectos relacionados con el servicio técnico de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles.

INFORMACIÓN DEL ENTREVISTADO

Nombres:	
Apellidos:	
Profesión:	
Cargo actual:	
Fecha:	

A. SOBRE AUTORIZACIONES A ESTACIONES DE SERVICIO

1. ¿Ustedes como ARCH son la entidad encargada de emitir certificados avalados para que funcionen las estaciones de servicio?
2. ¿Cuál es el motivo por el cual ustedes entregan el certificado avalado a las estaciones de servicio?
3. ¿Cuál es el periodo del mantenimiento a los tanques de almacenamiento de combustible que ustedes como entidad reguladora exigen a las estaciones de servicio?

B. SOBRE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

4. ¿Realizan ustedes un seguimiento o supervisión para ver si las estaciones de servicio cumplen con el mantenimiento a los tanques de combustible?
5. ¿Cada que tiempo supervisan a las estaciones de servicio para analizar si están cumpliendo con el mantenimiento periódico a los tanques de combustible?
6. ¿Qué pasaría si las estaciones de servicio no realizan el mantenimiento a los tanques?

C. SOBRE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

7. ¿Autorizan y emiten certificado avalado ustedes a las empresas que brindan el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustible?
8. ¿Brindan ustedes capacitación a las empresas que brindan el servicio de mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustible?
9. ¿Existe una empresa local que brinde el servicio de mantenimiento de tanques de combustible a las estaciones de servicio?
10. ¿Cuáles son las empresas que brindan este servicio de mantenimiento a los tanques, y cuál es el precio que cobran?

D. SOBRE ASPECTOS DE DEMANDA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

11. ¿Cuál es el incremento de estaciones de servicio desde el año 2012 en la provincia?
12. ¿Cuál es la medida de los tanques de almacenamiento de combustible de las estaciones de servicio en la provincia?

ANEXO E-Encuesta

EMPROCEVALTEC CÍA. LTDA

FOLIO _____ FECHA ____/____/2016

HORA INICIO:

_____ HORA FIN: _____

Ciudad:

Parroquia:

Sector:

Buenos días/tarde/noches, mi nombre es _____, soy estudiante de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) y me encuentro realizando una Investigación de Mercados sobre servicio de mantenimiento de tanques a gasolineras. La encuesta nos tomará 8 minutos.

Instrucciones generales de llenado del cuestionario: El siguiente cuestionario está compuesto por tres secciones, cada una de ellas contiene un número determinado de preguntas, a las cuales se les ha dado alternativas de respuesta fáciles para que el encuestado únicamente marque con un (X) la que él crea conveniente.

Sección A: Conocimiento de los equipos de su estación de servicios

A1. ¿Conoce usted los Sistemas Electro - Mecánicos de los que está compuesta su Estación de Servicio?

Si	
No	

A2. ¿Conoce usted el estado en el que se encuentran sus Equipos dentro de su Estación de Servicio?

Si	
No	

A3. ¿Su Estación de Servicio ha recibido alguna vez un Servicio de Mantenimiento en cualquiera de sus Sistemas y Equipos?

Si	
No	

Sección B: Percepción de los consumidores en cuanto al servicio de mantenimiento de tanques.

B1. ¿Quién ha estado a Cargo del Mantenimiento de los tanques de almacenamiento de su

Estación de Servicio?

Empresa contratada	
Operadores de la comercializadora	
Personal de la estación de servicios	

B2 ¿Cuál es su percepción a cerca de la necesidad que tienen sus tanques de almacenamiento en cuanto al Mantenimiento requerido?

1. Muy Significativa	2. Medianamente Significativa	3. Significativa	4. Poco Significativa	5. Nada Significativa
----------------------	-------------------------------	------------------	-----------------------	-----------------------

Sección C: Interés por adquirir el servicio de mantenimiento de tanques.

C1. ¿Usted estaría interesada(o) en contratar los Servicios de una Empresa que brinde mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles?

Bastante	
Poco	
Nada	

C2. ¿Usted requeriría algún servicio adicional al propuesto para su Estación de Servicio?

Especifique.....

C3. ¿Le interesaría a Usted que el servicio se le entregue a través de un Contrato de Servicios?

Si	
No	

C4. ¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesta (o) a cancelar por un Servicio de Mantenimiento de tanques de almacenamiento de su Estación de Servicio?

\$250,00-\$300,00	
\$300,00-\$350,00	
\$350,00-\$400,00	
\$400,00-\$450,00	
\$450,00-\$500,00	

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

I1. Género del encuestado Masculino (...) Femenino (...)

I2. Edad del encuestado

Entre 21 a 30 años..... (...)

Entre 31 a 40 años..... (...)

Entre 41 a 50 años..... (...)

Mayor o igual a 51 años..... (...)

I3. Nivel de instrucción del encuestado:

Primaria..... (...)

Secundaria..... (...)

Universidad..... (...)

Postgrado..... (...)