



ESCUELA DE NEGOCIOS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
EMPRESA DE SERVICIOS PETROLEROS ENFOCADOS EN
EL ÁREA DE PRODUCCIÓN BASADOS EN LOS
ESTÁNDARES DE PMI.**

Autora

MARÍA GABRIELA PROAÑO GUEVARA

Año

2019



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA
DE SERVICIOS PETROLEROS ENFOCADOS EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN BASADOS EN LOS ESTÁNDARES DE PMI.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Magíster en Administración de
Empresas, Mención en Dirección Estratégica de Proyectos.

Profesor Guía
José Luis Román Vásquez

Autora
María Gabriela Proaño Guevara

Año
2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PETROLEROS ENFOCADOS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN BASADOS EN LOS ESTÁNDARES DE PMI, a través de reuniones periódicas con el estudiante María Gabriela Proaño Guevara, en el período 201900, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

José Luis Román Vásquez

MSc. Finanzas y Auditoría

CI: 1002278693

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS PETROLEROS ENFOCADOS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN BASADOS EN LOS ESTÁNDARES DE PMI, de María Gabriela Proaño Guevara, en el período 201900, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Irene del Pilar Moreno Chalén

Máster Universitario en Dirección de Proyectos

CI: 1705882817

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Ing. María Gabriela Proaño Guevara

CI: 1803089836

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y a mi Viegencita de Agua Santa por darme la salud y la fortaleza y para lograr un objetivo muy importante en mi vida, a mi Esposo Edwin quien siempre tuvo las palabras de aliento para poder cumplir este sueño, a mi Madre Susana por ser el pilar fundamental quien con su amor y cariño siempre estuvo a mi lado brindandome su apoyo incondicional, a mi hermano Andrés por estar siempre a mi lado en las buenas y en las malas, a mis amig@s Cindy, Roxy y Martin con quienes compartimos alegrías y tristezas en este viaje, siempre les voy a llevar en mi corazón.

DEDICATORIA

Este proyecto dedico a la persona que me alentó en todo momento cuando se presentaba adversidades en mi vida, quien me enseñó a no rendirme y luchar por mi sueños, a quién admiro por la fortaleza de su alma y sencillez de su corazón , quién ha sido mi amiga y confidente en todo momento, a usted mami Susana Dios le pague por todo el apoyo incondicional.

RESUMEN

El proyecto está orientado a la implementación de una empresa prestadora de servicios petroleros, que pueda ser una alternativa para solventar las necesidades que las operadoras, pretendiendo conquistar un mercado potencial y por tal motivo es de vital importancia la creación de una empresa que pueda cumplir con todos los requerimientos de manera ágil y eficiente, llenando las expectativas del mercado y supliendo las necesidades identificadas, teniendo como promesa de valor una mejora continua, estabilidad y rentabilidad a largo plazo para los socios fundadores y demás profesionales que asuman el reto de sacar adelante una empresa de emprendedores.

El objetivo de este estudio es determinar los factores claves que determinarán el éxito o fracaso de una futura empresa ecuatoriana prestadora de servicios en el sector hidrocarburífero, para lo cual el Business Case será un elemento que nos ayudará no solo plantear y evaluar los proyectos, sino también aprender a gerenciarlos, es decir, terminarlos con éxito, de tal manera que se cumpla con los requisitos y se puedan llevar a cabo los planes propuestos.

ABSTRACT

The project is oriented to the implementation of a company that provides oil services, which can be an alternative to solve the needs of the operators, trying to conquer a potential market and for this reason is of vital importance the creation of a company that can comply with all the requirements in an agile and efficient way, filling the market expectations and meeting the identified needs, having as a promise of value a better continuous, stability and long-term profitability for the founding members and other professionals who assume the challenge of taking forward a Entrepreneurship company.

The objective of this study is to determine the key factors that will determine the success or failure of a future Ecuadorian company providing services in the hydrocarbon sector, for which the Business Case will be an element that will help us not only raise and evaluate projects, but also also learn to manage them, that is, finish them successfully, in such a way that the requirements are fulfilled and the proposed plans can be carried out.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.1.1. Análisis de la industria o sector	1
1.1.2. Factores Internos de la empresa a Constituir	4
1.1.2.1. Objetivos Estratégicos.....	5
1.1.2.2. Análisis FODA	6
1.1.2.3. Ubicación del proyecto	7
1.1.3. Planteamiento y formulación del problema.....	8
1.2. Objetivos	8
1.2.1. Objetivo General.....	8
1.2.2. Objetivos Específicos	8
1.3. Marco Teórico	9
1.3.1. Fundamentos de un Business Case	9
1.3.1.1. Documentos de Negocio de la Dirección de Proyectos.....	11
1.3.1.1. Plan de Gestión de Beneficios	11
1.3.1.2. Quién realiza el Análisis de Negocio	12
1.3.1.3. Relación entre Director de Proyecto y Analista de Negocio	13
1.3.1.4. Medidas de Éxito del Proyecto	14
1.3.1.5. Beneficio del Business Case y PMBOK	15
1.3.2. Tipos de Empresas.....	17
1.3.3. Estudios de Viabilidad de Proyectos.....	19

1.3.4.	Tipo de Sociedades	20	
1.3.5.	Principales Sociedades utilizadas en Ecuador	22	
1.3.5.1.	Compañías de Responsabilidad Limitada	22	
1.3.5.2.	Compañías Anónimas en el Ecuador	22	
1.3.6.	Guía del PMBOK	23	
2. PROCESOS DEL PROYECTO CON METODOLOGÍA PMI.....			27
2.1.	Acta de Constitución del Proyecto	27	
2.2.	Análisis de Alternativas Generales del Proyecto.....	31	
2.3.	Plan de Integración del Proyecto.....	35	
3. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR PMI-PMBOK.....			38
3.1.	Gestión del Alcance.....	38	
3.2.	Gestión del Cronograma	43	
3.2.1.	Hitos del Proyecto.....	45	
3.3.	Gestión de Costos.....	46	
3.4.	Gestión de Calidad	47	
3.5.	Gestión de Recursos	49	
3.5.1.	Matriz de Asignación de Responsabilidades	54	
3.6.	Gestión de Comunicaciones.....	55	
3.7.	Gestión de Riesgos	59	

3.8. Gestión de Adquisiciones.....	65
3.9. Gestión de Interesados.....	67
4. ESTUDIO ECONÓMICO Y EVALUACIÓN FINANCIERA.....	70
4.1. ESTUDIO ECONÓMICO.....	70
4.1.1. Inversión Inicial.....	70
4.1.1.1. Activos Fijos.....	70
4.1.1.2. Activos Diferidos.....	71
4.1.2. Capital de Trabajo.....	72
4.1.2.1. Gastos administrativos.....	73
4.1.2.2. Rol de Pagos y provisiones.....	73
4.1.3. Total de Inversiones Requeridas.....	75
4.1.4. Presupuesto de Ingresos y Egresos.....	75
4.1.5. Depreciación de Activos Fijos.....	78
4.1.6. Amortización de activos diferidos.....	79
4.1.7. Gastos Operativos.....	80
4.1.8. Financiamiento.....	81
4.1.8.1. Fuentes internas.....	81
4.1.8.2. Fuentes externas.....	82
4.1.8.3. Amortización.....	83
4.1.8.4. Resumen de amortización.....	92
4.1.9. Flujo de fondos.....	92
4.2. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	99

4.2.1.	Indicadores Financieros VAN – TIR – B/C.....	99
4.2.2.	Período de recuperación inversiones	105
4.2.3.	Resumen de Indicadores Financieros	106
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		108
5.1.	Conclusiones.....	108
5.2.	Recomendaciones	110
REFERENCIA.....		111
ANEXOS.....		112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Número de Empresas Sector Petrolero	3
Tabla 2 Análisis FODA.....	6
Tabla 3 Costos de diferentes tipos de empresas	18
Tabla 4 Acta de Constitución del Proyecto	27
Tabla 5 Clasificación de Empresas.....	31
Tabla 6 Número Empresas – Microempresas.....	31
Tabla 7 Ventas Microempresas por Sectores	32
Tabla 8 Ventas Totales Por Sectores.....	32
Tabla 9 Ventas Totales por Tipo de Empresa - Sector Petrolero.....	33
Tabla 10 Análisis de Alternativas	34
Tabla 11 Plan de Integración del Proyecto	35
Tabla 12 Plan de Gestión del Alcance	38
Tabla 13 Plan de Gestión del Cronograma	43
Tabla 14 Hitos del Proyecto	45
Tabla 15 Plan de Gestión de Costos.....	46
Tabla 16 Plan de Gestión de Calidad.....	47
Tabla 17 Plan de Gestión de Recursos.....	49
Tabla 18 Matriz de Asignación de Responsabilidades.....	54
Tabla 19 Plan de Gestión de Comunicaciones	55
Tabla 20 Plan de Gestión de Riesgos.....	59
Tabla 21 Plan de Gestión de Adquisiciones.....	65

Tabla 22 Plan de Gestión de Interesados	67
Tabla 23 Detalle de Activos Fijos	71
Tabla 24 Detalle de Activos Diferidos	72
Tabla 25 Detalle Capital de Trabajo.....	72
Tabla 26 Detalle de Gastos Administrativos	73
Tabla 27 Presupuesto de Sueldos	74
Tabla 28 Inversiones Requeridas	75
Tabla 29 Presupuesto de Ingresos	77
Tabla 30 Presupuesto de Egresos.....	77
Tabla 31 Depreciación de Activos Fijos	78
Tabla 32 Amortización de Activos Diferidos.....	79
Tabla 33 Gastos Operativos – TIS.....	80
Tabla 34 Gastos Operativos – CPT	80
Tabla 35 Gastos Operativos – ECH.....	81
Tabla 36 Aporte de los socios.....	81
Tabla 37 Tabla de Amortización – TIS	83
Tabla 38 Tabla de Amortización – CPT	86
Tabla 39 Tabla de Amortización - ECH.....	89
Tabla 40 Resumen de Amortización	92
Tabla 41 Flujo de Caja – TIS	93
Tabla 42 Flujo de Caja – CPT.....	95
Tabla 43 Flujo de Caja – ECH	97
Tabla 44 Situaciones en relación del VAN con la TIR.....	99

Tabla 45 Costo Ponderado del Capital – WACC	99
Tabla 46 Indicadores TIS – Escenario Pesimista.....	100
Tabla 47 Indicadores TIS – Escenario Medio	101
Tabla 48 Indicadores TIS – Escenario Optimista	101
Tabla 49 Indicadores CPT – Escenario Pesimista	102
Tabla 50 Indicadores CPT – Escenario Medio.....	102
Tabla 51 Indicadores CPT – Escenario Optimista	103
Tabla 52 Indicadores CPT – Escenario Pesimista	103
Tabla 53 Indicadores ECH – Escenario Medio	104
Tabla 54 Indicadores ECH – Escenario Optimista	104
Tabla 55 Tiempo de Recuperación TIS.....	105
Tabla 56 Tiempo de Recuperación CPT	105
Tabla 57 Tiempo de Recuperación ECH.....	106
Tabla 58 Resumen Indicadores Financieros.....	106
Tabla 59 Descripción de Funciones y Perfiles de Cargo.....	113

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Número de Empresas por Tamaño de Empresas.....	2
<i>Figura 2.</i> Total Empresas Sector Petrolero	3
<i>Figura 3.</i> Clasificación de los estudios de viabilidad	19
<i>Figura 4.</i> Ventas Totales por Tipo de Empresa - Sector Petrolero.....	33

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La crisis petrolera ha dado lugar a que la economía del país comience a tambalear razón por la cual muchas empresas multinacionales abandonaron Ecuador debido a la falta de flujo dando lugar a despidos y freno inversor en las petroleras.

Un indicador clave para analizar la economía de un país se puede ver reflejado en la caída de los precios del petróleo, y esto afecta principalmente a los ingresos de los países donde gran parte de su economía han basado principalmente en esta fuente energética.

A la restricción de ingresos que supone la caída de los precios del petróleo, hay que unir el encarecimiento que la producción nacional ha tenido por una mera cuestión de política cambiaria. Esta pérdida de competitividad fue rápidamente contestada con la implementación de las salvaguardias, las cuales han ayudado a proteger la producción nacional y reducir el impacto negativo de la caída del precio del petróleo y la apreciación del dólar en la balanza comercial ecuatoriana. Ante esta situación, el Programa Económico que ha venido implementando el Gobierno ecuatoriano se ha basado en garantizar tres ejes principalmente: la defensa de la producción nacional, el empleo y apuntalar el esquema de la dolarización (Carrillo, 2016).

1.1.1. Análisis de la industria o sector

La época de bonanza para el Ecuador, que se tradujo en altas tasas de crecimiento en algunos años y en una importante renovación de la infraestructura del país, parece explicarse casi en su totalidad por el mayor precio del petróleo. En este segundo boom, de hecho, la producción de crudo ha permanecido por debajo de los niveles alcanzados previamente.

Los problemas estructurales de la economía ecuatoriana son prácticamente los mismos que hace cuarenta años. Y la vulnerabilidad ante los ciclos en los precios de los commodities sigue afectando al país de la misma manera que lo ha hecho durante toda su historia republicana. Los booms no han sido aprovechados para cambiar la estructura institucional y productiva del país, por lo que el reto de hacerlo ahora, sin el flujo de grandes cantidades de recursos, resulta difícil pero más necesario que nunca. (Carrillo, 2016).

Según el informe emitido por el INEC (Directorio de Empresas y Establecimientos 2017) de un total de 884.236 empresas constituidas el 90.77% corresponde a Microempresas y el 7.22% a Pequeñas Empresas, el 1,55% Medianas Empresas y 0.46% corresponde a Empresas Grandes.

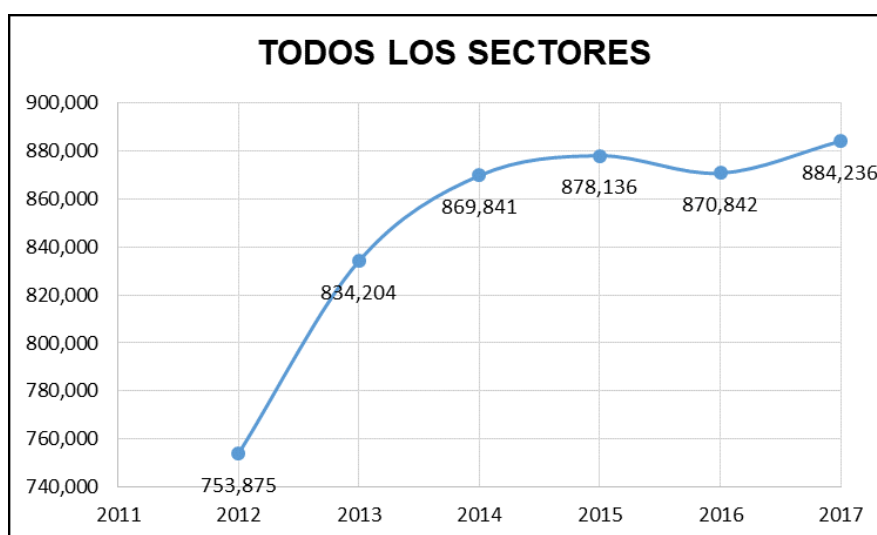


Figura 1. Número de Empresas por Tamaño de Empresas
Tomado de INEC – Directorio de Empresas

La producción petrolera a principios del año 2014 tuvo un descenso considerable en la producción de petróleo en comparación al mismo período del año anterior, esto se debe a que a finales del año 2017 que redujeron las inversiones, porque se manejaban un presupuesto subrogado, esto quiere decir que no cubre los gastos en el próximo año. Para solventar este problema y realizar inversiones el gobierno ha firmado acuerdos con empresas privadas

quienes serán las encargadas de otorgar financiamiento e incrementar la producción de dichos campos.

En la actualidad los fundadores de pequeñas y medianas empresas han visto la necesidad de buscar alternativas de ingresos por motivos principalmente de tipo económico ya sea por percibir salarios muy bajos, por explotación laboral o simplemente por no encontrar trabajo como fue en la crisis petrolera del 2016, siendo una gran oportunidad para lograr la interdependencia económica y apoyar en el desarrollo y crecimiento del país con la generación de empleo.

Tabla 1
Número de Empresas Sector Petrolero

EMPRESAS SECTOR PETROLERO						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Microempresa	2,854	3,173	3,141	2,863	2,567	1,637
Pequeña Empresa	300	307	322	321	307	312
Mediana Empresa	50	59	55	47	53	56
A						
Mediana Empresa	38	43	46	43	40	44
B						
Grande Empresa	81	87	90	88	80	76
	3,323	3,669	3,654	3,362	3,047	2,125

Tomado de INEC – Directorio de Empresas

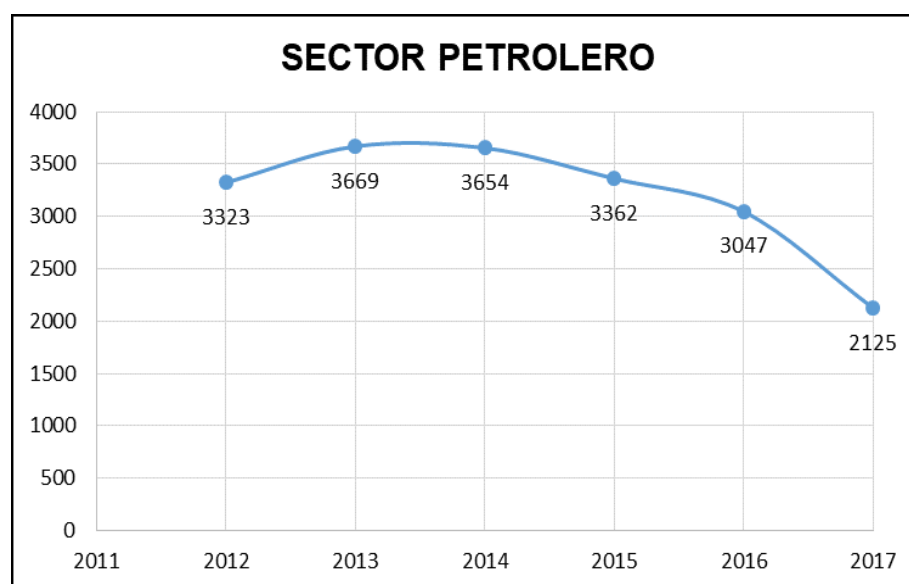


Figura 2. Total Empresas Sector Petrolero
Tomado de INEC – Directorio de Empresas

Con los datos expuestos se puede notar una disminución en la cantidad de empresas del sector petrolero justo en los años donde se presencié la crisis petrolera, confirmando el cierre y salida de muchas empresas del país, dejando un nicho de mercado para nuevos emprendedores.

1.1.2. Factores Internos de la empresa a Constituir

Visión

Convertirse en la empresa sustentable reconocida por su excelencia operativa basada en un sistema de gestión integrado.

Misión

Somos una empresa nacional que ofrece productos y servicios en la industria petrolera, comprometida en manejar altos estándares de calidad generando un ambiente de confianza operacional para nuestros Clientes.

La mejora continua es un sinónimo de eficiencia en todo lo que hacemos.

Valores

Integridad: Actuamos éticamente con congruencia, honestidad y transparencia, basados en nuestros valores institucionales, siempre dentro del marco legal y normativo que nos rige.

Innovación: Adoptamos nuevas ideas, retándonos constantemente y generando mejores alternativas de valor para nuestra empresa.

Colaboración: Trabajamos en equipo generando compañerismo, sinergia y potenciando el talento de nuestra gente. Aprendemos y mejoramos con aptitud positiva, respeto y sencillez.

Efectividad: Procuramos la excelencia en nuestros servicios, procesos y formas de trabajo con un enfoque pleno al logro de resultados.

Políticas

Estamos al servicio de nuestros clientes, comprometidos con la sociedad, el medio ambiente y la seguridad de todos los que formamos la Empresa. Las políticas que formaran parte de nuestra empresa son:

- ✓ Realizar nuestro trabajo con respeto, ética y profesionalismo.
- ✓ Fomentar valores a nuestros empleados para el mejoramiento de las relaciones laborales.
- ✓ Establecer los medios necesarios para que la comunicación de las deficiencias y sugerencias de mejora sean analizadas y aplicadas.
- ✓ Capacitar al personal para asegurar su competencia y crecimiento profesional.
- ✓ Asegurar el correcto mantenimiento de bienes y equipos para proveer servicios de calidad.
- ✓ Identificar las necesidades de nuestros clientes para satisfacer sus expectativas y necesidades.
- ✓ Aplicar las mejores prácticas ambientales y de seguridad con las tecnologías disponibles, asociadas a la prestación del servicio.
- ✓ Prevenir la contaminación reduciendo la generación de residuos.
- ✓ Planificar y desarrollar estrategias de marketing que nos permita dar a conocer de mejor manera nuestros productos y servicios y lograr la fidelización de nuestros clientes.

