

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS.

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS: CREACIÓN DE UNA EMPRESA
COMUNITARIA DE SERVICIOS NO ESPECIALIZADOS
EN EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO.

Autor: Rodrigo Iván Loyola Barros

Tutor: Ing. Franz Del Pozo

Quito - Ecuador

Marzo, 2015

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación Nombrado por la Comisión Académica de Posgrados de la Universidad Tecnológica Israel, Certifico.

El presente trabajo de Investigación “**PLAN NEGOCIOS: CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMUNITARIA DE SERVICIOS NO ESPECIALIZADOS EN EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO**”, presentado por el maestrante **LOYOLA BARROS RODRIGO IVÁN**, estudiante del programa de Maestría en Administración décimo tercera promoción MBA -13; reúne los requisitos y méritos suficientes para el sometimiento a la evaluación del Tribunal de Grado que la Comisión Académica de posgrados designe.

Quito, 1 de Abril 2015

f)

Ing. Franz Del Pozo
Tutor

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **LOYOLA BARROS RODRIGO IVÁN**, declaro ser autor del presente trabajo de Investigación: **“PLAN NEGOCIOS: CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMUNITARIA DE SERVICIOS NO ESPECIALIZADOS EN EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO”** siendo el Ing. Franz Del Pozo Tutor del presente trabajo de investigación y eximo expresamente a la Universidad Tecnológica Israel y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

f)

Rodrigo Iván Loyola Barros

DEDICATORIA

A mis hijos Doménica, Felipe y Camila a quienes les priver de momentos de amor alegría y travesuras, gracias por estar, gracias por existir, gracias por ser lo más grande y hermoso que tengo.

A mi esposa Marce por su comprensión, paciencia, amor y apoyo incondicional que ha sido impulso fundamental para culminar este y otros objetivos.

A mis padres Arnulfo y Pastora que con su amor y enseñanza sembraron en mí las virtudes que se necesitan para vivir con anhelo, felicidad y honestidad.

A mis hermanos Tere, Gustavo y Ruth, a mi cuñado Pablo y sus hijas y a mi primo Carlos amigos inseparables que siempre me brindan su apoyo incondicional

Rodrigo Iván

AGRADECIMIENTO

Primeramente Gracias a nuestro creador "DIOS", por permitirme existir, por guiarme, por concederme lo que tengo, por darme conocimiento, por hacerme como soy, por ver la vida desde otra perspectiva y nunca rendirme ante la adversidades.

A todo el personal docente y administrativo de la Universidad Tecnológica Israel que supieron compartir los conocimientos para culminar esta carrera muy en especial a mi tutor y la comisión de posgrados.

Un reconocimiento muy sincero al personal del Campo Shushufindi que siempre me han brindado las facilidades en días laborables para poder desarrollar mis estudios.

Rodrigo Iván

"Vale más hacer y arrepentirse, que no hacer y arrepentirse".

Nicolás Maquiavelo, Florencia 1496

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
---------------------------	----------

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO DEL PLAN DE NEGOCIOS	10
1.1. RESUMEN EJECUTIVO	13
1.2. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	13
1.3. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO.	14
1.4. ESTUDIO TÉCNICO.....	15
1.5. ESTUDIO DE MERCADO.....	16
1.6. ANÁLISIS DOFA.....	19
1.7. FILOSOFÍA EMPRESARIAL.....	20
1.7.1 MISIÓN.....	21
1.7.2 VISIÓN.....	21
1.7.3 OBJETIVO ESTRATÉGICO.	22
1.8. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	22
1.8.1 ORGANIGRAMA.	23
1.8.2 PERSONAL.....	24
1.9. MARCO LEGAL.....	24
1.10. PLAN ECONÓMICO Y FINANCIERO	24
1.10.1 FLUJO DE INVERSIONES.....	25
1.10.2 AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES.	26
1.10.3 FLUJO DE EGRESOS.....	27
1.10.4 FLUJO DE INGRESOS.....	27
1.10.5 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.....	27
1.10.6 INDICADORES FINANCIEROS PARA EL PROYECTO.....	27

CAPITULO II

2. PLAN DE NEGOCIOS PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMUNITARIA DE SERVICIOS NO ESPECIALIZADOS EN EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO.....	31
2.1. RESUMEN EJECUTIVO.	31
2.2. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	32
2.3. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO	32
2.4. ESTUDIO TÉCNICO.....	33

2.4.1	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO	33
2.4.2	ACTIVIDADES EN EL ÁREA DEL PROYECTO	35
2.5.	ESTUDIO DE MERCADO	36
2.5.1	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	38
2.5.2	ENCUESTA	38
2.5.3	OBJETIVOS BUSCADOS CON LA ENCUESTA:.....	38
2.5.4	RESULTADO DE LA ENCUESTA / INTERPRETACIÓN	39
2.5.5	IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO.	46
2.5.6	PROMOCIÓN DEL SERVICIO	50
2.5.7	FIJACIÓN Y POLÍTICA DE PRECIOS	50
2.6.	ANÁLISIS DOFA.....	51
2.7.	FILOSOFÍA EMPRESARIAL	53
2.7.1	LA MISIÓN.....	53
2.7.2	LA VISIÓN.....	53
2.7.3	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.	54
2.8.	ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	54
2.8.1	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	55
2.8.2	PERSONAL DE LA EMPRESA	55
2.9.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	58
2.10.	ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO	58
2.10.1	PLAN DE INVERSIONES	59
2.10.2	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.	62
2.10.3	PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	63
2.10.4	PROYECCIÓN DE EGRESOS.	65
2.10.5	FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.....	68
2.10.6	INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO.	71
2.11.	SENSIBILIDAD DEL PROYECTO	72
2.12.	CONSIDERACIONES ESPECIALES	76

CAPITULO III

3.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
3.1	CONCLUSIONES.....	77
3.2	RECOMENDACIONES.....	79
4.	BIBLIOGRAFÍA	80
5.	ANEXOS	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE POBREZA EN ECUADOR	3
GRÁFICO 2 ESTRUCTURA DEL PLAN DE NEGOCIOS.....	12
GRÁFICO 3 ESTUDIO TÉCNICO.....	15
GRÁFICO 4 LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	16
GRÁFICO 5 ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS FODA	19
GRÁFICO 6 FUNCIONES BÁSICAS DE LA EMPRESA.....	23
GRÁFICO 7 LAS 5 FUERZAS DE PORTER, ADAPTADO AL PROYECTO.....	37
GRÁFICO 8: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 1	39
GRÁFICO 9: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 1	40
GRÁFICO 10: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 2	42
GRÁFICO 11: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 3	43
GRÁFICO 12: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 4	44
GRÁFICO 13: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 5	45
GRÁFICO 14: COMPORTAMIENTO DEL PRECIO INTERNACIONAL DEL PETRÓLEO.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 1.....	39
TABLA 2: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 2.....	41
TABLA 3: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 3.....	42
TABLA 4: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 4.....	43
TABLA 5: RESULTADOS ENCUESTA, PREGUNTA 5.....	45
TABLA 6: ACTIVOS FIJOS – MUEBLES Y ENSERES.....	59
TABLA 7: ACTIVOS FIJOS - HARDWARE / SOFTWARE	59
TABLA 8: ACTIVOS FIJOS - EQUIPOS DE OFICINA	60
TABLA 9: ACTIVOS FIJOS – HERRAMIENTAS	60
TABLA 10: ACTIVOS FIJOS - VEHÍCULOS.....	61
TABLA 11: ACTIVO FIJO – RESUMEN DE INVERSIONES	61
TABLA 12: ACTIVOS DIFERIDOS.....	61
TABLA 13: DEPRECIACIONES	62
TABLA 14: AMORTIZACIONES	62
TABLA 15: RESUMEN DE INGRESOS DEL PROYECTO.....	63
TABLA 16: PROYECCIÓN DE INGRESOS POR SERVICIOS DETALLADO.	64
TABLA 17: GASTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO.	65

TABLA 18: REQUERIMIENTOS DE PERSONAL OPERATIVO.....	66
TABLA 19: EGRESOS PROYECTADOS.....	67
TABLA 20: FINANCIAMIENTO.....	68
TABLA 21: AMORTIZACIÓN ANUAL DEL CRÉDITO.....	69
TABLA 22: RENDIMIENTOS PARA LAS INVERSIONES	69
TABLA 23: FLUJO DE FONDOS NETOS PROYECTADOS PARA LA INVERSIÓN	70
TABLA 24: RESUMEN DE FLUJO NETOS PROYECTADOS	71
TABLA 25: VARIABLES FINANCIERAS	71
TABLA 26: RESULTADOS DE LA SENSIBILIDAD DEL PROYECTO.	75
TABLA 27: CONSIDERACIONES ESPECIALES.	76

RESUMEN

El presente estudio parte de la necesidad de crear una empresa comunitaria de servicios en el sector hidrocarburífero cuyo objetivo a más de generar una rentabilidad del negocio es generar fuentes de empleo y que la rentabilidad del mencionado negocio sean en beneficio de sus habitantes y distribuidas entre sus socios, es decir, entre los agremiados de la comunidad.

El plan de negocios que se describe en el presente estudio corresponde a un análisis de las necesidades de servicio no especializados en el sector hidrocarburífero de un campo petrolero ubicado en la Parroquia 7 de julio, cantón Shushufindi, Provincia de Sucumbíos, el mismo que se caracteriza por ser un campo relativamente nuevo, el primer pozo fue perforado en el año 2007 y en los últimos años han realizado considerables inversiones para su desarrollo y se prevé que ello continúe por el próximo quinquenio.

Este plan de negocios constituye un documento dinámico donde se utiliza métodos de investigación de nivel teórico y empírico, se inicia con una descripción del negocio para luego pasar al estudio técnico, que en base a investigación levantada en el campo por medio de encuestas y observación directa no estructurada se cuantifica y se dan prioridades al servicio. En la sección organizativa y administrativa se detalla los requerimientos básicos de personal y equipos para la eficiente y oportuna funcionalidad de una empresa.

Finalmente en la sección del análisis financiero contiene los presupuestos de inversiones y financiamiento, oferta del servicio, costos y gastos que con la proyección de los flujos de caja y de resultados se convierten en la plataforma para el cálculo de los principales indicadores financieros el VAN, la TIR, el PRI y los índices que constituyen los criterios fundamentales para la toma de decisión por parte de los inversionistas.

Palabras Claves: *Plan, negocio, servicios petroleros, servicios comunitarios, empresas comunitarias*

ABSTRACT

This study starts from the need to create a company of community services in the hydrocarbon sector which aims to more than generate profitability, it is generating employment. The profits of the business above mentioned are meant to be for the benefit of their inhabitants and distributed among its members i.e. profits will be divided among members of the community.

The business plan described in this study corresponds to an analysis of service needs no expertise in the hydrocarbon sector of an oil field located in the town 7 de Julio, Shushufindi, province of Sucumbíos. This oilfield is characterized to be a relatively new field. Its first oil well was drilled in 2007. In recent years, they have made considerable investments in its development and it is expected further progress for the next five years.

This business plan is a dynamic document that research methods of theoretical and empirical level is used, it starts with a description of the business and then move to the technical study, based on research raised in the field through surveys and direct observation structured is not quantified and are given priority service. In the organizational and administrative section, it is detailed the basic requirements of personnel and equipment for an efficient and timely functionality of a company.

Finally, the financial analysis section contains the investment and funding budgets, the service offerings, costs and expenses, which with the projection of cash flows and results become the platform for calculating key financial indicators; the VAN, the TIR, the PRI and the financial indexes which are the essential criteria for decision making by investors.

Keywords: plan, business, oil services, community services, community business.

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas que tiene la sociedad ecuatoriana y los países en vías de desarrollo son las altas tasas de desempleo y subempleo; la falta de programas de asistencia al desempleo da como resultado que personas con capacidad productiva permanezcan sin trabajar, teniendo que dedicarse a otras actividades, aunque estas no ofrezcan un empleo a tiempo completo, pero lo requieren para obtener los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades.

La OIT (Organización Internacional de Trabajo)¹ define el desempleo como el conjunto de personas sobre una edad específica que se encuentra sin trabajo, que están corrientemente disponibles para trabajar, o que están buscando trabajo durante un período de referencia, es decir que el término desempleo alude a la falta de trabajo. Un desempleado es aquel sujeto que forma parte de la población activa (que se encuentra en edad de trabajar) y que busca empleo sin conseguirlo (Organización Internacional del Trabajo 2014).

El problema de subempleo es más crítico que el desempleo, de acuerdo a la 18a Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, Ginebra, 24 de noviembre - 5 de diciembre de 2008, “las personas subempleadas son personas empleadas que desearían tener algunas horas adicionales de trabajo en su empleo actual o en otro empleo, o tener un nuevo empleo con más horas de trabajo”(Rivera 2008).

De acuerdo a los datos estadísticos los sectores con mayor potencial en crecimiento económico se encuentra en zonas urbanas, en razón que es ahí donde se encuentran las grandes inversiones del sector productivo industrial, esto no coincide con el principio del gobierno de la Revolución Ciudadana, que establece que en las zonas marginales y rurales donde la población tienen bajos recursos económicos se debe generar fuentes de empleo lo cual beneficiaría las condiciones de vida y se evitaría la migración del sector rural a los zonas urbanas; este enunciado concuerda

¹<http://www.ilo.org>, recuperado, 12 de mayo 2014

con el literal 2 del Art. 276 de la Constitución² “Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable” (Asamblea Nacional Constituyente 2008); de similar manera el Plan del Buen Vivir 2013 – 2017 manifiesta “que los esfuerzos de la política pública, además de impulsar las actividades económicas que generan trabajo, remuneraciones justas, estabilidad laboral y que garanticen la igualdad en las oportunidades de trabajo”.(SENPLADES 2013)

Revisando los datos estadísticos publicados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos - INEC, es apreciable la disminución en los indicadores de desempleo y subempleo durante los últimos años; así en la publicación del 15 de marzo de 2014 la tasa de desempleo se ubica en 4,85% ; menor que los países de la región y que nuestros vecinos, Colombia 8,4% y Perú 6,4%; la única tasa inferior es la de México 4,7%; sin embargo a nivel nacional la tasa de subempleo se encuentra en 54,01%; es necesario resaltar el comportamiento de estos indicadores en la población Urbana y Rural: Desempleo 3,35% y 5.58% respectivamente y el subempleo en la urbana 44.25% y rural 74,40% (INEC 2014);

En el Artículo “Las cuatro décadas de Ecuador viviendo del petróleo” de la revista América Economía indica: que en los últimos 40 años el petróleo ha sido el principal rubro de exportación y fuente de financiamiento del presupuesto general del Estado, además hace relación que esta actividad, no ha generado una real disminución de la pobreza y peor aún en las zonas de influencia de la actividad petrolera, donde no se cuenta con los servicios básicos y los indicadores sociales que comparado con otras zonas del país son deficientes; en el caso que dichos indicadores sean iguales o menores se debe a la influencia de la población flotante³; entonces, considerando el informe Pobreza Junio 2014 emitido por el INEC⁴ indica que a la mencionada fecha la línea de pobreza se ubicó en US\$ 79.67 mensuales por persona, mientras que la línea de pobreza extrema en US\$ 44.90 mensuales por persona. Con este umbral existe, a nivel nacional un 24.53% de pobres y 8.04% de

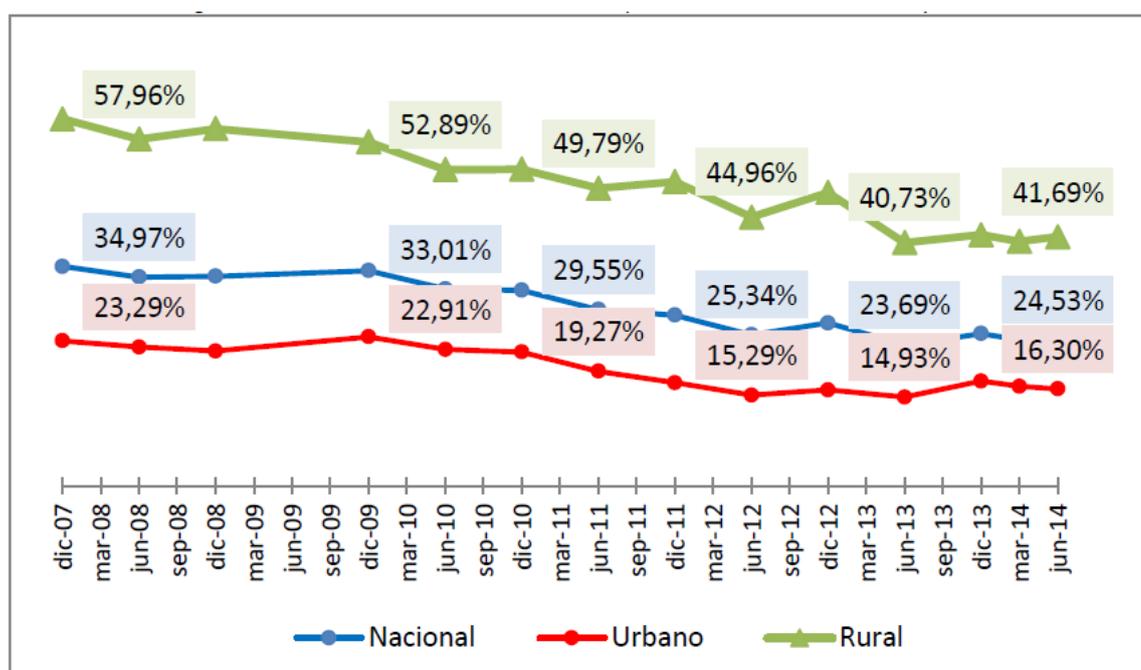
² Constitución de la República, Ecuador 2008

³ *Ibidem*.

⁴ INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

pobres extremos. En el área rural el 41.69% de la población se clasifica como pobre y el 16.04% como pobres extremos; y en el área urbana, la incidencia de la pobreza es del 16.30% y la extrema pobreza del 4.20%⁵ concluyendo que se debe dar mayor atención a la población rural.⁶

Gráfico 1 Comportamiento de los Niveles de Pobreza en Ecuador



Fuente: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Los datos del cuadro anterior indican que los niveles de pobreza en la zona rural es casi 10% mayor que en la zona urbana, uno de los estímulos de este estudio es que partiendo de la agremiación comunitaria se puede llegar a la conformación de empresas donde se espera generar fuentes de empleo en zonas de poca atención gubernamental logrando un doble efecto: rentabilidad de gestión de la empresa y el percibido por el trabajo.

Para adentrarnos en el tema de investigación, a continuación se realiza un análisis comparativo de las condiciones socioeconómicas de la región amazónica con el resto del país, se consideró los sistemas de encuestas, publicaciones, estadísticas realizada por el INEC ya indicadas anteriormente y estudios sociales realizados por

⁵ Tomado de Informe de pobreza Junio 2014, www.ecuadorencifras.gov.ec, Recuperador: Agosto, 8 de 2014

⁶ <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/las-cuatro-decadas-de-ecuador-viviendo-del-petroleo> Tomado en Agosto, 10 de 2014

varios antropólogos entre ellos el Dr. Teodoro Bustamante y Cristina Jarrín⁷ (2007); entre otros temas concluyen:

Que en la región amazónica se refleja una importante desventaja en niveles de infraestructura, calidad de vivienda, educación, salud, viabilidad, acceso a sistemas de comunicación y otros a causa del poco interés de los gobiernos de turno; en lo que se refiere a nivel de pobreza muestra valores menores a la media nacional, típico de una zona de colonización, es decir un nivel de acceso al dinero cercano o superior al promedio nacional, esto se da principalmente por la presencia de población flotante que se encuentra en ese sitio únicamente por la oportunidad laboral, esta población ocupa en un alto porcentaje de las fuentes de empleo formales generadas por las actividades extractivas de petróleo; mientras que la población asentada en esta región (se refiere a colonos) y especialmente en la zona rural ocupan empleos informales en servicios no especializados de la producción hidrocarburífera, estas fuentes de empleo normalmente son administradas por empresas de servicios externas y cuya gestión lo realizan especialmente desde las principales ciudades del país.

El plan de negocios propuesto es una guía para los empresarios (comunidades y organizaciones sociales) para que reflexionen sobre aspectos como: oportunidad de mercado, la situación competitiva, mejora de gestión de los recursos disponibles, estrategias de mercado, controles de gestión y otras para que se puedan introducir en el área de los servicios suplementarios, complementarios o generales no especializados con el respaldo de la normativa vigente literal 2 del Art. 276 de la Constitución⁸ “Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable”(Asamblea Nacional Constituyente 2008) y en varios acápite del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 -2017⁹ como: **Objetivo No 3** La Planificación Nacional; literales 3.2 Planificación descentralizada y participativa 3.3 Ciudadanía Activa; **Objetivo No 8** Consolidar el sistema Económico Social y Solidario de

⁷ Detrás de la Cortina de humo y dinámicas sociales y petróleo en el Ecuador, Flacso 2007 Teodoro Bustamante

⁸ Constitución de la República, Ecuador 2008

⁹ SENPLADES: Plan Nacional de Buen Vivir

forma sostenible; literal 8.9 Profundizar las relaciones del Estado con el sector popular y solidario. **Objetivo No 9** Garantizar un trabajo digno en todas sus formas (SENPLADES 2013), por lo que se requiere es capacidad organizativa y planificación de los servicios.

De acuerdo a las políticas de Estado la transformación de la matriz productiva implica construir una institucionalidad más articulada, capaz de crear vínculos más sólidos entre las dimensiones económicas, sociales y ambientales. La nueva matriz productiva tiene una relación respetuosa y solidaria entre economía, sociedad y naturaleza.¹⁰(SENPLADES 2013, 63)

Dentro del marco del cambio de la matriz productiva impulsada por el Gobierno Nacional, la creación de *la industria de servicios* es considerada la base para alcanzar los objetivos planteados, de disminuir las tasas de desempleo y subempleo; para el caso de estudio se plantea el análisis de la problemática de generación de empleo en el sector rural específicamente en los procesos con mano de obra no calificada de la extracción hidrocarburífera cuyo servicio se pretende que sea proporcionado por *empresas de carácter comunitario* de cada una de las zonas de influencia donde se desarrollan estas actividades, lo cual va motivar el espíritu de la agremiación, asociación y generación de fuentes de empleo, de tal forma que los habitantes de las comunidades sientan que son parte de los proyectos productivos.

Los problemas operativos relacionados con la gestión de servicios en un campo petrolero son complejos y requieren de personal altamente calificado; en este caso la gestión que se hace relación a lo largo del estudio es aquella que no es estratégica de la organización, es decir, las que se relacionan con mano de obra no calificada; donde la gestión de la empresa operadora (petrolera) por el tamaño de su estructura organizacional se vuelve ineficiente y costosa, normalmente estos servicios son proporcionados por organizaciones externas bajo la figura legal de servicios específicos; entonces el Estado o la iniciativa privada deberían gestionar y motivar para que estos servicios generen fuentes de empleo a las sociedades locales, siendo una de las alternativas la *constitución de empresas comunitarias* que pueden

10 Plan del Buen Vivir 2013 -2017; Capitulo 5 Planificando el Futuro, Literal 5.1 Pág. 63

brindar varios beneficios como en la parte social brindando la oportunidad de la agremiación y participación de las sociedades locales, generación de empleo directo e indirecto; en las políticas de estado, va a contribuir disminuyendo las tasas de desempleo y subempleo que por lo ya indicado en zonas rurales son altas. Por los ingresos económicos en la población se mejoraría el estándar en el nivel de vida de la sociedad.

