

**ESTUDIO DE VIABILIDAD, A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD PARA LA
CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y
EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO DE
POPAYÁN.
“FREPRO S.A.S.”**



**JESÚS ANDRÉS SANTACRUZ
JONATHAN EMMANUEL SARZOSA VELASCO
EDWIN VELASCO TUNUBALA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
POPAYÁN –CAUCA
2016**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD, A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD PARA LA
CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y
EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO DE
POPAYÁN.
“FREPRO S.A.S.”**



**JESÚS ANDRÉS SANTACRUZ
JONATHAN EMMANUEL SARZOSA VELASCO
EDWIN VELASCO TUNUBALA**

**Trabajo de grado para optar el título de
Especialista en Gerencia de Proyectos**

**Director de trabajo:
JORGE ARBEY TOBAR DE JESÚS**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
POPAYÁN –CAUCA
2016**

DEDICATORIA

A Dios, fuente eterna de sabiduría.

A nuestros Padres, por su apoyo incondicional.

A mi esposa, Mónica soporte fundamental por sus aportes, paciencia, comprensión, ternura y altas dosis de optimismo.

A mis hijas, Mariana y Luciana, por su delicada paciencia y sus largas horas nocturnas.

A nuestros hermanos, familiares y amigos que con su ayuda han permitido que logremos la culminación de esta especialización

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	i
LISTA DE FIGURAS	v
1. ESTUDIO DE MERCADEO	2
1.1. PRODUCTOS	2
1.2. COBERTURA DE SERVICIOS DE LA EMPRESA.....	3
1.2.1. Estudios de viabilidad.....	3
1.2.2. Ejecución de proyectos.	5
1.2.3. Productos adicionales.	5
1.3. MARCA	5
1.3.1. Nombre de la empresa.....	5
1.3.2. Eslogan.	6
1.3.3. Logotipo de la empresa.....	6
1.4. DEMANDA	6
1.4.1. Determinación, análisis y proyección de la demanda.....	9
1.4.1.1. Tipo de investigación.....	9
1.4.1.2. Método de recolección de datos.....	9
1.4.1.3. Muestra.....	10
1.4.1.3.1. Población.....	10
1.4.1.3.2. Tamaño de la muestra.....	10
1.4.1.4. Trabajo de Campo	11
1.4.2. Análisis de las encuestas.....	11
1.4.2.1. Resultados y análisis	14
1.5. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	21

1.6.	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	25
1.7.	PRECIO.....	25
1.7.1.	Ventas proyectadas.....	26
1.8.	CANAL DE DISTRIBUCIÓN.....	26
1.9.	PROMOCIÓN.....	26
1.9.1.	Publicidad.....	27
1.9.1.1.	Radio	27
1.9.1.2.	Medios escritos (Prensa)	27
1.9.2.	Presupuesto de promoción.....	28
1.10.	CONCLUSIONES.....	28
2.	ESTUDIO TECNICO.....	29
2.1.	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	29
2.1.1.	Variables determinantes del tamaño del proyecto.....	29
2.1.1.1.	La dimensión y características del mercado.....	29
2.1.2.	Capacidad instalada.....	30
2.1.2.1.	Capacidad instalada del servicio de asesoría.....	30
2.1.2.2.	Capacidad instalada del servicio de consultoría	31
2.2.	LOCALIZACIÓN	32
2.2.1.	Macrolocalización.....	32
2.2.2.	Microlocalización	34
2.2.2.1.	Evaluación de la microlocalización.	35
2.2.2.2.	Determinación de la microlocalización.....	37
2.3.	INGENIERIA DEL PROYECTO.....	38
2.3.1.	Descripción del proceso	38
2.3.2.	Tecnología del proceso	43