1.1.2.1. Objetivos Estratégicos

Objetivos a corto plazo

- ✓ Prestar servicios basados en la calidad y seguridad.
- ✓ Establecer alternativas operacionales y soluciones para nuestros clientes.

Objetivos a mediano y largo plazo

- ✓ Ampliar nuestros servicios.
- ✓ Obtener certificaciones a nivel nacional e internacional.

1.1.2.2. Análisis FODA

Mediante el análisis FODA permitirá tener una perspectiva de la situación a la que se enfrentará la empresa y será el punto de partida para obtener un diagnóstico preciso para tomar decisiones conforme a los objetivos formulados.

Tabla 2
Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
Empresa Ecuatoriana, que permite tener beneficios al momento de prestar servicios en las empresas públicas.	Empresas multinacionales salieron del país
Empresa pequeña con pocos gastos administrativos	Tendencia favorable en el mercado
Productos y servicios a ofrecer de última tecnología	Posibilidad de establecer alianzas estratégicas
Equipo profesional con alta experiencia en el sector	Utilización de nuevos canales de venta
Buena afinidad con las operadoras del sector petrolero	Gestionar labores de publicidad para posicionar la marca
Alta fidelización de nuestros clientes	
Asesoramiento técnico	
Debilidades	Amenazas
Falta de financiamiento	Entrada de nuevos competidores
Cartera de productos o servicios limitada	Competencia actual agresiva
Nuevos en el mercado	Competencia con productos chinos
Posicionamiento de marca nula	Cambios en las legislaciones que afectan al sector petrolero

Falta de publicidad	Impuestos elevados para la importaciones
	Entrar a guerra de precios con las empresas grandes
	Crisis económica
	Incertidumbre política

1.1.2.3. Ubicación del proyecto

La localización de la Empresa será punto clave para garantizar su éxito, y tiene como propósito encontrar la ubicación más adecuada para la empresa, de tal manera que permita cubrir las exigencias y requerimientos tanto de la empresa como de las operadoras del sector petrolero, de esta manera minimizar los costos de inversión y gastos administrativos.

Macro localización

Por el momento y puesto que somos una empresa nueva que está por incursionar en el mercado de provisión de herramientas que son necesarias para la intervención y reacondicionamiento de pozos empezaremos operaciones desde la ciudad de Quito con la oficina matriz, y contaremos con una base en el distrito amazónico para poder tener más facilidad para entrega de herramientas optimizando tiempos de respuesta para nuestros clientes.

Micro localización

La empresa estará localizada en el área urbana de la ciudad de Quito, por el sector del parque la Carolina, ya que en esta zona se encuentra la mayoría de empresas petroleras quienes serían nuestros clientes potenciales. En el distrito amazónico estaremos ubicados en la ciudad del Coca, vía a Lago agrio que es la zona industrial donde se encuentran las bases de las operadoras del sector petrolero.

1.1.3. Planteamiento y formulación del problema

Debido a la crisis de los años 2016 y 2017, muchas empresas internacionales han salido de Ecuador, razón por la cual han quedado algunos servicios con poca o nada competencia, los mismos que son de gran apoyo y utilidad para el desarrollo y producción de los campos petroleros, por tal motivo es una buena oportunidad para la creación de una empresa que brinde estos servicios, con una excelente calidad y con precios competitivos que se adapten a la nueva realidad de mercado.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios para la implementación de una empresa de servicios petroleros enfocados en el área de producción basados en los estándares de PMI.

1.2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Realizar una investigación para establecer los mejores criterios de constitución.
- ✓ Definir los servicios a ofrecer en todas sus dimensiones y todos los requerimientos operativos.
- ✓ Realizar ensayos económicos de cada uno de los servicios de interés, y analizar su viabilidad técnica y económica.
- ✓ Desarrollar la estructura organizativa que se adecua a la empresa y a las ventas esperadas.
- ✓ Evaluar financieramente el negocio propuesto, analizando su factibilidad, y retornos sobre la inversión.
- ✓ Aplicar los estándares del PMI a través del PMBOK., para alcanzar cada objetivo.

1.3. Marco Teórico

La presente sección pretende mostrar los conceptos básicos para el desarrollo y análisis de un Business Case como punto de partida para la ejecución de proyectos, para lo cual primero se analizará los fundamentos de un Business Case, su importancia y luego se conceptualizará cada uno de los planes de gestión necesarios para desarrollar un proyecto bajo metodología PMBOK.

1.3.1. Fundamentos de un Business Case

Un Business Case es un documento ordenado y detallado que permite la justificación de un negocio, que soporta y compromete el tiempo, los recursos y las inversiones para la realización de un proyecto.

Según BUSINESS ANALYSIS FOR PRACTITIONERS (PBA, 2015, pág. 3) publicado por el Project Management Institute, el Análisis de Negocio es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para:

- ✓ Determinar problemas e identificar necesidades de negocio.
- ✓ Identificar y recomendar soluciones viables para cumplir esas necesidades.
- ✓ Obtener, documentar y gestionar los requisitos de las partes interesadas para cumplir los objetivos comerciales y del proyecto.
- ✓ Facilitar la implementación satisfactoria del producto, servicio o el resultado final de un programa o proyecto.

PMI considera que el caso de negocio del proyecto es un estudio de viabilidad económica documentado utilizado para establecer la validez de los beneficios de un componente seleccionado que carece de una definición suficiente y que se usa como base para la autorización de otras actividades de dirección del proyecto. Un Business Case enumera los objetivos y las razones para la iniciación del proyecto. Ayuda a medir el éxito del proyecto al final del mismo contra los objetivos del proyecto. El caso de negocio es un documento de negocio del proyecto que se utiliza a lo largo de todo el ciclo de vida del

proyecto. El caso de negocio se puede utilizar antes de la iniciación del proyecto y puede dar lugar a una decisión de continuar o no el proyecto.

La finalidad de un plan de negocios es compilar toda la información necesaria para analizar, evaluar un proyecto y ponerlo en marcha, así también como buscar financiamiento de inversionistas.

En la actualidad, un número considerable de compañías han definido estrategias con el objetivo de mejorar la eficiencia de sus procesos e incrementar su rentabilidad. En la mayor parte de los casos, las organizaciones que en la fase inicial dedicaron el tiempo y los recursos suficientes a la construcción de un “Plan de Negocios” detallado como soporte, y han tenido éxito en la obtención de los beneficios esperados (PWC, 2011).

Es fundamental que todo emprendedor cuente con una herramienta que le permita mitigar los riesgos, en este caso un plan de negocios que ayudará a presentar de una manera tangible una idea, y evaluar la factibilidad de implementar y poner en marcha un proyecto.

Las compañías que elaboren un “Business Case” sólido, lo monitoricen de forma cuidadosa durante el diseño y la implantación y continúen gestionando todos sus componentes clave a lo largo del tiempo, serán las mejor posicionadas para conseguir el retorno esperado de la inversión en un horizonte temporal razonable (PWC, 2011).

Todos los componentes del “Business Case” deben ser monitorizados a largo plazo, para minimizar el riesgo de fracaso y garantizar que el negocio continúa alineado con los objetivos y las hipótesis definidos en la fase inicial (PWC, 2011).

El plan de negocios debe ser robusto, claro y conciso, para transmitir los beneficios que se obtendrán con los proyectos propuesto y conseguir la confianza para incentivar o facilitar el financiamiento necesario.

1.3.1.1. Documentos de Negocio de la Dirección de Proyectos

El patrocinador del proyecto es responsable del desarrollo y el mantenimiento del documento de caso de negocio del proyecto. El director del proyecto es responsable de brindar recomendaciones y supervisión para mantener el caso de negocio del proyecto, plan para la dirección del proyecto, acta de constitución del proyecto y medidas de éxito del plan de gestión de beneficios del proyecto alineados entre sí y con las metas y los objetivos de la organización (PMI, 2017, pág. 29).

Es responsabilidad del Director de Proyectos adaptar adecuadamente los planes de gestión de proyectos y debe garantizar que el enfoque dado al proyecto cumpla con las expectativas del patrocinador y los stakeholders.

El documento de caso de negocio se obtiene de la evaluación de las necesidades que implica un análisis de los objetivos, metas y oportunidades de negocio para recomendar la mejor estrategia para ejecutarlos.

1.3.1.1. Plan de Gestión de Beneficios

El plan de gestión de beneficios del proyecto es el documento que describe el modo y el momento en que se entregaran los beneficios del proyecto, y describe los mecanismos que deben estar a disposición para medir esos beneficios. Un beneficio del proyecto se define como una consecuencia de las acciones, comportamientos, productos, servicios o resultados que proporciona valor a la organización patrocinadora, así como a los beneficiarios previstos del proyecto. El desarrollo del plan de gestión de beneficios comienza tempranamente en el ciclo de vida del proyecto con la definición de los beneficios objetivo a alcanzar (PMI, 2017, pág. 33).

El plan de Gestión de beneficios es de vital importancia ya que define los procesos para mantener los beneficios proporcionados por un proyecto, es decir que una vez que se culmine y entregue un proyecto se pueda ir monitoreando los resultados obtenidos en el mismo.

Son esenciales las habilidades en dirección de proyectos, pero considero que no son suficientes en el mercado global actual, por lo que será necesario que las organizaciones busquen habilidades adicionales de liderazgo e inteligencia de negocios, para apoyar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

1.3.1.2. Quién realiza el Análisis de Negocio

El análisis de negocios puede ser realizado por una persona que sea responsable de realizar el trabajo, independientemente del título de la persona. En esta guía práctica, la (s) persona (s) que realiza (n) tareas de análisis comercial en el contexto de programas y proyectos se denominarán analista comercial. El término se usa en sentido amplio y representa todos los roles que son responsables de realizar las tareas de análisis de negocios dentro de su organización y específicamente las tareas de análisis de negocios en programas y proyectos (PBA, 2015, pág. 4).

Para realizar el papel de análisis de negocios de manera efectiva se necesitan varias habilidades y competencias. Según el PBA la siguiente lista muestra algunas habilidades y experticia que debe tener una persona que realice actividades de análisis de negocios:

- Capacidad de análisis
- Conocimiento de negocios e industria
- Habilidades de comunicación
- Manejo de conflictos
- Pensamiento creativo y crítico
- Conciencia cultural
- Toma de decisiones
- Familiaridad con múltiples metodologías de proyectos
- Influencia
- Habilidades de liderazgo
- Habilidades de aprendizaje
- Habilidades de negociación
- Habilidades organizativas

- Conciencia política
- Habilidades de presentación
- Resolución de problemas
- Pensamiento sistémico
- Capacidad para trabajar con eficacia en un entorno de equipo, incluidos los equipos virtuales.

1.3.1.3. Relación entre Director de Proyecto y Analista de Negocio

El Director de Proyecto y el analista de negocios se desempeñan en roles de liderazgo críticos en programas y proyectos. Cuando estos roles funcionan en asociación y colaboran de manera efectiva juntos, un proyecto tendrá muchas más posibilidades de ser exitoso. Sin embargo, la relación entre los gerentes de proyecto y los analistas de negocios no siempre se alinea de manera óptima y, en consecuencia, se produce una división entre los roles que realizan estas actividades. En lugar de construir una sociedad cercana, los roles funcionan de manera independiente y en ocasiones en desacuerdo entre sí. (PBA, 2015, pág. 6).

Existe confusión entre los gerentes de proyecto y los analistas de negocios, porque existe una superposición percibida del trabajo que cada uno es responsable de realizar. La confusión también existe porque hay definiciones inconsistentes y el uso del rol en las industrias, organizaciones y departamentos dentro de la misma organización. La confusión continúa desarrollándose a medida que el rol evoluciona, y las organizaciones que reconocen el valor del análisis de negocios comienzan a emplear más analistas comerciales dentro de sus organizaciones. (PBA, 2015, pág. 6).

No se debe confundir entre las habilidades técnicas de dirección de proyectos con las habilidades de gestión estratégica y negocios, pues la primera implica aplicar de una manera eficaz los conocimientos sobre dirección de proyectos con el objetivo de entregar los resultados deseados de programas o proyectos; en cambio las habilidades de gestión estratégica y de negocios incluye la

capacidad de realizar un análisis completo de alto nivel de la organización para la toma eficaz y oportuna de decisiones que apoyen la alineación estratégica de la organización, para lo cual es fundamental conocimiento de otras áreas como finanzas, marketing, operaciones y conocimiento del área o de la industria para así maximizar el valor del negocio del proyecto.

1.3.1.4. Medidas de Éxito del Proyecto

Según (PMI, 2017, pág. 546) “los proyectos se inician para aprovechar oportunidades de negocio que están alineadas con las metas estratégicas de una organización. Antes de iniciar un proyecto, a menudo se desarrolla un caso de negocio para definir los objetivos del proyecto, la inversión requerida, y los criterios financieros y cualitativos para el éxito del proyecto. El caso de negocio proporciona la base para medir el éxito y el avance a lo largo del ciclo de vida del proyecto mediante la comparación de los resultados con los objetivos y los criterios de éxito identificados”.

Por lo general, los proyectos se inician como resultado de una o más de las siguientes consideraciones estratégicas:

- ✓ Demanda del mercado,
- ✓ Oportunidad estratégica/necesidad de negocio,
- ✓ Necesidad social,
- ✓ Temas ambientales,
- ✓ Solicitud del cliente,
- ✓ Avance tecnológico,
- ✓ Requisito legal o regulatorio, y
- ✓ Problema existente o previsto.

“El éxito del proyecto puede incluir criterios adicionales vinculados a la estrategia organizacional y a la entrega de resultados de negocio.” Estos objetivos del proyecto pueden incluir, entre otros:

- ✓ Completar el plan de gestión de beneficios del proyecto;
- ✓ Cumplir las medidas financieras acordadas, documentadas en el caso de negocio. Estas medidas financieras pueden incluir, entre otras:
 - Valor actual neto (NPV),
 - Retorno de la inversión (ROI),
 - Tasa interna de retorno (IRR),
 - Plazo de retorno de la inversión (PBP), y
 - Relación costo-beneficio (BCR).

Uno de los desafíos más comunes de la dirección de proyectos es determinar si un proyecto es o no exitoso, por esta razón es muy importante realizar un plan de gestión de beneficios, pues ahí se detallan el valor del negocio que se espera ganar con la implementación del producto y/o servicio, determinar cómo el proyecto está alineado con las estrategias de negocio de la organización, tiempo que se obtendrán los resultados, métricas utilizadas para mostrar los beneficios obtenidos y los riesgos asociados con el cumplimiento de los beneficios esperados.

1.3.1.5. Beneficio del Business Case y PMBOK

El Business Case ayuda al inversionista a tomar una decisión basada en cálculos reales sobre el beneficio del proyecto, por lo tanto un caso de negocio bien realizado debe:

- ✓ Poseer un ajuste correcto con la decisión que se quiere tomar, significa que el alcance y el nivel de esfuerzo para la elaboración del caso de negocio debe estar acorde al impacto esperado y al tamaño de la inversión.
- ✓ Identificar las inquietudes de los inversionistas, para que éstos tomen la mejor decisión.

- ✓ El Business Case analiza todas las áreas que agregan valor, es decir, son identificadas específicamente las áreas que aportan mayores beneficios.
- ✓ Las principales características de cada alternativa de inversión está claramente vinculada a los objetivos del negocio.
- ✓ El análisis debe tener credibilidad, es decir, la evidencia y soporte de los supuestos, afirmaciones y cálculos es relevante y creíble.
- ✓ Debe ser conciso, pero tener claridad.
- ✓ Debe ser atractivo, dar soporte con información real que respalde el mensaje o lo que se quiere transmitir.

El Business Case posee beneficios tanto visibles o tangibles o intangibles, como los siguientes:

- ✓ Aumenta la ventaja competitiva.
- ✓ Aumenta el valor de los accionistas.
- ✓ Mejora la imagen de la empresa.
- ✓ Se convierte en una herramienta que impulsa el proyecto.
- ✓ Se puede cambiar o ajustar a través del tiempo de acuerdo a los requerimientos.

Si después de realizar el caso de negocio y observar la viabilidad y beneficio económico se decide seguir adelante con el proyecto, la empresa que decida implementarlo hace uso del PMBOK para poder gerenciar correctamente la idea, los recursos, el personal y herramientas a su disposición y llevar a cabo el proyecto con éxito, se destacan algunos beneficios de implementar la guía del PMBOK para los proyectos, como son:

- ✓ Mayor productividad debido a la utilización de una metodología estándar y un lenguaje unificado.

- ✓ Aumento de la rentabilidad del proyecto debido a la mejora en los procesos de planeamiento y control de los recursos del proyecto.
- ✓ Reducción de los recursos aplicados a proyectos sin valor agregado.
- ✓ Estandarización de las prácticas en todos los departamentos.
- ✓ Sistema estandarizado entre las empresas y los segmentos industriales.
- ✓ Su metodología orientada a procesos define el conocimiento necesario para administrar el ciclo de vida de cualquier proyecto, programa y portafolio.

1.3.2. Tipos de Empresas

PEREIRA (2010, pág. 1), “define al costo como el rubro, egreso que se sacrifica para lograr un objetivo específico. También se mide como el importe monetario que se debe pagar para adquirir, transformar bienes (elementos del costo) y servicios”.

PEREIRA “clasifica a los costos según el tipo de empresa:

Empresa de Servicios.- “Una empresa de servicios, básicamente está relacionada con la consultoría. Puede ser que se venda un producto pero el mismo dependerá de las exigencias del cliente, es muy raro encontrar a mi criterio una empresa exclusivamente de servicios”.(PEREIRA, 2010, pág. 5).

Ejemplo de costos de empresas de servicios:

- ✓ Arriendo de la oficina.
- ✓ Sueldo de la secretaria.
- ✓ Sueldo de la persona de apoyo.
- ✓ Servicios básicos.
- ✓ Tiempo empleado en la consultaría.
- ✓ Gastos de depreciación de los equipos.
- ✓ Papelería
- ✓ Entre otros costos.

Empresa Comercial.- “Es la empresa que compra un bien y no realiza ninguna modificación, la venta de electrodomésticos, toda empresa que tiene que ver con la intermediación”.(PEREIRA, 2010, pág. 5).

Ejemplo de costos de empresas comerciales:

- ✓ Costos de las mercaderías adquiridas.
- ✓ Costo del transporte.
- ✓ Arriendo de oficinas y bodega.
- ✓ Costos de nacionalización si el producto es importado.

Empresa Industrial.- “Son en su gran mayoría las empresas que transforman un bien en forma parcial o total su aspecto físico, existen varios ejemplos, las empresas que realizan fundas plásticas, fábricas de medias nylon, la industria metalmeccánica, entre otros”. (PEREIRA, 2010, pág. 5).

Tabla 3
Costos de diferentes tipos de empresas

SERVICIOS	COMERCIALES	INDUSTRIALES
Atención al Cliente	Costo de Adquisición	Materias primas
Productos	Transporte	Mano de obra
Arriendo de Oficinas	Pólizas de seguros	Electricidad
Sueldo del Personal	Impuestos	Servicios Públicos
Movilización	Almacenaje	Depreciación
Servicios Públicos	Inspección	Arriendo
Depreciación	Arriendo	Seguros
	Gastos Operativos	Mantenimiento

Tomado de (PEREIRA, 2010, pág. 6)

En nuestro caso según el giro de negocio que tendrá la empresa es necesario analizar costos tanto de empresas de servicios, como para empresas comerciales.

1.3.3. Estudios de Viabilidad de Proyectos

(CHAING, 2011, pág. 26), recomienda que para la aprobación de cualquier proyecto, es preciso estudiar un mínimo de tres viabilidades que condicionarán el éxito o el fracaso de una inversión: la viabilidad técnica, la legal y la económica. Otras dos viabilidades, no incluidas generalmente en un proyecto, son la de gestión y la política. Estas dos, si bien pueden estudiarse cada una en forma independiente, se incorporan en este texto como parte de la viabilidad económica, aunque solo en los aspectos que a esta corresponden.