La justificación del desarrollo de este proyecto se dará dentro del campo teórico-práctico, esto debido a que a través de la propuesta se establece una mecánica que conduzca a instaurar un plan de negocios para brindar los servicios no especializados en el sector hidrocarburífero por medio de empresas comunitarias; en el estudio se va identificar las oportunidades de brindar los servicios y las potenciales amenazas que se tendría.

Por todo lo indicado *la formulación del problema* planteado en la presente investigación consiste:

- ✓ ¿Contribuiría un plan de negocios en la creación de una empresa de servicios no especializados en el sector hidrocarburífero por medio de empresas comunitarias bajo su propia gestión organizativa y participativa?
- ✓ ¿El plan de negocios determinará la viabilidad técnico económico para la creación de la empresa comunitaria de servicios?
- ✓ ¿A través del plan de negocios se podrá identificar la incertidumbre asociado a alternativas?
- ✓ ¿La falta de un modelo de negocio en la conformación de empresas comunitarias de servicios en el sector hidrocarburífero será un factor preponderante en la creación de la empresa?

El problema planteado se enmarca dentro del **objeto de la investigación** definido como el proceso administrativo de la relación entre la oferta y la demanda

del servicio de una actividad no estratégica en el sector hidrocarburífero que podría ser satisfecha por los servicios proporcionados ya mencionados anteriormente.

Para dar solución al problema planteado se ha establecido el siguiente **OBJETIVO GENERAL** que ayudará a resolver las interrogantes planteadas en la formulación del problema:

- ✓ Diseñar un plan de negocios con miras a determinar y evaluar la viabilidad de constituir y poner en marcha una empresa comunitaria de servicios hidrocarburíferos para brindar servicios no especializados bajo su propia gestión.

Para el cumplimiento del objetivo general se establecen los siguientes **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**:

- ✓ Realizar un análisis de mercado con el fin de identificar si existe un nicho en el que se pueda ofertar un servicio diferenciado.
- ✓ Determinar el área de estudio con sus principales características industriales
- ✓ Identificar los servicios en los cuales puede enrolarse la empresa comunitaria.
- ✓ Definir la estrategia para la ejecución del modelo de negocio y comercialización que tendrá la empresa.
- ✓ Evaluar las proyecciones financieras que reflejen la viabilidad de la ejecución del proyecto y las necesidades de financiamiento.
- ✓ Identificar la sensibilidad del proyecto, causas y posibles soluciones.

El punto de partida del estudio es determinar las necesidades del mercado, identificar los procesos en los cuales se puede brindar los servicios, realizar una

evaluación de los competidores y de cómo las necesidades de los clientes están siendo cubiertas, en base al análisis se puede establecer las prioridades en los servicios que se brindaría, el presente plan se realiza de acuerdo a las condiciones de operación y características de un campo adyacente a la parroquia 7 de Julio del Cantón Shushufindi, Provincia de Sucumbíos (por considerar a la Industria Hidrocarburífera de Seguridad Nacional se omite el nombre del Campo)

El método utilizado en la investigación es el descriptivo ya que se ocupa de la descripción de los datos y las características de la población tal como se encuentra, sin manipular ninguna de las variables; el levantamiento de la información en campo se basa en el uso de herramientas como la encuestas, observación no estructurada y la entrevista que sirve para constatar el problema y la propuesta de la investigación, además recopilando información disponible de las diferentes dependencias gubernamentales, la investigación se sustenta fundamentalmente desde el punto de vista cualitativo para lo cual se emplearán métodos tanto de nivel teórico como del empírico, para el caso del nivel teórico se utilizarán métodos de recolección de datos con el propósito de explorar y describir la realidad para explicar el porqué de la toma de una decisión; y para el empírico que permitan revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio a través de procedimientos prácticos como la observación no estructurada.

En la investigación se utilizara el sistema de preguntas científicas las mismas que se plantean a través de los siguientes criterios:

¿La formulación del plan de negocios determinará la factibilidad técnica – económica en la constitución de una empresa comunitaria de servicios no especializados en la industria hidrocarburíferos?

¿Por medio del plan de negocios se podrá identificar las causas para la sensibilidad del proyecto es decir la incertidumbre asociada con las alternativas?

¿El estudio permitirá socializar con autoridades locales, regionales y la comunidad, el impacto en la generación de empleo directo en las comunidades de las áreas de influencia directa de las actividades hidrocarburíferas?

La formalización de las ideas, planes y estrategias que permiten analizar los resultados esperados y la viabilidad técnica y económica de la constitución de la empresa de servicios hidrocarburíferos de carácter comunitarios están fundamentadas en el desarrollo de la investigación en tres capítulos; en el primero se enfocará en el marco teórico que consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto en base al planteamiento del problema realizado¹¹; el segundo capítulo, destinado a la formulación del plan de negocios, estructurado de tal forma que sea una guía para el emprendedor o empresario, para el presente estudio serían asociaciones, agremiaciones comunitarias, Juntas Parroquiales y otras autoridades locales y regionales, se pretende que este sea un documento donde se describe un negocio, se analiza la situación del mercado y se establecen las acciones que se realizarán en el futuro, junto a las correspondientes estrategias que serán implementadas para la oferta del servicio¹²; finalmente de acuerdo a la interpretación de los resultados se plasmará las conclusiones y recomendaciones.

¹¹<http://www.marcoteorico.com/cursos/50/definicion-de-marco-teorico-> Recuperado, Mayo, 22 de 2014

¹²<http://definicion.de/plan-de-negocios/>, recuperado, mayo, 22 de 2014

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO DEL PLAN DE NEGOCIOS

Para el estudio se considera dos conceptos que enmarcan el significado de plan de negocios:

Según Ignacio De La Vega García, en su obra *El plan de Negocios una Herramienta Indispensable* (1991) manifiesta que: El plan de negocios es un documento que identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio, examina su viabilidad técnica, económica y financiera; desarrolla los procedimientos y estrategias necesarias para convertir la citada oportunidad en un proyecto empresarial concreto. (De La Vega García 1991).

El segundo concepto refiere a Sahlman W. (1997) en *How to Write a Great Business Plan* (1997), refiere que el plan debe considerar las acciones necesarias para alcanzar los resultados deseados para que generen confianza para incentivar la inversión, debe ser simple, claro conciso e informativo, debe identificar los riesgos y obstáculos para llevarlo a cabo exitosamente, especificando las variables que pudieran tener mayor impacto en los resultados que se busca.¹³ (Sahlman 1997, 145)

De los conceptos anteriores; un plan de negocios debe considerar lo siguiente:

- ✓ La actividad que proyecta desarrollar la empresa
- ✓ El mercado al que se va dirigir
- ✓ Estrategias para penetrar al mercado
- ✓ La competencia
- ✓ Los objetivos y medios para obtener sus fines
- ✓ Los recursos financiero que se va utilizar
- ✓ Instalaciones y equipos

¹³ William A. Sahlman, (1997), *How to Write a Great Business Plan*,

a. Finalidades del Plan de Negocios

- ✓ Evaluar la factibilidad de una idea de negocio.
- ✓ Convencer a inversionistas interesados de una idea de negocio, para que puedan realizar su inversión con tranquilidad.
- ✓ Que la fase crediticia con los entes financieros este respaldado con la efectividad del negocio indicado en el Plan.
- ✓ Reevaluar un negocio, buscar alternativas y poner en práctica acciones de mejoramiento.

b. Funciones del Plan de Negocios:

El Plan de Negocio es un documento estratégico con dos funciones fundamentales¹⁴:

- ✓ Establecer la viabilidad económico-financiera.
- ✓ Dar la primera imagen del proyecto ante terceras personas, especialmente inversionistas y futuros clientes.

c. Contenido del Plan De Negocios

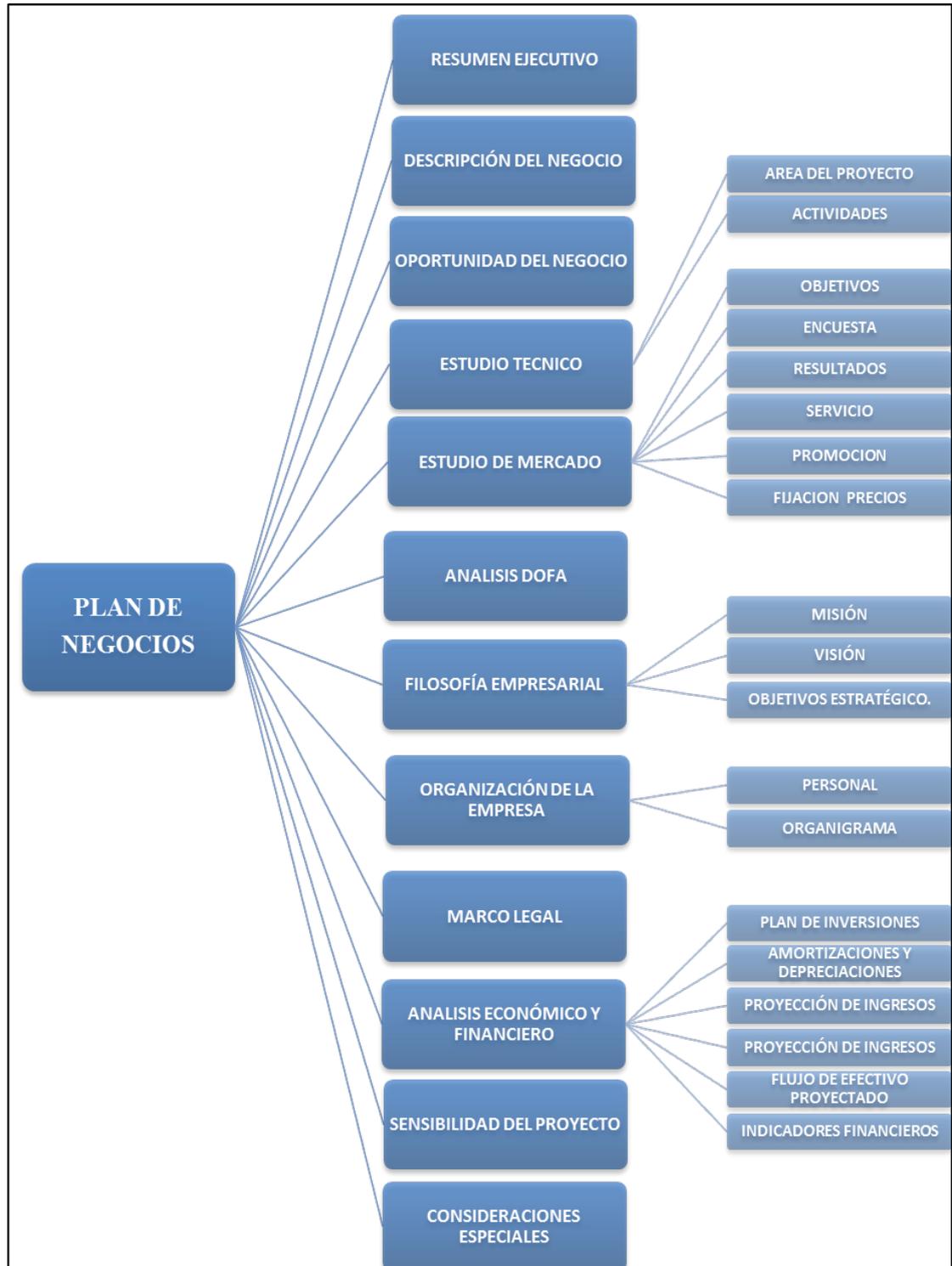
El plan de negocio típico contiene una serie de secciones que describen los puntos básicos de la planificación de la nueva iniciativa. El nivel de detalle de estas secciones puede variar según el propósito del plan, su receptor, los recursos requeridos y la novedad del proyecto. Algunas de las secciones más accesorias pueden, incluso desaparecer.

Un plan que exija pocos recursos para su despliegue puede permitirse el lujo de ser más sintético que uno que requiera grandes inversiones. Así mismo, un documento dirigido a captar inversiones externas deberá ser más exhaustivo que uno que tan sólo desee ordenar el pensamiento sobre una oportunidad.

¹⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_negocio, (Consultado el 25 abril 2014)

ESTRUCTURA DEL PLAN DE NEGOCIOS

Gráfico 2 Estructura del Plan de Negocios.



Elaborado: Rodrigo Loyola

1.1. RESUMEN EJECUTIVO

El resumen ejecutivo es un plan en miniatura, no una mera introducción, lo ideal es que capture todos los puntos relevantes en una sola página. El resumen establece el tono, determina con cuanta avidez se lee el texto y alienta a los lectores a continuar con la lectura o abandonarla si no se logra hacer que el plan sea algo interesante. Es una declaración de marketing creíble que venda sus visiones y objetivos, pero nunca promueva de manera sensacionalista sus ideas y advierta de los riesgos más latentes (Stutely 2000, 43).

Y continua, indicando que el resumen ejecutivo debe ser la única sección que un lector use para tomar una decisión rápida sobre la propuesta, de manera que debe cumplir con las expectativas del lector. El resumen ejecutivo es una presentación concisa de los puntos principales del plan de negocios, es una especie de sumario que entrega una visión general y sucinta del proyecto de negocio.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

Linda A. Cyr, indica “la descripción del negocio da la oportunidad de presentarlo en términos de sus cualidades únicas y del entorno del negocio positivo que existe para su producto o servicio, es donde se va entregar información sobre los antecedentes relevantes y se va expresar el compromiso y capacidad para hacer que este negocio tenga éxito.” (Cyr 2007, 24). Añade, que la descripción del negocio, incluye información como:

- ✓ En qué etapa se encuentra el concepto del negocio
- ✓ Cuáles son los mercados que se entenderá
- ✓ Qué clase de negocio es (manufactura, servicios,..)
- ✓ Cuáles son los productos o servicios.
- ✓ Quienes lo utilizaran y que problema solucionará

Es otro resumen, pero se centra más directamente en el concepto del negocio, entrega una visión breve pero informativa de la historia, la naturaleza básica del negocio, declarando los objetivos y por qué será exitoso.

1.3. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO.

En la revista digital Mercado <http://www.mercado.com.ar> se hace referencia a lo indicado por Philip Kotler en la obra Kotler on Marketing, donde precisa a la oportunidad de mercado como: “una zona de necesidad e interés del comprador en la cual hay una alta probabilidad de que una empresa pueda actuar rentablemente satisfaciendo esa necesidad”,¹⁵ pero inmediatamente Kotler aclara: El atractivo de la oportunidad de marketing depende de varios factores como: el número de compradores potenciales, su poder adquisitivo, su entusiasmo por comprar y demandar servicio; la oportunidad del negocio, dice, existe cuando se identifica una necesidad de bienes o servicios¹⁶

¿Cuáles son las principales fuentes de oportunidades de mercado? Según Kotler, hay tres situaciones que originan oportunidades de mercado:¹⁷

- a. **Ofrecer algo que escasea.-** productos difíciles de obtener, los compradores hacen cola para adquirir, se tiene una oportunidad de marketing¹⁸.
- b. **Ofrecer un producto o servicio que ya existe, pero ofrecerlo de manera novedosa o mejor.-** se debe utilizar varios métodos para encontrar ideas que mejoren un producto o servicio existente, podría ser el método de detección de problemas: hay muchos productos y servicios que la gente acepta en su forma actual aunque no esté muy satisfecha¹⁹.
- c. **Ofrecer un producto o servicio totalmente nuevo.-** Los métodos anteriores dependen de estudiar cómo compra la gente y analizar las necesidades que

¹⁵<http://www.mercado.com.ar/notas/marketing/38008/qu-es-una-oportunidad-de-marketing>

¹⁶ Ibídem

¹⁷ Ibídem

¹⁸ Ibídem

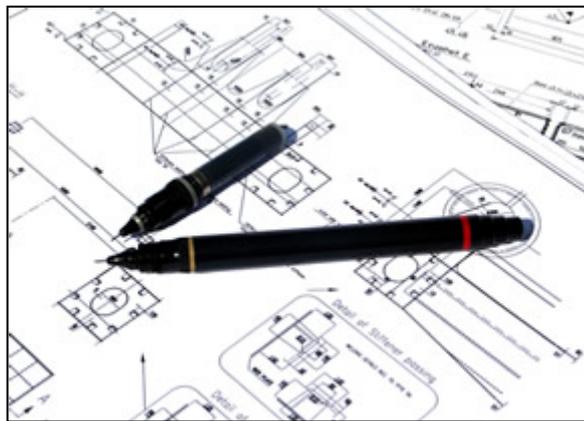
¹⁹ Ibídem

manifiesta; pero los consumidores a veces tienen limitaciones para imaginar nuevos productos y servicios que podrían surgir a partir de avances de tecnología o a partir de simples creaciones²⁰.

1.4. ESTUDIO TÉCNICO

Arturo Elías Archive (2014) en su blog Crecer Negocios hace relación al estudio técnico de un Plan de Negocios, y se refiere así: En esta etapa se diseñará y definirá todos los procesos que conformarán el negocio, incluyendo el proceso de: compras, transporte, almacenamiento, producción, distribución y ventas. Además se indicará las fases o etapas que conforman cada proceso, el personal encargado, la disposición del área productiva, la localización de las máquinas, las disposiciones técnicas, entre otros aspectos de importancia.(Archive 2014)²¹, y añade “El objetivo de la parte del estudio técnico es el de mostrar al lector cómo serán las operaciones diarias del negocio, y que quien ha elaborado el plan de negocios, comprende y ha planificado bien dichas operaciones.”

Gráfico 3 Estudio Técnico



Fuente: www.crecenegocios.com

También se definirá cuál será la organización de la empresa, indicando las áreas, el personal que requerirá en cada una de ellas, sus funciones, obligaciones y

²⁰ *Ibidem*

²¹ <http://crearunaempresaya.wordpress.com/2010/11/02/como-hacer-el-estudio-tecnico-del-plan-de-negocios/>
(Recuperado el 16 de junio de 2014)

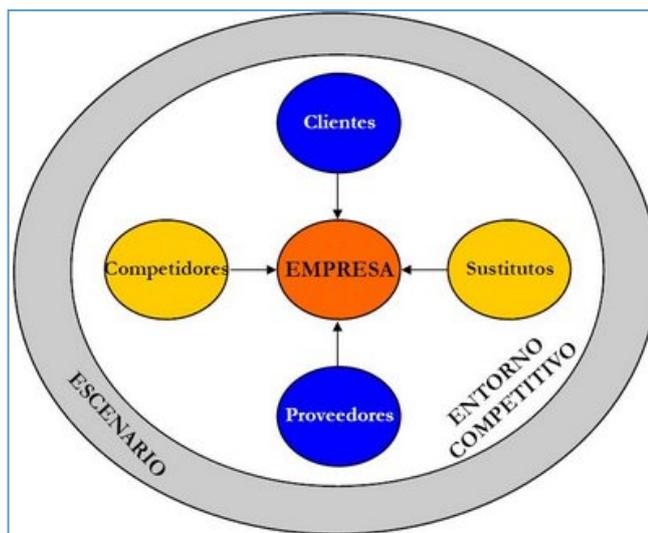
responsabilidades, quienes serán sus superiores jerárquicamente, y quiénes serán sus subordinados.

Entonces, el estudio técnico debe proveer suficiente información, pero sin ser demasiado técnico o exhaustivo, al punto que podría hacer perder el interés al lector o que éste no pueda entenderlo debido a su complejidad.²²

1.5. ESTUDIO DE MERCADO

Para realizar el estudio de mercado del plan de negocios, es conveniente usar herramientas de gestión que permitan realizar análisis de la idea de negocio frente al ambiente externo e interno de la empresa.

Gráfico 4 Las Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: Primaria: Estrategia Competitiva / Michael Porter.

Secundaria: <http://laculturadelmarketing.com>

Según la revista digital la Cultura del Marketing donde hacen referencia a estudios de Michael Porter, manifiesta que una de las herramientas de gestión más usada en estudios de mercado es el modelo de las Cinco Fuerzas de Michael Porter, propuesto en el año de 1980 en su libro Estrategia Competitiva: Técnicas para el

²²<http://www.crecenegocios.com/plan-de-negocios-parte-4-el-estudio-tecnico/> Recuperado el 16 de junio de 2014)

Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia; para Porter existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. Lo que se quiere es que la empresa evalúe sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia del sector al que pertenece.

El análisis de las cinco (5) fuerzas de Porter según José Manuel Gómez-Zorrilla, (2012) en la revista digital la Cultura del Marketing, realiza de la siguiente manera²³: (Gómez 2012)

a. Poder de negociación con los clientes, es la potestad de negociación que tienen los clientes de un determinado sector/mercado. Ejemplo, a menor número de clientes, mayor será el poder de negociación para presionar la demanda y bajar precios, la amenaza depende de factores del tipo:²⁴

- ✓ Concentración de número de clientes versus número de compañías.
- ✓ Posibilidad de negociación, especialmente en aquellos sectores de costes fijos elevados.
- ✓ Alto volumen de compra.
- ✓ Costes o facilidades para que los clientes puedan cambiar de empresa.
- ✓ Disponibilidad de información por parte del comprador

b. Poder de negociación con proveedores, es la capacidad de negociación con la que cuentan los proveedores de un sector. Puede ser más holgada o menos en función de la concentración de empresas, del número de proveedores. Esta amenaza depende de factores del tipo:²⁵

- ✓ Concentración del número de proveedores versus el número de empresas.
- ✓ El volumen de compra

²³<http://laculturadelmarketing.com/herramientas-claves-en-un-plan-de-marketing-ii-5-fuerzas-de-porter/>, Recuperado junio

²⁴ Ibídem

²⁵ Ibídem

- ✓ La cantidad de materias primas o servicios sustitutos que existan.
- ✓ Los costes que implicaría cambiar de materia prima o servicios.
- ✓ Número de productos o servicios sustitutos disponibles en el mercado.

c. Barreras de entrada (amenaza de nuevos competidores): consiste en la entrada potencial de empresas que vendan productos sustitutos o nuevas alternativas, a los del sector o mercado. Esta amenaza depende de factores del tipo:²⁶

- ✓ Economía de escala.
- ✓ Diferencias de producto en cuanto a propiedad.
- ✓ El valor de la marca.
- ✓ Los requerimientos de capital.
- ✓ El acceso a la distribución.

d. Barreras de salida (productos sustitutivos): los posibles sustitutos de los productos ofrecidos en ese sector o mercado, que pueden ser relevantes para el consumidor. Esta amenaza depende de factores del tipo²⁷:

- ✓ Propensión del comprador a sustituir.
- ✓ Precios relativos de los productos sustitutos.
- ✓ Coste o facilidad de cambio del comprador.
- ✓ Nivel percibido de diferenciación de producto o servicio.
- ✓ Disponibilidad de sustitutos cercanos.

e. Rivalidad entre los competidores: las empresas que compiten directamente en una misma industria o sector, ofreciendo el mismo tipo de producto/servicio. El grado de rivalidad entre los competidores aumentará en función del mayor número de empresas existentes. Esta amenaza depende de factores del tipo:

²⁶ *Ibíd*em

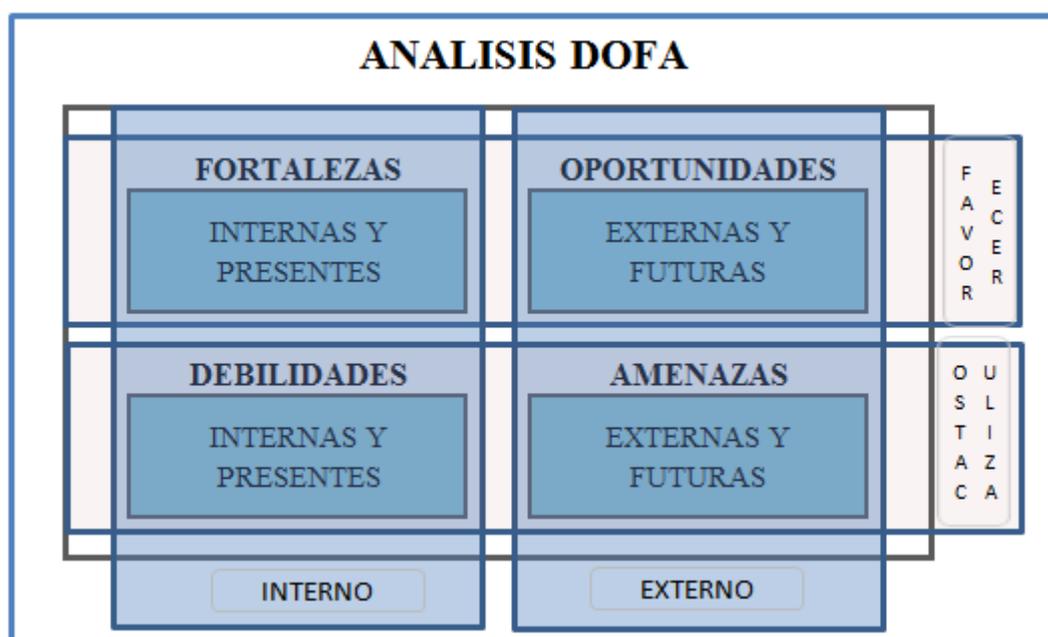
²⁷ *Ibíd*em

- ✓ Poder de los competidores.
- ✓ Poder de los proveedores.
- ✓ Crecimiento industrial.
- ✓ Sobrecapacidad Industrial.
- ✓ Diversidad de competidores.

1.6. ANÁLISIS DOFA.

Una de las herramientas más utilizadas en planificación estratégica es la matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) (Weilhrich, 1982), la cual presenta las oportunidades y amenazas del entorno y las fortalezas y debilidades de la empresa, corporación o unidad de negocio. (Francés 2006), es decir, los que pueden favorecer (Fortalezas y Oportunidades) y los que pueden obstaculizar el logro de los objetivos (Debilidades y Amenazas).

Gráfico 5 Estructura del Análisis FODA



Fuente: Basado en: Julio Flores Andrade / Como crecer y dirigir la nueva empresa

Elaborado Por: Rodrigo Loyola

- a. **Fortalezas.-** o puntos fuertes, son características propias de la organización que facilitan o contribuyen al logro de los objetivos²⁸, son de carácter interno
- b. **Debilidades.-** o puntos débiles son aquellas características propias de la organización que constituyen obstáculos internos al logro de los objetivos²⁹, son de carácter interno
- c. **Oportunidad.-** situaciones positivas que favorecen al logro de los objetivos.³⁰ Se aplica para ubicar la empresa en una mejor situación, son de carácter externo.
- d. **Amenazas.-** son situaciones que podrían afectar negativamente a las posibilidades del logro de los objetivos³¹ o pueden poner en riesgo a la empresa y/o sus procesos, es importante identificar para establecer estrategias y hacerles frente, son de carácter externo.

1.7. FILOSOFÍA EMPRESARIAL

María Teresa del Val Núñez (1994) en *Cultura Empresarial y Estrategias de la Empresa en España* manifiesta que la Filosofía Empresarial significa, dar sentido a la institución, esto es, definir su objetivo y contenido o misión, basándose no en el hecho material de los elementos de actuación, sino en el sistema de valores que con un alto grado de abstracción en el que debe definirse la cultura de esa empresa. Esos valores definidos por la filosofía empresarial y asumidos por los hombres (cultura empresarial), van a determinar las formas de dirigir la institución y actuación de los hombres (Del Val Núñez 1994, 16)

En referencia al tema, en la web ClubEnsayos refieren que una empresa no debe solo tener como finalidad el hecho del "ganar dinero únicamente", sino el buscar servir a la comunidad, los efectos que se producen a primera vista se denominan

²⁸ Notas de Clases Seminario "Plan de Negocios" Dr. René Alberto Cañate – Universidad Tecnológica Israel, Julio 2014

²⁹ Ibídem

³⁰ Ibídem

³¹ Ibídem

valores dominantes, entonces, lo que busca por lo general la empresa es cumplir las metas y buenos resultados y la realización de principios, donde no se debe ver por separado, los dos deben ir juntos.³²

Dentro de los elementos de la filosofía empresarial se considera lo siguiente:

1.7.1 MISIÓN.

La misión genera identidad, define el carácter perdurable de la organización, es el objetivo supremo y permanente que señala la contribución de la empresa a la comunidad para poder generar riqueza, es una percepción clara y compartida que explica por qué y para que existe la empresa, el propósito concreto que le permite a una organización perdurar en el tiempo con sus productos y servicios. (Ballvé y Debeljuh 2006, 20, 21)³³

Entonces la misión de una empresa es una declaración duradera del objeto, propósito o razón de ser, la declaración de la misión contesta la pregunta “¿cuál es nuestra razón de ser?”.

1.7.2 VISIÓN

Se entiende por visión aquella percepción clara y compartida sobre lo que la empresa desea ser en el mediano o largo plazo. No se refiere a lo que una empresa aporta a la sociedad sino más bien a lo que ella se propone ser y hacia dónde quiere llegar en el futuro. (Ballvé y Debeljuh 2006, 28)

Es el estado o el lugar en el que aspiramos la empresa se encuentre a futuro. La visión tiene que infundir en los miembros de la organización una motivación por alcanzarla.

³² <http://clubensayos.com/Negocios/Filosof%C3%ADas-Comerciales/970552.html>

³³ Ballvé, Alberto M; Debeljuh, Patricia; Misión y Valores, 2006

1.7.3 OBJETIVO ESTRATÉGICO.

El objetivo es el resultado específico que se prevé alcanzar por medio de la implantación del plan de negocios, este debe estar orientado hacia resultados específicos, realistas y alcanzables, claros y fáciles de comprender³⁴

1.8. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

La organización formal, según definen KOONTZ y WEIHRICH, “es la estructura intencional de funciones en una empresa organizada formalmente. Pero describir una organización “formal” no significa que contenga nada inherentemente inflexible o indebidamente limitante. Para proceder de manera correcta a la organización, un administrador debe generar una estructura que ofrezca las mejores condiciones para la contribución eficaz del desempeño individual, tanto presente como futuro, a las metas grupales”³⁵ (Koontz y Wehrich 1998, 247)

En Posted by Iñaki Vélaz in Management³⁶, hace referencia a Henry Fayol³⁷ que toda empresa industrial debe tener seis funciones básicas

1. **Funciones técnicas:** aquellas a través de las cuales se realiza la producción de bienes y servicios.
2. **Funciones comerciales:** la empresa necesita producir de manera eficiente como comprar y vender bien.
3. **Funciones financieras:** es necesario una hábil gestión financiera con el fin de sacar el mejor beneficio posible de las disponibilidades evitando aplicaciones imprudentes de capital.
4. **Funciones de seguridad:** protección de las personas y bienes de la compañía contra robos, inundaciones, etc.
5. **Funciones contables:** relacionadas con los inventarios, registros, balances, costos y estadísticas.

³⁴ Notas de Clases Seminario “Plan de Negocios” Dr. René Alberto Cañate – Universidad Tecnológica Israel, Julio 2014

³⁵ KOONTZ H; WEIHRICH H. Administración. Una perspectiva global. pág. 247

³⁶ <http://s3a2.me/2012/04/02/las-seis-funciones-basicas-de-la-empresa-segun-henri-fayol/>

³⁷ Henry Fayol fundador de la teoría del proceso Administrativo “Administration Industrielle Generale” 1919

6. **Funciones administrativas:** las encargadas de coordinar y sincronizar las otras cinco funciones. Constituyen el objeto principal de estudio para Fayol, pues en su época aún están en pleno desarrollo y concreción. Dentro de las funciones administrativas distingue:³⁸

- **PLANEAR:** anticipar el futuro y trazar el plan de acción.
- **ORGANIZAR:** mantener tanto la estructura material como social de la empresa.
- **DIRIGIR:** guiar y orientar al personal.
- **COORDINAR:** armonizar todos los actos y todos los esfuerzos colectivos.
- **CONTROLAR:** verificar que todo suceda de acuerdo con las reglas establecidas y las órdenes dadas.

Gráfico 6 Funciones Básicas de la Empresa



Fuente: <http://leandrycc.wordpress.com/> (Agosto 2014)

1.8.1 ORGANIGRAMA.

Es la representación gráfica de cómo estará estructurada la empresa, sirve para entender la dimensión que tiene la empresa, y el vínculo de cada uno de los

³⁸ *Ibíd*em (2 anteriores)

integrantes; para el estudio en proceso se hace referencia a una empresa que inicia, por lo tanto el organigrama va ser elaborado en ese sentido.

1.8.2 PERSONAL.

Describe quienes conforman el equipo emprendedor (formación, experiencia y aptitudes) y qué rol desempeñarían. Este equipo es suficiente e idóneo para llevar adelante el emprendimiento? Se indicará el personal que va a ser necesario para operar la empresa y cómo se lo va a remunerar.

1.9. MARCO LEGAL

En este ítem se hace referencia a los requisitos legales para la constitución de las asociaciones sociales y de la empresa de carácter comunitario. La fuente de consulta para este tema son las leyes y normativas vigentes en el Ecuador.

1.10. PLAN ECONÓMICO Y FINANCIERO

Según Saúl Fernández Espinoza en su obra Los Proyectos de Inversión – Evaluación Financiera (2007) Pág. 45 manifiesta que el objetivo de un estudio financiero es determinar por medio de indicadores la rentabilidad del proyecto, para lo cual es necesario estimar en detalle los ingresos, así como los costos de inversión y costos de operación del proyecto; los datos para el análisis proviene de dos grandes fuentes: el estudio de mercado por el que se determina los posibles ingresos en función de las ventas proyectadas o del servicio brindado, Añade que la información se basa en una serie de cuadros con cálculos que se puede agrupar de la siguiente manera:

- a) ***Inversión Inicial.***- se refiere al costo de las adquisiciones como terrenos, edificios, maquinarias equipos, activos tangibles, otros, también el costo de consultoría y asesoría relacionados con la inversión inicial.
- b) ***Costos de Producción y de Operación.***- se refiere a los costos directos, indirectos y generales relacionados con la producción y operación, del

proyecto; entre ellos: mano de obra, servicios, materia prima, costos de administración, alquiler, pago de impuestos, otros.

- c) **Capital de Trabajo.**- se refiere a la cantidad de efectivo necesaria para la operación del proyecto, normalmente este capital de trabajo va relacionado con el nivel de actividad del proyecto y se recupera una vez que el proyecto finalice su vida útil.
- d) **Costo de Capital.**- se refiere al costo de financiamiento del proyecto y se determina en función de las diferentes fuentes de financiamiento del proyecto y su participación en el financiamiento de la inversiones que requiere el proyecto

Finalmente se considera lo indicado por la Fundación Neoempresa en el comité de seguimiento del Concurso Cultura Emprendedora para Universitarios “Alas para Emprender 2008” del Gobierno Municipal de la Paz, donde mencionó que el objetivo del Plan Financiero, es “mostrar cuánto capital de inversión se necesita, cómo se va a sostener el funcionamiento y, finalmente, qué beneficio va a generar la inversión realizada” y recomienda que la oportunidad de negocio se encuentra reflejada en la coherencia de los resultados financieros y del potencial real de llevar a cabo la inversión ya sea esta propia, financiada o auspiciada por emprendedores y que son los principales indicadores financieros que determinaran la factibilidad del proyecto y se describen brevemente a continuación³⁹

1.10.1 FLUJO DE INVERSIONES.

Se encuentra dividido en Activos fijos, Activos diferidos y Capital de trabajo.

- a. **Activos fijos⁴⁰.**- son los bienes y derechos que contiene la empresa en el curso normal de sus operaciones, Los principales bienes que forman el Activo Fijo son: Terrenos, Edificios, Maquinarias, Vehículos, Herramientas, Equipo de oficina, Muebles y Enseres.

³⁹http://www.ureal.edu.bo/ureal/descarga/GuiaNEO_CCEU.pdf

⁴⁰ Guía CFN Plan de Inversiones

Para que un bien sea considerado activo fijo debe cumplir las siguientes características:

- Ser materialmente palpable.
 - Tener una vida útil relativamente larga (por lo menos mayor a un año o a un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor).
 - Los beneficios deben extenderse, por lo menos, más de un año o un ciclo normal de operaciones; cabe informar que el plazo para financiarlo no podrá ser mayor al de la vida útil del activo.
- b. Los activos diferidos*⁴¹.- Son todos aquellos gastos pagados por anticipado. Se registrará los gastos pre-operativos y aquellos en los que debe incurrir en proceso de crédito. Como contratación de evaluadores, contratación de pólizas, constitución de hipotecas e imprevistos.
- c. Capital de Trabajo*⁴².- Comprende el Capital de Trabajo Operativo y Capital de Trabajo de Administración y Ventas. Normalmente se financia el capital de trabajo operativo que corresponde a la inversión en materia prima directa, indirecta, mano de obra directa e indirecta y suministros y servicios empleados directamente en el proceso productivo.

1.10.2 AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES.

Para los efectos contables los activos fijos están sujetos a depreciaciones y los activos diferidos a la amortización, la cual afectará el resultado del Plan Financiero por su efecto sobre el cálculo de los impuestos, se utilizará el método de la línea recta.⁴³

⁴¹Ibídem

⁴² Ibídem

⁴³ Ibídem

1.10.3 FLUJO DE EGRESOS.

Se encuentran divididos en costos de producción, costos de comercialización y ventas y costos de administración. Se proyectará la contratación de una deuda bancaria, es necesario incluir un apartado de egresos por concepto de costos financieros.

1.10.4 FLUJO DE INGRESOS.

En función al Módulo de Mercado se proyectarán los servicios a proporcionar y las estrategias de precio a adoptar.

1.10.5 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.

El estado de flujo de efectivo proyectado muestra el plan de ingresos, egresos y saldos de efectivo proyectados. Es una herramienta básica para la administración financiera, se planifica el uso eficiente de efectivo, manteniendo saldos razonablemente cercanos a las permanentes necesidades de efectivo. Generalmente los flujos de efectivo proyectados ayudan a evitar cambios arriesgados en la situación de efectivo que pueden poner en peligro el crédito de la empresa hacia sus acreedores o excesos de capital durmiente en efectivo.⁴⁴

Tomando en cuenta lo anterior, proyectar el flujo de caja de una manera dinámica, los movimientos de entradas y salidas de efectivo del proyecto en un período de tiempo determinado y la situación de efectivo al final del mismo período.

1.10.6 INDICADORES FINANCIEROS PARA EL PROYECTO

En un proyecto empresarial es muy importante analizar la posible rentabilidad y sobre todo si es viable o no. Cuando se forma una empresa hay que invertir un capital y se espera obtener una rentabilidad en un determinado tiempo; esta rentabilidad debe ser mayor que la de una inversión con poco riesgo, de lo

⁴⁴ <http://www.solocontabilidad.com/2012/10/flujo-de-efectivo-proyectado.html>

contrario es más sencillo invertir el dinero en productos con bajo riesgo en lugar de dedicar tiempo y esfuerzo a la creación de la empresa.

Los parámetros usados con mayor frecuencia a la hora de calcular la viabilidad de un proyecto son:

El **VAN** (Valor Actual Neto) y

El **TIR** (Tasa Interna de Retorno).

El **PRI** (Periodo de Recuperación de la Inversión).

El **ID** (Índice de Deseabilidad)

Los conceptos se basan en la estimación de los flujos de caja que tenga la empresa.

- a. El valor actual neto⁴⁵.**- más conocido por las siglas de su abreviación, **VAN**, es una medida de los excesos o pérdidas en los flujos de caja, todo llevado al valor presente (el valor real del dinero cambia con el tiempo). Es por otro lado una de las metodologías estándar que se utiliza para la evaluación de proyectos, el cual deberá ser superior a cero, lo que significa que se recupera la inversión inicial y se tendrá más capital que si se hubiese puesto a renta fija. La fórmula para el cálculo del VAN es la siguiente.

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

Donde

I es la inversión,

Q_n es el flujo de caja del año n,

r la tasa de interés con la que estamos comparando y

N el número de años de la inversión:

⁴⁵<http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-son-el-van-y-el-tir>

Justificando adecuadamente la tasa de descuento que se utilizará para el cálculo.

- b. La Tasa Interna de Retorno o de Rentabilidad (TIR)**⁴⁶.- es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión en términos relativos, es decir en porcentaje.

La TIR permite determinar si una inversión es ejecutable así como realizar la jerarquización entre varios proyectos.

La Tasa Interna de Retorno, que sería el tipo de interés en el que el VAN se hace cero. Si el TIR es alto, estamos ante un proyecto empresarial rentable, que supone un retorno de la inversión equiparable a un tipo de interés alto que posiblemente no se encuentre en el mercado. Sin embargo, si el TIR es bajo, posiblemente se podría encontrar otro destino para la inversión.

- c. PRI (Periodo de Recuperación de la Inversión)**⁴⁷.-Es un instrumento que permite medir el plazo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial

El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI): Mide en cuanto tiempo se recupera el capital invertido a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días, para calcular se utiliza la siguiente Fórmula:

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

- d. Índice de Deseabilidad (ID).**- Expresa la rentabilidad de un proyecto en términos porcentuales o unitarios, midiendo su contribución de acuerdo a la inversión del proyecto. (Fernández Espiniza 2007, 133).

CAPITULO II

2. PLAN DE NEGOCIOS PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMUNITARIA DE SERVICIOS NO ESPECIALIZADOS EN EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

2.1. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente plan de negocios constituye un documento vivo y dinámico que evalúa la factibilidad de creación de una empresa comunitaria para servicios no especializados en el sector hidrocarburífero; el tema y el servicio tratado es algo no tradicional; estamos familiarizados que los servicios sean a través de empresas que poco o nada tiene que ver con la población asentada en el área de influencia, el estudio se fundamenta en la necesidad de investigar cómo crear fuentes alternativas de ingresos, empleo para las comunidades y que mejor que sea por medio de empresa gestionado por sí mismo. En forma ordenada se detalla las actividades seleccionadas basándose en datos de investigación y recopilación de información con los temas relacionados, se ha logrado percibir que los servicios o bienes con gestión directa de las empresas operadoras con la poblaciones adyacentes a sus operaciones es casi nula, del resultado de encuestas se concluye que la percepción anterior puede variar a través del interés de servicios de algunas áreas o departamentos de las empresas.

Del análisis de las variables financieras se establece que la inversión en este proyecto es beneficioso para los inversionistas que deberían ser de acuerdo al perfil antes indicado; ahora, relacionando el resultado con la producción y costos operativos se puede apreciar que en el año 2014 la producción del campo petrolero en estudio fue de aproximadamente 4.200.000 barriles de petróleo neto a un costo promedio de producción de 6.75 dólares por barril; si se relaciona con los resultados del proyecto, para la ejecución del servicio que se propone se debería destinar un valor aproximado de 0.13 dólares por barril lo que equivale a +/- 1.93 % del costo de producción |

2.2. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

El presente plan de negocios se fundamenta en la necesidad de investigar cómo crear fuentes alternativas de ingreso por medio de una empresa de servicios hidrocarbúrferos no especializados y la vez dotar de fuentes alternativas de empleo a la población asentada en el área de influencia directa de las actividades hidrocarbúrferas, por tanto es aplicable especialmente en zonas de la Región Amazónica.

El planteamiento de la creación de una empresa de servicios hidrocarbúrferos desde la perspectiva comunitaria es un tema que quizá no ha sido tratado con mucha profundidad, pues, los servicios específicos en el sector hidrocarbúrfero se ve como una oportunidad de negocio para inversionistas privados y son pocos los avances que se han dado en servicio comunitario hidrocarbúrfero.

2.3. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO

Dentro de la actividad petrolera son varias las actividades específicas que se subcontratan, en algunas se requiere de conocimientos y equipos especializados con alta tecnología para poder ejecutarlos lo cual es contratado a empresas de servicios técnicos especializados; pero también existen otras áreas denominadas de apoyo o servicios generales donde no se requiere de altos conocimientos tecnológicos, son a estas actividades que se realizó un análisis para determinar cómo satisfacer las necesidades aprovechando los recursos y capacidades de los pobladores de las áreas de influencia.

Considerando la proyección petrolera para el próximo quinquenio se puede establecer que las oportunidades de negocios existen, pues para mantener el ritmo de producción se requiere elaborar estudios continuos de los reservorios y optimización de las operaciones en campo, con la extracción de petróleo de un reservorio se va mermando las reservas, para mantener los niveles de producción, las operaciones

demanda mayor complejidad y por tanto mayores son los recursos humanos y económicos que se emplean; entonces queda insubsistente el pensamiento común que mientras disminuye la producción hidrocarburífera menores serán los servicios que se requieran.

Si este acápite se relaciona con la literatura del marco teórico literal 1.3 oportunidad de negocio, donde se hace referencia a Philip Kotler en la obra Kotler on Marketing; **literal b Ofrecer un producto o servicio que ya existe, pero ofrecerlo de manera novedosa o mejor;** entonces. ¿Cuál es la manera novedosa? Esta pregunta se resuelve con dos respuestas:

- ✓ Es un servicio innovador, porque creando una empresa comunitaria se pretende ofertar los servicios con trabajadores de las zonas de influencia de los proyectos hidrocarburíferos, observando los beneficios desde el punto de vista social se genera fuentes de empleo local por tanto se mejoran las condiciones de vida de dichos habitantes, mientras que desde la parte empresarial, que es la meta, la rentabilidad que generaría el negocio se distribuye entre los socios, que son los miembros de las comunidades de las zonas de influencia generando una economía social solidaria
- ✓ La segunda que la gestión para la generación de servicios no especializados debe ser realizada por empresas comunitarias que involucre a organizaciones de las zonas donde se desarrolla las actividades hidrocarburíferas lo cual permite que la población se sienta parte de los proyectos que se ejecutan en su alrededor dando como resultado una buena relación de convivencia.

2.4. ESTUDIO TÉCNICO

2.4.1 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO.

Por la magnitud de las actividades extractivas de petróleo, un estudio no puede representar la totalidad de las operaciones de los campos de una región, las condiciones en cada campo son diferentes tanto en la operación como la

conformación de los asentamientos poblacionales; para nuestro caso se ha considerado realizar en una área específica, en la parroquia 7 de Julio, donde se encuentra ubicado un campo petrolero en fase de explotación. Por ser la actividad hidrocarburífera de Seguridad Nacional se omitirá el nombre, para los fines de este proyecto se denominara como Campo Petrolero.