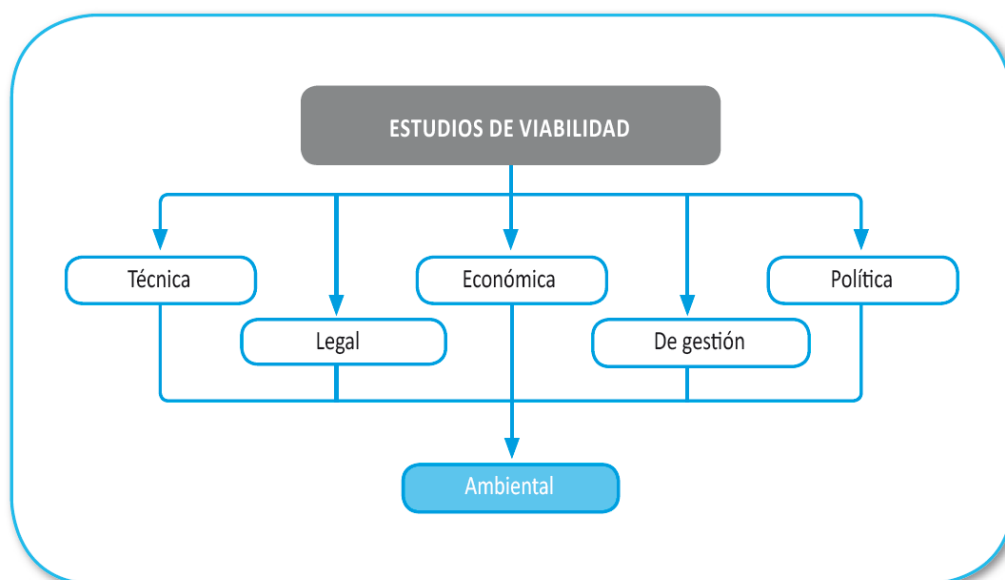


Figura 3. Clasificación de los estudios de viabilidad
Tomado de (CHAING, 2011, pág. 27)

Viabilidad Técnica: busca determinar si es posible, física o materialmente, “hacer” un proyecto, determinación que es realizada generalmente por los expertos propios del área en la que se sitúa el proyecto. En algunos casos, el estudio de esta viabilidad puede llegar, incluso, a evaluar la capacidad técnica y el nivel de motivación del personal de la empresa que se involucraría en el nuevo proyecto.

Viabilidad Legal: se refiere a la necesidad de determinar tanto la inexistencia de trabas legales para la instalación y la operación normal del proyecto como la falta de normas internas de la empresa que pudieran contraponerse a alguno de los aspectos de la puesta en marcha o posterior operación del proyecto.

Viabilidad Económica: busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación.

Viabilidad de Gestión: busca determinar si existen las capacidades gerenciales internas en la empresa para lograr la correcta implementación y la eficiente administración del negocio.

1.3.4. Tipo de Sociedades

Las sociedades se les reconocen como personas jurídicas que realizan actividades económicas lícitas amparadas bajo una figura propia legal, las mismas que están obligadas a obtener un RUC, emitir y entregar comprobantes autorizados por el SRI, llevar la contabilidad de la empresa bajo la firma de responsabilidad de un contador y presentar las respectivas declaraciones de impuestos.

La Ley de Compañías reconoce cinco tipos de sociedades que pueden ser constituidas en el ECUADOR, cada una debe cumplir ciertos requisitos específicos y responden a beneficios y responsabilidades dependiendo del tipo de sociedad.

- ✓ Compañía en nombre colectivo.
- ✓ Compañía en comandita simple y dividida por acciones
- ✓ Compañía de responsabilidad limitada Cía. Ltda.
- ✓ Sociedad anónima S.A.
- ✓ Compañía de economía mixta

COMPAÑÍA EN NOMBRE COLECTIVO

Este tipo de compañías están formadas por dos o más personas, quienes también comparten la posesión. Además, los socios son solidaria y mancomunadamente responsables por la totalidad de los actos realizados a

nombre de la empresa, a no ser que se establezca una exención de responsabilidad en la constitución de la compañía.

COMPAÑÍA EN COMANDITA SIMPLE Y DIVIDIDA POR ACCIONES

Este tipo de compañías cuentan con dos tipos de socios:

- ✓ Socios colectivos
- ✓ Socios comanditarios o limitados.

Los socios colectivos son los que proveen el capital, además de ser responsables por la conducción del negocio son solidaria y mancomunadamente responsables.

Los socios comanditarios proveen capital, pero no pueden participar en la administración de la sociedad, solamente se hacen responsables por su participación.

COMPAÑÍAS DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

La responsabilidad de los socios en este tipo de compañías, se limita a la contribución al capital. Así como sucede con las Sociedades Anónimas, las Compañías de Responsabilidad el mínimo requerido como capital inicial es de US\$ 400, del cual debe estar pagado al menos el 50% cuando se lleve a cabo su formación, y lo restante en el transcurso del siguiente año.

CORPORACIONES O SOCIEDADES ANÓNIMAS

La Sociedad Anónima es una compañía que tiene el capital total dividido en acciones, las que pueden ser negociadas públicamente. Se requiere un mínimo de dos accionistas para dividir el capital accionario. La responsabilidad de los accionistas se restringe exclusivamente a la propiedad de sus acciones.

COMPAÑÍAS DE ECONOMÍA MIXTA

Este tipo de empresas son una mezcla entre compañías públicas y privadas. Generalmente, las Compañías de Economía Mixta se organizan para prestar servicios públicos o para dirigir proyectos de desarrollo. Las Compañías de Economía Mixta se rigen bajo los mismos parámetros que las corporaciones privadas, dependiendo así de la Superintendencia de Compañías.

1.3.5. Principales Sociedades utilizadas en Ecuador

1.3.5.1. Compañías de Responsabilidad Limitada

Según Art. 92 de la Ley de Compañías la compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura.

Las compañías de responsabilidad limitada podrán tener como finalidad la realización de cualquier tipo de actos civiles, de comercio o mercantiles, con excepción de operaciones de bancos, seguros, capitalización y ahorros.

Socios: Estas compañías deben tener un mínimo de dos socios y un máximo de quince.

Capital: El capital mínimo para constituir este tipo de compañías es de USD\$ 400. El capital estará dividido en participaciones y deberá pagarse al menos en un 50% al momento de la constitución, debiendo pagarse el saldo dentro de los siguientes 12 meses.

Participaciones: Las participaciones deberán ser iguales, acumulativas e indivisibles. Podrán ser transferidas solamente con la aceptación unánime del resto de los socios.

Administración:

a) La Junta General de Socios, legalmente constituida es el órgano supremo de la compañía.

b) Estas compañías deberán tener un Gerente General y un Presidente quienes ostentarán la representación legal, judicial y extrajudicial ya sea en conjunto o subsidiariamente.

1.3.5.2. Compañías Anónimas en el Ecuador

Según Art. 143 de la Ley de Compañías la compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

Socios: Mínimo dos sin que exista un máximo.

Capital: El capital mínimo para constituir una compañía anónima es de USD\$ 800. El capital estará dividido en acciones y el porcentaje mínimo de capital pagado está definido por la Superintendencia de Compañías.

Acciones: Las acciones serán siempre nominativas y pueden ser ordinarias o preferidas. Las primeras confieren todos los derechos fundamentales que en la ley se reconoce a los accionistas, mientras que las segundas no tendrán derecho a voto, pero podrán conferir derechos especiales en cuanto al pago de dividendos y en la liquidación de la compañía.

Administración:

- a) La Junta General de Accionistas, legalmente constituida es el órgano supremo de la compañía.
- b) Estas compañías deberán tener un Gerente General y un Presidente quienes ostentarán la representación legal, judicial y extrajudicial ya sea en conjunto o subsidiariamente.

1.3.6. Guía del PMBOK

“La Guía del PMBOK identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas. Es una base sobre la que las organizaciones pueden construir metodologías, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas, y fases del ciclo de vida necesaria para la práctica de la dirección de proyectos” (PMI, 2017, pág. 2).

- **Gestión de Integración del Proyecto:** incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (PMI, 2017, pág. 69).
- **Gestión del Alcance del Proyecto:** incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito.

Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto (PMI, 2017, pág. 129).

- **Gestión del Cronograma del Proyecto:** incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo (PMI, 2017, pág. 173).
- **Gestión de los Costos del Proyecto:** incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado (PMI, 2017, pág. 231).
- **Gestión de la Calidad del Proyecto:** incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer los objetivos de los interesados. La Gestión de la Calidad del Proyecto también es compatible con actividades de mejora de procesos continuos tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora (PMI, 2017, pág. 271).
- **Gestión de los Recursos del Proyecto:** incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto. Estos procesos ayudan a garantizar que los recursos adecuados estarán disponibles para el director del proyecto y el equipo del proyecto en el momento y lugar adecuados (PMI, 2017, pág. 307).
- **Gestión de Comunicaciones del Proyecto:** incluye los procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto y de sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio eficaz de información. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto consta de dos partes. La primera parte consiste en desarrollar una estrategia para asegurar que la comunicación sea eficaz para los interesados. La segunda parte consiste en llevar a cabo las

actividades necesarias para implementar la estrategia de comunicación (PMI, 2017, pág. 359).

- **Gestión de los Riesgos del Proyecto:** incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto (PMI, 2017, pág. 395).
- **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión y de control requeridos para desarrollar y administrar acuerdos tales como contratos, órdenes de compra, memorandos de acuerdo (MOAs) o acuerdos de nivel de servicio (SLAs) internos. El personal autorizado para adquirir los bienes y/o servicios requeridos para el proyecto puede incluir miembros del equipo del proyecto, la gerencia o parte del departamento de compras de la organización, si corresponde (PMI, 2017, pág. 459).
- **Gestión de los Integración del Proyecto:** incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. Los procesos apoyan el trabajo del equipo del proyecto para analizar las expectativas de los interesados, evaluar el grado en que afectan o son afectados por el proyecto, y desarrollar estrategias para involucrar de manera eficaz a los interesados en apoyo de las decisiones del proyecto y la planificación y ejecución del trabajo del proyecto (PMI, 2017, pág. 503).

Con la aplicación de los estándares del PMBOK permite elaborar proyectos de una manera más ordenada, disminuyendo riesgos, optimizando costos, plazos de entrega y mejorando la organización del equipo de trabajo.

CAPÍTULO III

2. PROCESOS DEL PROYECTO CON METODOLOGÍA PMI

El presente capítulo tiene como finalidad aplicar los conocimientos, habilidades y técnicas fundamentadas en el PMBOK para el desarrollo del presente proyecto y cumplir con los requisitos necesarios mediante la integración de los procesos de dirección de proyectos identificados para ejecutarlo de una manera eficaz y eficiente, aportando valor y beneficios a la compañía que se pretende crear; y ser capaces de gestionar el proyecto dentro de la triple restricción.

2.1. Acta de Constitución del Proyecto

Tabla 4

Acta de Constitución del Proyecto

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño

Idea o Problema que Origina el Proyecto

La crisis petrolera afectó a muchos países y Ecuador sufrió un descenso considerable en sus ingresos, debido a la disminución de la producción de barriles de petróleo por el acuerdo establecido con otros países para intentar subir el precio del barril, lo que dio lugar a que muchas empresas cierran sus puertas e incluso empresas multinacionales dejaron el país, dejando algunos servicios con poca o nada competencia, por tal motivo es una buena oportunidad para la creación de una empresa nacional que brinde estos servicios, con una excelente calidad y con precios competitivos, estimulando el crecimiento de la economía del país y ser un generador de empleo.

Justificación del Proyecto

Con el presente proyecto se pretende contribuir para impulsar el crecimiento sostenible de las empresas a partir del desarrollo de proyectos exitosos, donde los posibles inversionistas tengan un análisis detallado sobre los proyectos donde puedan invertir su dinero e identificar en qué medida el modelo de

negocio resulta rentable y sustentar la decisión de realizar la inversión o no.

Objetivo General:

- El objetivo principal del presente proyecto es realizar la viabilidad técnica económica para la creación de una empresa de servicios petroleros enfocados en el área de producción.

Objetivos Específicos:

- Investigar los requerimientos legales y recursos que es necesario considerar para la creación de una empresa.
- Determinar la Inversión Inicial y el Capital de Trabajo necesario para poner en marcha la empresa.
- Analizar la rentabilidad de cada uno de los servicios propuestos para inversión de los socios.
- Determinar la Estructura Organizacional de la empresa
- Desarrollar los planes subsidiarios para la gestión.

Presupuesto de Alto Nivel:

CARGO	TIEMPO DE CONTRATO	SUELDO	PRESUPUESTO
Director del Proyecto	5 meses	1500	7500
Asistente	5 meses	600	3000
Asesor Jurídico	1 mes	1000	1000
Analista Financiero	3 meses	800	2400
Técnico de Operaciones	5 meses	1200	6000
TOTAL:		5100	19900

Supuestos del Proyecto:

- Que se mantenga la demanda en el sector petrolero de los servicios propuestos para invertir.
- Que el sponsor apoyarán para la creación de la empresa.
- Los costos obtenidos mediante cotización para la estimación del presupuesto para la adquisición de equipos no tendrá variaciones.
- Presupuesto y Patrocinio permanente.

Restricciones del Proyecto:

- Presupuesto disponible por los patrocinadores para la ejecución del presente proyecto es de **\$27.635.00 dólares.**

- El proyecto se desarrollará en un tiempo máximo de **5 meses**.
- Permisos para realizar importaciones directas para la compra de equipos.
- Legales y normativas.

Riesgos de Alto Nivel:

- No disponer con personal altamente calificado para la puesta en marcha del proyecto.
- Discrepancia entre el personal que forman parte de la Estructura Directiva, dando lugar a retrasos en la ejecución de proyectos propuestos.
- Diminución en los precios del barril del petróleo dando lugar a una inestabilidad económica para las pequeñas empresas que ofrecen servicios en este sector.
- Limitación por los requerimientos necesarios para empezar a ofrecer servicios en el sector público al ser una empresa nueva.
- Retraso en los pagos luego de la prestación de servicios tanto en la empresa pública como privada.
- Incremento de nuevos competidores con precios muy bajos en los servicios propuestos.
- Los equipos adquiridos para la prestación de servicios defectuosos.

Hitos del Proyecto:

- Reunión con los socios, para determinar el alcance del proyecto según sus requerimientos.
- Aprobación del Acta de Constitución del Proyecto.
- Reunión para la entrega de Planes de Gestión del Proyecto.
- Reunión de Seguimiento y Verificación del cumplimiento de entregables de las fases.
- Reunión para entrega de documentación y cierre.

Interesados Claves:

- Patrocinadores
-

- Director de Proyecto

Fases del Proyecto:

Fase 1: Análisis de las Necesidades del Sector

Fase 2: Recopilación de Información

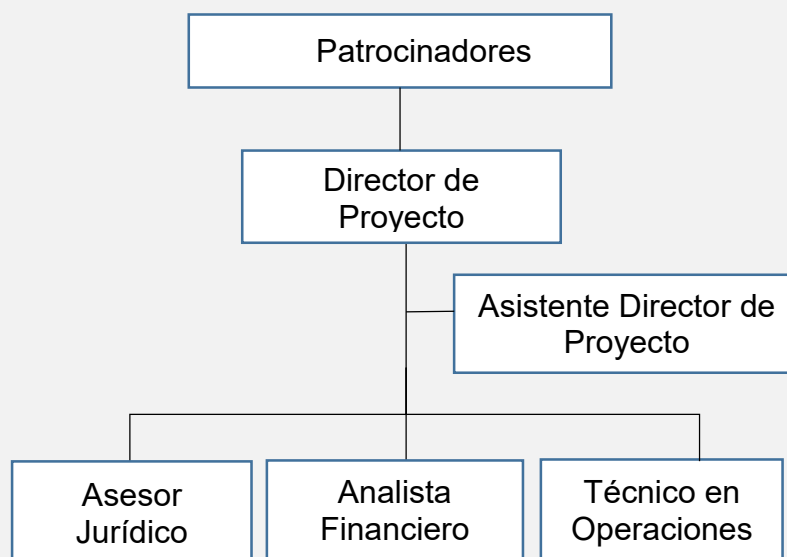
Fase 3: Análisis de la Información

Fase 4: Elaboración de los Planes de Gestión del Proyecto

Fase 5: Cierre del Proyecto

Equipo de Trabajo:

- Patrocinadores
- Director de Proyecto
- Asistente de Director de Proyecto
- Asesor Jurídico
- Asesor Contable
- Técnico de Operaciones

Organigrama del Proyecto:**Responsable:**

“Patrocinadores”

2.2. Análisis de Alternativas Generales del Proyecto.

Para el siguiente análisis se tomará en cuenta la clasificación de las empresas por su tamaño y por el volumen de ventas generadas:

Tabla 5
Clasificación de Empresas

CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS		
Tipo de Empresa	Según su Tamaño	Según Volumen de Ventas
Microempresa	1 - 9 Trabajadores	< \$100.000
Pequeña Empresa	10 - 49 Trabajadores	\$100.000 – \$1`000.000
Mediana Empresa A	50 - 99 Trabajadores	\$1`000.000 – \$2`000.000
Mediana Empresa B	100 - 199 Trabajadores	\$2`000.000 – \$5`000.000
Grande Empresa	Más 200 Trabajadores	>\$5`000.000

Tomado de INEC – Directorio de Empresas

Para analizar alternativas de posibles inversiones se ha escogido a cuatro de los dieciséis sectores económicos que aportan a la economía del país, para lo cual es muy importante determinar las ventas totales generadas por cada sector así también la cantidad de empresas existentes.

Tabla 6
Número Empresas – Microempresas

NÚMERO DE EMPRESAS (MICROEMPRESAS)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector Petrolero	2,854	3,173	3,141	2,863	2,567	1,637
Construcción	20,721	2,400	25,473	25,529	25,039	25,386
Inmobiliarias	13,959	15,521	16,527	17,490	17,462	18,044
Manufactura	53,291	58,940	63,252	66,150	67,098	66,529

Tomado de INEC – Directorio de Empresas

La empresa que se está proponiendo iniciará con menos de 9 trabajadores, por lo cual corresponde a Microempresa, como se puede observar en la Tabla 6, del grupo de sectores analizados el Sector Petrolero tiene la menor cantidad de empresas constituidas en el país.

Tabla 7
Ventas Microempresas por Sectores

VENTAS MICROEMPRESAS (Millones de Dólares)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector Petrolero	6,629,560	6,925,930	6,742,693	6,830,737	7,819,563	6,270,016
Construcción	68,446,705	75,186,176	81,824,365	81,352,956	82,829,489	80,215,209
Inmobiliarias	58,460,399	59,081,081	63,710,878	66,945,039	66,874,722	60,958,923
Manufactura	76,738,478	82,019,534	88,982,844	93,538,317	93,459,959	77,963,802

Tomado de INEC – Directorio de Empresas

Tabla 8
Ventas Totales Por Sectores

VENTAS TOTALES (Millones de Dólares)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector Petrolero	15,225,037,090	16,627,184,335	16,953,394,123	10,351,889,650	9,170,992,617	9,695,918,168
Construcción	5,043,859,712	7,360,367,201	7,563,488,724	7,034,787,026	6,470,383,854	6,413,283,061
Inmobiliarias	841,690,414	992,236,645	1,242,033,188	1,237,981,095	1,156,471,757	1,203,889,471
Manufactura	31,177,320,491	32,979,580,752	34,530,855,791	33,206,641,872	31,280,890,493	33,583,155,317

Tomado de INEC – Directorio de Empresas

Tabla 9
Ventas Totales por Tipo de Empresa - Sector Petrolero

VENTAS TOTALES SECTOR PETROLERO (Millones de Dólares)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Microempresa	6,629,560	6,925,930	6,742,693	6,830,737	7,819,563	6,270,016
Pequeña Empresa	84,034,783	85,310,745	86,730,397	97,256,998	86,075,074	90,594,546
Mediana Empresa	67,629,120	76,855,981	68,032,017	56,127,971	69,688,019	70,492,656
A						
Mediana Empresa	115,399,100	124,067,430	138,832,986	112,386,948	110,106,612	119,436,272
B						
Grande Empresa	14,951,344,527	16,334,024,249	16,653,056,030	10,079,286,996	8,897,303,349	9,409,124,678
	15,225,037,090	16,627,184,335	16,953,394,123	10,351,889,650	9,170,992,617	9,695,918,168

Tomado de INEC – Directorio de Empresas

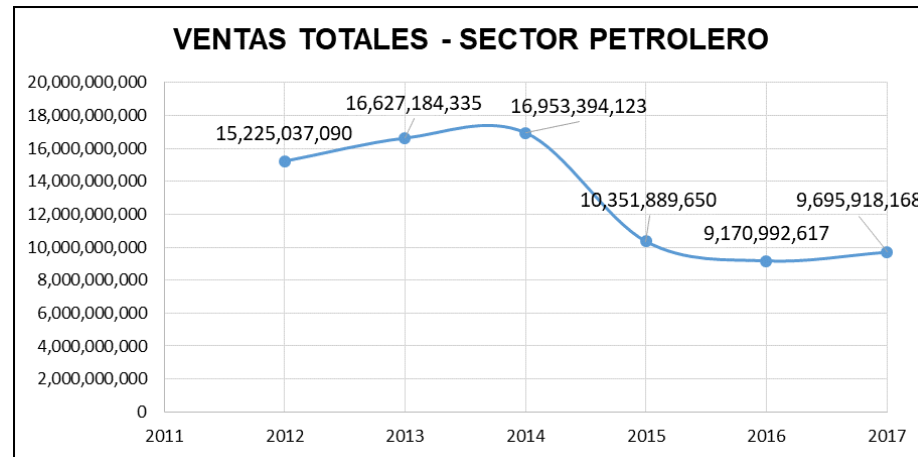


Figura 4. Ventas Totales por Tipo de Empresa - Sector Petrolero
Tomado de INEC – Directorio de Empresas

Para la puesta de marcha de cualquier proyecto es muy importante analizar varios factores entre los cuales a continuación se presenta un análisis sobre las posibles alternativas de proyectos de inversión, para lo cual se ha determinado varios indicadores de evaluación y se calificará cada indicador entre 1 – 5, y la suma total de estos factores será como se determinará el sector económico más viable desde el punto de vista de nuestro análisis.