La parroquia tiene su origen en el año 1972 cuando un grupo de quevedeños se reúnen para adquirir tierras de cultivo en el Oriente ecuatoriano, acompañado por la construcción de pocas viviendas en el sitio antes indicado; fue elevada a la jerarquía de parroquia el 9 de mayo de 1989; tomo su nombre en honor a su fecha de creación; de acuerdo al último censo INEC -2010 la población es de 4258 habitantes lo cual equivale al 9.18% de la población del cantón Shushufindi, siendo en su mayoría constituida por niños y adolescentes; el grupo étnico predominante es el mestizo, en su mayoría oriundos de la provincia de Manabí, aunque desde hace algunos años se observa el ingreso de personas con nacionalidad colombiana; las actividades económicas más importantes del lugar son, la ganadería y la producción agrícola como el cultivo de café, cacao, plátano, palma africana, arroz, maní, caña de azúcar, yuca, naranja, sandía, y piña.⁴⁸ La Parroquia 7 de Julio está asociada a las siguientes comunidades:⁴⁹

Barrio Bella Unión
Pre-cooperativa Nueva Esmeraldas
Pre-cooperativa Nueva Quevedo
Pre-cooperativa 29 de Marzo
Pre-cooperativa Unión Paltense
Pre-cooperativa Unión San Antonio
Pre-cooperativa Unión Lojana
Recinto Los Laureles
Pre-cooperativa Francisco Pizarro.
Pre-cooperativa La Gran Vía

⁴⁸ Tomado de Biblioteca del Gobierno Municipal Autónomo de Shushufindi

⁴⁹ Tomado de: Levantamiento Social Área de influencia Campo Drago – Estudio de Impacto Ambiental Campo Drago – Petroecuador 2012

2.4.2 ACTIVIDADES EN EL ÁREA DEL PROYECTO.

El área de estudio es un campo petrolero que se encuentra en fase de explotación, la producción promedio para el años 2014 fue de 11500 barriles de petróleo neto diario⁵⁰, el campo cuenta con un centro de tratamiento de fluido, 49 pozos perforados entre verticales y direccionales en 9 plataformas de producción interconectadas con líneas de flujo, líneas de transmisión eléctrica y vías de acceso de segundo orden, el estado de operación de los pozos a diciembre de 2014 es el siguiente:

- ✓ 30 pozos en producción,
- ✓ 2 pozos re-inyector de agua de formación.
- ✓ 17 pozos esperando reacondicionamiento de la completación de fondo.

En referencia a las facilidades de producción se tiene una estación de tratamiento de fluidos dotada de tanques, bombas de transferencia, un oleoducto de 18” y bombas de reinyección de agua, líneas de transferencia, una planta de generación eléctrica a base de gas en proceso constructivo y otras facilidades indispensables para la operación. Para mantener una producción controlada se deben planificar operaciones a largo plazo, las más importantes y que generan necesidades de servicios son las siguientes:

- ✓ Operación constante de un (1) rig de perforación, para mantener las metas de perforación de por lo menos 10 pozos por año. (planificado hasta el 2017)
- ✓ Operación de dos (2) rig de reacondicionamiento para mantenimiento, reparación y completación de fondo en los pozos.
- ✓ Un equipo de mantenimiento de superficie, constituido por sueldas, equipo de inspección electromagnética, sand blasting, pintura y otros
- ✓ Un departamento de ingeniería de operaciones y completación.
- ✓ Un departamento de tratamiento químico.
- ✓ Un equipo de supervisores, operadores, técnicos de operación que realizan sus labores las 24 horas de día en turnos rotativos de 12 horas.

⁵⁰ ARCH: Agencia Regulación y Control Hidrocarbúfero

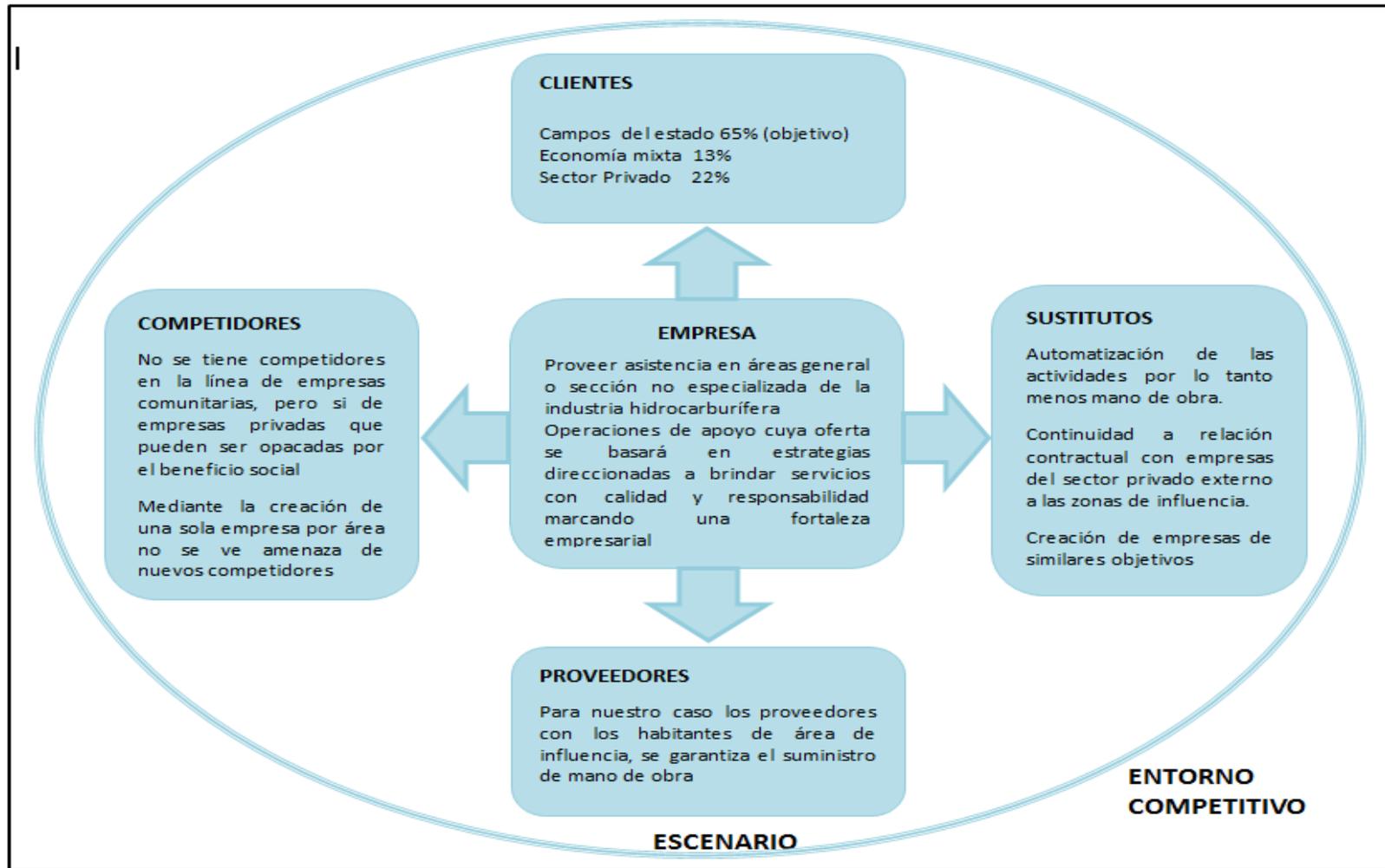
- ✓ Personal administrativo y de seguridad
- ✓ Personal de servicios generales (cuadrillas).
- ✓ Una empresa de servicios de catering.
- ✓ Un campamento con 80 personas fijas aproximadamente.
- ✓ Empresas de servicios en operaciones temporales.

Las actividades anteriormente indicadas se ejecutan con aproximadamente 120 trabajadores con relación directa con la empresa en las áreas de técnico-administrativos, geociencias, operaciones, mantenimiento, facilidades y construcciones, áreas de apoyo como ambiental, seguridad industrial, médico, relaciones comunitarias y personal administrativo; el personal de campo trabaja en turnos rotativos 15 días de trabajo y 15 de descanso, las actividades de servicios técnicos específicos es suministrado por empresas especializadas, actividades que no son objeto del estudio. Ver Anexo A Fotografía de Área del Proyecto.

2.5. ESTUDIO DE MERCADO.

Michael Porter en su obra Estrategia competitiva indica que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. Se basa en la idea que la empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a cinco fuerzas que rigen la competencia del sector al que pertenecen.(Porter, Estrategia Competitiva, 1982; 42° Edición 2012); Este principio es adaptado a las condiciones identificadas para este plan de negocios.

Gráfico 7 Las 5 Fuerzas de Porter, adaptado al Proyecto



Fuente: Rodrigo Loyola, Adaptado de Estrategia Competitiva de Michael Porter

2.5.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

Definición Concreta del Servicio Ofrecido

- ✓ Identificación de las actividades no especializadas que una empresa de servicios comunitaria puede proveer.
- ✓ Establecer prioridades en la oferta de servicios.
- ✓ Determinar los requerimientos de materiales, personal administrativo y operativo para la correcta funcionalidad de la empresa.
- ✓ Realizar el estudio por medio de encuestas y de los resultados se obtendrá la tabulación e interpretación.

2.5.2 ENCUESTA

Para poder tener una visión más profunda del mercado objeto de este plan de negocios se ha confeccionado una encuesta destinada a recabar información necesaria para desarrollar el servicio a los futuros clientes, la misma está direccionada al personal en relación directa con la actividad con puesto jerárquico de líder o supervisor en adelante.

2.5.3 OBJETIVOS BUSCADOS CON LA ENCUESTA:

- ✓ Obtener una muestra variada del personal operativo con el fin de determinar las prioridades de servicios no especializados que tenga el campo petrolero.
- ✓ Establecer el grado de confianza que se tendría en las actividades.
- ✓ Adquirir información para posibles proyecciones de negocios de la empresa.

En el **Anexo B** se encuentra el formulario de encuesta.

2.5.4 RESULTADO DE LA ENCUESTA / INTERPRETACIÓN

Pregunta No 1: ¿En qué área o departamento desempeña su trabajo y está de acuerdo en usar personal de la comunidad en las actividades a su cargo?

Tabla 1: Resultados Encuesta, Pregunta 1

ACTIVIDAD	MUESTRA		ACEPTACIÓN		RECHAZO	
	Población	%	SI	SI [%]	NO	NO [%]
Operaciones	15	20.0%	6	40%	9	60%
Construcción	15	20.0%	8	53%	7	47%
Mantenimiento	15	20.0%	10	67%	5	33%
Administrativo	10	13.3%	7	70%	3	30%
Ambiente	10	13.3%	6	60%	4	40%
Seguridad Industrial	10	13.3%	3	30%	7	70%
Total:	75	100%	40	53.3%	35	46.7%

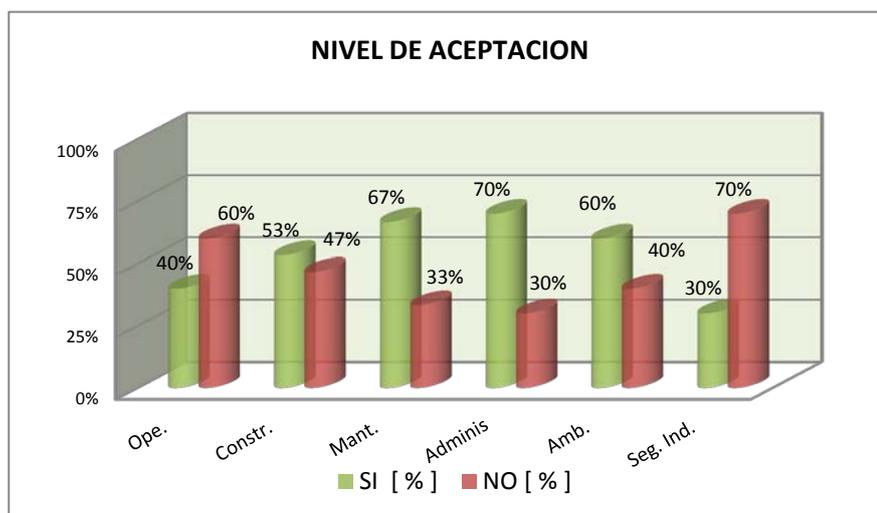
Elaborado por: Rodrigo Loyola

Gráfico 8: Resultados Encuesta, Pregunta 1



Elaborado por: Rodrigo Loyola

Gráfico 9: Resultados Encuesta, Pregunta 1



Elaborado por: Rodrigo Loyola

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

La muestra de la entrevista se distribuyó en dos grupos; el primero se considera a los tres primeros (operaciones, construcciones y mantenimiento) con 15 muestras cada uno esto porque pertenecen a departamentos primordiales en el desarrollo de las actividades hidrocarburíferas; el segundo grupo con los tres siguientes (administrativo, gestión ambiental y seguridad industrial) son departamentos de apoyo, por lo tanto su muestra es menor, diez en cada uno de los casos, dándonos un total de 75 muestras o entrevistas.

La primera pregunta está formulada en dos partes, la primera parte *¿En qué área o departamento desempeña su trabajo?* Sus resultados poco se podrían analizar, porque esta pregunta fue orientada a confirmar la distribución de la muestra de acuerdo al párrafo anterior, mientras que la segunda parte de la pregunta indica *¿está de acuerdo en usar personal de la comunidad en las actividades a su cargo?* Esta es la parte fundamental de la pregunta el resultado global indica que el 53.3 % está de acuerdo, porcentaje que equivale a 40 personas de las 75 que están. En el resultado parcial se refleja el área o departamento al que debemos orientar nuestro servicio, en esto se debe resaltar que el departamento Administrativo siendo de

apoyo, es el que mayor aceptación brinda a personas de la comunidad (70%), estos resultados se debe a que existen evidencias de acercamiento laboral con personal de la comunidad en trabajos de mantenimiento de campamentos; el siguiente departamento con el cual se va a complementar el área de estudio es el de mantenimiento con el 67% de aceptación; si bien los resultados son favorables en el área ambiental pero la labor es en reparación o remediación ambiental, tareas que son ejecutadas por empresas de servicios especializadas en esta área, estas empresas no son objeto del presente estudio, por lo que es descartado el resultado. Se debe considerar que un resultado no esperado es el que se obtiene en operaciones, la principal causa se le puede atribuir son exigencias técnicas, sin embargo se debe socializar para promover el servicio en actividades de soporte a las operaciones de producción.

Para el análisis de las siguientes preguntas se considera únicamente el resultado favorable de la segunda parte de la pregunta 1 es decir el 53.3% que respondieron positivo y que equivale a 40 muestras de la entrevista; si se va enfocar el servicio en las dos áreas administrativo y mantenimiento, entonces se percibe los resultados solo en estas; los datos de la otra parte de la entrevista (35 encuestas) han sido descartados.

Pregunta No 2: *¿Tiene experiencia contractual con empresas de servicios comunitarias?*

Tabla 2: Resultados Encuesta, Pregunta 2

OPCIÓN	RESULTADO
SI	5
NO	27
Blanco	8
Total	40

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Gráfico 10: Resultados Encuesta, Pregunta 2



Elaborado por: Rodrigo Loyola

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

De los resultados de esta pregunta se puede observar que el 68% de los entrevistados no registran o no han tenido experiencias contractuales con empresas comunitarias; para dar un giro a estos resultados se debe establecer planes de acercamiento a trabajadores de las operadoras y en caso de tener la oportunidad de ofrecer el servicios en otros áreas, socializar en departamentos de poca credibilidad.

Pregunta No 3 *¿Creé usted que la población del área de influencia de los Campos Petroleros pueden desarrollar actividades de servicios generales no especializado, de apoyo u otras actividades en el sector hidrocarburiífero?*

Tabla 3: Resultados Encuesta, Pregunta 3

OPCIÓN	RESULTADO
SI	26
NO	11
Blanco	3
Total	40

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Gráfico 11: Resultados Encuesta, Pregunta 3



Elaborado por: Rodrigo Loyola

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

El resultado es satisfactorio, 65% de los encuestados creen que la población puede ejecutar trabajos de servicios generales no especializados, los resultados pueden ser asociados a que la población de una u otra manera ha participado en actividades no especializadas, principalmente por medio de empresas de servicios con las extinguidas formas de contratación laboral, tercerización o intermediación.

Pregunta No 4: ¿Qué tipo de servicios no especializados se requieren en las actividades hidrocarburíferas?; Indique solamente cuatro (4) que podría requerir

Tabla 4: Resultados Encuesta, Pregunta 4

ACTIVIDAD	RESULTADO	%
a. Limpieza de DDV y L. flujo, Oled.	35	21.88%
b. Mant. de campo y oficinas	34	21.25%
c. Mant eléctrico y gasfitero	29	18.13%
d. Mant y limp de plataf. y pozos	26	16.25%
e. Pers. Administrativo	13	8.13%
f. Pers. Bodega	9	5.63%
g. Catering y servicios	8	5.00%
h. Sin Repuesta	6	3.75%
Total	160	100%

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Gráfico 12: Resultados Encuesta, Pregunta 4



Elaborado por: Rodrigo Loyola

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

El objetivo en esta pregunta fue identificar los servicios específicos potenciales que se ofertara, previo a formular la pregunta, se analizó varias actividades que no se requiere conocimientos específicos y/o especializados; luego de tamizados se consideró siete (7) servicios relevantes que fueron parte del proceso de entrevistas a ello se agregó una alternativa de desconocimiento, los resultados optimistas de servicios son en los departamentos que mostraron mayor interés en la primera pregunta, se les ha asociado en dos grupos; el primer grupo al que se denomina de interés forman parte 4 actividades cuyo interés fluctúa entre el 26 - 35% y el otro grupo de poco interés con un porcentaje en una banda entre el 6 - 13% ; al primer grupo corresponden actividades de limpieza y mantenimiento de instalaciones y campamentos, se debe resaltar que dentro de esta actividad se considera el mantenimiento eléctrico, gasfitero y reparaciones menores de campamentos actividades que son supervisadas por el departamento de administración.

Pregunta No 5: ¿Las herramientas y equipos utilizados en las actividades no especializadas son de propiedad de?

Tabla 5: Resultados Encuesta, Pregunta 5

OPCIÓN	RESULTADO
Propia	16
Alquilada	15
Desconoce	9
Total	40

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Gráfico 13: Resultados Encuesta, Pregunta 5



Elaborado por: Rodrigo Loyola

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

Parte de objetivo de la encuestas es identificar alternativas de negocio, con los datos tabulados de esta pregunta se identifica que existe posibilidad de abrir mercado en el alquiler o renta de quipos, el 37% de los entrevistados refieren que se usa herramientas rentadas a esto se debe sumar el elevado porcentaje de desconocimiento que es el 23%; entonces la renta de equipos puede ser mayor; para efectos del plan de negocios no se ha considerado la renta de equipos, este servicio es considerado como una oportunidad de ampliación de negocios de la empresa o una nueva línea de servicio.

2.5.5 IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO.

Con el resultado de la encuesta y al tener identificado el interés por el servicio y las actividades específicas, para completar el análisis se procedió a investigar la forma, la magnitud y frecuencia de cada uno de los servicios; a continuación se describe las actividades principales y secundarias con las consideraciones indicadas.

Limpieza de Derecho de Vías (DDV).- El derecho de Vía es una franja de terreno pública o privada por donde atraviesan ductos (líneas de flujo, oleoductos) que transportan petróleo sus derivados o gas, también se le atribuye este nombre a las franjas bajo líneas de alta tensión eléctrica. Normalmente se considera 15 metros de eje del ducto, se considera una frecuencia de limpieza de 4 veces por año.



Derechos de Vías (DDV) de ductos



DDV de líneas de alta tensión eléctrica , requieren limpieza

El servicio consiste en actividades de limpieza de maleza a nivel de suelo, reconfiguración de áreas erosionadas y canales de drenaje de aguas lluvias, limpieza de válvulas de cruce de ríos y puntos de monitoreo de corrosión (protección catódica) para el caso de líneas de alta tensión se debe agregar la limpieza o corte de árboles o vegetación de aérea.

Mantenimiento de campamentos y oficinas.- todo campamento está conformado por área de oficinas, área de descanso (dormitorios) áreas verdes y recreativas; las actividades que se considera para este servicio es limpieza de áreas exteriores de campamento y oficinas, jardinería y mantenimiento de áreas recreativas, mantenimiento de paredes, closets, estanterías, otros; pintura interior y exterior, para el caso de pintura exterior de oficinas y campamento se ha consultado que por las condiciones climáticas se realiza dos (2) veces por año.



Fotografía Aérea Campamento, fuente [www. Googleearth.com](http://www.Googleearth.com)



Áreas verdes y externas de campamento



Realizando labores de jardinería.

Limpieza de plataforma y mantenimiento de pozos.- una plataforma es una área plana circundante a los pozos, donde se instalan equipos para las operaciones de los pozos, en estos sitios se requiere limpieza, recolección, disposición de desechos limpieza de las facilidades instalas las que fueran posibles.



Fotografía Aérea Plataforma o Pad de Pozos Petrolero, fuente [www. Googleearth.com](http://www.Googleearth.com)



Plataforma con cabezales, contrapozos

Zona de distribución de flujo en plataformas

Además cada una de estas plataformas tienen áreas de drenaje que se les conoce como canales perimetrales cuyo objetivo es dirigir las aguas de las escorrentías de la plataforma hasta sitios donde se tiene trampas de control de aceite

y grasas, es decir en este sitio se contiene los aceites y grasas que podrían verter sobre la plataforma y el agua fluye al entorno, pero dichas trampas deben ser limpiadas frecuentemente, especialmente en épocas de lluvia; en lo que se refiere a mantenimiento de pozos se refiere únicamente a la parte externa, es decir limpieza y pintura del cabezal y limpieza de contrapozo (fosa) y contornos del mismo. La frecuencia de plataforma y canales perimetrales cuatro (4) y la de pozos, contrapozo y facilidades seis veces por año (6). Las fotografías ilustran lo manifestado.



Plataforma y canales perimetrales



Trampas de control de aceites y grasas (generalmente 2)

Mantenimiento eléctrico, gasfitería, otros.- el correcto funcionamiento de los servicios básicos de un campamento requiere de un programa de mantenimiento correctivo y preventivo, se considera una frecuencia de 6 veces al año es decir cada dos meses, dentro de estas actividades se contempla trabajos menores en aires acondicionados locales y centralizados, calefones, equipos de audio y sonido, extractores, generadores domésticos, chequeo de fugas de agua, válvulas y bombas de distribución, entre otros; el mantenimiento de estos equipos se realiza en base a una matriz de mantenimiento preventivo y correctivo.



Mantenimiento eléctrico

Mantenimiento de gasfitería

2.5.6 PROMOCIÓN DEL SERVICIO

La promoción se define como “la coordinación de todas las actividades que inicia el vendedor para establecer canales de información y convencimiento encaminados a la venta de bienes y servicios o a impulsar una idea.”⁵¹ Dicho programa contendrá.

- ✓ Marketing directo.
- ✓ Relaciones publicas con personal de la empresa.
- ✓ Socialización del servicio a técnicos de la empresa.

2.5.7 FIJACIÓN Y POLÍTICA DE PRECIOS

La fijación y política de precios establecidos por los servicios ofrecidos por la empresa comunitaria será de suma importancia para lograr su éxito, es decir, la definición del precio deberá permitir que el servicio sea competitivo a nivel de costo sin descuidar el beneficio pretendido para que el negocio sea rentable y sustentable en el tiempo.

⁵¹BELCH. G &BELCH. M. *Publicidad y Promoción. Perspectiva de la Comunicación de Marketing Integral*. pág. 16.

Dentro del análisis económico en la parte que hace referencia a los ingresos se detalla el precio de cada uno de los servicios, dichos precios están dentro de un rango (máximo y mínimo) que la empresa tiene establecido en bases contractuales.

2.6. ANÁLISIS DOFA.

Fortalezas.- o puntos fuertes son aquellas características propias de la empresa que le facilitan o favorecen el logro de sus objetivos⁵²

- ✓ Innovación: porque el servicio que se propone es innovador; se intenta que la población de área de influencia de las actividades hidrocarburíferas sean participativos de los proyectos bajo su propia gestión y en relación directa con empresas operadoras.
- ✓ Involucramiento de población.
- ✓ Satisfacción de necesidades de propias.
- ✓ Autogestión.
- ✓ Aceptación del servicio.
- ✓ Alianza estratégica con empresas operadoras públicas y privadas.
- ✓ Seguimiento al servicio.
- ✓ Mejora en las relaciones de convivencia.

Debilidades.- o puntos débiles son aquellas características propias de la empresa que podrían no favorecer al logro de los objetivos⁵³

- ✓ Capacidad de agremiación de población.
- ✓ Relaciones con autoridades de empresas operadoras.
- ✓ Estandarización del servicio
- ✓ No contar con normativas de servicio, como normas ISO, OSHA.
- ✓ Relaciones informales solamente personal operativo local.
- ✓ Inversión.
- ✓ Liderazgo y capacidad de administración.

⁵² Notas de Clases Seminario “Plan de Negocios” Dr. René Alberto Cañate – Universidad Tecnológica Israel, Julio 2014

⁵³ *Ibidem*

Oportunidad.- Son situaciones que se presentan en el entorno de la empresa y que podrían favorecer al logro de los objetivos⁵⁴.

- ✓ No se tiene competencia directa en el área de empresas de servicios comunitarios que se centre en brindar el servicio en nichos de mercado específico.
- ✓ En la legislación y política del gobierno incita que todo tipo de proyecto deben ser participativos, dando prioridad a la mano de obra local.
- ✓ Concientizar a las autoridades que el servicio no especializado puede ser suministrado con el tipo de empresas, cuyas rentabilidades deben ser en beneficio de una comunidad y no de una o un pequeño grupo de personas.
- ✓ Ofertar servicios complementarios
- ✓ Establecer una cultura de servicio en la población cercana a las operaciones hidrocarburíferas considerándoles parte de los proyectos.
- ✓ Posibilidades de integración, alianzas estratégicas con empresas similares, privadas y departamentos gubernamentales que permitan capacitarse o mejorar el servicio que se brinda.

Amenazas.- son situaciones que se presentan en el entorno de la empresa y que podrían afectar negativamente a las posibilidades del logro de los objetivos⁵⁵.

- ✓ Ambiente político, cambios en la legislación como la abolición de la contratación de servicios específicos, por intermedio de empresas; similar a lo que paso con la tercerización e intermediación laboral.
- ✓ Cambios en la administración de las empresas operadoras lo cual puede causar cambios en las políticas de contratación de la empresa.
- ✓ Competidores, empresas de servicios externas con amplia experiencia.
- ✓ Necesidad de implementar un plan de marketing.

⁵⁴ *Ibídem*

⁵⁵ *Ibídem*

- ✓ Capacitación e innovación; por las características de los miembros de las empresas comunitarias pueden ser renuentes al cambio y no permitir la mejora en los servicios y la creatividad.
- ✓ Reuntes al asesoramiento,
- ✓ Susceptibilidad a la crítica social externa.
- ✓ Influencia externa en la organización comunitaria.

2.7. FILOSOFÍA EMPRESARIAL.

El éxito empresarial radica básicamente en ser diferentes en la forma de actuar y administrar la empresa, la filosofía de la empresa de servicios comunitarios es:

“Brindar un servicio diferenciado de calidad y responsabilidad siendo el nexo para que el trabajo de las operaciones hidrocarburíferas se ejecuten en armonía entre empresas operadoras y comunidades del área de influencia”

2.7.1 LA MISIÓN.

“Ofrecer servicios específicos no especializados en el sector energético con la máxima calidad y seguridad, cumpliendo con estándares y generando fuentes de empleo local por medio de la administración y gestión de una empresa de carácter comunitario propia de la zona para contribuir con el desarrollo sostenido y sustentable del país.”

2.7.2 LA VISIÓN.

“Llegar a ser líderes en el servicio hidrocarburífero no especializado garantizando a nuestros clientes el servicio y la armonía con las poblaciones aledañas a sus operaciones quienes forman parte de nuestro equipo de trabajo.”

2.7.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

El objetivo es el resultado específico que se prevé alcanzar por medio de la implantación del plan de negocios, estos deben estar orientados hacia resultados específicos, realistas y alcanzables, claros y fáciles de comprender⁵⁶; Los objetivos estratégicos que se han establecido para la empresa de servicios son:

- ✓ Introducir el servicio propuesto en el mercado.
- ✓ Gestionar la imagen de la empresa.
- ✓ Generar credibilidad.
- ✓ Adelantarse a las expectativas de los clientes y resolver las sugerencias e ideas de los mismos.
- ✓ Relacionar a la organización con el entorno.
- ✓ Gestionar la visión corporativa, transmitirla y afianzarla en la memoria de los públicos objetivos de la empresa.
- ✓ Adquirir materiales, herramientas y equipos de acuerdo a las necesidades de los contratos.
- ✓ Ampliar el paquete de servicios que se acoplen a las necesidades del cliente.
- ✓ Establecer una metodología de trabajo en el primer trimestre de haber iniciado las actividades.
- ✓ Firmar al menos tres contratos diferentes de servicios en el primer año.
- ✓ Obtener un ingreso de al menos el 20% en servicios.
- ✓ Realizar un estudio para ampliar los servicios.

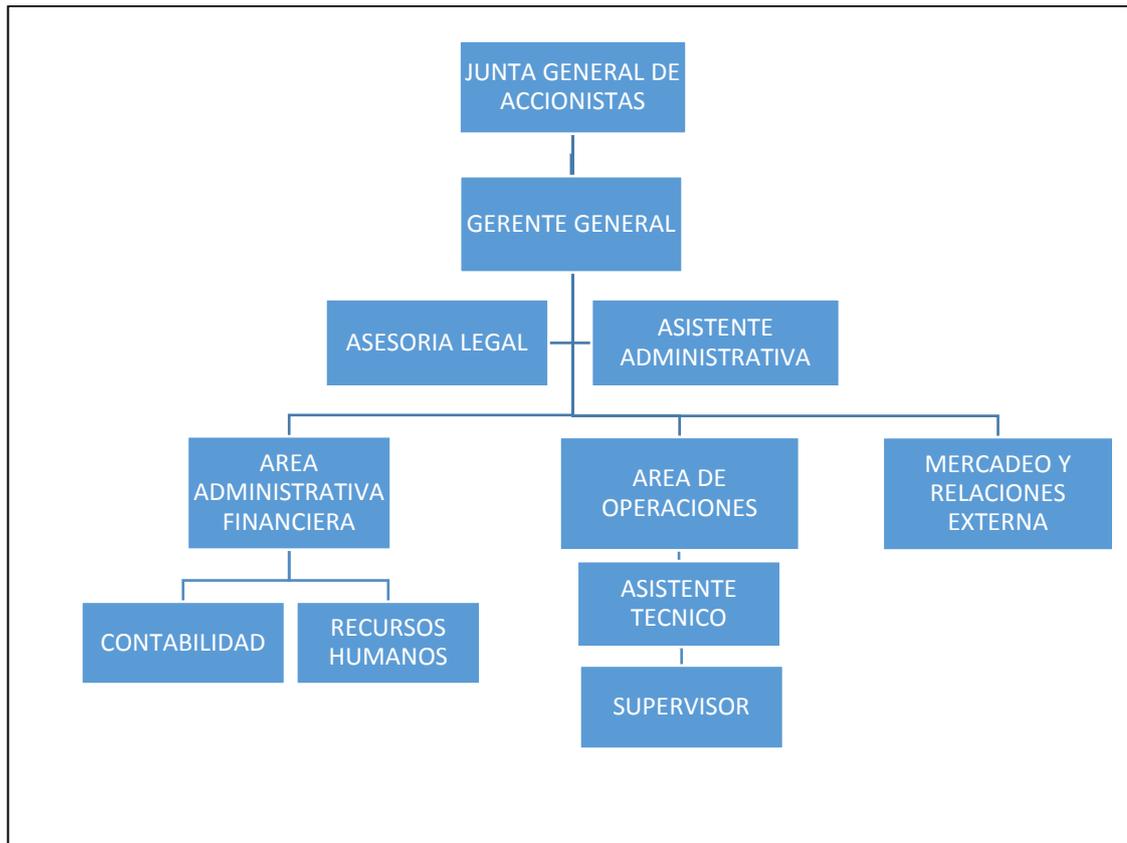
2.8. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Para el caso de la empresa de servicios comunitarios la estructura formal estará plasmada en un organigrama que será expuesto y conocido por todo el personal, en el marco teórico se hace referencia a los sistemas básicos de administración de Henry Fayol aunque dentro de nuestro orgánico no se establece

⁵⁶ Notas de Clases Seminario “Plan de Negocios” Dr. René Alberto Cañate – Universidad Tecnológica Israel, Julio 2014

dichas funciones claramente porque existirán posiciones jerárquicas que podrían ser desarrolladas por una misma persona hasta tanto la empresa plasme sus expectativas de crecimiento, pero uno de los objetivos administrativos de la empresa es llegar a establecer el sistema de administración de Henry Fayol .

2.8.1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.



2.8.2 PERSONAL DE LA EMPRESA

Gerente General

- ✓ Ejercer la representación legal de la empresa en todos sus ámbitos.
- ✓ Planificar, organizar, dirigir y orientar las acciones de la empresa.
- ✓ Coordinar el equipo de trabajo.

- ✓ Establecer los objetivos y las metas de la empresa en el corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Controlar y planear las funciones de los departamentos.

Asesoría Legal

- ✓ Responsable de los conflictos legales de la empresa y sus dependientes en los ámbitos judiciales, civiles o penales
- ✓ Gestión de cobros, adoptando las acciones necesarias
- ✓ Gestionar licencias para que la empresa pueda desarrollar su labor.
- ✓ Asesoramiento en todo lo relativo a la celebración y extinción de contratos, negociación con sindicatos, tramitación de permisos de trabajo.
- ✓ Está pendiente de los cambio de leyes que se enmarquen en el tipo de empresa.
- ✓ Se realizará por servicios profesionales con un profesional de libre ejercicio

Asistente Administrativa.

- ✓ Asistir a la gerencia en todas sus actividades.
- ✓ Elaborar escritos, informes, acuerdos, actas y documentos en general.
- ✓ Comunicar la participación a reuniones, ser la responsable de la comunicación en la empresa y coordinar logística.
- ✓ Atención telefónica

Área de Operaciones.

- ✓ En esta área intervendrán y existirán tres niveles jerárquicos: supervisor de Operaciones asistente técnico y técnicos de campo.
- ✓ Responsable de la entrega del servicio al cliente controlando los procesos de calidad.
- ✓ Establecer metas de cumplimiento del servicio, elaborar presupuestos.

- ✓ Desarrollar proveedores.
- ✓ Supervisar los procedimientos y establecer las oportunidades de mejora.
- ✓ Establecer y hacer cumplir los estándares de producción.
- ✓ Planificación, compras, diseño, mantenimiento, gestión de personal, análisis de flujo, presentación de informes

Área Administrativa Financiera.

- ✓ Encargada de los procesos de reclutamiento, selección, contratación y evaluar el desempeño del personal.
- ✓ Aplicación del análisis de puestos, estructuración y gestión de competencias.
- ✓ Responder ante la Junta General de Socios por la eficaz y eficiente administración de los recursos.
- ✓ En coordinación con la Gerencia elaborar el plan de inversiones de la empresa.
- ✓ Responsable del manejo e informe contable y financiero y establecer indicadores de gestión.
- ✓ Responsable de la provisión de bienes y servicios y manejo de inventarios

Área de Mercadeo y Relaciones Externas.

- ✓ Realizar las actividades de comunicación y publicidad de la empresa.
- ✓ Realizar seguimiento de ventas y pos venta del servicio.
- ✓ Evaluar el mercado potencial de la empresa, su crecimiento y tendencias del mismo.
- ✓ Estudiar las tendencias del servicio que permitan modificaciones y adaptaciones para operar en diferentes ambientes.
- ✓ Definir Estrategias de Comercialización.
- ✓ Establecer relaciones con los clientes actuales y potenciales de la empresa.

2.9. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA

La empresa se constituirá bajo el formato de Sociedad Anónima S.A, es decir será una compañía cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente hasta el monto de sus acciones. La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de — compañía anónima o “sociedad anónima“, o las correspondientes siglas.⁵⁷; estas empresas tienen la capacidad de ampliar sus servicios bajo su mismo marco legal, adicional como se trata de una empresa comunitaria dentro de los estatutos de constitución debe establecer que los socios de mencionada compañía deben ser miembros de la comunidad del área de influencia del o de los proyectos hidrocarburíferos y que las utilidades que genere el negocio debe ser invertido en obras sociales de beneficio comunitario dando prioridad a la niñez, adultos mayores y personas con capacidades.

Otra de las alternativas de constitución de la empresa es de acuerdo a la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS), pero en este ámbito se tiene la limitante que el servicio que provee la empresa debe ser específico, es decir no se tiene oportunidad de ampliar la gama de servicios bajo el mismo marco legal, pero se beneficia en lo referente a pago de impuesto sobre las utilidades.

2.10. ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO

El estudio económico financiero es de gran importancia dentro de un proyecto de inversión, de sus resultados se determina la viabilidad económica del proyecto y las necesidades de inversión y medios de financiamiento, puesto que muestran a detalle las necesidades de inversión, la recuperación de capital y la utilidad en un determinado periodo de tiempo.

⁵⁷ Ley de Compañías del Ecuador

En este capítulo se da a conocer los gastos en las inversiones de equipos, herramientas, muebles, utilitarios de oficina, los costos operativos y administrativos y otras necesidades que se requiere para el desarrollo del proyecto durante un determinado tiempo de vida, que para nuestro caso se le ha considerado 5 años.

2.10.1 PLAN DE INVERSIONES

La inversión inicial tiene vital importancia debido a que deben ser realizadas antes del funcionamiento de la empresa, es decir es volumen de fondos necesarios para iniciar la actividad, se ha considerado con presupuesto de inversión en activos fijos y activos diferidos; como lo indica los siguientes cuadros:

Presupuesto de inversión en Activos Fijos

Tabla 6: Activos Fijos – Muebles y Enseres.

<i>Muebles y Enseres.</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Escritorio	3	200,00	600,00
Sillas ejecutivas	4	115,00	460,00
Sillas Normales	8	40,00	320,00
Mesa de reuniones	1	200,00	200,00
Sala de espera	1	480,00	480,00
Archivadores	4	180,00	720,00
Biblioteca	1	100,00	100,00
Perchero	4	200,00	800,00
Decoración	1	500,00	500,00
Aire acondicionado	1	1300,00	1300,00
Nevera	1	900,00	900,00
Microondas	1	160,00	160,00
Dispensador de Agua	1	110,00	110,00
Cafetera	1	85,00	85,00
Vajilla (Cafetería)	1	50,00	50,00
Otros gastos	1	500,00	500,00
Subtotal 1			\$ 7.285,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Tabla 7: Activos Fijos - Hardware / Software

<i>Hardware / Software</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
PC escritorio	3	850,00	2550,00
PC portátil	2	1000,00	2000,00
Proyector	1	700,00	700,00
Impresora	2	400,00	800,00
Software corporativo	1	4000,00	4000,00
Subtotal 3			\$ 10.050,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Tabla 8: Activos fijos - Equipos de Oficina

<i>Equipos de Oficina.</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Teléfonos Fijos	4	120,00	480,00
Central telefónica	1	250,00	250,00
Televisor	1	800,00	800,00
Subtotal 2			\$ 1.530,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Tabla 9: Activos Fijos – Herramientas

<i>Herramientas</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Caja de herramientas mecánicas	2	700,00	1.400,00
Caja de herramientas eléctricas	2	950,00	1.900,00
Herramientas de albañilería	2	350,00	700,00
Herramientas de carpintería	2	950,00	1.900,00
Herramientas de Gasfitería	1	700,00	700,00
Herramientas de corte (juego)	2	350,00	700,00
Herramientas menores (juego)	2	500,00	1.000,00
Herramientas Jardinería (juego)	2	200,00	400,00
Moto guadaña	8	300,00	2.400,00
Motosierra	2	380,00	760,00
Motobomba	2	350,00	700,00
Otras (+/- 7%)	1	859,50	859,50
Subtotal 5			\$ 13.419,50

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Tabla 10: Activos Fijos - Vehículos

<i>Vehículos</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Uni.</i>	<i>Total</i>
Camión 5.5 Ton.	1	32.990,00	32.990,00
Camioneta 4 x 4	1	41.000,00	41.000,00
Buseta 16 Pasajeros	1	35.000,00	35.000,00
Subtotal 4			\$ 108.990,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

El siguiente tabla es un resumen del presupuesto de inversión en activos diferidos.

Tabla 11: Activo Fijo – Resumen de Inversiones

<i>RESUMEN: INVERSIONES ACTIVOS FIJOS</i>	<i>Valor [\$]</i>
Muebles y Enseres.	7.285,00
Equipos de Oficina.	1.530,00
Hardware / Software	10.050,00
Vehículos	108.990,00
Herramientas	13.419,50
Total: Activos Fijos	\$ 141.274,50

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Presupuesto de inversión en Activos Diferidos:

La otra parte de las parte de las inversiones se complementa con las Activos diferidos que se indica a continuación

Tabla 12: Activos Diferidos

<i>INVERSIONES: ACTIVOS DIFERIDOS</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Uni.</i>	<i>Total</i>
Gastos de investigación	1	2000,00	2000,00
Constitución de la empresas	1	1500,00	1500,00
Calificaciones en empresas.	1	1500,00	1500,00
Gastos de instalación	1	1000,00	1000,00
Total: Activos Diferidos			\$ 6.000,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

2.10.2 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

En análisis financiero se debe considerar las depreciaciones y amortizaciones, de acuerdo a los establecido en el marco tétrico las depreciación se aplica a los activos fijos y la amortización a los activos diferidos, que se indican a continuación.

Depreciación para los activos fijos

Tabla 13: Depreciaciones

<i>Concepto</i>	<i>Inversión</i>	<i>Tiempo de vida útil</i>	<i>% Anual</i>	<i>Depreciación Anual</i>
Muebles y Enseres.	7.285,00	5	20%	1.457,00
Equipos de Oficina.	1.530,00	5	20%	306,00
Hardware / Software	10.050,00	5	20%	2.010,00
Vehículos	108.990,00	5	20%	21.798,00
Herramientas	13.419,50	5	20%	2.683,90
<i>Depreciaciones</i>				\$ 28.254,90

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Amortizaciones para los activos diferidos

Tabla 14: Amortizaciones

<i>Concepto</i>	<i>Inversión</i>	<i>Tiempo</i>	<i>% Anual</i>	<i>Depreciación Anual</i>
Gastos de investigación	2.000,00	3	33,33%	666,67
Constitución de la empresas	1.500,00	3	33,33%	500,00
Calificaciones en empresas.	1.500,00	3	33,33%	500,00
Gastos de instalación	1.000,00	3	33,33%	333,33
<i>Amortización Activo Diferido</i>				\$ 2.000,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

2.10.3 PROYECCIÓN DE INGRESOS.

Para la determinar la proyección de ingresos, se debio realizar un estudio de las áreas donde se va brindar el servicio y que fueron mencionadas anteriormente, las activiades de impieza de lineas de flujo y plataformas se los ha unificado en vista que tienen similares características y son supervidadas por el departamento de mantenimiento, entonces nos queda tres activiades que abarca dos grupos de trabajo; el primer grupo se refiere a limpieza de derechos de vías (DDV), plataformas, pozos y facilidades, las cuales se ejecuta dentro de la parte operativa del sector hidrocarburifero; el segundo grupo incluye las activiades dentro de los campamentos, oficinas y áreas recreativas tanto en limpieza como en mantenimiento electrico, gasfitero y otros, estas actividades estan mayormente relacionadas con la parte adminstrativa; para pöder determinar estos grupos se guio en las bases de concursos anteriores de estos servicios. El sigueinte cuadro es el resumen de los ingresos.

Tabla 15: Resumen de Ingresos del Proyecto

<i>Resumen de ingresos</i>	<i>Ingreso Anual</i> \$
Limpieza de ductos, plataformas y pozos	287.738,40
Mantenimiento de campamentos y oficinas	133.740,00
Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros	125.784,00
<i>Total de ingresos anual</i>	\$ 547.262,40

Elaborado por: Rodrigo Loyola

En el cuadro de detalle que a continuación se muestra, se indica las unidades de medidas, costo operativo y administrativo, la frecuencia de servicios, para en base a calculos determinar el costo anual de cada uno, como ya se manifesto en el item de precio del servicio, se estalecio en base a los precios referenciales de la empresa operadora, (máximos y minimos).⁵⁸

⁵⁸ Empresa Operadora XX

Tabla 16: Proyección de Ingresos por Servicios Detallado.

<i>Limpieza de ductos, plataformas y pozos</i>	<i>Área</i> <i>Héct.</i>	<i>Costo de Limpieza</i> <i>\$/Héct.</i>	<i>Gasto Admn.</i> <i>\$/Héct.</i>	<i>Costo Total</i> <i>\$/ Héct.</i>	<i>Ingreso x Limpieza</i> <i>\$</i>	<i>Limpieza x Año</i> <i>No</i>	<i>Ingreso Anual</i> <i>\$</i>
Oleoductos	70,00	212,00	42,40	254,40	17808,00	4,00	71232,00
Líneas flujo	105,00	212,00	42,40	254,40	26712,00	4,00	106848,00
Líneas de alta tensión eléctrica.	39,00	212,00	42,40	254,40	9921,60	4,00	39686,40
Limpieza plataformas (11 @ 3,5 héc)	38,50	130,00	26,00	156,00	6006,00	4,00	24024,00
Limpieza de canales perimetrales 11 @ 500 mts	5500,00	0,58	0,12	0,70	3828,00	4,00	15312,00
Mantenimiento y limpiezas de pozos	37,00	115,00	23,00	138,00	5106,00	6,00	30636,00
Subtotal 1							\$ 287.738,40
<i>Mantenimiento de campamentos y oficinas</i>	<i>Área</i> <i>m2</i>	<i>Costo de Mto.</i> <i>\$/m2</i>	<i>Gasto Admn.</i> <i>\$/m2</i>	<i>Costo Total</i> <i>\$/m2</i>	<i>Ingreso x Mto</i> <i>\$</i>	<i>Mto. X Año</i> <i>No</i>	<i>Ingreso Anual</i> <i>\$</i>
Campamento zona Exterior	5000,00	0,39	0,08	0,47	2340,00	12,00	28080,00
Áreas Verdes, incluye cancha de fútbol	10000,00	0,39	0,08	0,47	4680,00	12,00	56160,00
Mantenimiento paredes, closets stands.	4500,00	0,68	0,14	0,82	3672,00	12,00	44064,00
Pintura interior	3000,00	0,95	0,19	1,14	3420,00	1,00	3420,00
Pintura exterior	1500,00	1,12	0,22	1,34	2016,00	1,00	2016,00
Subtotal 2							\$ 133.740,00
<i>Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros</i>	<i>Camp+ofic. + recreación</i> <i>1,00</i>	<i>Costo de Mto.</i> <i>\$/mto</i>	<i>Gasto Admn.</i>	<i>Costo Total</i> <i>\$/m2</i>	<i>Ingreso x Mto</i> <i>\$</i>	<i>Frecuencia x Año</i> <i>No</i>	<i>Ingreso Anual</i> <i>\$</i>
Mantenimiento Eléctrico	2,00	3085,00	617,00	3702,00	7404,00	6,00	44424,00
Mantenimiento Gasfitero	2,00	2900,00	580,00	3480,00	6960,00	6,00	41760,00
Servicios varios	2,00	2750,00	550,00	3300,00	6600,00	6,00	39600,00
Subtotal 3							\$ 125.784,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

2.10.4 PROYECCIÓN DE EGRESOS.

Costos Indirectos .- dentro de estos costos se incluye todo gasto referente a materiales de oficina, mantenimiento de vehículos y herramientas, pago de servicios, alquiler y otros; en algunos de los pagos se ha considerado la tasa de inflación anual para diciembre de 2014 que corresponde a 3.67%; en otros como seguros y matrículas se considera la depreciación por tanto estos servicios e impuestos disminuyen con el pasar de los años.