Tabla 10
Análisis de Alternativas

	Conocimiento del Sector	Facilidad de Constitución	Facilidad Para Obtener Permisos	Capital Necesario de Inversión	Cantidad Empresas Existentes	Riesgo del Sector	Total Ponderación
Sector	1 - Muy Bajo 2 - Bajo 3 - Medio 4 - Alto 5 - Muy Alto	1 - Muy Difícil 2 - Difícil 3 - Regular 4 - Fácil 5 - Muy Fácil	1 - Muy Difícil 2 - Difícil 3 - Regular 4 - Fácil 5 - Muy Fácil	1 - Muy Alto 2 - Alto 3 - Medio 4 - Bajo 5 - Muy Bajo	1 - Demasiado 2 - Mucho 3 - Bastante 4 - Poco 5 - Muy Poco	1 - Muy Bajo 2 - Bajo 3 - Medio 4 - Alto 5 - Muy Alto	1-10 No Viable 10-20 Poco Viable >20 Viable
Sector Petrolero	4	4	3	3	4	5	23
Construcción	2	4	2	1	2	4	15
Inmobiliarias	2	4	3	3	3	4	19
Manufactura	2	4	3	3	1	4	17

Luego de realizar el análisis de cada uno de estos sectores económicos, se puede determinar que es Viable la inversión en el Sector Petrolero, los factores ponderantes fueron que principalmente debido a que existen pocas empresas en el sector, capital necesario para inicio de operaciones nivel medio, por lo que facilita la constitución de una microempresa.

2.3. Plan de Integración del Proyecto

Tabla 11
Plan de Integración del Proyecto

GESTIÓN DE INTEGRACIÓN DEL PROYECTO			
Área de Conocimiento	Proceso	Actividades	Herramientas y Técnicas
INTEGRACIÓN	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	Reunión entre los Patrocinadores y el Director del Proyecto para analizar las necesidades y objetivos a cumplirse en el Proyecto.	Recopilación de datos.
	Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto		Reuniones
ALCANCE	Definir el Alcance	Reunión entre los Patrocinadores y el Director del Proyecto para definir el alcance del Proyecto	Juicio de Expertos
	Crear la EDT/WBS		Análisis de Datos Descomposición
CRONOGRAMA	Estimar la Duración de las Actividades	Determinar las actividades a desarrollarse en el Proyecto	Juicio de Expertos Análisis de Datos
	Desarrollar el Cronograma		Toma de Decisiones Reuniones Análisis de la Red del Cronograma
COSTOS	Estimar los Costos	Reunión con el Analista Financiero	Juicio de Expertos Análisis de Datos
	Determinar el Presupuesto		Toma de Decisiones Conciliación del

			Límite de Financiamiento. Financiamiento
CALIDAD	Planificar la Gestión de Calidad	Definir métricas de calidad para aceptación del Proyecto	Juicio de Expertos Recopilación de Datos Análisis de Datos Toma de Decisiones Reuniones
RECURSOS	Planificar la Gestión de Recursos	Definir los roles y responsabilidades del personal involucrado en el Proyecto	Juicio de Expertos Reuniones
COMUNICACIONES	Planificar la Gestión de las Comunicaciones	Definir un plan de comunicación eficaz para los interesados	Juicio de Expertos Métodos de Comunicación Habilidades Interpersonales y de Equipo Reuniones
RIESGOS	Identificar los Riesgos Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos Respuesta a los Riesgos	Identificar una lista de Riesgos	Juicio de Expertos Lista Rápida Reuniones Análisis de Datos Categorización de riesgos Habilidades Interpersonales y de Equipo
ADQUISICIONES	Planificar la	Definir el equipo	Juicio de

	Gestión de las Adquisiciones	y/o herramientas necesarias e identificar los posibles proveedores	Expertos Recopilación de Datos Análisis de Selección de Proveedores Reuniones
INTERESADOS	Identificar los Interesados Planificar Involucramiento de los Interesados	Determinar una lista de los interesados internos y externos del proyecto	Juicio de Expertos Recopilación de Datos Análisis de Datos Reuniones Toma de Decisiones

CAPITULO III

3. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR PMI-PMBOK

3.1. Gestión del Alcance

Tabla 12
Plan de Gestión del Alcance

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño G.

Miembros del Equipo:

- Patrocinadores
- Director de Proyecto
- Asistente de Director de Proyecto
- Asesor Jurídico
- Asesor Contable
- Técnico de Operaciones

Patrocinador:

Socios

Antecedentes:

La crisis petrolera afectó a muchos países y Ecuador sufrió un descenso considerable en sus ingresos, debido a la disminución de la producción de barriles de petróleo por el acuerdo establecido con otros países para intentar subir el precio del barril, lo que dio lugar a que muchas empresas cierren sus puertas e incluso empresas multinacionales dejaron el país, dejando algunos servicios con poca o nada competencia, por tal motivo es una buena oportunidad para la creación de una empresa nacional que brinde estos servicios, con una excelente calidad y con precios competitivos, estimulando el crecimiento de la economía del país y ser un generador de empleo.

Con el presente proyecto se pretende contribuir para impulsar el crecimiento sostenible de las empresas a partir del desarrollo de proyectos exitosos, donde

los posibles inversionistas tengan un análisis detallado sobre los proyectos donde puedan invertir su dinero e identificar en qué medida el modelo de negocio resulta rentable y sustentar la decisión de realizar la inversión o no.

Objetivos del Proyecto:**Objetivo General:**

Realizar un plan de negocios para la creación de una empresa analizando diferentes proyectos como propuesta para la puesta en marcha y operación de la empresa.

Objetivos Específicos:

- Investigar los requerimientos legales y recursos que es necesario considerar para la creación de una empresa.
- Determinar la Inversión Inicial y el Capital de Trabajo necesario para poner en marcha la empresa.
- Analizar la rentabilidad de cada uno de los servicios propuestos para inversión de los socios.
- Determinar la Estructura Organizacional de la empresa.

Descripción del Producto:

El plan de negocios permitirá a los inversionistas tener toda la información necesaria para valorar el negocio propuesto y determinar los lineamientos mínimos para la puesta en marcha y éxito de la empresa a ser constituida.

Objetivos de Desempeño:

Tiempo: Cumplir con el cronograma establecido.

Costo: No exceder el presupuesto disponible para la ejecución del presente proyecto.

Entregables del Proyecto:

- Project Charter o Acta de Constitución
 - Plan de Gestión del Alcance
 - Plan de Gestión de Cronograma
 - Plan de Gestión de Costos
 - Plan de Gestión de Calidad
 - Plan de Gestión de Recursos
-

- Plan de Gestión de Comunicaciones
- Plan de Gestión de Riesgos
- Plan de Gestión de Adquisiciones
- Plan de Involucramiento de los Interesados

Supuestos del Proyecto:

- Que se mantenga la demanda en el sector petrolero de los servicios propuestos para invertir.
- Que el sponsor apoyarán para la creación de la empresa.
- Los costos obtenidos mediante cotización para la estimación del presupuesto para la adquisición de equipos no tendrá variaciones.
- Presupuesto y Patrocinio permanente.
- El Director de Proyecto será el responsable del manejo de los recursos.

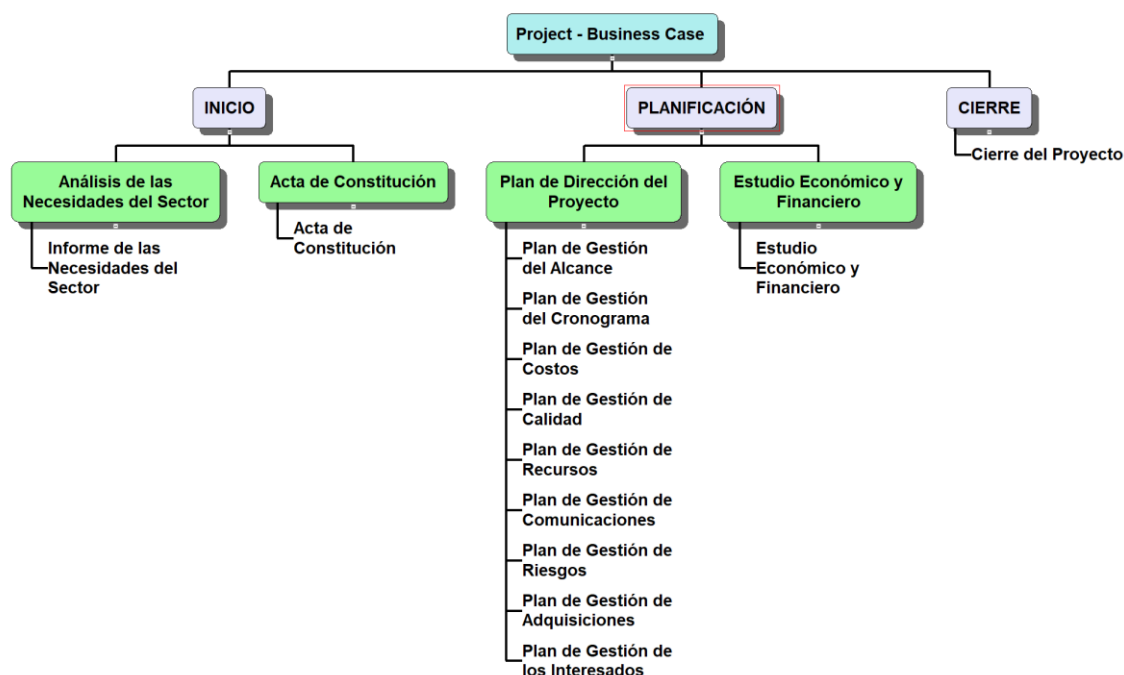
Restricciones del Proyecto:

- Presupuesto disponible por los patrocinadores para la ejecución del presente proyecto es de **\$27.635.00 dólares.**
- El proyecto se desarrollará en un tiempo máximo de **5 meses.**
- Permisos para realizar importaciones directas para la compra de equipos.
- Legales y normativas para creación de empresas.

Criterios de Aceptación del Proyecto

- Desarrollo del proyecto en el plazo establecido.
 - Desviaciones en costos para desarrollar el proyecto menor al 5% del presupuesto.
 - Análisis de rentabilidad con mínimo 3 escenarios para cada servicio propuesto.
 - Identificar servicios con una rentabilidad mínima del 15%, y con un tiempo de recuperación de la inversión menor a 4 años.
-

Estructura de Desglose de Trabajo – EDT



Diccionario de la EDT

Cod. EDT	Nombre Elemento / Entregable	Descripción	Responsable
1.1.1.1	Informe Necesidades del Sector	Analizar en conjunto con el equipo de trabajo sobre las necesidades del sector Petrolero en el área de producción y definir los requerimientos mínimos para ser utilizados en el Acta de Constitución.	Director del Proyecto Asistente
1.1.2.1	Acta de Constitución	Documento firmado por las partes tanto el Director de Proyecto como los socios, donde se muestra el compromiso para la ejecución del proyecto.	Patrocinadores Director del Proyecto
1.2.1.1	Plan de Gestión del Alcance	Documento donde se	Director del Proyecto

		definirá el alcance, y la manera de desarrollarlo, monitorearlo, controlarlo y validarlo.	Asistente
1.2.1.2	Plan de Gestión del Cronograma	Un detalle del plan de trabajo y tiempo de las actividades a ejecutarse para el desarrollo del proyecto.	Director del Proyecto Asistente
1.2.1.3	Plan de Gestión de Costos	Se determinará la evaluación financiera de la viabilidad técnica económica para la ejecución y puesta en marcha de cada uno de los servicios propuestos.	Director del Proyecto Asistente Analista Financiero
1.2.1.4	Plan de Gestión de Calidad	Se definirá los estándares de calidad que se implementarán en el proyecto.	Director del Proyecto Asistente Técnico de Operaciones
1.2.1.5	Plan de Gestión de Recursos	Se determinará los requisitos mínimos para el personal y un detalle del equipo requerido para la puesta en marcha del proyecto.	Director del Proyecto Asistente Técnico de Operaciones
1.2.1.6	Plan de Gestión de Comunicaciones	Se determinará la forma como se administrará y difundirá la información correspondiente al proyecto.	Director del Proyecto Asistente

1.2.1.7	Plan de Gestión de Riesgos	Se determinará el modo como se llevarán a cabo las actividades de gestión de riesgos.	Equipo del Proyecto
1.2.1.8	Plan de Gestión de Adquisiciones	Se determinará el modo de contratación de personal y adquisición de bienes.	Director del Proyecto Asistente Analista Financiero Técnico de Operaciones
1.2.1.9	Plan de Gestión de los Interesados	Se determinará cómo se involucrará a los interesados en las decisiones y la ejecución del proyecto, según sus necesidades, intereses e impacto	Equipo del Proyecto
1.3.1	Cierre del Proyecto	Verificar todos entregables cumpla con los requerimientos establecidos.	Director del Proyecto

3.2. Gestión del Cronograma

Tabla 13
Plan de Gestión del Cronograma

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño G.

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	Project - Business Case	133 días	vie 2/8/19	mar 8/13/19	
1.1	INICIO	54 días	vie 2/8/19	mié 4/24/19	
1.1.1	Análisis de las Necesidades del Sector	38 días	vie 2/8/19	mar 4/2/19	
1.1.1.1	Recopilación de	30 días	vie 2/8/19	jue	

	Información			3/21/19	
1.1.1.2	Documentación de la Información	8 días	vie 3/22/19	mar 4/2/19	4
1.1.1.3	Reunión con los patrocinadores para determinar el alcance	0 días			
1.1.2	Elaboración del Acta de Constitución	16 días	mié 4/3/19	mié 4/24/19	
1.1.2.1	Descripción del Proyecto	1 día	mié 4/3/19	mié 4/3/19	5
1.1.2.2	Establecer los Objetivos del Proyecto	1 día	jue 4/4/19	jue 4/4/19	8
1.1.2.3	Justificación del Proyecto	1 día	vie 4/5/19	vie 4/5/19	9
1.1.2.4	Supuestos y Restricciones del Proyecto	1 día	lun 4/8/19	lun 4/8/19	10
1.1.2.5	Riesgos de Alto Nivel	1 día	mar 4/9/19	mar 4/9/19	11
1.1.2.6	Aprobación del Acta de Constitución	0 días			
1.1.2.7	Contratación de Personal y Adquisición de Equipos	15 días	jue 4/4/19	mié 4/24/19	
1.2	PLANIFICACIÓN	133 días	vie 2/8/19	mar 8/13/19	
1.2.1	Elaboración del Plan de Dirección del Proyecto	90 días	mié 4/10/19	mar 8/13/19	
1.2.1.1	Elaborar el Plan de Gestión del Alcance	20 días	mié 4/10/19	mar 5/7/19	12
1.2.1.2	Elaboración del Plan de Gestión del Cronograma	10 días	mié 5/8/19	mar 5/21/19	17
1.2.1.3	Elaboración del Plan de Gestión de Costos	15 días	mié 5/22/19	mar 6/11/19	18
1.2.1.4	Elaboración del Plan de Gestión de Calidad	10 días	mié 6/12/19	mar 6/25/19	19
1.2.1.5	Elaboración del Plan de Gestión de Recursos	10 días	mié 6/26/19	mar 7/9/19	20
1.2.1.6	Elaboración del Plan de Gestión de Comunicaciones	10 días	mié 7/10/19	mar 7/23/19	21
1.2.1.7	Elaboración del Plan de Gestión de Riesgos	5 días	mié 7/24/19	mar 7/30/19	22
1.2.1.8	Elaboración del Plan de Gestión de Adquisiciones	5 días	mié 7/31/19	mar 8/6/19	23
1.2.1.9	Elaboración del Plan de Gestión de los Interesados	5 días	mié 8/7/19	mar 8/13/19	24
1.2.1.10	Entrega de Planes de	0 días			

	Dirección del Proyecto				
1.2.2	Estudio Económico y Financiero	55 días	vie 2/8/19	jue 4/25/19	
1.2.2.1	Elaborar el presupuesto de operación para puesta en marcha de la empresa	30 días	vie 2/8/19	jue 3/21/19	
1.2.2.2	Determinar los indicadores financieros para cada uno de los proyectos propuestos	15 días	vie 3/22/19	jue 4/11/19	28
1.2.2.3	Realizar la Evaluación Financiera de los proyectos propuestos	10 días	vie 4/12/19	jue 4/25/19	29
1.2.2.4	Entrega del Estudio Económico y Financiero	0 días			
1.3	CIERRE	1 día	vie 4/26/19	vie 4/26/19	
1.3.1	Cierre del Proyecto	1 día	vie 4/26/19	vie 4/26/19	
1.3.1.1	Presentación y Aprobación del Plan de Negocios	1 día	vie 4/26/19	vie 4/26/19	30
1.3.1.2	Cierre del Proyecto	0 días			

3.2.1. Hitos del Proyecto

Tabla 14
Hitos del Proyecto

Hitos del Proyecto	Fechas de Cumplimiento
Reunión con Patrocinadores	04/02/2019
Reunión para Aprobación Acta de Constitución	04/09/2019
Reunión para Entrega de Planes de Dirección de Proyecto	08/13/2019
Reunión para Entrega Estudio Económico - Financiero	04/25/2019
Reunión de Cierre del Proyecto	04/26/2019

3.3. Gestión de Costos

Tabla 15
Plan de Gestión de Costos - Presupuesto

DETALLE	1	2	3	4	5	TOTAL
RECURSO HUMANO						
Director del Proyecto	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	7,500.00
Asistente	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	3,000.00
Asesor Jurídico			1,000.00			1,000.00
Analista Financiero			800.00	800.00	800.00	2,400.00
Técnico de Operaciones	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	6,000.00
						19,900.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Luz	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	125.00
Agua	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	50.00
Internet	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	200.00
EQUIPOS DE COMPUTO						
Computadora (3)	3,000.00					3,000.00
Impresora (1)	900.00					900.00
Suministros de Oficina	500.00					500.00
						4,400.00
						Subtotal Costos 24,675.00
						Reserva de Gestión 1,727.00
						Reserva de Contingencia (5%) 1,233.00
						TOTAL COSTO PROYECTO 27,635.00

3.4. Gestión de Calidad

Tabla 16
Plan de Gestión de Calidad

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño

Política de Calidad:

La necesidad que tiene el patrocinador del presente proyecto es determinar los requisitos necesarios para la constitución de una empresa y con el desarrollo del plan de negocios definir el capital que se requiere para la puesta en marcha y los servicios para la operación de la empresa, para lo cual es necesario la contratación de personal calificado para el estudio y desarrollo del Business Case y hacer un seguimiento y control continuo a cada uno de las fases del proyecto.