Tabla 17: Gastos Indirectos del Proyecto.

<i>Gasto operativo</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
Matrículas + Soat	2.724,75	2.179,80	1.743,84	1.395,07	1.116,06
Seguros Vehículos	2.179,80	1.743,84	1.395,07	1.116,06	892,85
Mantenimientos Vehículos	1.500,00	1.875,00	2.343,75	2.929,69	3.662,11
Mato.- Herramientas	500,00	625,00	781,25	976,56	1.220,70
Combustible y Aceites	1.800,00	1.866,06	1.934,54	2.005,54	2.079,15
Suministros de oficina	600,00	622,02	644,85	668,51	693,05
Servicios básico	1.200,00	1.244,04	1.289,70	1.337,03	1.386,10
Capacitación	2.000,00	2.073,40	2.149,49	2.228,38	2.310,16
Telefonía celular	1.800,00	1.866,06	1.934,54	2.005,54	2.079,15
Internet	1.200,00	1.244,04	1.289,70	1.337,03	1.386,10
Renta oficinas	3.600,00	3.732,12	3.869,09	4.011,08	4.158,29
Publicidad	3.000,00	3.110,10	3.224,24	3.342,57	3.465,24
Gastos de Representación	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Varios	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
<i>Gastos Operativos</i>	\$ 27.104,55	\$ 27.181,48	\$ 27.600,06	\$ 28.353,07	\$ 29.448,95

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Costos personal Operativos.- para simplificar el análisis de costo operativo por servicio de personal, se han identificado 4 grupos laborales el **grupo “A”** nivel de supervisión, coordinación de servicios con la empresa operadora y el nexo entre la parte operativa y administrativa; el **grupo “B”** nivel de técnicos, es decir personal con expertise en servicios de mantenimiento de campamentos o considerados técnicos en servicios de mantenimiento, el **grupo “C”** ayudantes o asistentes técnicos del grupo anterior, a ello se agrega el capataz – chofer de cuadrillas de limpieza, y finalmente el **grupo “D”**

personal para labores de limpieza y servicios varios. Para determinar la cantidad de personal se considero bases de concursos anteriores, si se suma todos los niveles salariales no da una generación de 36 fuente de empleo directo. La siguiente tabla indentifica el servicio con sus necesidades de personal y nivel salarial, los resultados de la columnas finales son las utilizadas en el analisis de gastos de personal operativo.

Tabla 18: Requerimientos de Personal Operativo

<i>Identificación del Servicio</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Nivel Salarial</i>	<i>Cantidad</i>
Supervisor Limpiezas	1	A	3
Supervisor Mto. Campamentos	1		
Supervisor Reemplazo	1		
Técnico eléctrico	2	B	6
Técnico Gasfitero	2		
Carpintero	2		
Ayudante eléctrico	3	C	9
Ayudante carpintería	3		
Capataz Chofer	3		
Jardinería	3	D	18
Cuadrilla ductos	6		
Cuadrilla pozos	6		
Servicios Varios	3		
<i>Total Fuentes de empleo Operativas</i>			36

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Costos personal administrativo.- cuando se hizo referencia al tema de Organigrama de Empresa ya se hablo del personal de administrativo, dentro del análisis se ha considerado que necesario ocho (8) personas para el correcto funcionamiento, se debe indicar que ciertas funciones como mercadeo y recursos humanos no son consideradas directamente, estas las funguiran la gerencia y asistente administrativo, dicho analisis se e considera con el objitivo de minimizar costos y hata establcer la empres.

En el presupuesto de egresos tanto para el personal adminstrativo como operacinal se considera todas las proviciones para cumplimiento de pagos de acuerdo a la normativa salarial vigente, ademas se ha agregado un valor por costos adminstrativos, uniformes y equipo de protección personal o seguridad industrial.

Tabla 19: Egresos Proyectados

Egresos Personal Administrativo										
<i>Concepto</i>	<i># de Personas</i>	<i>Pago Mensual</i>	<i>Aporte IESS (11.15%)</i>	<i>Decimo Tercero</i>	<i>Decimo Cuarto</i>	<i>Provisión Vacación.</i>	<i>Provisión F. de Reserva (8,33%)</i>	<i>Gastos operativos + Uniforme</i>	<i>Mensual x Trabaj.</i>	<i>Total Anual</i>
Gerente General	1	1.200,00	133,80	100,00	28,33	50,00	83,30	0,00	1.595,43	19.145,20
Asistente Administrativo	1	700,00	78,05	58,33	30,33	29,17	48,59	50,00	994,48	11.933,70
Contador	1	860,00	95,89	71,67	31,33	35,83	59,70	50,00	1.204,42	14.453,06
Secretaria	1	550,00	61,33	45,83	32,33	22,92	38,18	50,00	800,59	9.607,05
Mensajería y limpieza	1	380,00	42,37	31,67	34,33	15,83	26,38	50,00	580,58	6.966,98
Guardianía	2	380,00	42,37	31,67	36,33	15,83	26,38	50,00	582,58	13.981,96
Asesoría legal, otros	1	1.000,00							1.000,00	12.000,00
Sueldos Personal Administrativo	8									\$ 88.087,95

Egreso Personal Operativo										
<i>Concepto</i>	<i># de Personas</i>	<i>Pago Mensual</i>	<i>Aporte IESS (11.15%)</i>	<i>Décimo Tercero</i>	<i>Décimo Cuarto</i>	<i>Provisión Vacación.</i>	<i>Provisión F. de Reserva (8,33%)</i>	<i>Gastos operativos + Uniforme</i>	<i>Mensual x Trabaj.</i>	<i>Total Anual</i>
Personal con Nivel Salarial "A"	3	940,00	104,81	78,33	28,33	39,17	65,25	49,00	1.304,90	46.976,22
Personal con Nivel Salarial "B"	6	840,00	93,66	70,00	29,33	35,00	58,31	50,00	1.176,30	84.693,84
Personal con Nivel Salarial "C"	9	560,00	62,44	46,67	30,33	23,33	38,87	50,00	811,65	87.657,84
Personal con Nivel Salarial "D"	18	510,00	56,87	42,50	31,33	21,25	35,40	50,00	747,35	161.427,78
Sueldos Personal Operativo	36									\$ 380.755,68

Elaborado por: Rodrigo Loyola

2.10.5 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.

Previo a realizar los cálculos se muestra datos que deben ser considerados:

- a) **Estructura de a Inversión** .- se inicia por el monto total de inversión de proyecto conformado por las inversiones en los activos fijos y activos diferidos; del total de la inversión se considera que el aporte de los socios es del 30% de inversión, la diferencia 70% será por medio de créditos, la tasa de interés considerada es la que se maneja en el Corporación Financiera Nacional (9.35%)

Tabla 20: Financiamiento

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO		
Total de Inversión	100%	\$ 147.274,50
Capital Social	30%	\$ 44.182,35
Financiamiento - Crédito	70%	\$ 103.092,15
Plazo	5 Años (60 Cuotas)	
Interés	9,35%	
Pagos Mensuales	-2.157,58	

Elaborado por: Rodrigo Loyola

- b) **Gastos Financieros**.- Son los gastos que reflejan el costo de capital o el costo que representa para la empresa financiarse con terceros. Son el costo de los pasivos, es decir de las deudas que tiene la empresa. El más importante es el interés que se paga sobre las deudas con bancos o con terceros, también las comisiones que se pagan cuando se formalizan préstamos, algunos servicios bancarios que tienen que ver con financiamiento, etc.⁵⁹

La tabla de amortización total del crédito con su desglose mensual se encuentra en el Anexo C; mientras que en la siguiente tabla se indica un resumen de la amortización anual del crédito, cuyos valores son considerados para el flujo de fondos netos de la inversión.

⁵⁹ http://www.fundapymes.com/blog/cual-es-la-diferencia-entre-un-gasto-administrativo-y-un-gasto-financiero/#.VQo_-o6G_X4

Tabla 21: Amortización Anual del Crédito

AÑO	INTERESES	ABONO	CUOTA	SALDO
1	8.924,25	16.966,69	25.890,93	86.125,46
2	7.268,08	18.622,85	25.890,93	67.502,61
3	5.450,25	20.440,68	25.890,93	47.061,94
4	3.454,98	22.435,95	25.890,93	24.625,99
5	1.264,95	24.625,99	25.890,93	0,00

Elaborado por: Rodrigo Loyola

- c) **T-MAR – Tasa Mínima Atractiva De Rendimiento.-** La tasa mínima atractiva de rendimiento o tasa mínima aceptable de rentabilidad debe ser igual al mayor de los siguientes costos: el costo de dinero pedido como préstamo, el costo de capital y el costo de oportunidad y es la que se utiliza para descontar los flujos de efectivos. Para el proyecto en estudio en referencia a los accionistas se considera una tasa descuento del 25% donde está considerado el costo del dinero, la inflación y costo de oportunidad; para el caso del crédito el valor del interés.

Tabla 22: Rendimientos para las Inversiones

TMAR	TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RETORNO			
	VALOR	Pond.	Tasa Dsc.	Tasa Pond.
Accionistas	44.182,35	30,00%	25,00%	7,50%
Crédito	103.092,15	70,00%	9,35%	6,55%
INVERSIÓN	147.274,50	100%	T.M.A.R	14,05%

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Con los datos indicados se procede al cálculo del flujo de efectivo proyectado o también denominado caja o flujo de fondos netos para inversión (en inglés *cash flow*); como se indicó en el marco teórico es una descripción de ingresos de efectivo producto del servicio prestado y de la sumatoria de los egresos de efectivo a causa de los costos de operación, administrativo y gasto financiero de la inversión, el mismo se presenta en forma ordenada y será la base para el cálculo de las variables económicas que determinarán la viabilidad del proyecto.

Tabla 23: Flujo de Fondos Netos Proyectados para la Inversión

<i>CONCEPTO</i>	<i>AÑO</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
+ TOTAL INGRESOS		547.262,40	547.262,40	547.262,40	547.262,40	547.262,40
+ Limpieza de ductos, plataformas y pozos		287.738,40	287.738,40	287.738,40	287.738,40	287.738,40
+ Mantenimiento de campamentos y oficinas		133.740,00	133.740,00	133.740,00	133.740,00	133.740,00
+ Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros		125.784,00	125.784,00	125.784,00	125.784,00	125.784,00
= TOTAL EGRESOS.		(526.203,08)	(526.280,01)	(526.698,59)	(525.451,60)	(526.547,48)
- Sueldos Personal Operativo		(380.755,68)	(380.755,68)	(380.755,68)	(380.755,68)	(380.755,68)
- Sueldos Personal Administrativo		(88.087,95)	(88.087,95)	(88.087,95)	(88.087,95)	(88.087,95)
- Gastos Indirectos		(27.104,55)	(27.181,48)	(27.600,06)	(28.353,07)	(29.448,95)
- Depreciaciones		(28.254,90)	(28.254,90)	(28.254,90)	(28.254,90)	(28.254,90)
- Constitución y otros		(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)		
= UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMP.		21.059,32	20.982,39	20.563,81	21.810,80	20.714,92
- 15% Participación de trabajadores		(3.158,90)	(3.147,36)	(3.084,57)	(3.271,62)	(3.107,24)
= UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMP. RENTA		17.900,42	17.835,03	17.479,23	18.539,18	17.607,69
- 25% de impuesto a la renta		(4.475,11)	(4.458,76)	(4.369,81)	(4.634,80)	(4.401,92)
= UTILIDAD NETA		13.425,32	13.376,27	13.109,43	13.904,39	13.205,76
+ Depreciaciones		28.254,90	28.254,90	28.254,90	28.254,90	28.254,90
- INVERSIÓN	(147.274,50)					
- Crédito	103.092,15					
- Pago de Capital		(16.966,69)	(18.622,85)	(20.440,68)	(22.435,95)	(24.625,99)
- Pago de intereses		(8.924,25)	(7.268,08)	(5.450,25)	(3.454,98)	(1.264,95)
+ Escudo Fiscal		2.231,06	1.817,02	1.362,56	863,75	316,24
= FLUJO DE FONDOS NETOS	(44.182,35)	\$ 18.020,35	\$ 17.557,26	\$ 16.835,96	\$ 17.132,10	\$ 15.885,97

Elaborado por: Rodrigo Loyola

2.10.6 INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO.

El proposito del analisis financiero es determinar la viabilidad del proyecto en base a indicadores economicos, Los conceptos se basan en la estimación de los flujos de caja del proyecto: para el caso de estudio con el 70% de financiamiento.

El **VNA** (Valor Actual Neto) y

El **TIR** (Tasa Interna de Retorno).

El **ID** (Índice de deseabilidad)

El **PRI** (Periodo de Recuperación de la Inversión).

Tabla 24: Resumen de Flujo Netos Proyectados

FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO	
PERIODO Años	VALOR \$
0	(44.182,35)
1	18.020,35
2	17.557,26
3	16.835,96
4	17.132,10
5	15.885,97

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Tabla 25: Variables Financieras

VARIABLES FINANCIERAS	VALOR
T-MAR:	14,05%
VNA:	\$ 14.830,15
TIR:	27,58%
ID:	0,34
PRI	2,51

Nota: PRI = 2.51 Equivale a: 2 Años, 6 Meses, 3 Días, 22 Horas

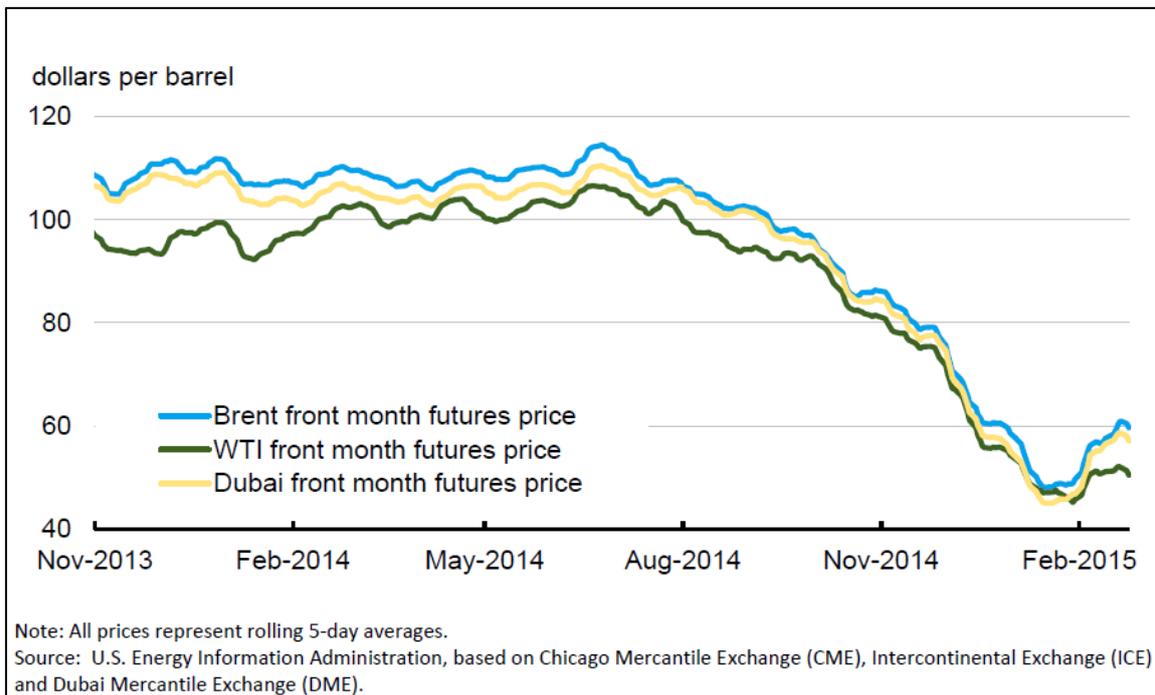
Elaborado por: Rodrigo Loyola

2.11. SENSIBILIDAD DEL PROYECTO

El análisis de la sensibilidad es una parte importante en la planificación de un proyecto, pues permite determinar una solución óptima cuando hay cambios en una o algunas de las variables ya sea en el entorno interno o externo de la empresa.

Para nuestro estudio se ha determinado como el cambio de la variable, la disminución drástica de los precios internacionales del petróleo, los resultados de la investigación corresponden al estudio iniciado en abril de 2014, donde los precios de petróleo se encontraba sobre la banda de los 70 dólares americanos por barril; a partir de septiembre del mismo año se ha observado una acelerada precipitación de los precios y el pronóstico para el año 2015 es tener precios del crudo bajo los \$ 45,00 el siguiente gráfico indica las variaciones en los precios internacionales del petróleo.

Gráfico 14: Comportamiento del Precio Internacional del Petróleo



Fuente: (US. Energy Information Administration) <http://www.eia.gov/analysis/> (Mar /2015)

Con lo indicado, las condiciones de operación y producción de un campo petrolero cambia, y algunas de las alternativas de empresas petroleras operadoras es disminuir los costos de operación, para ello se tiene varios factores que influyen, en el caso de operaciones especializadas minimizar los trabajos de mantenimiento e investigación y dar mayor seguimiento a las operaciones de optimización y control todo con el fin de minimizar costos de operación. En el caso de las actividades descritas en el proyecto no causan impacto importante sobre los costos de operación, es menor al 2%, pero tampoco se puede descartar cambios en las condiciones indicadas en el estudio en tal motivo se ha considerado dos escenarios para nuestro análisis de sensibilidad:

- Disminución del precio del servicio en 20%
- Disminución de la frecuencia del servicio al 50 %

Para los casos indicados se modifica el análisis económico con las optimizaciones en personal operativo y administrativo e inversiones del proyecto. Los detalles de los cálculos de cada uno de los casos se encuentran en los Anexos No D y E respectivamente a continuación se describe los principales cambios que producen impactos en el análisis económico y variables financieras.

CASO 1:

DISMINUCIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO EN 20%. - para dar solución a la disminución del 20% de los ingresos económicos del proyecto, se considera las siguientes alternativas:

- Reducción de ingresos en el 20% por disminución en el precio del servicio
- Disminuir la inversión en +/- 30 % optimizando la compra de equipos. En especial reducción de 1 vehículo
- Reducir los costos operativos indirectos, +/- 30 % en razón que al tener menos inversión (menos 1 vehículo), los costos de mantenimiento es menor.
- Optimizar la contratación de personal administrativo reducción de 8 a 5 empleados administrativos y disminuir salarios de hasta el 20% donde fuese posible. Lo cual significa una reducción del 42%

- No se puede reducir personal operativo en vista que las actividades son las mismas, sin embargo el proyecto se plantearía con una reducción del 10% en el salario operativo y un cambio en la cantidad de personal en los niveles salariales “B” y “C” dándonos una disminución de 11%
- Reducción de la tasa de descuento para los inversionistas del 25% al 15%; lo cual influye sobre T-MAR del proyecto que nos daría 11.05%

Para este escenario con todos los cambios realizados, los indicadores económicos no muestran rangos aceptables para la inversión pues la tasa interna de retorno (TIR) es mucho menor que la tasa mínima aceptable de retorno (T-MAR), el proyecto no sería atractivo para los inversionistas, por lo que no sería recomendable realizar la inversión.

CASO 2:

DISMINUCIÓN DEL 50% DE LA FRECUENCIA DE LOS SERVICIOS.- para este caso se asume que los precios se mantienen estables, pero no la frecuencia del servicio, es decir las veces que se ejecuta el servicio en el año se reduce a la mitad; esto afecta directamente al ingreso, por tanto se tendría el 50% del ingreso de lo planificado; sin embargo se debe considerar que los tiempos programados de limpieza van a ser mayor por las dificultades que presentaran, las alternativas que se proponen para replantear el proyecto a estas condiciones son las siguientes:

- Inversiones: reducción de la inversión inicial en 36% especialmente en vehículos, se tendría únicamente dos, también se reduce herramientas de trabajo pero es menor.
- Reducción en +/- 53 % de los gastos indirectos
- Personal Administrativo: Reducción en gastos de salarios en 42%, esto significa menos personal y reducción de salarios de hasta el 20% donde fuese posible.
- Personal Operativo: Reducción de personal en un 50%, especialmente en los niveles de supervisión y reducción de 10% de salario de planificación inicial.
- Reducción de la tasa de descuento para los inversionistas del 25% al 15%; lo cual influye sobre T-MAR del proyecto 11.05%

Con las condiciones indicadas en este escenario aún se muestran resultados positivos, no se tienen valores tan favorables para la inversión como en las condiciones de presentación del proyecto, sin embargo la variable Costo – Beneficio es favorable; se debe resaltar la reducción la tasa mínima de retorno un TIR mayor que cero pero poco mayor, apenas 2.60 % mayor que el T-MAR. En estas condiciones y por la recesión económica que planteamos, puede ser recomendable la inversión.

A continuación se detalla los resultados del análisis de sensibilidad del proyecto, en el que se resumen las variables financieras para cada uno de los escenarios de inversión indicados anteriormente.

Tabla 26: Resultados de la Sensibilidad del Proyecto.

VARIABLES ECONÓMICAS	ACTUAL	CASO 1	CASO 2
	Actuales del Proyecto	Costo del Servicio -20%	50% Reducción del Servicio
T-MAR:	14,05%	11,05%	11,05%
VNA:	\$ 14.830,15	(\$ 3.398,22)	\$ 1.895,52
TIR:	27,58%	6,47%	13,64%
ID:	0,34	(0,11)	0,07
PRI	2,51	4,07	3,48

Elaborado por: Rodrigo Loyola

Vale recalcar que en la sensibilidad del proyecto no intervienen los precios internacionales del petróleo, por lo tanto la disminución del precio de un barril de petróleo no significa que influya en el costo de operación de un barril de petróleo, el costo de operación está directamente relacionado con las actividades directas e indirectas para la extracción de ese barril de petróleo, pero una empresa al tener menos ingresos la planificación y forma de administración de la misma es diferente, para nuestro caso es una actividad indirecta que puede ser afectada de acuerdo a los casos indicados.

2.12. CONSIDERACIONES ESPECIALES

Es importante tomar en cuenta algunas consideraciones del proyecto en el siguiente cuadro se muestra la influencia del costo del servicio identificado en el proyecto sobre el costo de producción por barril de petróleo.

Tabla 27: Consideraciones Especiales.

INDICADOR	ACTUAL	CASO 1	CASO 2
	Actuales del Proyecto	Costo del Servicio -20%	50% Reducción del Servicio
Producción Oil 2014 - bls	4.197.500	4.197.500	4.197.500
Costo de Producción - \$ / bls.	6,75	6,75	6,75
Costo Total Servicio Propuesto	\$ 547.262,40	\$ 437.809,92	\$ 273.631,20
Costo Servicio \$/ bls	0,13	0,10	0,07
Influencia en Costo Producción	1,93%	1,55%	0,97%

Elaborado por: Rodrigo Loyola

De los cálculos indicados se puede concluir que la influencia del costo del servicio propuesto en este plan de negocios es de 1.93% del costo de producción de un (1) barril de petróleo.

CAPITULO III

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 CONCLUSIONES

- En el presente estudio, en base al cumplimiento de los objetivos específicos como: determinando el nicho de mercado, identificando el área de estudio, priorizando los servicios y estableciendo estrategias se logra cumplir con la meta del objetivo general del trabajo investigativo que fue diseñar un Plan Negocios para la Creación de una Empresa Comunitaria de Servicios no Especializados en el Sector Hidrocarburífero.

- Del análisis de los resultados de la evaluación financiera se determina que el proyecto que se pone en consideración es viable y existe la oportunidad de negocio, puesto que los indicadores financieros muestran la recuperación de capital y una considerable rentabilidad del proyecto, con el financiamiento del 70% de la inversión, se tiene una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 27.58% con un valor Presente Neto (VAN) de 14,830.15 USD, generando ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

- Con la ejecución del proyecto se busca contribuir al desarrollo de un sector del país, con planteamientos innovadores y alternativas de generación de ingresos económicos por la gestión de su propia empresa y generación de fuentes de empleo local de al menos 35 plazas de empleo directo considerando el 80 % de contratación local, a ello se debe agregar fuente de empleo indirecto que normalmente se generan por el mejoramiento del nivel de vida de la población, esto contribuye a la disminución de la tasas de desempleo y subempleo en las zona de influencia de las operaciones hidrocarburíferas.

- En el proceso de desarrollo del proyecto se logró identificar las incertidumbres que pueden afectar a la sensibilidad del proyecto siendo la principal causa los bajos precios internacionales del petróleo, en el presente estudio se analizó dos escenarios ajustados por las condiciones de precio, la una que corresponde a disminución del 20% precio del servicio y la otra que se considera disminuir el 50% la frecuencia del servicio, en dichas condiciones los indicadores económicos varían considerablemente en el caso de la primera se deberían analizar otros parámetros como el riesgo país, la inflación actual, tasas de interés entre otros para decisión de inversión, vale recalcar que no se puede descartar la ejecución de los servicios, pero si pueden minimizar la frecuencia.

- En referencia a la constitución de la empresa comunitaria la norma legal de la Superintendencia de Compañías no establece un lineamiento jurídico, solo sugiere que dentro de los estatutos se establezca el objeto constitución, los requisitos para ser socio y los fines de las utilidades del proyecto, que necesariamente parte de ello deberá ser en beneficio del comunidad.

3.2 RECOMENDACIONES

- En la preparación de este plan se ha identificado los principales riesgos para establecer el negocio indicados en el desarrollo del proyecto que sin duda alguna es la inestabilidad de los precios internaciones de petróleo.
- El factor más relevante para el éxito del proyecto es la socialización de servicios, se debe cambiar el paradigma que las relaciones contractuales de bienes y servicios en el sector hidrocarburífero no pueden ser únicamente con empresas especializadas, con este estudio se ha demostrado que existen actividades que pueden ser ejecutadas por habitantes de las áreas de influencia de las actividades hidrocarburíferas y la gestión empresarial puede ser formalizadas sí mismo.
- Debe realizarse un control y seguimiento minucioso de la gestión y calidad del servicio que se brindara para una óptima ejecución del proyecto y poder tomar correcciones en caso de que existan desviaciones en cuanto a lo esperado.
- Como complemento al servicio propuesto se considerará la posibilidad de generar proyectos que se integren, tales como la renta de maquinaria de construcción, vehículos y transporte y movilización de personal, con lo cual se lograría disminuir los costos administrativos y gasto indirectos permitiendo ser más competitivos en el precio del servicio.
- Se debe socializar y capacitar a la población de influencia de los proyectos en temas de asociación comunitaria, que los interese comunitarios estén por encima de los intereses personales.
- La revisión de los estados financieros que se obtengan durante los primeros años de funcionamiento del proyecto permitirá a la empresa mantener un control financiero realizar ajustes y a su vez establecer proyecciones a futuro para realizar en lo posible una nueva inversión de ampliación del negocio.

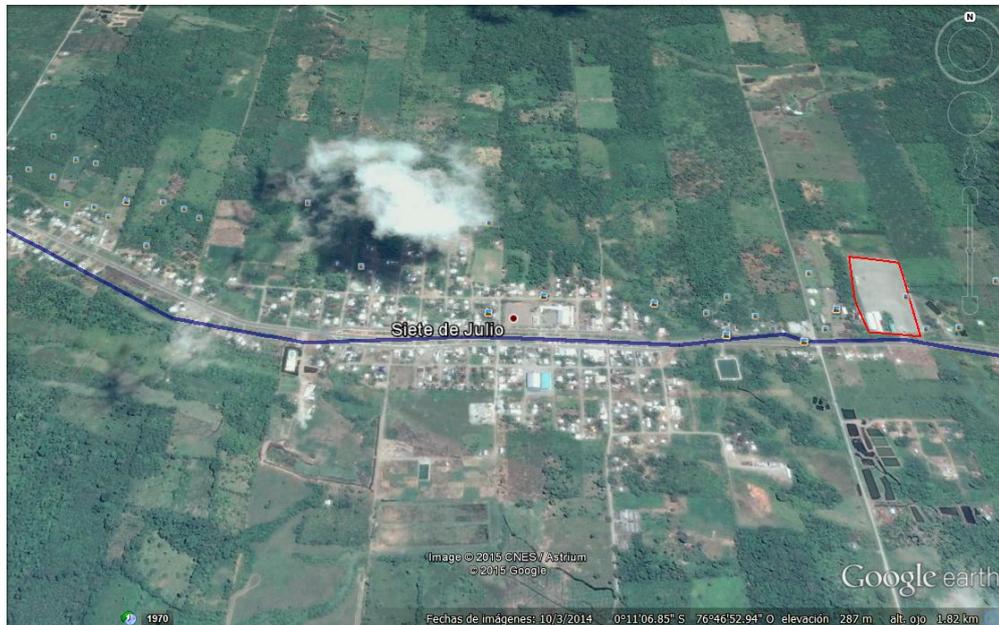
4. BIBLIOGRAFÍA

- Archive, Arturo Elías. *crecenegocios*. 05 de Septiembre de 2014.
<http://www.crecenegocios.com/> (último acceso: 10 de Septiembre de 2014).
- Asamblea Nacional Constituyente, 2008. «Constitución de la República del Ecuador, 2008.» 2008.
- Ballvé, Alberto M, y Patricia Debeljuh. *Misión y Valores*. Argentina: Gestión 2000, 2006.
- Cyr, Linda A. *Crear un Plan de Negocios*. Harvard Business Press, 2007.
- De La Vega García, Ignacio. «El plan de Negocios una Herramienta Indispensable.» *Instituto de Empresa - Business School*, 1991: 13.
- Del Val Núñez, María Teresa. *Cultura Empresarial y Estrategias de la empresa en España*. Madrid: RIALP S.A, 1994.
- Fernández Espiniza, Saúl. *Los Proyectos de Inversión - Evaluación Financiera*. Costa Rica: Editorial Tecnológica, 2007.
- Francés, Antonio. *Estrategia y Planes para la Empresa con Cuadro de Mando Integral*. Mexico: Pearson Educación, 2006.
- Gómez, José Manuel. <http://laculturadelmarketing.com>. 2012.
<http://laculturadelmarketing.com/herramientas-claves-en-un-plan-de-marketing-ii-5-fuerzas-de-porter/> (último acceso: 06 de Junio de 2014).
- Harrington, James. *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Mexico: Prentice Hall, 2002.
- ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. *Guía para la presentación de proyectos*. Mexico: Siglo XXI, 2006.
- INEC. *Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo - Marzo 2014*. 15 de Marzo de 2014.
—. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>. s.f. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/> (último acceso: 10 de Agosto de 2014).

- Koontz, Harold, y Heinz Weihrich. *Administración Una perspectiva global*. Mexico: McGRAW-HILL, 1998.
- Kotler, Philip, y Kevin Lane Keller. *Dirección de Marketing*. Mexico: Pearson Educación , 2006.
- Naveros Arrabal, José Antonio, y María Cabrerizo Dumont. *Dirección y Gestión de Empresas. Plan de Negocios*. Málaga - España: El vertice, 2009.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. <http://www.ilo.org>. 08 de Enero de 2014.
- Petroamazonas, EP. *Plan Estratégico 2014 - 2017*. Palmificación, Quito: Petroamazonas EP, 2014.
- Porter, Michael E. *Estrategia Competitiva* . Mexico: Grupo Patria , 2012.
- . *Estrategia Competitiva*,. Mexico: Patria, 1982; 42° Edición 2012.
- rfre. *regreg*. erwg: erg, erg.
- Rivera, Editha B. «Seminario sobre el Empleo y desempleo: Análisis y.» Manila - Filipinas, 2008.
- Sahlman, William A. «How to Write a Great Business Plan.» *Harvard Business Review*, 1997.
- SENPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. *Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2014*. Planificación , Quito Ec. : Senplades, 2013.
- Stutely, Richard. *Plan de Negocios la Estrategia Inteligente*. Mexico: Pearson Educación , 2000.
- Vásquez, Víctor. *Organización Aplicada*. Quito: Universidad Central del Ecuador, 2007.

5. ANEXOS

Anexo A: Fotografías de área de proyecto.



Parroquia 7 de Julio Fotografía aérea / Fuente: [www: googleearth.com](http://www.googleearth.com)



Avenida Principal Parroquia 7 de Julio



Ampliación de Operaciones Fuente: [www: googleearth.com](http://www.googleearth.com)



Plataforma típica Fuente: [www: googleearth.com](http://www.googleearth.com)

Anexo B

Formato de Encuesta para levantamiento de Información en campo



ENCUESTA PARA IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS NO ESPECIALIZADOS

INSTRUCCIONES: favor conteste la presente encuesta con la mayor sinceridad y de acuerdo a lo solicitado en cada una de las preguntas, los datos son utilizados para proyección de servicios no especializados de empresas comunitarias.

CARGO: FECHA:

1. ¿En qué área o departamento desempeña sus actividades laborales?

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Administrativo | <input type="radio"/> Construcción | <input type="radio"/> Seg. Física |
| <input type="radio"/> Seg. Industrial. | <input type="radio"/> Operaciones | <input type="radio"/> Ambiente |
| <input type="radio"/> Mantenimiento | <input type="radio"/> Otras | |

2. ¿Tiene experiencia contractual con alguna empresa de servicios comunitarios?

- SI NO

3. ¿Creé usted que la población del área de influencia de los Campos Petroleros pueden desarrollar actividades de servicios generales no especializado, de apoyo u otras actividades en sector hidrocarburífero?

- SI NO

4. **¿Qué tipo de servicios no especializados se requieren en las actividades hidrocarburíferas?, Seleccione 4 opciones**

a. Limpieza de derechos de vía (DDV) de líneas de flujo, oleoductos, alta tensión.



b. Mantenimiento y limpieza de campamentos y oficinas.



c. Mantenimiento eléctrico y gasfitero de oficinas y campamentos.



d. Servicio de mantenimiento y limpieza de plataformas y pozos.



e. Personal administrativo.



f. Personal de bodega.



g. Catering y servicios



h. Ninguno



5. **¿Las herramientas y equipos utilizados en las actividades no especializadas son de propiedad de?**



Propia



Alquilada



Desconoce

Gracias por su colaboración

Anexo C

Tabla de Amortización del Crédito

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO

Crédito	\$ 103.092,15
Plazo (Meses)	60
Tasa de interés Anual	9,35%
Tasa de interés Mensual	0,78%
Pago	-2.157,58

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	ABONO – K	CUOTA FIJA	SALDO
1	103.092,15	803,26	1.354,32	2.157,58	101.737,83
2	101.737,83	792,71	1.364,87	2.157,58	100.372,96
3	100.372,96	782,07	1.375,51	2.157,58	98.997,46
4	98.997,46	771,36	1.386,22	2.157,58	97.611,23
5	97.611,23	760,55	1.397,02	2.157,58	96.214,21
6	96.214,21	749,67	1.407,91	2.157,58	94.806,30
7	94.806,30	738,70	1.418,88	2.157,58	93.387,42
8	93.387,42	727,64	1.429,93	2.157,58	91.957,49
9	91.957,49	716,50	1.441,08	2.157,58	90.516,41
10	90.516,41	705,27	1.452,30	2.157,58	89.064,11
11	89.064,11	693,96	1.463,62	2.157,58	87.600,49
12	87.600,49	682,55	1.475,02	2.157,58	86.125,46
13	86.125,46	671,06	1.486,52	2.157,58	84.638,95
14	84.638,95	659,48	1.498,10	2.157,58	83.140,85
15	83.140,85	647,81	1.509,77	2.157,58	81.631,08
16	81.631,08	636,04	1.521,54	2.157,58	80.109,54
17	80.109,54	624,19	1.533,39	2.157,58	78.576,15
18	78.576,15	612,24	1.545,34	2.157,58	77.030,81
19	77.030,81	600,20	1.557,38	2.157,58	75.473,43
20	75.473,43	588,06	1.569,51	2.157,58	73.903,92
21	73.903,92	575,83	1.581,74	2.157,58	72.322,17
22	72.322,17	563,51	1.594,07	2.157,58	70.728,11
23	70.728,11	551,09	1.606,49	2.157,58	69.121,62
24	69.121,62	538,57	1.619,01	2.157,58	67.502,61
25	67.502,61	525,96	1.631,62	2.157,58	65.870,99
26	65.870,99	513,24	1.644,33	2.157,58	64.226,66
27	64.226,66	500,43	1.657,15	2.157,58	62.569,52
28	62.569,52	487,52	1.670,06	2.157,58	60.899,46
29	60.899,46	474,51	1.683,07	2.157,58	59.216,39
30	59.216,39	461,39	1.696,18	2.157,58	57.520,21
31	57.520,21	448,18	1.709,40	2.157,58	55.810,81
32	55.810,81	434,86	1.722,72	2.157,58	54.088,09
33	54.088,09	421,44	1.736,14	2.157,58	52.351,95

34	52.351,95	407,91	1.749,67	2.157,58	50.602,28
35	50.602,28	394,28	1.763,30	2.157,58	48.838,98
36	48.838,98	380,54	1.777,04	2.157,58	47.061,94
37	47.061,94	366,69	1.790,89	2.157,58	45.271,05
38	45.271,05	352,74	1.804,84	2.157,58	43.466,21
39	43.466,21	338,67	1.818,90	2.157,58	41.647,30
40	41.647,30	324,50	1.833,08	2.157,58	39.814,23
41	39.814,23	310,22	1.847,36	2.157,58	37.966,87
42	37.966,87	295,83	1.861,75	2.157,58	36.105,12
43	36.105,12	281,32	1.876,26	2.157,58	34.228,86
44	34.228,86	266,70	1.890,88	2.157,58	32.337,98
45	32.337,98	251,97	1.905,61	2.157,58	30.432,37
46	30.432,37	237,12	1.920,46	2.157,58	28.511,91
47	28.511,91	222,16	1.935,42	2.157,58	26.576,49
48	26.576,49	207,08	1.950,50	2.157,58	24.625,99
49	24.625,99	191,88	1.965,70	2.157,58	22.660,29
50	22.660,29	176,56	1.981,02	2.157,58	20.679,27
51	20.679,27	161,13	1.996,45	2.157,58	18.682,82
52	18.682,82	145,57	2.012,01	2.157,58	16.670,81
53	16.670,81	129,89	2.027,68	2.157,58	14.643,13
54	14.643,13	114,09	2.043,48	2.157,58	12.599,64
55	12.599,64	98,17	2.059,41	2.157,58	10.540,24
56	10.540,24	82,13	2.075,45	2.157,58	8.464,78
57	8.464,78	65,95	2.091,62	2.157,58	6.373,16
58	6.373,16	49,66	2.107,92	2.157,58	4.265,24
59	4.265,24	33,23	2.124,34	2.157,58	2.140,90
60	2.140,90	16,68	2.140,90	2.157,58	-0,00

Anexo D

Sensibilidad del Proyecto

CASO 1: Disminución del precio del servicio en 20%

4.1. INVERSIONES ACTIVOS FIJOS.

<i>Muebles y Enseres.</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Escritorio	3	200,00	600,00
Sillas ejecutivas	4	115,00	460,00
Sillas Normales	8	40,00	320,00
Mesa de reuniones			
Sala de espera	1	480,00	480,00
Archivadores	3	180,00	540,00
Biblioteca	1	100,00	100,00
Perchero	3	200,00	600,00
Decoración	1	500,00	500,00
Aire acondicionado	1	1300,00	1300,00
Nevera	1	900,00	900,00
Microondas	1	160,00	160,00
Dispensador de Agua	1	110,00	110,00
Cafetera	1	85,00	85,00
Vajilla (Cafetería)	1	50,00	50,00
Otros gastos	1	500,00	500,00
Subtotal 1			\$ 6.705,00

<i>Equipos de Oficina.</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Teléfonos Fijos	3	120,00	360,00
Central telefónica	1	250,00	250,00
Televisor	1	800,00	800,00
Subtotal 2			\$ 1.410,00

<i>Hardware / Software</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
PC escritorio	3	850,00	2550,00
PC portátil	1	1000,00	1000,00
Proyector	1	700,00	700,00
Impresora	2	400,00	800,00
Software corporativo	1	4000,00	4000,00
Subtotal 3			\$ 9.050,00

<i>Vehículos</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Camión 5.5 Ton.	1	32.990,00	32.990,00
Camioneta 4 x 4			
Buseta 16 Pasajeros	1	35.000,00	35.000,00
Subtotal 4			\$ 67.990,00

<i>Herramientas</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Caja de herramientas mecánicas	2	700,00	1.400,00
Caja de herramientas eléctricas	2	950,00	1.900,00
Herramientas de albañilería	2	350,00	700,00
Herramientas de carpintería	2	950,00	1.900,00
Herramientas de Gasfitería	1	700,00	700,00
Herramientas de corte (juego)	2	350,00	700,00
Herramientas menores (juego)	2	500,00	1.000,00
Herramientas Jardinería (juego)	2	200,00	400,00
Moto guadaña	8	300,00	2.400,00
Motosierra	2	380,00	760,00
Motobomba	2	350,00	700,00
Otras (+ /- 15%)			
Subtotal 5			\$ 12.560,00

<i>RESUMEN: INVERSIONES ACTIVOS FIJOS</i>	<i>Valor [\$]</i>
Muebles y Enseres.	6.705,00
Equipos de Oficina.	1.410,00
Hardware / Software	9.050,00
Vehículos	67.990,00
Herramientas	12.560,00
Total: Activos Fijos	\$ 97.715,00

4.2 INVERSIONES: ACTIVOS DIFERIDOS

<i>INVERSIONES: ACTIVOS DIFERIDOS</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Gastos de investigación	1	2000,00	2000,00
Constitución de la empresas	1	1500,00	1500,00
Calificaciones en empresas.	1	1500,00	1500,00
Gastos de instalación	1	1000,00	1000,00
Total: Activos Diferidos			\$ 6.000,00

4.3 DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO

<i>Concepto</i>	<i>Inversión</i>	<i>Tiempo de vida útil</i>	<i>% Anual</i>	<i>Depreciación Anual</i>
Muebles y Enseres.	6.705,00	5	20%	1.341,00
Equipos de Oficina.	1.410,00	5	20%	282,00
Hardware / Software	9.050,00	5	20%	1.810,00
Vehículos	67.990,00	5	20%	13.598,00
Herramientas	12.560,00	5	20%	2.512,00
<i>Depreciaciones</i>				\$ 19.543,00

4.4 AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO

<i>Concepto</i>	<i>Inversión</i>	<i>Tiempo</i>	<i>% Anual</i>	<i>Depreciación Anual</i>
Gastos de investigación	2.000,00	3	33,33%	666,67
Constitución de la empresas	1.500,00	3	33,33%	500,00
Calificaciones en empresas.	1.500,00	3	33,33%	500,00
Gastos de instalación	1.000,00	3	33,33%	333,33
<i>Amortización Activo Diferido</i>				\$ 2.000,00

4.5 INGRESOS PROYECTADOS

<i>Resumen de ingresos</i>	<i>Ingreso Anual</i>
	\$
Limpieza de ductos, plataformas y pozos	230.190,72
Mantenimiento de campamentos y oficinas	106.992,00
Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros	100.627,20
Total de ingresos anual	\$ 437.809,92

Tabla de Detalle de Ingresos

<i>Limpieza de ductos, plataformas y pozos</i>	<i>Área</i> <i>Héct.</i>	<i>Costo de Limpieza</i> <i>\$/Héct.</i>	<i>Gasto Admn.</i> <i>\$/Héct.</i>	<i>Costo Total</i> <i>\$/ Héct.</i>	<i>Ingreso x Limpieza</i> <i>\$</i>	<i>Limpieza x Año</i> <i>No</i>	<i>Ingreso Anual</i> <i>\$</i>
Oleoductos	70,00	169,60	33,92	203,52	14246,40	4,00	56985,60
Líneas flujo	105,00	169,60	33,92	203,52	21369,60	4,00	85478,40
Líneas de alta tensión eléctrica.	39,00	169,60	33,92	203,52	7937,28	4,00	31749,12
Limpieza plataformas (11 @ 3,5 héc)	38,50	104,00	20,80	124,80	4804,80	4,00	19219,20
Limpieza de canales perimetrales 11 @ 500 mts	5500,00	0,46	0,09	0,56	3062,40	4,00	12249,60
Mantenimiento y limpiezas de pozos	37,00	92,00	18,40	110,40	4084,80	6,00	24508,80
Subtotal 1							\$ 230.190,72
<i>Mantenimiento de campamentos y oficinas</i>	<i>Área</i> <i>m2</i>	<i>Costo de Mto.</i> <i>\$/m2</i>	<i>Gasto Admn.</i> <i>\$/m2</i>	<i>Costo Total</i> <i>\$/m2</i>	<i>Ingreso x Mto</i> <i>\$</i>	<i>Mto. X Año</i> <i>No</i>	<i>Ingreso Anual</i> <i>\$</i>
Campamento zona Exterior	5000,00	0,31	0,06	0,37	1872,00	12,00	22464,00
Áreas Verdes, incluye cancha de futbol	10000,00	0,31	0,06	0,37	3744,00	12,00	44928,00
Mantenimiento paredes, closets stands.	4500,00	0,54	0,11	0,65	2937,60	12,00	35251,20
Pintura interior	3000,00	0,76	0,15	0,91	2736,00	1,00	2736,00
Pintura exterior	1500,00	0,90	0,18	1,08	1612,80	1,00	1612,80
Subtotal 2							\$ 106.992,00
<i>Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros</i>	<i>Camp+ofic. + recreación</i> <i>1,00</i>	<i>Costo de Mto.</i> <i>\$/mto</i>	<i>Gasto Admn.</i>	<i>Costo Total</i> <i>\$/m2</i>	<i>Ingreso x Mto</i> <i>\$</i>	<i>Frecuencia x Año</i> <i>No</i>	<i>Ingreso Anual</i> <i>\$</i>
Mantenimiento Eléctrico	2,00	2468,00	493,60	2961,60	5923,20	6,00	35539,20
Mantenimiento Gasfitero	2,00	2320,00	464,00	2784,00	5568,00	6,00	33408,00
Servicios varios	2,00	2200,00	440,00	2640,00	5280,00	6,00	31680,00
Subtotal 3							\$ 100.627,20

4.6 GASTOS INDIRECTOS PROYECTADOS

<i>Gasto operativo</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
Matriculas + Soat	1.699,75	1.359,80	1.087,84	870,27	696,22
Seguros Vehículos	1.359,80	1.087,84	870,27	696,22	556,97
Mantenimientos Vehículos	1.200,00	1.500,00	1.875,00	2.343,75	2.929,69
Mato.- Herramientas	400,00	500,00	625,00	781,25	976,56
Combustible y Aceites	1.400,00	1.451,38	1.504,65	1.559,87	1.617,11
Suministros de oficina	500,00	518,35	537,37	557,10	577,54
Servicios básico	1.000,00	1.036,70	1.074,75	1.114,19	1.155,08
Capacitación	1.500,00	1.555,05	1.612,12	1.671,29	1.732,62
Telefonía celular	1.200,00	1.244,04	1.289,70	1.337,03	1.386,10
Internet	1.000,00	1.036,70	1.074,75	1.114,19	1.155,08
Renta oficinas	3.600,00	3.732,12	3.869,09	4.011,08	4.158,29
Publicidad	1.500,00	1.555,05	1.612,12	1.671,29	1.732,62
Gastos de Representación	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Varios	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
<i>Gastos Indirectos</i>	\$ 18.859,55	\$ 19.077,03	\$ 19.532,65	\$ 20.227,51	\$ 21.173,89

4.6 GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS

Tabla: Egresos Proyectados.