Plan de Actividades del Aseguramiento de Calidad

Actividad	Responsable	Cómo	Cuando	Para qué
Selección del personal necesario para la ejecución del proyecto	Director del Proyecto	Estableciendo Requisitos del Proyecto	Al inicio del Proyecto	Conformar el equipo de Trabajo
Definición de responsabilidades del equipo	Director del Proyecto	Mediante Contrato por prestación de Servicios	Al inicio del Proyecto con la firma del contrato	Establecer roles y responsabilidades
Definición de los criterios	Director del Proyecto	Mediante	Recepción de	Para estandarizar

de aceptación de los entregables		Cumplimiento de Objetivos	Entregables	los entregables según los requerimientos establecidos en el proyecto
Control de ejecución de actividades	Director del Proyecto	Informes de Seguimiento	Durante el desarrollo del proyecto	Controlar avance
Revisión de Cumplimiento del Cronograma de trabajo	Director del Proyecto	Revisión de avance según cronograma	Cada 15 días	Evitar retrasos y contratiempos
Revisión de las cotizaciones para adquisición de equipos y/o herramientas	Director del Proyecto Asesor Financiero Técnico de Operaciones	Reunión de Trabajo	Cuando se recopile la documentación necesaria	Para analizar costos y verificación que los equipos y/o herramientas cumplan con los requerimientos de calidad
Revisión de Cumplimiento del Presupuesto	Director del Proyecto	Corroborando los gastos ejecutados vs remanente	Mensualmente, durante el desarrollo del proyecto	Para evitar desviaciones

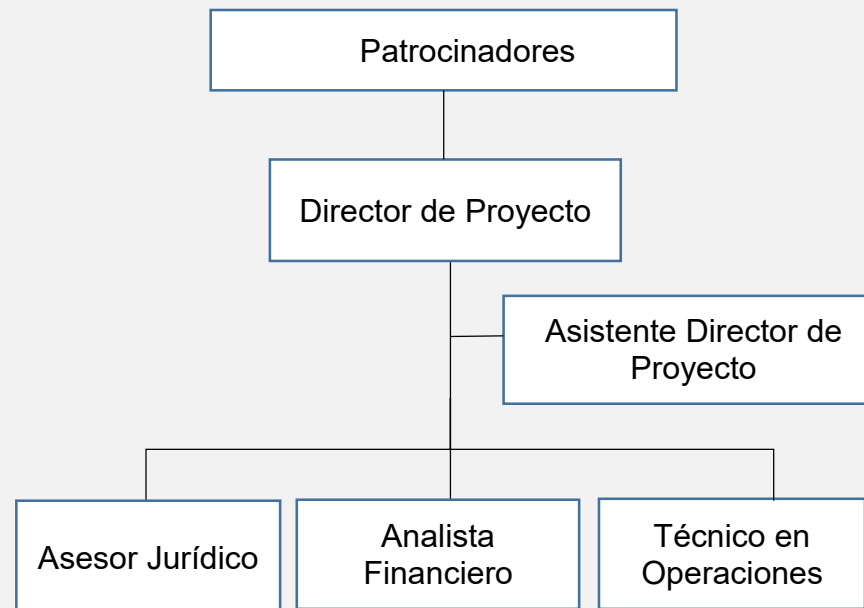
3.5. Gestión de Recursos

Tabla 17
Plan de Gestión de Recursos

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño

Organigrama del Proyecto:



Roles y Responsabilidades:

Cargo	Responsabilidades	Competencias
Director de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> – Elaborar el Plan del Proyecto – Planificar ejecución de Trabajo – Revisión y aprobación de los entregables – Liderar el equipo y mantener comunicación con los Patrocinadores. – Manejar los recursos asignados al proyecto. – Garantizar el óptimo desempeño de su equipo de trabajo – Asignar responsabilidades a los miembros del equipo de trabajo – Asegurar el cumplimiento de objetivos – Asegurar el cumplimiento con el cronograma establecido 	<p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dirección Técnica de Proyectos – Liderazgo – Gestión Estratégica y de Negocios <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pro actividad – Manejo de Equipo – Capacidad para Trabajar bajo presión – Comunicador <p>Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo 2 años de Experiencia en Gerencia de Proyectos

Asistente

- Recepción de documentos
- Archivo de documentos
- Cálculos elementales
- Apoyo a la Gerencia
- Apoyo al equipo de trabajo

Competencias:

- Conocimiento en manejo administrativo

Capacidades:

- Receptivo
- Organizado
- Dinámico y Proactivo
- Comunicación efectiva

Experiencia:

- Mínimo 1 año en cargos similares

Asesor Jurídico

- Asesorar en temas de constitución de empresas
- Asesorar en temas laborales y tributarios
- Redactar modelos de contratos

Competencias:

- Derecho Laboral, Societario, Tributario, Civil y Mercantil

Capacidades:

- Comunicación con claridad y precisión
- Capacidad de negociación
- Liderazgo
- Organizado y Metódico

Analista Financiero

- Analizar Costos
- Analizar rentabilidad para diferentes escenarios
- Analizar viabilidad económica para cada uno de los servicios propuestos

Experiencia:

Mínimo 5 años de experiencia en asesoramiento legal

Competencias

- Conocimiento de Finanzas y Contabilidad

Capacidades:

- Liderazgo
- Manejo de Conflictos
- Trabajar bajo presión
- Comunicador

Experiencia:

- Mínimo 2 años de Experiencia en Gestión Financiera y Contable

Técnico de Operaciones

- Asesoramiento en la selección de servicios
- Asesoramiento de equipo y/o herramientas necesarias

Competencias

- Conocimiento en Operaciones Sector Petrolero

Capacidades:

- Pro actividad

- Liderazgo
- Trabajo en Equipo
- Capacidad para trabajar bajo presión

Experiencia:

Mínimo 5 años de Experiencia en ejecución de servicios en el sector Petrolero

3.5.1. Matriz de Asignación de Responsabilidades

Tabla 18
Matriz de Asignación de Responsabilidades

Lista de Entregables	Patrocinador	Director de Proyecto	Asesor Jurídico	Analista Financiero	Técnico de Operaciones
Acta de Constitución	A	R	C	I	I
Plan de Gestión del Alcance	A	R	I	I	I
Plan de Gestión de Costos	A	R	C	R	C
Plan de Gestión de Calidad	A	R	I	I	I
Plan de Gestión de Recursos	A	R	I	I	C
Plan de Gestión de Adquisiciones	A	R	I	I	I
Plan de Gestión de Interesados	A	R	I	I	I
Estudio Económico y Financiero	A	R	I	R	I
Entrega Proyecto	A	R	I	I	I

MATRIR RACI: R (Responsable), A (Aprobador), C (Consultado), I (Informado)

3.6. Gestión de Comunicaciones

Tabla 19

Plan de Gestión de Comunicaciones

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño

Programación de Reuniones

Reunión	Propósito	Frecuencia
Revisión Alcance del Proyecto	Definir el alcance del proyecto según los requerimientos y necesidades del Patrocinador	Una Vez – Previo al inicio del Proyecto
Aprobación del Acta de Constitución	Firmar la aceptación del Acta del Proyecto	Una Vez – Al inicio del Proyecto
Reunión con Asesor Jurídico	Consultar temas tributarios, mercantiles, laboral	8 reuniones durante la ejecución del proyecto (1 mes de honorarios)
Reunión con Asesor Financiero	Realizar análisis y evaluación financiera	Una Reunión Semanal o cada que sea necesario
Reunión con Técnico de Operaciones	Evaluar especificaciones de Equipos y/o herramientas y requerimientos operativos para la puesta en marcha	Una Reunión Semanal o cada que sea necesario

Seguimiento de Cumplimiento	Verificar avance y cumplimiento de entrega según cronograma establecido	Cada Viernes durante dure el proyecto
Entrega de Proyecto	Firmar la aceptación y recepción del Proyecto	Una Vez – Al finalizar el Proyecto

Informes y Comunicaciones a ser presentados y/o generados:

Qué se comunica	Responsable	Método de Comunicación a Utilizar	Descripción de la Comunicación	Socializar con:	Frecuencia
Análisis de Necesidades	Director de Proyecto / Patrocinador	Oral - Escrito	Informe detallado sobre los requerimientos del Patrocinador	Equipo de Proyecto	Una Vez – Previo Inicio de Proyecto
Acta de Constitución	Director de Proyecto / Patrocinador	Escrito	Documento que avala la existencia formal del proyecto	Equipo de Proyecto	Una Vez - Inicio de Proyecto
Definición del Alcance	Director de Proyecto / Patrocinador	Escrito	Alcance del proyecto	Equipo de Proyecto	Una Vez - Inicio de Proyecto
Definir el Presupuesto	Director de Proyecto	Escrito	Informe detallado el presupuesto	Patrocinador	Una Vez - Inicio de

			disponible		Proyecto
Requisitos Legales	Director de Proyecto / Asesor Jurídico	Escrito	Informe detallado con los requisitos de constitución	Patrocinador	Una Vez
Hitos del Proyecto	Director de Proyecto	Escrito	Informe detallado con los Hitos del proyecto	Equipo de Proyecto	Inicio de Proyecto
Cronograma	Director de Proyecto	Escrito	Cronograma detallado del proyecto	Equipo de Proyecto	Inicio de Proyecto
Plan de Costos	Director de Proyecto / Analista Financiero	Escrito	Informe detallado de los costos del proyecto	Equipo de Proyecto	Inicio de Proyecto
Plan de Recursos	Director de Proyecto	Escrito	Informe detallado de los recursos necesarios	Equipo de Proyecto	Fase de Planificación
Plan de Calidad	Director de Proyecto	Escrito	Informe del Plan de Calidad del proyecto	Equipo de Proyecto	Fase de Planificación
Plan de Riesgos	Director de	Escrito	Informe de los	Equipo de	Fase de

	Proyecto		riesgos del proyecto	Proyecto	Planificación
Modificaciones de la Triple Restricción	Director de Proyecto	Escrito	Informe con los hallazgos que impliquen un modificaciones en el alcance, tiempo y costo	Patrocinador + Equipo de Proyecto	Permanente durante toda la vida del proyecto
Acta de Reuniones	Director de Proyecto / Asistente	Escrito	Informes quincenales de las actas de reuniones mantenidas	Equipo de Proyecto	Al culminar las reuniones
Acta de Cierre	Director de Proyecto / Patrocinador	Escrito	Informe de Cierre del Proyecto	Equipo de Proyecto	Al entregar el proyecto

3.7. Gestión de Riesgos

Tabla 20
Plan de Gestión de Riesgos

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”





Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño

Objetivo:

El presente plan tiene como objetivo minimizar y/o mitigar posibles riesgos que puedan afectar el desarrollo del proyecto, para lo cual se realizará un análisis cualitativo que permita identificar los potenciales riesgos, realizar un análisis para su respectiva valoración, y proponer acciones de respuesta preventivas para disminuir los daños que pudiera causar al proyecto ciertos riesgos.

En la siguiente tabla se muestra la ponderación que se utilizará para el análisis de riesgos:

LEYENDA							
		GRAVEDAD (IMPACTO)					
		MUY BAJO 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5	
APARICIÓN (Probabilidad)	MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
	ALTA	4	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	3	6	9	12	15
	BAJA	2	2	4	6	8	12
	MUY BAJA	1	1	2	3	4	5

	Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.
	Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante el proyecto.
	Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.
	Riesgo marginal. Se vigilará aunque no requiere medidas preventivas de partida.

MATRIZ DE RIESGOS

ID Riesgo	Amenaza / Oportunidad	Riesgo	Afectación	Probabilidad	Impacto	Valor de Riesgo	Nivel de riesgo
R01	Amenaza	Que no se asigne en el acta de constitución a un director con conocimientos en proyectos	Alcance Cronograma	2	4	8	Apreciable
R02	Amenaza	No describir los riesgos de alto nivel en el momento de realizar el Acta de Constitución	Alcance	4	5	20	Muy grave
R03	Amenaza	Falta de Alineamiento o Expectativas por parte del Patrocinador	Alcance	2	4	8	Apreciable
R04	Amenaza	No se cuente con el plan para dirección de proyectos	Alcance Cronograma Costos	5	5	25	Muy grave
R05	Amenaza	No se obtenga la información necesaria por parte de los proveedores de equipos y/o herramientas necesarios para el análisis económico	Alcance Costos	4	4	16	Muy grave
R06	Amenaza	Incumplimiento de los asesores y retraso en la entrega de los	Cronograma Costos	3	3	9	Importante

		entregables					
R07	Amenaza	No cumplimiento en los objetivos del proyecto	Alcance	4	4	16	Muy grave
R08	Amenaza	Cambio en el alcance del proyecto	Cronograma Costos	3	5	15	Muy grave
R09	Amenaza	Fuga de Información del proyecto	Alcance Cronograma Costos	3	4	12	Importante
R10	Amenaza	No se cuente con los recursos humanos capacitados y con la experiencia requerida	Alcance Cronograma	3	5	15	Muy grave
R11	Amenaza	Retraso en la entrega del proyecto	Alcance Cronograma Costos	4	5	20	Muy grave
R12	Amenaza	Incremento de costos del proyecto	Costos	2	5	10	Importante

Plan de Respuesta de Riesgos:

Acciones de Respuesta				
ID Riesgo	Riesgo	Estrategia	Responsable	Acción de Respuesta al Riesgo
R01	No asignar en el acta de constitución a un director con conocimientos en proyectos	Evitar	Patrocinador	Nombrar al Director de Proyectos antes de celebrar el acta de constitución y verificar experiencia en manejo de proyectos.
R02	No describir los riesgos de alto nivel en el momento de realizar el Acta de Constitución	Evitar	Director de Proyecto	Incluir dentro del orden de día el análisis de alto nivel con todo el equipo de trabajo.
R03	Falta de Alineamiento o Expectativas por parte del Patrocinador	Mitigar	Director de Proyecto	Participación del Patrocinador en las reuniones de planificación y reuniones de aclaraciones de expectativas de los entregables
R04	No se cuente con el plan para dirección de proyectos	Evitar	Director de Proyecto	Realizar el plan de proyectos monitoreando y controlando durante toda la fase de planificación.

R05	No se obtenga la información necesaria por parte de los proveedores de equipos y/o herramientas necesarios para el análisis económico	Mitigar	Director de Proyecto / Asesor Financiero / Técnico de Operaciones	Reunión periódica con el equipo de proyectos para revisar especificaciones y avance en la obtención de la información necesaria
R06	Incumplimiento de los asesores y retraso en la entrega de los entregables	Mitigar	Director de Proyecto	Recordar modalidad de contrato y cláusulas por incumplimiento. Verificar el alcance y los requerimientos del Patrocinador para ir comparando los entregables recibidos vs. lo requerido.
R07	No cumplimiento en los objetivos del proyecto	Mitigar	Director de Proyecto	Identificar la posibilidad de presentarse a tiempo para hacer los respectivos ajustes en tiempo, costo y requisitos.
R08	Cambio en el alcance del proyecto	Evitar	Director de Proyecto / Patrocinador	Colocar Cláusula de confidencialidad de la información en los respectivos contratos para
R09	Fuga de Información del proyecto	Evitar	Equipo de Proyecto	

R10	No se cuente con los recursos humanos capacitados y con la experiencia requerida	Evitar	Equipo de Proyecto	evitar la copia de la idea de negocio por parte del personal contratado. Verificar experiencia previo a la contratación
R11	Retraso en la entrega del proyecto	Mitigar	Director de Proyecto	Monitorear y Controlar avance del proyecto en todas sus fases mediante revisión ruta crítica
R12	Incremento de costos del proyecto	Evitar	Director de Proyecto	Monitorear constantemente los avances para monitorear a tiempo desviaciones según lo planificado

3.8. Gestión de Adquisiciones

Tabla 21
Plan de Gestión de Adquisiciones

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño

Responsable de las Adquisiciones:

El Director de Proyecto será el responsable de la adquisición de los equipos de cómputo y suministros de oficina necesarios para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, para lo cual debe solicitar mínimo 2 cotizaciones para el respectivo análisis en base a las características técnicas, precio y disponibilidad, y una vez que el proveedor sea escogido se emitirá una orden de compra confirmando la aceptación de la respectiva cotización.

Con respecto a las selección y contratación del personal en base a los requisitos mínimos establecidos, es necesario examinar los respectivos Curriculum Vitae, mantener una entrevista con cada uno de los postulantes y analizar el sueldo que aspiran ganar que se encuentra dentro del presupuesto asignado para cada uno de los cargos.

Matriz de Adquisiciones

Tarea	Tipo de Adquisición	Modalidad de Adquisición	Tipo de Contrato	Procedimiento de Contratación	Presupuesto Asignado
Adquisición Computadoras	Bienes	Cotización de Proveedores	Orden de Compra	Reunión con proveedores para coordinar especificaciones	3000.00

				técnicas requeridas	
Adquisición Impresora	Bienes	Cotización de Proveedores	Orden de Compra	Reunión con proveedores para coordinar especificaciones	900.00
Adquisición Suministros de Oficina	Bienes	Cotización de Proveedores	Orden de Compra	Reunión con proveedores para coordinar especificaciones	500.00
Contratación Servicios Internet	Servicios	Contratación Directa	Precio Fijo Contrato por 5 Meses	Reunión con proveedores para determinar los requerimientos	200.00
Contratación Asistente	Servicios	Contratación Directa	Precio Fijo Contrato por 5 Meses	Entrevista con Postulantes	3000.00
Contratación Asesor Jurídico	Servicios	Contratación Directa	Servicios Profesionales con Factura	Entrevista con Postulantes	1000.00
Contratación Analista Financiero	Servicios	Contratación Directa	Precio Fijo Contrato por 3 Meses	Entrevista con Postulantes	2400.00
Contratación Técnico de Operaciones	Servicios	Contratación Directa	Precio Fijo Contrato por 5 Meses	Entrevista con Postulantes	6000.00

3.9. Gestión de Interesados

Tabla 22

Plan de Gestión de Interesados

Nombre del Proyecto: Business Case “GPS”

Director del Proyecto: Ma. Gabriela Proaño

Registro de Interesados

Interesado	Categoría	Nivel de Involucramiento				
		L	R	N	A	D
1. Director de Proyecto	Interno	❖				
2. Patrocinadores	Interno	❖				
3. Asistente	Interno				❖	
4. Asesor Jurídico	Externo			❖		
5. Analista Financiero	Interno				❖	
6. Técnico de Operaciones	Interno	❖				
7. Proveedores	Externo					❖

Nivel de Participación: L (Líder), R (Reticente), N (Neutral), A (De Apoyo), D (Desconocedor)

Análisis de Interesados

Interesado	Categoría	Fases de Proyecto			Nivel de Preocupación Interés			Nivel de Autoridad Poder			
		I	P	C	A	M	B	A	M	B	
1. Director de Proyecto	Interno	❖	❖	❖	❖				❖		
2. Patrocinadores	Interno	❖	❖	❖	❖				❖		
3. Asistente	Interno	❖	❖	❖		❖					❖
4. Asesor Jurídico	Externo		❖					❖			❖
5. Analista Financiero	Interno		❖	❖				❖			❖
6. Técnico de Operaciones	Interno	❖	❖	❖	❖						❖
7. Proveedores	Externo		❖					❖			❖

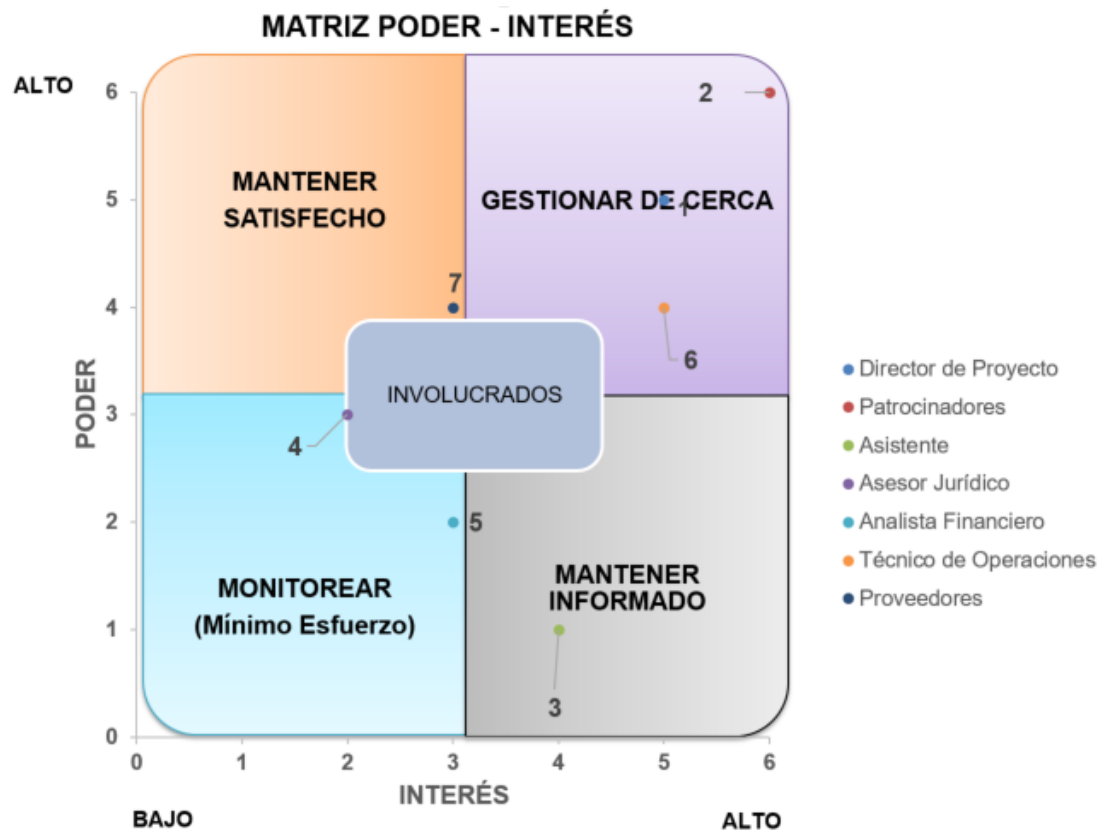
NOTA:

Fases de Proyecto: I(Inicio), P(Planificación), C(Cierre)

Nivel de Participación: A (Alto), M (Medio), B(Bajo)

Nivel de Autoridad: A (Alto), M (Medio), B(Bajo)

Matriz Poder – Interés



CAPITULO IV

4. ESTUDIO ECONÓMICO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

4.1. ESTUDIO ECONÓMICO

La presente sección tiene como objetivo estudiar y analizar la viabilidad económica para la creación de una empresa de servicios petroleros enfocados en el área de producción basada en los estándares de PMI, para ser una alternativa en la prestación de servicios, trayendo al mercado nuevas herramientas con tecnología de primera que aporte en las operaciones diarias del sector, a precios competitivos, y ser una opción estable para los profesionales de distintas áreas para poder brindar sus conocimientos y servicios contando con el respaldo de una empresa que le brinde estabilidad laboral aportando así al desarrollo del país.

Para completar el objetivo propuesto es necesario realizar un estudio para diferentes escenarios, de tal manera que permita a los inversionistas tomar las decisiones correctas sobre los proyectos a ejecutarse en base al capital de trabajo requerido, financiamiento, los ingresos y gastos, equipos necesarios para poner en marcha la empresa.

Los servicios que se proponen como posibles proyectos fueron determinados en base a la experiencia y a la demanda que exige el sector petrolero, estos son de gran rotación y al momento la oferta es limitada debido a la salida de empresas extranjeras, para lo cual es una gran oportunidad de inversión en el país, para lo cual se propone los siguientes servicios: TIS, CPT, ECH.

4.1.1. Inversión Inicial

La inversión inicial se determinará en el desglose de los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo.

4.1.1.1. Activos Fijos

Los activos fijos necesarios que la empresa requiere para su operación tiene un valor de **111.300 dólares**.

Tabla 23
Detalle de Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS			
MUEBLES DE OFICINA			
Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Mesa de Reuniones	250.00	250.00
1	Escritorio Gerencial	200.00	200.00
1	Sillas Gerencial	180.00	180.00
2	Escritorios	150.00	300.00
2	Sillas	150.00	300.00
1	Archivador	200.00	200.00
3	Teléfonos	90.00	270.00
Subtotal:			1,700.00
EQUIPOS DE CÓMPUTO			
3	Computadoras	1,000.00	3,000.00
1	Impresora Ricoh Multifunción	900.00	900.00
1	Infocus	800.00	800.00
Subtotal:			4,700.00
VEHÍCULOS			
1	Camión Hino Dutro City 512	29,900.00	29,900.00
SUBTOTAL			29,900.00
TERRENO			
1	Terreno	25,000.00	25,000.00
Subtotal:			25,000.00
CAMPAMENTO			
1	Cerramiento		10,000.00
1	Construcción de Campamento		40,000.00
Subtotal:			50,000.00
TOTAL ACTIVOS FIJOS			111,300.00

4.1.1.2. Activos Diferidos

La empresa requiere **12.283,00** dólares, esto incluye todos los gastos legales para la constitución así también los permisos necesarios para que la empresa pueda empezar operaciones.

Tabla 24
Detalle de Activos Diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS	
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
Descripción	Precio Total
Gastos de Constitución	1,845.00
Apertura de Cuenta Bancaria	400.00
Dominio por 2 años	199.00
Hosting por 5 años	83.00
Registro de Marca	208.00
Patente Municipal	48.00
Subtotal:	2,783.00
GASTOS DE ADECUACIÓN	
Adecuación de Empresa	4,500.00
Imprevistos	5,000.00
Subtotal:	9,500.00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	12,283.00

4.1.2. Capital de Trabajo

El capital de trabajo incluye todos los recursos necesarios para que la empresa pueda solventar los gastos para un periodo de 1 año, de tal manera que se pueda desarrollar una operación normal, esta decisión es debido a que los términos de pago de las empresas oscilan entre 90 y 120 días, luego de presentar las respectivas facturas.

Tabla 25
Detalle Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO			
Descripción	Valor Mensual	Valor Anual	Total
Gastos Administrativos	2,160.00	25,920.00	25,920.00
Sueldos Personal - TIS	5,219.00	62,628.00	
Equipo - TIS	-	127,000.00	271,204.00
Gastos Operativos - TIS	6,798.00	81,576.00	
Sueldos Personal - CPT	1,316.00	15,792.00	
Equipo - CPT	-	148,600.00	199,720.00
Gastos Operativos - CPT	2,944.00	35,328.00	
Sueldos Personal - ECH	1,113.00	13,356.00	
Equipo - ECH	-	44,500.00	113,176.00
Gastos Operativos - ECH	4,610.00	55,320.00	
			610,020.00

4.1.2.1. Gastos administrativos

Tabla 26
Detalle de Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Luz	150.00	1800.00
Agua	60.00	720.00
Teléfono	45.00	540.00
Internet	55.00	660.00
Suministros de Oficina	50.00	600.00
Arriendo Oficinas Quito	800.00	9600.00
Sueldo Gerencia	1000.00	12000.00
	2160.00	25920.00

4.1.2.2. Rol de Pagos y provisiones

El rol de pagos está calculado para cada uno de los escenarios, y contempla todos los valores que por ley se debe considerar en la nómina de los trabajadores.

La asignación salarial de nuestra empresa estará basada según el código de trabajo en Ecuador:

Art. 79.- “Igualdad de remuneración.- A trabajo igual corresponde igual remuneración, sin discriminación en razón de nacimiento, edad, sexo, etnia, color, origen social, idioma, religión, filiación política, posición económica, orientación sexual, estado de salud, discapacidad, o diferencia de cualquier otra índole; más, la especialización y práctica en la ejecución del trabajo se tendrán en cuenta para los efectos de la remuneración” (Ministerio del Trabajo, 2012).

Art. 81.- “Estipulación de sueldos y salarios.- Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero en ningún caso podrán ser inferiores a los mínimos legales, de conformidad con lo prescrito en el artículo 117 de este Código” (Ministerio del Trabajo, 2012).

Tabla 27
Presupuesto de Sueldos

Colaboradores	Sueldos	Bonos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Patronales	Vacaciones	Fondo de Reserva	Seguros	Exámenes médicos	COSTO EMPRESA
					11.15%	4.17%				
Líder	800.00	450.00	104.17	31.25	89.20	52.13	104.13	22.35	105.00	1871.72
Inspector	700.00	450.00	95.83	31.25	78.05	47.96	95.80	22.35	105.00	1739.73
Ayudante	600.00	450.00	87.50	31.25	66.90	43.79	87.47	22.35	105.00	1607.75
Total	2100.00	1350.00	287.50	93.75	234.15	143.87	287.39	67.05	315.00	5219.20

Colaboradores	Sueldos	Bonos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Patronales	Vacaciones	Fondo de Reserva	Seguros	Exámenes médicos	COSTO EMPRESA
					0.11	0.04				
Técnico	700.00	100.00	66.67	31.25	78.05	33.36	66.64	22.35	105.00	1316.82
Total	700.00	100.00	66.67	31.25	78.05	33.36	66.64	22.35	105.00	1316.82

Colaboradores	Sueldos	Bonos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Patronales	Vacaciones	Fondo de Reserva	Seguros	Exámenes médicos	COSTO EMPRESA
					0.11	0.04				
Técnico	500.00	150.00	54.17	31.25	55.75	27.11	54.15	22.35	105.00	1113.27
Total	500.00	150.00	54.17	31.25	55.75	27.11	54.15	22.35	105.00	1113.27

4.1.3. Total de Inversiones Requeridas

Para la puesta en marcha de la empresa se requiere una inversión inicial de **\$123.583.00** lo que contempla Activos Fijos y Activos Diferidos. La inversión requerida para cada uno de los proyectos propuestos se detalla en la siguiente Tabla, con proyección de gastos para 1 año para desarrollar las operaciones de manera normal.

Tabla 28
Inversiones Requeridas

TOTAL DE INVERSIONES REQUERIDAS		
Escenario	Descripción	Capital Requerido
-	<i>Activos Fijos</i>	111,300.00
-	<i>Activos Diferidos</i>	12,283.00
01	<i>TIS</i>	297,124.00
02	<i>CPT</i>	225,640.00
03	<i>ECH</i>	139,096.00

4.1.4. Presupuesto de Ingresos y Egresos

“Determinar el Presupuesto es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizada. El beneficio clave de este proceso es que determina la línea base de costos con respecto a la cual se puede monitorear y controlar el desempeño del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto” (PMI, 2017, pág. 578).

“El presupuesto de un proyecto contempla todos los fondos autorizados para ejecutar el proyecto. La línea base de costos es la versión aprobada del presupuesto del proyecto en sus diferentes fases temporales, que incluye las

reservas para contingencias, pero no incluye las reservas de gestión” (PMI, 2017, pág. 248).

El presupuesto se estructura en base a los a los ingresos proyectados y los egresos que se generen como consecuencia de la prestación de servicios de cada uno de los proyectos propuestos.

El presupuesto de ingresos se obtiene con una proyección de ventas que se estima obtener por la prestación de servicios de cada uno de los proyectos, con un incremento en ventas del 5% cada año.

En el presupuesto de egresos se podrá detallar todos los costos y gastos que incurre en la prestación de servicios, el mismo que incluye los gastos administrativos, gastos operativos y de personal que son necesarios para el buen desarrollo de las actividades de la empresa, considerando un factor de 0.5% por inflación anual.

Tabla 29
Presupuesto de Ingresos

PRESUPUESTO DE INGRESOS								
Proyecto	# Trabajos	Ingreso por Trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
TIS	2	8,000.00	192,000.00	201,600.00	211,680.00	222,264.00	233,377.20	1,060,921.20
CPT	2	6,000.00	144,000.00	151,200.00	158,760.00	166,698.00	175,032.90	795,690.90
ECH	5	900.00	54,000.00	56,700.00	59,535.00	62,511.75	65,637.34	298,384.09

Tabla 30
Presupuesto de Egresos

PRESUPUESTO DE EGRESOS							
Proyecto	# Trabajos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
TIS	2	154,658.40	155,431.69	156,208.85	156,989.89	157,774.84	781,063.68
CPT	2	65,553.80	65,881.57	66,210.98	66,542.03	66,874.74	331,063.12
ECH	5	29,835.20	29,984.38	30,134.30	30,284.97	30,436.39	150,675.24

4.1.5. Depreciación de Activos Fijos

Tabla 31
Depreciación de Activos Fijos

DEPRECIACIÓN						
Cantidad	Concepto	Costo Equipo	Costo Total	Depreciación	Depreciación Mensual	Depreciación Anual
EQUIPO						
1	TIS	97,600.00	97,600.00	10.00%	813.33	9,760.00
1	CPT	118,880.00	118,880.00	10.00%	990.67	11,888.00
1	ECH	34,000.00	34,000.00	10.00%	283.33	3,400.00
	SUBTOTAL		250,480.00		2,087.33	25,048.00
MUEBLES DE OFICINA						
1	Mesa de Reuniones	250.00	250.00	10.00%	2.08	25.00
1	Escritorio Gerencial	200.00	200.00	10.00%	1.67	20.00
1	Sillas Gerencial	180.00	180.00	10.00%	1.50	18.00
2	Escritorios	150.00	300.00	10.00%	1.25	15.00
2	Sillas	150.00	300.00	10.00%	1.25	15.00
1	Archivador	200.00	200.00	10.00%	1.67	20.00
3	Teléfonos	90.00	270.00	10.00%	0.75	9.00
	SUBTOTAL		1,700.00		10.17	122.00
EQUIPOS DE CÓMPUTO						
3	Computadoras	1,000.00	3,000.00	33.33%	27.78	333.30
1	Impresora Ricoh Multifunción	900.00	900.00	33.33%	25.00	299.97
1	Infocus	800.00	800.00	33.33%	22.22	266.64
	SUBTOTAL		4,700.00		74.99	899.91

VEHÍCULOS						
1	Camión Hino Dutro City 512	29,900.00	29,900.00	20.00%	498.33	5,980.00
SUBTOTAL		29,900.00			498.33	5,980.00
CAMPAMENTO						
1	Campamento	50,000.00	75,000.00	5.00%	208.33	2,500.00
SUBTOTAL		75,000.00			208.33	2,500.00
TOTAL		361,780.00			2,879.16	34,549.91

Como se puede observar en la Tabla 13, los activos fijos tendrán un valor de depreciación de **\$34.549.91** dólares al año.

4.1.6. Amortización de activos diferidos

Se considera una tasa del 20% para la amortización de los activos diferidos.

Tabla 32
Amortización de Activos Diferidos

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS						
	Valor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Constitución	2784.38	556.88	111.38	22.28	4.46	0.89
Gastos de Adecuación	9500.00	1900.00	380.00	76.00	15.20	3.04
	12284.38	2456.88	491.38	98.28	19.66	3.93

4.1.7. Gastos Operativos

A continuación se detalla todos los rubros que corresponde a los gastos operativos para el correcto funcionamiento y manteniendo de los equipos para cada uno de los servicios propuestos.

Tabla 33
Gastos Operativos – TIS

GASTOS OPERATIVOS - TIS		
Movilización	500.00	Trabajo
Mantenimiento Equipo	1,000.00	
Consumibles por pozo	500.00	
Renta Generador	500.00	\$100 por día
Alimentación	279.00	\$ 31 por día/persona
Hospedaje	270.00	\$ 30 por día/persona
Suministros de Oficina	50.00	
Computadoras	150.00	
Impresora	150.00	
Total Gastos Operativos	3,399.00	

Tabla 34
Gastos Operativos - CPT

GASTOS OPERATIVOS - CPT		
Movilización	500.00	Trabajo
Mantenimiento Equipo	500.00	
Alimentación	63.00	\$ 31 por día/persona
Hospedaje	60.00	\$ 30 por día/persona
Suministros de Oficina	50.00	
Computadoras	150.00	
Impresora	150.00	
Total Gastos Operativos	1,472.00	

Tabla 35
Gastos Operativos – ECH

GASTOS OPERATIVOS - ECH		
Movilización	500.00	Trabajo
Mantenimiento Equipo	200.00	
Consumible por pozo	50.00	
Alimentación	63.00	\$ 31 por día/persona
Hospedaje	60.00	\$ 30 por día/persona
Suministros de Oficina	50.00	
Total Gastos Operativos	922.00	

4.1.8. Financiamiento

“El financiamiento implica la adquisición de fondos para los proyectos. Es común que los proyectos de infraestructura, industriales y de servicios públicos a largo plazo procuren fondos de fuentes externas. Si un proyecto es financiado externamente, la entidad financiera puede tener ciertos requisitos que deben cumplirse” (PMI, 2017, pág. 253).

La empresa estará conformada por tres socios, unos mayoritario con el 50% y dos socios con el 25%, quienes aportaran el capital inicial para la conformación de la empresa.

4.1.8.1. Fuentes internas

En la siguiente tabla se podrá evidenciar cómo se financiará la inversión necesaria para la puesta en marcha de la empresa:

Tabla 36
Aporte de los socios

Descripción	Capital Requerido	Socio 01 (50%)	Socio 02 (25%)	Socio 03 (25%)
Activos Fijos	111,300.00	55,650.00	27,825.00	27,825.00
Activos Diferidos	12,568.76	6,284.38	3,142.19	3,142.19
Total	123,868.76	61,934.38	30,967.19	30,967.19

4.1.8.2. Fuentes externas

El capital necesario para adquirir los equipos para cada uno de los proyectos presentados se los obtendrá por medio de un préstamo bancario que se solicitará al Banco del Pichincha para entidades PYMES.

4.1.8.3. Amortización

La tasa anual vigente al mes de Noviembre 2018 para empresas Pymes es del 11.21%.

Tabla 37

Tabla de Amortización – TIS

Capital	189,630.40
Interés Anual	11.21%
Interés Mensual	0.934%
Interés Diario	0.031%
Número Años	5
Número de Cuotas	60
Cuota Mensual	4,142.91
Fecha de Concesión de Crédito	20-Jan-19
Fecha de Pagos	20-Feb-19

#	Fecha	Días	Interés	Capital	Deuda + Interés	Cuota	Saldo
0							189,630.40
1	20-Feb-19	31	1,830.51	2,371.45	191,460.91	4,201.96	187,258.95
2	20-Mar-19	28	1,632.69	2,393.60	188,891.64	4,026.29	184,865.35
3	20-Apr-19	31	1,784.52	2,415.96	186,649.87	4,200.48	182,449.39
4	20-May-19	30	1,704.38	2,438.53	184,153.77	4,142.91	180,010.86
5	20-Jun-19	31	1,737.65	2,461.31	181,748.51	4,198.96	177,549.55
6	20-Jul-19	30	1,658.61	2,484.30	179,208.16	4,142.91	175,065.25

7	20-Aug-19	31	1,689.91	2,507.51	176,755.16	4,197.42	172,557.74
8	20-Sep-19	31	1,665.71	2,530.94	174,223.45	4,196.65	170,026.80
9	20-Oct-19	30	1,588.33	2,554.58	171,615.13	4,142.91	167,472.22
10	20-Nov-19	31	1,616.62	2,578.44	169,088.84	4,195.06	164,893.78
11	20-Dec-19	30	1,540.38	2,602.53	166,434.16	4,142.91	162,291.25
12	20-Jan-20	31	1,566.61	2,626.84	163,857.86	4,193.45	159,664.41
13	20-Feb-20	31	1,541.25	2,651.38	161,205.66	4,192.63	157,013.03
14	20-Mar-20	29	1,417.87	2,676.15	158,430.90	4,094.02	154,336.88
15	20-Apr-20	31	1,489.82	2,701.15	155,826.70	4,190.97	151,635.73
16	20-May-20	30	1,416.53	2,726.38	153,052.26	4,142.91	148,909.35
17	20-Jun-20	31	1,437.43	2,751.85	150,346.78	4,189.28	146,157.50
18	20-Jul-20	30	1,365.35	2,777.56	147,522.85	4,142.91	143,379.94
19	20-Aug-20	31	1,384.05	2,803.50	144,763.99	4,187.55	140,576.44
20	20-Sep-20	31	1,356.99	2,829.69	141,933.43	4,186.68	137,746.75
21	20-Oct-20	30	1,286.78	2,856.13	139,033.53	4,142.91	134,890.62
22	20-Nov-20	31	1,302.11	2,882.81	136,192.73	4,184.92	132,007.81
23	20-Dec-20	30	1,233.17	2,909.74	133,240.98	4,142.91	129,098.07
24	20-Jan-21	31	1,246.19	2,936.92	130,344.26	4,183.11	126,161.15
25	20-Feb-21	31	1,217.84	2,964.36	127,378.99	4,182.20	123,196.79
26	20-Mar-21	28	1,074.14	2,992.05	124,270.93	4,066.19	120,204.74
27	20-Apr-21	31	1,160.34	3,020.00	121,365.08	4,180.34	117,184.74
28	20-May-21	30	1,094.70	3,048.21	118,279.44	4,142.91	114,136.53
29	20-Jun-21	31	1,101.77	3,076.69	115,238.30	4,178.46	111,059.84
30	20-Jul-21	30	1,037.48	3,105.43	112,097.32	4,142.91	107,954.41
31	20-Aug-21	31	1,042.09	3,134.44	108,996.50	4,176.53	104,819.97
32	20-Sep-21	31	1,011.83	3,163.72	105,831.80	4,175.55	101,656.25
33	20-Oct-21	30	949.64	3,193.27	102,605.89	4,142.91	98,462.98
34	20-Nov-21	31	950.47	3,223.10	99,413.45	4,173.57	95,239.88
35	20-Dec-21	30	889.70	3,253.21	96,129.58	4,142.91	91,986.67
36	20-Jan-22	31	887.95	3,283.60	92,874.62	4,171.55	88,703.07

37	20-Feb-22	31	856.26	3,314.28	89,559.33	4,170.54	85,388.79
38	20-Mar-22	28	744.50	3,345.24	86,133.29	4,089.74	82,043.55
39	20-Apr-22	31	791.97	3,376.49	82,835.52	4,168.46	78,667.06
40	20-May-22	30	734.88	3,408.03	79,401.94	4,142.91	75,259.03
41	20-Jun-22	31	726.48	3,439.87	75,985.51	4,166.35	71,819.16
42	20-Jul-22	30	670.91	3,472.00	72,490.07	4,142.91	68,347.16
43	20-Aug-22	31	659.76	3,504.44	69,006.92	4,164.20	64,842.72
44	20-Sep-22	31	625.93	3,537.17	65,468.65	4,163.10	61,305.55
45	20-Oct-22	30	572.70	3,570.22	61,878.25	4,142.92	57,735.33
46	20-Nov-22	31	557.32	3,603.57	58,292.65	4,160.89	54,131.76
47	20-Dec-22	30	505.68	3,637.23	54,637.44	4,142.91	50,494.53
48	20-Jan-23	31	487.43	3,671.21	50,981.96	4,158.64	46,823.32
49	20-Feb-23	31	451.99	3,705.50	47,275.31	4,157.49	43,117.82
50	20-Mar-23	28	375.94	3,740.12	43,493.76	4,116.06	39,377.70
51	20-Apr-23	31	380.12	3,775.06	39,757.82	4,155.18	35,602.64
52	20-May-23	30	332.59	3,810.32	35,935.23	4,142.91	31,792.32
53	20-Jun-23	31	306.89	3,845.92	32,099.21	4,152.81	27,946.40
54	20-Jul-23	30	261.07	3,881.85	28,207.47	4,142.92	24,064.55
55	20-Aug-23	31	232.30	3,918.11	24,296.85	4,150.41	20,146.44
56	20-Sep-23	31	194.47	3,954.71	20,340.91	4,149.18	16,191.73
57	20-Oct-23	30	151.26	3,991.65	16,342.99	4,142.91	12,200.08
58	20-Nov-23	31	117.77	4,028.94	12,317.85	4,146.71	8,171.14
59	20-Dec-23	30	76.33	4,066.58	8,247.47	4,142.91	4,104.56
60	20-Jan-24	31	39.62	4,104.57	4,144.18	4,144.19	-0.01