Concepto	# de Personas	Pago Mensual	Aporte IESS (11.15%)	Decimo Tercero	Decimo Cuarto	Provisión Vacación.	Provisión F. de Reserva (8,33%)	Gastos operativos + Uniforme	Mensual x Trabaj.	Total Anual
Gerente General	1	1.000,00	111,50	83,33	28,33	41,67	69,42	0,00	1.334,25	16.011,00
Asistente Administrativo										
Contador	1	774,00	86,30	64,50	31,33	32,25	53,73	50,00	1.092,11	13.105,35
Secretaria	1	495,00	55,19	41,25	32,33	20,63	34,36	50,00	728,76	8.745,15
Mensajería y limpieza										
Guardianía	1	380,00	42,37	31,67	36,33	15,83	26,38	50,00	582,58	6.990,98
Asesoría legal, otros	1	500,00							500,00	6.000,00
Sueldos Personal Administrativo	5									\$ 50.852,48

Egreso Personal Operativo

Concepto	# de Personas	Pago Mensual	Aporte IESS (11.15%)	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Provisión Vacación.	Provisión F. de Reserva (8,33%)	Gastos operativos + Uniforme	Mensual x Trabaj.	Total Anual
Personal con Nivel Salarial "A"	3	846,00	94,33	70,50	28,33	35,25	58,73	49,00	1.182,14	42.557,00
Personal con Nivel Salarial "B"	4	756,00	84,29	63,00	29,33	31,50	52,48	50,00	1.066,61	51.197,10
Personal con Nivel Salarial "C"	11	504,00	56,20	42,00	30,33	21,00	34,99	50,00	738,52	97.484,02
Personal con Nivel Salarial "D"	18	459,00	51,18	38,25	31,33	19,13	31,86	50,00	680,75	147.041,80
Sueldos Personal Operativo	36									\$ 338.279,93

4.7 FINANCIAMIENTO

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO		
Total de Inversión	100%	\$ 103.715,00
Capital Social	30%	\$ 31.114,50
Financiamiento - Crédito	70%	\$ 72.600,50
Plazo	5 Años (60 Cuotas)	
Interés	9,35%	
Pagos Mensuales	-1.519,43	

4.8 AMORTIZACIÓN ANUAL DEL CRÉDITO

AÑO	INTERESES	ABONO	CUOTA	SALDO
1	6.284,72	11.948,43	18.233,15	60.652,07
2	5.118,40	13.114,75	18.233,15	47.537,31
3	3.838,23	14.394,92	18.233,15	33.142,39
4	2.433,10	15.800,05	18.233,15	17.342,34
5	890,81	17.342,34	18.233,15	0,00

4.9 RENDIMIENTOS PARA LAS INVERSIONES

TMAR	TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RETORNO			
	VALOR	Pond.	Tasa Dsc.	Tasa Pond.
Accionistas	31.114,50	30,00%	15,00%	4,50%
Crédito	72.600,50	70,00%	9,35%	6,55%
INVERSIÓN	103.715,00	100%	T.M.A.R	11,05%

4.10 FLUJO DE FONDO NETOS PROYECTADOS

Tabla: Flujo de Fondos Netos Proyectados para la Inversión.

CONCEPTO	AÑO	1	2	3	4	5
+ TOTAL INGRESOS		437.809,92	437.809,92	437.809,92	437.809,92	437.809,92
+ Limpieza de ductos, plataformas y pozos		230.190,72	230.190,72	230.190,72	230.190,72	230.190,72
+ Mantenimiento de campamentos y oficinas		106.992,00	106.992,00	106.992,00	106.992,00	106.992,00
+ Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros		100.627,20	100.627,20	100.627,20	100.627,20	100.627,20
= TOTAL EGRESOS.		(429.534,96)	(429.752,44)	(430.208,06)	(428.902,92)	(429.849,29)
- Sueldos Personal Operativo		(338.279,93)	(338.279,93)	(338.279,93)	(338.279,93)	(338.279,93)
- Sueldos Personal Administrativo		(50.852,48)	(50.852,48)	(50.852,48)	(50.852,48)	(50.852,48)
- Gastos Operativos		(18.859,55)	(19.077,03)	(19.532,65)	(20.227,51)	(21.173,89)
- Depreciaciones		(19.543,00)	(19.543,00)	(19.543,00)	(19.543,00)	(19.543,00)
- Amortizaciones		(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)		
= UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMP.		8.274,96	8.057,48	7.601,86	8.907,00	7.960,63
- 15% Participación de trabajadores		(1.241,24)	(1.208,62)	(1.140,28)	(1.336,05)	(1.194,09)
= UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMP. RENTA		7.033,72	6.848,86	6.461,58	7.570,95	6.766,53
- 25% de impuesto a la renta		(1.758,43)	(1.712,22)	(1.615,40)	(1.892,74)	(1.691,63)
= UTILIDAD NETA		5.275,29	5.136,65	4.846,19	5.678,21	5.074,90
+ Depreciaciones		19.543,00	19.543,00	19.543,00	19.543,00	19.543,00
- INVERSIÓN	(103.715,00)					
- Crédito	72.600,50					
- Pago de Capital		(11.948,43)	(13.114,75)	(14.394,92)	(15.800,05)	(17.342,34)
- Pago de intereses		(6.284,72)	(5.118,40)	(3.838,23)	(2.433,10)	(890,81)
+ Escudo Fiscal		1.571,18	1.279,60	959,56	608,28	222,70
FLUJO DE FONDOS NETOS	(31.114,50)	\$ 8.156,32	\$ 7.726,09	\$ 7.115,59	\$ 7.596,34	\$ 6.607,45

4.11 RESUMEN DE FLUJO NETOS PROYECTADOS

FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO	
PERIODO <i>Años</i>	VALOR \$
0	(31.114,50)
1	8.156,32
2	7.726,09
3	7.115,59
4	7.596,34
5	6.607,45

4.12 VARIABLES FINANCIERAS

VARIABLE FINANCIERA	VALOR
T-MAR:	11,05%
VNA:	(\$ 3.398,22)
TIR:	6,47%
ID:	(0,11)
PRI	4,07

Nota: PRI = 4.07 Equivale a: 4 Años, 0 Meses, 2 Días, 3 Horas

Anexo E

Sensibilidad del Proyecto

CASO 2: Disminución de la frecuencia del servicio al 50 %

1.1. INVERSIONES ACTIVOS FIJOS

<i>Muebles y Enseres.</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Escritorio	2	200,00	400,00
Sillas ejecutivas	2	115,00	230,00
Sillas Normales	8	40,00	320,00
Mesa de reuniones			
Sala de espera			
Archivadores	1	180,00	180,00
Biblioteca			
Perchero	1	200,00	200,00
Decoración	1	250,00	250,00
Aire acondicionado	1	1300,00	1300,00
Nevera	1	900,00	900,00
Microondas	1	160,00	160,00
Dispensador de Agua	1	110,00	110,00
Cafetera	1	85,00	85,00
Vajilla (Cafetería)	1	50,00	50,00
Otros gastos	1	500,00	500,00
Subtotal 1			\$ 4.685,00

<i>Equipos de Oficina.</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Teléfonos Fijos	2	120,00	240,00
Central telefónica	1	250,00	250,00
Televisor	1	800,00	800,00
Subtotal 2			\$ 1.290,00

<i>Hardware / Software</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
PC escritorio	2	850,00	1700,00
PC portátil	1	1000,00	1000,00
Proyector	1	700,00	700,00
Impresora	2	400,00	800,00
Software corporativo	1	2500,00	2500,00
Subtotal 3			\$ 6.700,00

<i>Vehículos</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Camión 5.5 Ton.	1	32.990,00	32.990,00
Camioneta 4 x 4			
Buseta 16 Pasajeros	1	35.000,00	35.000,00
Subtotal 4			\$ 67.990,00

<i>Herramientas</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Caja de herramientas mecánicas	1	700,00	700,00
Caja de herramientas eléctricas	2	950,00	1.900,00
Herramientas de albañilería	2	350,00	700,00
Herramientas de carpintería	2	950,00	1.900,00
Herramientas de Gasfitería	1	700,00	700,00
Herramientas de corte (juego)	2	350,00	700,00
Herramientas menores (juego)	2	500,00	1.000,00
Herramientas Jardinería (juego)	2	200,00	400,00
Moto guadaña	5	300,00	1.500,00
Motosierra	1	380,00	380,00
Motobomba	1	350,00	350,00
Otras (+/- 7%)	1		
Subtotal 5			\$ 10.230,00

RESUMEN: INVERSIONES ACTIVOS FIJOS	<i>Valor [\$]</i>
Muebles y Enseres.	4.685,00
Equipos de Oficina.	1.290,00
Hardware / Software	6.700,00
Vehículos	67.990,00
Herramientas	10.230,00
Total: Activos Fijos	\$ 90.895,00

5.2 INVERSIONES - ACTIVOS DIFERIDOS

<i>INVERSIONES: ACTIVOS DIFERIDOS</i>	<i>Cant.</i>	<i>P.Unit.</i>	<i>Total</i>
Gastos de investigación	1	2000,00	2000,00
Constitución de la empresas	1	1500,00	1500,00
Calificaciones en empresas.	1	1500,00	1500,00
Gastos de instalación	1	1000,00	1000,00
Total: Activos Diferidos			\$ 6.000,00

5.3 DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO

<i>Concepto</i>	<i>Inversión</i>	<i>Tiempo de vida útil</i>	<i>% Anual</i>	<i>Depreciación Anual</i>
Muebles y Enseres.	4.685,00	5	20%	937,00
Equipos de Oficina.	1.290,00	5	20%	258,00
Hardware / Software	6.700,00	5	20%	1.340,00
Vehículos	67.990,00	5	20%	13.598,00
Herramientas	10.230,00	5	20%	2.046,00
<i>Depreciaciones</i>				\$ 18.179,00

5.4 AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO.

<i>Concepto</i>	<i>Inversión</i>	<i>Tiempo</i>	<i>% Anual</i>	<i>Depreciación Anual</i>
Gastos de investigación	2.000,00	3	33,33%	666,67
Constitución de la empresas	1.500,00	3	33,33%	500,00
Calificaciones en empresas.	1.500,00	3	33,33%	500,00
Gastos de instalación	1.000,00	3	33,33%	333,33
<i>Amortización Activo Diferido</i>				\$ 2.000,00

5.5 INGRESOS PROYECTADOS

<i>Resumen de ingresos</i>	<i>Ingreso Anual</i>
	\$
Limpieza de ductos, plataformas y pozos	143.869,20
Mantenimiento de campamentos y oficinas	66.870,00
Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros	62.892,00
Total de ingresos anual	\$ 273.631,20

Tabla de Detalle de Ingresos

<i>Limpieza de ductos, plataformas y pozos</i>	<i>Área Héct.</i>	<i>Costo de Limpieza \$/Héct.</i>	<i>Gasto Admn. \$/Héct.</i>	<i>Costo Total \$/ Héct.</i>	<i>Ingreso x Limpieza \$</i>	<i>Limpieza x Año No</i>	<i>Ingreso Anual \$</i>
Oleoductos	70,00	212,00	42,40	254,40	17808,00	2,00	35616,00
Líneas flujo	105,00	212,00	42,40	254,40	26712,00	2,00	53424,00
Líneas de alta tensión eléctrica.	39,00	212,00	42,40	254,40	9921,60	2,00	19843,20
Limpieza plataformas (11 @ 3,5 héc)	38,50	130,00	26,00	156,00	6006,00	2,00	12012,00
Limpieza de canales perimetrales 11 @ 500 mts	5500,00	0,58	0,12	0,70	3828,00	2,00	7656,00
Mantenimiento y limpiezas de pozos	37,00	115,00	23,00	138,00	5106,00	3,00	15318,00
Subtotal 1							\$ 143.869,20

<i>Mantenimiento de campamentos y oficinas</i>	<i>Área m2</i>	<i>Costo de Mto. \$/m2</i>	<i>Gasto Admn. \$/m2</i>	<i>Costo Total \$/m2</i>	<i>Ingreso x Mto \$</i>	<i>Mto. X Año No</i>	<i>Ingreso Anual \$</i>
Campamento zona Exterior	5000,00	0,39	0,08	0,47	2340,00	6,00	14040,00
Áreas Verdes, incluye cancha de futbol	10000,00	0,39	0,08	0,47	4680,00	6,00	28080,00
Mantenimiento paredes, closets stands.	4500,00	0,68	0,14	0,82	3672,00	6,00	22032,00
Pintura interior	3000,00	0,95	0,19	1,14	3420,00	0,50	1710,00
Pintura exterior	1500,00	1,12	0,22	1,34	2016,00	0,50	1008,00
Subtotal 2							\$ 66.870,00

<i>Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros</i>	<i>Camp+ofic. + recreación 1,00</i>	<i>Costo de Mto. \$/mto</i>	<i>Gasto Admn.</i>	<i>Costo Total \$/m2</i>	<i>Ingreso x Mto \$</i>	<i>Frecuencia x Año No</i>	<i>Ingreso Anual \$</i>
Mantenimiento Eléctrico	2,00	3085,00	617,00	3702,00	7404,00	3,00	22212,00
Mantenimiento Gasfitero	2,00	2900,00	580,00	3480,00	6960,00	3,00	20880,00
Servicios varios	2,00	2750,00	550,00	3300,00	6600,00	3,00	19800,00
Subtotal 3							\$ 62.892,00

5.6 GASTOS INDIRECTOS PROYECTADOS

<i>Gasto operativo</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
Matriculas + Soat	1.699,75	1.359,80	1.087,84	870,27	696,22
Seguros Vehículos	1.359,80	1.087,84	870,27	696,22	556,97
Mantenimientos Vehículos	1.200,00	1.500,00	1.875,00	2.343,75	2.929,69
Mato.- Herramientas	250,00	312,50	390,63	488,28	610,35
Combustible y Aceites	900,00	933,03	967,27	1.002,77	1.039,57
Suministros de oficina	300,00	311,01	322,42	334,26	346,52
Servicios básico	800,00	829,36	859,80	891,35	924,06
Capacitación	800,00	829,36	859,80	891,35	924,06
Telefonía celular	900,00	933,03	967,27	1.002,77	1.039,57
Internet	600,00	622,02	644,85	668,51	693,05
Renta oficinas	2.400,00	2.488,08	2.579,39	2.674,06	2.772,19
Publicidad	500,00	518,35	537,37	557,10	577,54
Gastos de Representación	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Varios	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
<i>Gastos Operativos</i>	\$ 12.709,55	\$ 12.724,38	\$ 12.961,91	\$ 13.420,69	\$ 14.109,81

5.5 GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS

Tabla: Egresos Proyectados.

Egresos Personal Administrativo										
Concepto	# de Personas	Pago Mensual	Aporte IESS (11.15%)	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Provisión Vacación.	Provisión F. de Reserva (8,33%)	Gastos operativos + Uniforme	Mensual x Trabaj.	Total Anual
Gerente General	1	1.000,00	111,50	83,33	28,33	41,67	69,42	0,00	1.334,25	16.011,00
Asistente Administrativo										
Contador	1	774,00	86,30	64,50	31,33	32,25	53,73	50,00	1.092,11	13.105,35
Secretaria	1	495,00	55,19	41,25	32,33	20,63	34,36	50,00	728,76	8.745,15
Mensajería y limpieza	1	380,00	42,37	31,67	34,33	15,83	26,38	50,00	580,58	6.966,98
Guardianía										
Asesoría legal, otros	1	500,00							500,00	6.000,00
Sueldos Personal Administrativo	5									\$ 50.828,48

Egreso Personal Operativo										
Concepto	# de Personas	Pago Mensual	Aporte IESS (11.15%)	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Provisión Vacación.	Provisión F. de Reserva (8,33%)	Gastos operativos + Uniforme	Mensual x Trabaj.	Total Anual
Personal con Nivel Salarial "A"	1	846,00	94,33	70,50	28,33	35,25	58,73	49,00	1.182,14	14.185,67
Personal con Nivel Salarial "B"	2	756,00	84,29	63,00	29,33	31,50	52,48	50,00	1.066,61	25.598,55
Personal con Nivel Salarial "C"	6	504,00	56,20	42,00	30,33	21,00	34,99	50,00	738,52	53.173,10
Personal con Nivel Salarial "D"	10	495,00	55,19	41,25	31,33	20,63	34,36	50,00	727,76	87.331,45
Sueldos Personal Operativo	19		846,00							\$ 180.288,77

5.7 FINANCIAMIENTO

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO		
Total de Inversión	100%	\$ 96.895,00
Capital Social	30%	\$ 29.068,50
Financiamiento - Crédito	70%	\$ 67.826,50
Plazo	5 Años (60 Cuotas)	
Interés	9,35%	
Pagos Mensuales	-1.419,52	

5.8 AMORTIZACIÓN ANUAL DEL CRÉDITO

AÑO	INTERESES	ABONO	CUOTA	SALDO
1	5.871,45	11.162,74	17.034,19	56.663,76
2	4.781,83	12.252,37	17.034,19	44.411,39
3	3.585,84	13.448,35	17.034,19	30.963,04
4	2.273,11	14.761,08	17.034,19	16.201,96
5	832,24	16.201,96	17.034,19	0,00

5.9 RENDIMIENTOS PARA LAS INVERSIONES

TMAR	TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RETORNO			
	VALOR	Pond.	Tasa Dsc.	Tasa Pond.
Accionistas	29.068,50	30,00%	15,00%	4,50%
Crédito	67.826,50	70,00%	9,35%	6,55%
INVERSIÓN	96.895,00	100%	T.M.A.R	11,05%

5.10 FLUJO DE FONDO NETOS PROYECTADOS

Tabla: Flujo de Fondos Netos Proyectados para la Inversión.

CONCEPTO	AÑO	1	2	3	4	5
+ TOTAL INGRESOS		273.631,20	273.631,20	273.631,20	273.631,20	273.631,20
+ Limpieza de ductos, plataformas y pozos		143.869,20	143.869,20	143.869,20	143.869,20	143.869,20
+ Mantenimiento de campamentos y oficinas		66.870,00	66.870,00	66.870,00	66.870,00	66.870,00
+ Mantenimiento Eléctrico, gasfitería, otros		62.892,00	62.892,00	62.892,00	62.892,00	62.892,00
= TOTAL EGRESOS.		(264.005,80)	(264.020,63)	(264.258,17)	(262.716,94)	(263.406,06)
- Sueldos Personal Operativo		(180.288,77)	(180.288,77)	(180.288,77)	(180.288,77)	(180.288,77)
- Sueldos Personal Administrativo		(50.828,48)	(50.828,48)	(50.828,48)	(50.828,48)	(50.828,48)
- Gastos Operativos		(12.709,55)	(12.724,38)	(12.961,91)	(13.420,69)	(14.109,81)
- Depreciaciones		(18.179,00)	(18.179,00)	(18.179,00)	(18.179,00)	(18.179,00)
- Amortizaciones		(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)		
= UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMP.		9.625,40	9.610,57	9.373,03	10.914,26	10.225,14
- 15% Participación de trabajadores		(1.443,81)	(1.441,59)	(1.405,96)	(1.637,14)	(1.533,77)
= UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMP. RENTA		8.181,59	8.168,98	7.967,08	9.277,12	8.691,37
- 25% de impuesto a la renta		(2.045,40)	(2.042,25)	(1.991,77)	(2.319,28)	(2.172,84)
= UTILIDAD NETA		6.136,19	6.126,74	5.975,31	6.957,84	6.518,52
+ Depreciaciones		18.179,00	18.179,00	18.179,00	18.179,00	18.179,00
- INVERSIÓN	(96.895,00)					
- Crédito	67.826,50					
- Pago de Capital		(11.162,74)	(12.252,37)	(13.448,35)	(14.761,08)	(16.201,96)
- Pago de intereses		(5.871,45)	(4.781,83)	(3.585,84)	(2.273,11)	(832,24)
+ Escudo Fiscal		1.467,86	1.195,46	896,46	568,28	208,06
= FLUJO DE FONDOS NETOS	(29.068,50)	\$ 8.748,86	\$ 8.467,00	\$ 8.016,58	\$ 8.670,93	\$ 7.871,39

5.11 RESUMEN DE FLUJO NETOS PROYECTADOS

PERIODO <i>Años</i>	VALOR \$
0	(29.068,50)
1	8.748,86
2	8.467,00
3	8.016,58
4	8.670,93
5	7.871,39

5.12 VARIABLES FINANCIERAS

VARIABLE FINANCIERA	VALOR
T-MAR:	11,05%
VNA:	\$ 1.895,52
TIR:	13,64%
ID:	0,07
PRI	3,48

Nota: PRI = 3.48 Equivale a: 3 Años, 5 Meses, 14 Días, 5 Horas