Tabla 38
 Tabla de Amortización - CPT

Capital	164,401.80
Interés Anual	11.21%
Interés Mensual	0.934%
Interés Diario	0.031%
Número Años	5
Número de Cuotas	60
Cuota Mensual	3,591.74
Fecha de Concesión de Crédito	20-Jan-19
Fecha de Pagos	20-Feb-19

#	Fecha	Días	Interés	Capital	Deuda + Interés	Cuota	Saldo
0							164,401.80
1	20-Feb-19	31	1,586.98	2,055.95	165,988.78	3,642.93	162,345.85
2	20-Mar-19	28	1,415.48	2,075.15	163,761.33	3,490.63	160,270.70
3	20-Apr-19	31	1,547.10	2,094.54	161,817.80	3,641.64	158,176.16
4	20-May-19	30	1,477.63	2,114.11	159,653.79	3,591.74	156,062.05
5	20-Jun-19	31	1,506.48	2,133.86	157,568.53	3,640.34	153,928.19
6	20-Jul-19	30	1,437.95	2,153.79	155,366.14	3,591.74	151,774.40
7	20-Aug-19	31	1,465.09	2,173.91	153,239.49	3,639.00	149,600.49

8	20-Sep-19	31	1,444.10	2,194.22	151,044.59	3,638.32	147,406.27
9	20-Oct-19	30	1,377.02	2,214.71	148,783.29	3,591.73	145,191.56
10	20-Nov-19	31	1,401.54	2,235.40	146,593.10	3,636.94	142,956.16
11	20-Dec-19	30	1,335.45	2,256.29	144,291.61	3,591.74	140,699.87
12	20-Jan-20	31	1,358.18	2,277.36	142,058.05	3,635.54	138,422.51
13	20-Feb-20	31	1,336.20	2,298.64	139,758.71	3,634.84	136,123.87
14	20-Mar-20	29	1,229.24	2,320.11	137,353.11	3,549.35	133,803.76
15	20-Apr-20	31	1,291.62	2,341.79	135,095.38	3,633.41	131,461.97
16	20-May-20	30	1,228.07	2,363.66	132,690.04	3,591.73	129,098.31
17	20-Jun-20	31	1,246.19	2,385.74	130,344.50	3,631.93	126,712.57
18	20-Jul-20	30	1,183.71	2,408.03	127,896.28	3,591.74	124,304.54
19	20-Aug-20	31	1,199.92	2,430.52	125,504.46	3,630.44	121,874.02
20	20-Sep-20	31	1,176.46	2,453.23	123,050.48	3,629.69	119,420.79
21	20-Oct-20	30	1,115.59	2,476.15	120,536.38	3,591.74	116,944.64
22	20-Nov-20	31	1,128.87	2,499.28	118,073.51	3,628.15	114,445.36
23	20-Dec-20	30	1,069.11	2,522.62	115,514.47	3,591.73	111,922.74
24	20-Jan-21	31	1,080.40	2,546.19	113,003.14	3,626.59	109,376.55
25	20-Feb-21	31	1,055.82	2,569.98	110,432.37	3,625.80	106,806.57
26	20-Mar-21	28	931.23	2,593.98	107,737.80	3,525.21	104,212.59
27	20-Apr-21	31	1,005.97	2,618.22	105,218.56	3,624.19	101,594.37
28	20-May-21	30	949.06	2,642.67	102,543.43	3,591.73	98,951.70
29	20-Jun-21	31	955.19	2,667.36	99,906.89	3,622.55	96,284.34
30	20-Jul-21	30	899.46	2,692.28	97,183.80	3,591.74	93,592.06
31	20-Aug-21	31	903.45	2,717.43	94,495.51	3,620.88	90,874.63
32	20-Sep-21	31	877.22	2,742.81	91,751.85	3,620.03	88,131.82
33	20-Oct-21	30	823.30	2,768.44	88,955.12	3,591.74	85,363.38
34	20-Nov-21	31	824.02	2,794.30	86,187.40	3,618.32	82,569.08
35	20-Dec-21	30	771.33	2,820.40	83,340.41	3,591.73	79,748.68
36	20-Jan-22	31	769.82	2,846.75	80,518.50	3,616.57	76,901.93
37	20-Feb-22	31	742.34	2,873.34	77,644.27	3,615.68	74,028.59

38	20-Mar-22	28	645.45	2,900.18	74,674.04	3,545.63	71,128.41
39	20-Apr-22	31	686.61	2,927.28	71,815.02	3,613.89	68,201.13
40	20-May-22	30	637.11	2,954.62	68,838.24	3,591.73	65,246.51
41	20-Jun-22	31	629.83	2,982.22	65,876.34	3,612.05	62,264.29
42	20-Jul-22	30	581.65	3,010.08	62,845.94	3,591.73	59,254.21
43	20-Aug-22	31	571.98	3,038.20	59,826.19	3,610.18	56,216.01
44	20-Sep-22	31	542.66	3,066.58	56,758.67	3,609.24	53,149.43
45	20-Oct-22	30	496.50	3,095.23	53,645.93	3,591.73	50,054.20
46	20-Nov-22	31	483.18	3,124.15	50,537.38	3,607.33	46,930.05
47	20-Dec-22	30	438.40	3,153.33	47,368.45	3,591.73	43,776.72
48	20-Jan-23	31	422.58	3,182.79	44,199.30	3,605.37	40,593.93
49	20-Feb-23	31	391.86	3,212.52	40,985.79	3,604.38	37,381.41
50	20-Mar-23	28	325.92	3,242.53	37,707.33	3,568.45	34,138.88
51	20-Apr-23	31	329.54	3,272.82	34,468.42	3,602.36	30,866.06
52	20-May-23	30	288.34	3,303.39	31,154.40	3,591.73	27,562.67
53	20-Jun-23	31	266.06	3,334.25	27,828.73	3,600.31	24,228.42
54	20-Jul-23	30	226.33	3,365.40	24,454.75	3,591.73	20,863.02
55	20-Aug-23	31	201.39	3,396.84	21,064.41	3,598.23	17,466.18
56	20-Sep-23	31	168.60	3,428.57	17,634.78	3,597.17	14,037.61
57	20-Oct-23	30	131.13	3,460.60	14,168.74	3,591.73	10,577.01
58	20-Nov-23	31	102.10	3,492.93	10,679.11	3,595.03	7,084.08
59	20-Dec-23	30	66.18	3,525.56	7,150.26	3,591.74	3,558.52
60	20-Jan-24	31	34.35	3,558.49	3,592.87	3,592.84	0.03

Tabla 39
 Tabla de Amortización - ECH

Capital	57,859.20
Interés Anual	11.21%
Interés Mensual	0.934%
Interés Diario	0.031%
Número Años	5
Número de Cuotas	60
Cuota Mensual	1,264.07
Fecha de Concesión de Crédito	20-Jan-19
Fecha de Pagos	20-Feb-19

#	Fecha	Días	Interés	Capital	Deuda + Interés	Cuota	Saldo
0							57,859.20
1	20-Feb-19	31	558.52	723.57	58,417.72	1,282.09	57,135.63
2	20-Mar-19	28	498.16	730.33	57,633.79	1,228.49	56,405.30
3	20-Apr-19	31	544.48	737.15	56,949.78	1,281.63	55,668.15
4	20-May-19	30	520.03	744.03	56,188.18	1,264.06	54,924.12
5	20-Jun-19	31	530.19	750.98	55,454.31	1,281.17	54,173.14
6	20-Jul-19	30	506.07	758.00	54,679.21	1,264.07	53,415.14

7	20-Aug-19	31	515.62	765.08	53,930.76	1,280.70	52,650.06
8	20-Sep-19	31	508.23	772.23	53,158.29	1,280.46	51,877.83
9	20-Oct-19	30	484.63	779.44	52,362.46	1,264.07	51,098.39
10	20-Nov-19	31	493.26	786.72	51,591.65	1,279.98	50,311.67
11	20-Dec-19	30	469.99	794.07	50,781.66	1,264.06	49,517.60
12	20-Jan-20	31	478.00	801.49	49,995.60	1,279.49	48,716.11
13	20-Feb-20	31	470.26	808.98	49,186.37	1,279.24	47,907.13
14	20-Mar-20	29	432.61	816.53	48,339.74	1,249.14	47,090.60
15	20-Apr-20	31	454.57	824.16	47,545.17	1,278.73	46,266.44
16	20-May-20	30	432.21	831.86	46,698.65	1,264.07	45,434.58
17	20-Jun-20	31	438.58	839.63	45,873.16	1,278.21	44,594.95
18	20-Jul-20	30	416.59	847.48	45,011.54	1,264.07	43,747.47
19	20-Aug-20	31	422.30	855.39	44,169.77	1,277.69	42,892.08
20	20-Sep-20	31	414.04	863.38	43,306.12	1,277.42	42,028.70
21	20-Oct-20	30	392.62	871.45	42,421.32	1,264.07	41,157.25
22	20-Nov-20	31	397.29	879.59	41,554.54	1,276.88	40,277.66
23	20-Dec-20	30	376.26	887.81	40,653.92	1,264.07	39,389.85
24	20-Jan-21	31	380.23	896.10	39,770.08	1,276.33	38,493.75
25	20-Feb-21	31	371.58	904.47	38,865.33	1,276.05	37,589.28
26	20-Mar-21	28	327.74	912.92	37,917.02	1,240.66	36,676.36
27	20-Apr-21	31	354.04	921.45	37,030.40	1,275.49	35,754.91
28	20-May-21	30	334.01	930.06	36,088.92	1,264.07	34,824.85
29	20-Jun-21	31	336.17	938.75	35,161.02	1,274.92	33,886.10
30	20-Jul-21	30	316.55	947.51	34,202.65	1,264.06	32,938.59
31	20-Aug-21	31	317.96	956.37	33,256.55	1,274.33	31,982.22
32	20-Sep-21	31	308.73	965.30	32,290.95	1,274.03	31,016.92
33	20-Oct-21	30	289.75	974.32	31,306.67	1,264.07	30,042.60
34	20-Nov-21	31	290.00	983.42	30,332.60	1,273.42	29,059.18
35	20-Dec-21	30	271.46	992.61	29,330.64	1,264.07	28,066.57
36	20-Jan-22	31	270.93	1,001.88	28,337.50	1,272.81	27,064.69

37	20-Feb-22	31	261.26	1,011.24	27,325.95	1,272.50	26,053.45
38	20-Mar-22	28	227.16	1,020.68	26,280.61	1,247.84	25,032.77
39	20-Apr-22	31	241.64	1,030.22	25,274.41	1,271.86	24,002.55
40	20-May-22	30	224.22	1,039.84	24,226.77	1,264.06	22,962.71
41	20-Jun-22	31	221.66	1,049.56	23,184.37	1,271.22	21,913.15
42	20-Jul-22	30	204.71	1,059.36	22,117.86	1,264.07	20,853.79
43	20-Aug-22	31	201.30	1,069.26	21,055.09	1,270.56	19,784.53
44	20-Sep-22	31	190.98	1,079.25	19,975.51	1,270.23	18,705.28
45	20-Oct-22	30	174.74	1,089.33	18,880.02	1,264.07	17,615.95
46	20-Nov-22	31	170.05	1,099.50	17,786.00	1,269.55	16,516.45
47	20-Dec-22	30	154.29	1,109.78	16,670.74	1,264.07	15,406.67
48	20-Jan-23	31	148.72	1,120.14	15,555.39	1,268.86	14,286.53
49	20-Feb-23	31	137.91	1,130.61	14,424.44	1,268.52	13,155.92
50	20-Mar-23	28	114.71	1,141.17	13,270.63	1,255.88	12,014.75
51	20-Apr-23	31	115.98	1,151.83	12,130.73	1,267.81	10,862.92
52	20-May-23	30	101.48	1,162.59	10,964.40	1,264.07	9,700.33
53	20-Jun-23	31	93.64	1,173.45	9,793.97	1,267.09	8,526.88
54	20-Jul-23	30	79.66	1,184.41	8,606.54	1,264.07	7,342.47
55	20-Aug-23	31	70.88	1,195.48	7,413.35	1,266.36	6,146.99
56	20-Sep-23	31	59.34	1,206.64	6,206.33	1,265.98	4,940.35
57	20-Oct-23	30	46.15	1,217.92	4,986.50	1,264.07	3,722.43
58	20-Nov-23	31	35.93	1,229.29	3,758.36	1,265.22	2,493.14
59	20-Dec-23	30	23.29	1,240.78	2,516.43	1,264.07	1,252.36
60	20-Jan-24	31	12.09	1,252.37	1,264.45	1,264.46	-0.01

4.1.8.4. Resumen de amortización

Tabla 40
Resumen de Amortización

RESUMEN DE AMORTIZACIÓN				
	Deuda Inicial	Cuota Mensual	Interés Cancelado	Capital + Interés
TIS	189,630.40	4,142.91	59,765.58	249,395.98
CPT	164,401.80	3,591.74	51,814.34	216,216.14
ECH	57,859.20	1,264.07	18,235.45	76,094.65

4.1.9. Flujo de fondos

CHAING (2011, pág. 249) manifiesta que, “un factor de mucha relevancia en la confección correcta de un flujo de caja es la determinación del horizonte de evaluación que, en una situación ideal, debería ser igual a la vida útil real del proyecto, del activo o del sistema que origina el estudio. De esta forma, la estructura de costos y beneficios futuros de la proyección estaría directamente asociada con la ocurrencia esperada de los ingresos y egresos de caja en el total del periodo involucrado”.

En los siguientes flujos se evidenciará de manera detallada las operaciones para cada uno de los proyectos propuestos, para un período de 5 años, donde se mostrará los ingresos y egresos efectuados para el respectivo cálculo de utilidad, así también como los impuestos que deben ser cancelados al estado Ecuatoriano (Impuesto a la Renta) como la participación a los trabajadores.

Utilidad Operativa	27,581.60	36,408.31	45,711.15	55,514.11	65,842.36	231,057.52
(-) Utilidades Trabajadores (15%)	4,137.24	5,461.25	6,856.67	8,327.12	9,876.35	34,658.63
Utilidad Antes IR	23,444.36	30,947.06	38,854.48	47,186.99	55,966.00	196,398.89
(-) Impuesto a la Renta (25%)	5,861.09	7,736.77	9,713.62	11,796.75	13,991.50	49,099.72
Utilidad Neta	17,583.27	23,210.30	29,140.86	35,390.24	41,974.50	147,299.17
(+) Depreciación Equipo	9,760.00	9,760.00	9,760.00	9,760.00	9,760.00	48,800.00
Caja Final	(132,219.20)	27,343.27	32,970.30	38,900.86	45,150.24	51,734.50
		196,099.17				

Utilidad Operativa	66,558.20	73,430.43	80,661.02	88,267.97	96,270.16	405,187.78
(-) Utilidades Trabajadores (15%)	9,983.73	11,014.56	12,099.15	13,240.20	14,440.52	60,778.17
Utilidad Antes IR	56,574.47	62,415.87	68,561.87	75,027.77	81,829.63	344,409.61
(-) Impuesto a la Renta (25%)	14,143.62	15,603.97	17,140.47	18,756.94	20,457.41	86,102.40
Utilidad Neta	42,430.85	46,811.90	51,421.40	56,270.83	61,372.23	258,307.21
(+) Depreciación Equipo	11,888.00	11,888.00	11,888.00	11,888.00	11,888.00	59,440.00
Caja Final	(149,916.82)	54,318.85	58,699.90	63,309.40	68,158.83	317,747.21

Tabla 43
Flujo de Caja – ECH

Flujo de Caja ANUAL - ECH							
		Incremento Ventas		5%			
		Tasa		0.50%			
		Inflación					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Ingresos							
Ventas		54,000.00	56,700.00	59,535.00	62,511.75	65,637.34	298,384.09
Total Ingresos		54,000.00	56,700.00	59,535.00	62,511.75	65,637.34	298,384.09
Egresos							
Compra de Equipo	34,000.00						
Desaduanización	8,500.00						
Capacitación	2,000.00						
Gastos de Personal	1,113.27	13,359.20	13,426.00	13,493.13	13,560.59	13,628.39	67,467.31
Gastos Operativos		11,076.00	11,131.38	11,187.04	11,242.97	11,299.19	55,936.58
Gastos Administrativos (10%)		5,400.00	5,427.00	5,454.14	5,481.41	5,508.81	27,271.35
Total Egresos		29,835.20	29,984.38	30,134.30	30,284.97	30,436.39	150,675.24
Utilidad Bruta		24,164.80	26,715.62	29,400.70	32,226.78	35,200.94	147,708.85

(-) Depreciación Equipo	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	17,000.00	
Utilidad Operativa	20,764.80	23,315.62	26,000.70	28,826.78	31,800.94	130,708.85	
(-) Utilidades Trabajadores (15%)	3,114.72	3,497.34	3,900.11	4,324.02	4,770.14	19,606.33	
Utilidad Antes IR	17,650.08	19,818.28	22,100.60	24,502.76	27,030.80	111,102.52	
(-) Impuesto a la Renta (25%)	4,412.52	4,954.57	5,525.15	6,125.69	6,757.70	27,775.63	
Utilidad Neta	13,237.56	14,863.71	16,575.45	18,377.07	20,273.10	83,326.89	
(+) Depreciación Equipo	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	17,000.00	
Caja Final	(45,613.27)	16,637.56	18,263.71	19,975.45	21,777.07	23,673.10	100,326.89

4.2. EVALUACIÓN FINANCIERA

La presente sección tiene como finalidad mostrar la evaluación económica y financiera para cada uno de los proyectos propuestos para determinar la rentabilidad a obtener en un plazo de 5 años, para lo cual se utilizarán los indicadores financieros como; VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno), Relación Costo/Beneficio, de esta manera poder seleccionar cuál de los proyectos es el más adecuado para realizar la inversión.

Tabla 44
Situaciones en relación del VAN con la TIR

Indicadores	Descripción
$VAN > 0$ y $TIR > 0$	La rentabilidad es superior a la exigida después de recuperar toda la inversión.
$VAN = 0$ y $TIR > 0$	La rentabilidad es igual a la exigida después de recuperar toda la inversión.
$VAN < 0$ y $TIR > 0$	La rentabilidad es inferior a la exigida después de recuperar toda la inversión.
$VAN < 0$ y $TIR = 0$	La rentabilidad es 0, pero se recupera toda la inversión.
$VAN < 0$ y $TIR < 0$	La rentabilidad es 0 y no se recupera toda o parte de la inversión.

Tomado de (CHAING, 2011, pág. 306)

4.2.1. Indicadores Financieros VAN – TIR – B/C

Es muy importante conocer el costo ponderado del capital conocido como WACC, que representa la tasa anual en % que una empresa debe pagar por el financiamiento que se requiere para llevar a cabo un proyecto, para lo es necesario obtener la rentabilidad generada anualmente por el proyecto empresarial (TIR), y este debe ser igual o superior al WACC.

Tabla 45
Costo Ponderado del Capital – WACC

Costo Ponderado del Capital	
Tasa de Bonos del Tesoro de EEUU (Kf) @ 30 Nov 2018	2.99%
Rendimiento de Mercado (Km)	6.80%
Riesgo País (Rp) @ 30 Nov 2018	7.40%
Beta Apalancado (B)	1.47%

	Ke 10.45%
Tasas Bancaria (Kd)	11.21%
Imposición Fiscal (Tc)	34%
TMAR (Ke)	10.45%
Deuda / Activos	80%
Patrimonio/Activos	20%
	WACC 8.01%

A continuación se detalla los indicadores financieros para cada uno de los proyectos y se utilizará diferentes tasas de descuento para analizar escenarios como:

Pesimista: (15%)

Medio: (12%)

Optimista: (8%)

Tabla 46

Indicadores TIS – Escenario Pesimista

TIS					
Escenario Pesimista			i= 15		
Año	Ingresos	Egresos	Flujo Efectivo Neto	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-132,219.20	-132,219.20	0.00	-132,219.20
1	192,000.00	164,656.73	27,343.27	166,956.52	143,179.77
2	201,600.00	168,629.70	32,970.30	152,438.56	127,508.28
3	211,680.00	172,779.14	38,900.86	139,183.04	113,605.09
4	222,264.00	177,113.76	45,150.24	127,080.16	101,265.37
5	233,377.20	181,642.70	51,734.50	116,029.71	90,308.52
				701,688.00	443,647.83
				VAN	-6,398.23
				TIR	13.15%
				B/C	1.6

Tabla 47
Indicadores TIS – Escenario Medio

TIS					
Año	Escenario Medio		Flujo Efectivo Neto	i=	12
	Ingresos	Egresos		Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-132,219.20	-132,219.20	0.00	-132,219.20
1	192,000.00	164,656.73	27,343.27	171,428.57	147,014.94
2	201,600.00	168,629.70	32,970.30	160,714.29	134,430.57
3	211,680.00	172,779.14	38,900.86	150,669.64	122,980.78
4	222,264.00	177,113.76	45,150.24	141,252.79	112,559.00
5	233,377.20	181,642.70	51,734.50	132,424.49	103,068.95
				756,489.78	487,835.03
				VAN	4,216.36
				TIR	13.15%
				B/C	1.6

Tabla 48
Indicadores TIS – Escenario Optimista

TIS					
Año	Escenario Optimista		Flujo Efectivo Neto	i=	8
	Ingresos	Egresos		Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-132,219.20	-132,219.20	0.00	-132,219.20
1	192,000.00	164,656.73	27,343.27	171,428.57	147,014.94
2	201,600.00	168,629.70	32,970.30	160,714.29	134,430.57
3	211,680.00	172,779.14	38,900.86	150,669.64	122,980.78
4	222,264.00	177,113.76	45,150.24	141,252.79	112,559.00
5	233,377.20	181,642.70	51,734.50	132,424.49	103,068.95
				756,489.78	487,835.03
				VAN	20,642.52
				TIR	13.15%
				B/C	1.6

La Tasa Interna de Retorno para este proyecto TIS es de 13.15%, como se puede observar el VAN es negativo para una tasa de descuento del 15%, lo

que da lugar a que este proyecto no tendría una rentabilidad considerable para realizar la inversión.

Tabla 49
Indicadores CPT – Escenario Pesimista

CPT					
Escenario Pesimista			i=	15	
Año	Ingresos	Egresos	Flujo Efectivo Neto	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-149,916.82	-149,916.82	0.00	-149,916.82
1	144,000.00	89,681.15	54,318.85	125,217.39	77,983.61
2	151,200.00	92,500.10	58,699.90	114,328.92	69,943.37
3	158,760.00	95,450.60	63,309.40	104,387.28	62,760.32
4	166,698.00	98,539.17	68,158.83	95,310.12	56,340.09
5	175,032.90	101,772.67	73,260.23	87,022.29	50,599.01
				526,266.00	167,709.57
				VAN	58,722.80
				TIR	29.67%
				B/C	3.1

Tabla 50
Indicadores CPT – Escenario Medio

CPT					
Escenario Medio			i=	12	
Año	Ingresos	Egresos	Flujo Efectivo Neto	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-149,916.82	-149,916.82	0.00	-149,916.82
1	144,000.00	89,681.15	54,318.85	125,217.39	77,983.61
2	151,200.00	92,500.10	58,699.90	114,328.92	69,943.37
3	158,760.00	95,450.60	63,309.40	104,387.28	62,760.32
4	166,698.00	98,539.17	68,158.83	95,310.12	56,340.09
5	175,032.90	101,772.67	73,260.23	87,022.29	50,599.01
				526,266.00	167,709.57
				VAN	75,325.73
				TIR	29.67%
				B/C	3.1

Tabla 51
Indicadores CPT – Escenario Optimista

CPT					
Escenario Optimista			i=	8	
Año	Ingresos	Egresos	Flujo Efectivo Neto	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-149,916.82	-149,916.82	0.00	-149,916.82
1	144,000.00	89,681.15	54,318.85	125,217.39	77,983.61
2	151,200.00	92,500.10	58,699.90	114,328.92	69,943.37
3	158,760.00	95,450.60	63,309.40	104,387.28	62,760.32
4	166,698.00	98,539.17	68,158.83	95,310.12	56,340.09
5	175,032.90	101,772.67	73,260.23	87,022.29	50,599.01
				526,266.00	167,709.57
				VAN	100,919.62
				TIR	29.67%
				B/C	3.1

La Tasa Interna de Retorno para este proyecto CPT es de 29.30%, el VAN para los tres escenarios es positivo y el indicador Beneficio/Costo es de 3.1, lo que se puede considerar como un proyecto rentable para el inicio de las operaciones de la empresa como un servicio pionero.

Tabla 52
Indicadores ECH – Escenario Pesimista

ECH					
Escenario Pesimista			i=	15	
Año	Ingresos	Egresos	Flujo Efectivo Neto	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-45,613.27	-45,613.27	0.00	-45,613.27
1	54,000.00	37,362.44	16,637.56	46,956.52	32,489.08
2	56,700.00	38,436.29	18,263.71	42,873.35	29,063.36
3	59,535.00	39,559.55	19,975.45	39,145.23	26,011.05
4	62,511.75	40,734.68	21,777.07	35,741.30	23,290.18
5	65,637.34	41,964.24	23,673.10	32,633.36	20,863.64
				197,349.75	86,104.04
				VAN	20,019.17
				TIR	31.16%
				B/C	2.3

Tabla 53
Indicadores ECH – Escenario Medio

ECH					
Año	Escenario Medio		Flujo Efectivo Neto	i=	12
	Ingresos	Egresos		Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-45,613.27	-45,613.27	0.00	-45,613.27
1	54,000.00	37,362.44	16,637.56	46,956.52	32,489.08
2	56,700.00	38,436.29	18,263.71	42,873.35	29,063.36
3	59,535.00	39,559.55	19,975.45	39,145.23	26,011.05
4	62,511.75	40,734.68	21,777.07	35,741.30	23,290.18
5	65,637.34	41,964.24	23,673.10	32,633.36	20,863.64
				197,349.75	86,104.04
				VAN	25,292.02
				TIR	31.16%
				B/C	2.3

Tabla 54
Indicadores ECH – Escenario Optimista

ECH					
Año	Escenario Optimista		Flujo Efectivo Neto	i=	8
	Ingresos	Egresos		Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		-45,613.27	-45,613.27	0.00	-45,613.27
1	54,000.00	37,362.44	16,637.56	46,956.52	32,489.08
2	56,700.00	38,436.29	18,263.71	42,873.35	29,063.36
3	59,535.00	39,559.55	19,975.45	39,145.23	26,011.05
4	62,511.75	40,734.68	21,777.07	35,741.30	23,290.18
5	65,637.34	41,964.24	23,673.10	32,633.36	20,863.64
				197,349.75	86,104.04
				VAN	33,425.54
				TIR	31.16%
				B/C	2.3

La Tasa Interna de Retorno para este proyecto ECH es de 31.16%, el VAN para los tres escenarios es positivo y el indicador Beneficio/Costo es de 2.3, lo que se puede considerar como un proyecto para ejecución a mediano plazo.

4.2.2. Período de recuperación inversiones

El tiempo de Recuperación de la inversión inicial se detalla a continuación con la finalidad de determinar cuánto tiempo se debe esperar para que el capital utilizado para un proyecto retorne hacia los inversionistas. Este es un indicador de mucha importancia al momento de la toma de decisiones para la ejecución o no de un proyecto.

Tabla 55
Tiempo de Recuperación TIS

TIS		
Período	Flujos	Saldo
Año 0	(132,219.20)	(132,219.20)
Año 1	27,343.27	(104,875.93)
Año 2	32,970.30	(71,905.63)
Año 3	38,900.86	(33,004.78)
Año 4	45,150.24	12,145.47
Año 5	51,734.50	63,879.97
Tiempo de Recuperación	de	3 años 10 meses

Tabla 56
Tiempo de Recuperación CPT

Tiempo de Recuperación		
Período	Flujos	Saldo
Año 0	(149,916.82)	(149,916.82)
Año 1	54,318.85	(95,597.96)
Año 2	58,699.90	(36,898.06)
Año 3	63,309.40	26,411.34
Año 4	68,158.83	94,570.17
Año 5	73,260.23	167,830.39
Tiempo de Recuperación	de	2 años 8 meses

Tabla 57
Tiempo de Recuperación ECH

Tiempo de Recuperación		
Período	Flujos	Saldo
Año 0	(45,613.27)	(45,613.27)
Año 1	16,637.56	(28,975.71)
Año 2	18,263.71	(10,712.00)
Año 3	19,975.45	9,263.45
Año 4	21,777.07	31,040.52
Año 5	23,673.10	54,713.63
Tiempo de Recuperación	de	2 años 7 meses

4.2.3. Resumen de Indicadores Financieros

Tabla 58
Resumen Indicadores Financieros

Indicadores Financieros			
TIS			
i=	15%	12%	8%
VAN	-6,398.23	4,216.36	20,642.52
TIR	13.15%	13.15%	13.15%
B/C	1.6	1.6	1.6
CPT			
VAN	58,722.80	75,325.73	100,919.62
TIR	29.67%	29.67%	29.67%
B/C	3.14	3.14	3.14
ECH			
VAN	20,019.17	25,292.02	33,425.54
TIR	31.16%	31.16%	31.16%
B/C	2.29	2.29	2.29

La tasa de descuento del 15% es la más alta considerada para el estudio de los diferentes escenarios, para lo cual los proyecto CPT y ECH son los más adecuados ya que el TIR que arroja cada uno de los proyectos es mayor a la tasa de rendimiento aceptable, lo que permite determinar que son proyectos económicamente rentables.

En el estudio financiero y económico realizado, se analizaron los costos y gastos y los posibles ingresos proyectados, para poder determinar qué proyecto es rentable y atractivo para los socios o inversionistas, y que permita recuperar la inversión en un periodo corto de tiempo, ofreciendo una compañía estable y rentable en un mediano y largo plazo.

Los indicadores financieros de cada uno de los proyectos analizados para los diferentes escenarios dieron como resultado VAN positivo para dos de los tres proyectos CPT y ECH, es decir el valor actualizado de caja en los próximos 5 años respecto a la tasa de descuento generará beneficios, es decir son proyectos para invertir. El TIR que arroja el análisis para los tres proyectos es positivo y mayor a la tasa de oportunidad utilizado para cada uno de los escenarios, lo que significa que la tasa de rendimiento de cada uno de los proyectos es superior a la tasa de rentabilidad exigida, por lo que también se considera proyectos atractivos para invertir.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El plan de negocios es una herramienta de gran importancia al momento de crear una empresa ya que permite analizar y evaluar de una manera detallada la viabilidad financiera de un proyecto, y sea utilizado como punto de partida para la toma de decisiones de los inversionistas.
- Una vez analizado las ventajas de cada una de los tipos de sociedades se puede concluir que la empresa a conformar será de tipo Sociedad Limitada, principalmente por las siguientes características como capital mínima exigido para su constitución es muy asequible, los trámites son muy sencillos y ágiles, cuenta con la protección del patrimonio personal de los socios, así también las Sociedades de Responsabilidad Limitada tiene muy buena imagen, lo que permite tener acceso a concursos y a financiación pública y privada fácilmente.
- Para cumplir con los requerimientos operativos para cada uno de los servicios propuestos se realizó una proyección anual sobre los consumibles y capital de trabajo necesario para la puesta en marcha y normal desarrollo durante la operación.
- Después de realizar los ensayos económicos se puede determinar el proyecto que se recomienda para poner en marcha la empresa es ECH en primer lugar, debido a que requiere el menor capital para adquirir los equipos y el costo beneficio es de 2.29; luego se puede proceder con el proyecto CPT que ofrece un TIR positivo en todos los escenarios y un costo beneficio de 3.14, así también el punto de vista del tiempo de recuperación de la inversión los dos proyectos CPT y ECH ofrecen un valor promedio de 2 años 8 meses, tiempo adecuado considerando que el análisis se realizó con una proyección mínima de trabajos por mes.

- La estructura organizativa propuesta se considerará una vez que estén en marcha al menos dos de los proyectos propuestos, ya que al ser una empresa que está iniciando las operaciones, la contratación del personal se lo realizará de manera paulatina a medida de las necesidades operativas y administrativas que se vayan presentando.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda la contratación de personal con experiencia para el desarrollo del plan de negocios de tal manera que permita asesorar de mejor manera a los inversionistas así también para lograr el cumplimiento de objetivos y metas de la empresa.
- Se recomienda que una vez que la empresa se encuentre en funcionamiento obtener certificaciones de calidad ya que permite alinear los objetivos y las ideas en favor de las organización, y trabajar en una mejora continua en cada uno de los procesos para la prestación de servicios, logrando así un mejor rendimiento en el área comercial, reducción de residuos, incremento de la satisfacción del cliente y obtener un mejor control de la administración.
- Se recomienda disponer de un plan de marketing, y evaluar de manera trimestral con el objetivo de optimizar los recursos y garantizar el posicionamiento de la empresa y de los servicios en el mercado local.
- Habilitar una línea de servicio al cliente para poder brindar soluciones técnicas y solventar sus inquietudes, necesidades y tener tiempos de respuesta cortos para cubrir los requerimientos de manera ágil.
- Se recomienda realizar la contratación del personal a medida que vaya incrementado las operaciones y las actividades en la empresa, de tal manera que se puedan optimizar los recursos.

REFERENCIA

- Carrillo, M. P. (11 de 02 de 2016). *ECUADOR FRENTE A LA CRISIS DEL PETRÓLEO*. Obtenido de <http://www.celag.org/ecuador-frente-a-la-crisis-del-petroleo-por-mariela-pinza-y-sergio-martin-carillo/>
- CHAING, N. S. (2011). *PROYECTOS DE INVERSIÓN Formulación y Evaluación* (Segunda ed.). Chile: Pearson.
- Congreso Nacional. (2013). *Ley de Compañías*. Obtenido de registromercantil.gob.ec/cuenca/ley-de-transparencia.../2.../download.html
- DIRECCIÓN NACIONAL JURÍDICA. (2015). *Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno*. Registro Oficial, Departamento de Normativa.
- INEC. (2017). *Directorio de Empresas y Establecimientos* . Obtenido de http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/geoqlik/proxy/QvAJAXZfc/open doc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true.
- Ministerio del Trabajo. (26 de Septiembre de 2012). *Codificación del Código de Trabajo*. Obtenido de www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/.../Código-de-Tabajo-PDF.pdf
- PBA. (2015). *Business Analysis for Practitioners - A Practice Guide*. Pennsylvania - USA. Obtenido de www.PMI.org
- PEREIRA, J. O. (2010). *Contabilidad de Costos*.
- PMI. (2017). *Fundamentos para la Dirección de Proyectos*.
- Project Management Institute Inc. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos / Guía del PMBOK* (Sexta ed.). Pennsylvania, Estados Unidos. Obtenido de www.PMI.org
- PWC. (2011). *Advisory Innova Business Case*. Obtenido de www.pwc.com.es

ANEXOS

ANEXO 01

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y PERFILES DE CARGOS

A continuación se detalla los perfiles que cada uno de los miembros del equipo de la empresa con sus respectivas responsabilidades:

Tabla 59

Descripción de Funciones y Perfiles de Cargo

Gerente General:

Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo para asegurar la rentabilidad, competitividad, continuidad y sustentabilidad de la empresa.

Perfiles de cargo

Edad: 35 – 45 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Ing. Administración de Empresas con Maestría en Finanzas

Experiencia: de 10 a 15 años en cargos similares.

Gerente de Operaciones:

Proporcionar los lineamientos generales en términos de rentabilidad esperada en la organización, para la elaboración de los presupuestos anuales de operación y su presentación a la Gerencia General para su revisión y aprobación.

Implementar políticas de operación en las diferentes áreas que componen la organización.

Planear, organizar, implementar, supervisar y controlar la óptima operación de acuerdo con los lineamientos, políticas, procedimientos y criterios de calidad y seguridad establecidos.

Perfiles de cargo:

Edad: 35 - 45

Sexo: indiferente

Profesión: Ing. Administración de Empresas con Maestría en Operaciones

Experiencia: de 10 a 15 años en cargos similares.

Gerente Administrativo y Financiero:

Planear, organizar y proponer a la Gerencia General Normas, políticas y procedimientos con el objetivo de apoyar a generar mayor rentabilidad de las actividades relacionadas con la administración y contabilidad de la empresa.

Perfiles de cargo:

Edad: 35 – 45 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Ing. Administración de Empresas / Economista

Experiencia: de 5 a 10 años en cargos similares.

Supervisor de Operaciones:

Planificar, organizar, dirigir y controlar la ejecución de los trabajos asignados y dar seguimiento de las operaciones de Perforación y Work Over dentro del distrito Amazónico.

Supervisar y controlar el óptimo uso y mantenimiento de equipos, control y distribución del personal a su cargo.

Perfiles de cargo

Edad: 30 – 40 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Ing. Mecánico / Ing. Petróleos

Experiencia: Mínimo 5 años en cargos similares.

Supervisor Bodega:

Organizar y realizar un control de inventarios diarios que permitan la oportuna toma de decisiones en el abastecimiento de los bienes, garantizando una sinergia dinámica de las diferentes áreas de la empresa.

Perfiles de cargo:

Edad: Mínimo 25 años máximo 30

Sexo: indiferente

Profesión: Profesional Universitario o Técnico en Administración de Empresa, Logística, Abastecimiento o carrera afín.

Experiencia: 3 a 5 años en cargos similares.

Supervisor Gestión Empresarial:

Garantizar el diseño y la implementación de herramientas que permitan contar con un sistema de gestión integrado y programas de Salud y Seguridad Ocupacional para un óptimo desempeño organizacional en la calidad y seguridad.

Perfiles de cargo:

Edad: 35 – 45 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Ingeniería en Seguridad Industrial con conocimientos de Normas ISO, OSHAS

Experiencia: de 10 a 15 años

Asesor Jurídico:

Asesorar a la Gerencia Administrativa y Financiera y a todas las áreas de la empresa de todos los aspectos jurídicos inherentes a la operación,

garantizando que su funcionamiento este en el marco legal establecido por las entidades nacionales e internacionales.

Perfiles de cargo:

Edad: 35 – 45 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Abogado con conocimientos en el área laboral, tributaria, societaria, civil y mercantil

Experiencia: 10 a 15 años

Asesor Contable:

Proporcionar a la gerencia Administrativa y Financiera la información a la confección de los libros contables y las cuentas anuales, así como cualquier otro aspecto relacionado con la contabilidad de la empresa.

Perfiles de cargo:

Edad: 35 – 45 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Ingeniero en Finanzas

Experiencia: 5 a 10 años

Abastecimientos y logística:

Definir la política de compras de productos o servicios en términos de cantidad, calidad y precio en la adquisición de productos y materiales necesarios en la empresa para desarrollar su actividad normal en las diferentes áreas.

Evaluar permanentemente los costos de los insumos a comprar, mediante análisis comparativos tanto de precios como de características de calidad, a fin de controlar la rentabilidad de la empresa.

Controlar los plazos de entrega, estado de los artículos, recepción y

condiciones de las facturas y entrega de las mismas a contabilidad para su registro, pago y contabilización

Búsqueda de proveedores alternativos que puedan suministrar los mismos productos o materias primas en mejores condiciones de plazo, calidad y precio que los actuales.

Perfiles de cargo:

Edad: 35 – 45 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Licenciatura en Informática o afines

Experiencia: Mínimo 5 años en cargos similares.

Coordinador Comercial:

Dirigir, organizar y controlar las oportunidades de trabajo, realizando seguimiento a las actividades realizadas por las diferentes empresas que requieran la prestación de servicios.

Desarrollar estrategias y actividades en conjunto con el área de operaciones para los diferentes acuerdos de servicios.

Perfiles de cargo:

Edad: 35 – 45 años

Sexo: Indiferente

Profesión: Ing. Marketing / Ing Comercio Exterior / Ing Administración de empresas

Experiencia: mínimo 5 años en cargos similares

Recursos Humanos:

Supervisar y verificar los procesos en la administración y selección del personal, para asegurar el máximo aprovechamiento del talento humano y su participación e identificación activa en la empresa, mediante el cumplimiento

del R.I.T. reglamento interno de trabajo y Código de trabajo.

Perfiles de cargo:

Edad: Mínimo 35 años máximo 45

Sexo: indiferente

Profesión: Psicología, Relaciones Laborales, Administración de Empresas

Experiencia: de 5 a 10 años.

ANEXO 02

ASIGNACIÓN SALARIAL PARA PERSONAL DE LA EMPRESA

CARGO	SUELDO
Gerente General	1500
Gerente de Operaciones	1000
Gerente Administrativo y Financiero	1000
Supervisor de Operaciones	800
Supervisor de Bodega	800
Supervisor Gestión Empresarial	800
SSA	700
Control de Calidad	700
Abastecimiento y Logística	700
Coordinador Comercial	700
Recursos Humanos	700
Técnicos de Campo	600
Asesor Jurídico	Externos bajo consultoría
Asesor Contable	Externos bajo consultoría
TOTAL NÓMINA	10.000

El personal detallado en base al organigrama aplicará una vez que la empresa ejecute mínimo tres servicios, donde ya justifica la contratación de todo el equipo, al inicio se operará únicamente con el personal necesario que se detallará en las respectivas corridas económicas

ANEXO 03
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