2.3.2.1.	Naturaleza de la tecnología	43
2.3.2.2.	Selección de la tecnología	43
2.3.2.3.	Formas de adquisición de la tecnología	43
2.3.2.4.	Costo de la tecnología	44
2.3.3.	Selección del equipo	45
2.3.3.1.	Equipo para el proceso	45
2.3.3.2.	Equipo básico	48
2.3.3.2.1.	Equipo de Oficina.....	48
2.3.3.2.2.	Equipo de Cafetería	51
2.3.3.2.3.	Equipo de Servicios Médicos.....	51
2.3.3.2.4.	Equipo de Seguridad de la Empresa.	52
2.3.3.2.5.	Equipo de Aseo.....	53
2.3.3.2.6.	Equipo de Herramienta	53
2.3.3.2.7.	Costo Total Equipo Básico.....	54
2.3.3.3.	Costo Total del Equipo.	54
2.3.4.	Materiales e insumos	54
2.3.5.	Recursos humanos	56
2.3.5.1.	Personal técnico.	56
	Fuente: elaboración propia, enero 2016	57
2.3.5.2.	Costo anual del personal técnico.....	58
2.3.6.	Edificio y distribución de la planta física	59
2.4.	PROGRAMA PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO.....	62
2.4.1.	Actividades necesarias.....	62
2.4.2.	Estimación del tiempo	63
2.4.3.	Programación.....	63
2.4.4.	Gastos de la ejecución del proyecto.....	65
2.4.4.1.	Gastos preoperativos de la fase de preinversión.....	65
2.4.4.2.	Gastos preoperativos de la fase de inversión	65

2.5.	CONCLUSIONES.....	66
3.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	67
3.1.	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA Y DISPOSICIONES LEGALES	67
3.1.1.	Tipo de empresa	67
3.1.2.	Aspectos legales	67
3.2.	ORGANIZACIÓN PARA LA FASE DE INVERSIÓN DEL PROYECTO.....	69
3.2.1.	Descripción de cargos de preinversión	70
3.2.2.	Costo de la fase de inversión	71
3.3.	ORGANIZACIÓN PARA LA FASE DE OPERACIÓN.....	71
3.3.1.	Estructura organizacional.....	71
3.3.2.	Descripción de cargos.....	72
3.3.3.	Costo anual del personal administrativo.....	74
3.3.4.	Suministros del personal administrativo	75
3.3.5.	Servicios públicos del área administrativa.....	76
3.3.6.	Arriendo.....	76
3.3.7.	Gastos administrativos	76
3.3.8.	Gastos generales para la prestación del servicio.....	76
3.4.	CONCLUSIONES.....	78
4.	ESTUDIO FINANCIERO.....	79
4.1.	INVERSION EN EL PROYECTO	79
4.1.1.	Inversiones fijas.....	79
4.1.2.	Gastos preoperativos	79
4.1.3.	Capital de trabajo	79
4.2.	FINANCIACION DEL PROYECTO.....	81

4.2.1.	Programación aportes a capital.....	81
4.2.2.	Fuentes de financiación	81
4.2.3.	Crédito bancario	81
4.3.	COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACION.....	82
4.3.1.	Costos de ventas.....	82
4.3.1.1.	Materiales e insumos.....	82
4.3.1.2.	Personal técnico (mano de obra).....	82
4.3.1.3.	Gastos generales para la prestación del servicio	83
4.3.1.4.	Depreciación de inversiones fijas	84
4.4.	GASTOS OPERATIVOS	84
4.4.1.	Gastos generales de administración	84
4.4.2.	Gastos generales de ventas.....	84
4.4.3.	Amortización de diferidos	84
4.4.4.	Costos de financiación	85
4.5.	PROYECCIONES FINANCIERAS	85
4.5.1.	Ingresos por concepto de ventas	86
4.5.2.	Estados de resultados.....	86
4.5.3.	Flujo de caja.....	87
4.6.	BALANCE GENERAL	89
4.7.	ANALISIS FINANCIERO	90
4.7.1.	Liquidez.....	92
4.7.2.	Aprovechamiento de recursos.....	92
4.7.3.	Endeudamiento	93
4.7.4.	Costos	95
4.7.5.	Rentabilidad	96

4.8.	PUNTO DE EQUILIBRIO	97
4.8.1.	Calculo del punto de equilibrio	97
4.8.1.1.	Costo fijo.....	98
4.8.1.2.	Costo variable.....	99
4.8.1.3.	Punto de equilibrio por asesoría	99
4.8.1.4.	Punto de equilibrio por consultoría	100
4.9.	ANALISIS DE SENSIBILIDAD PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 3	100
4.9.1.	Variación en el precio de venta hora de asesoría	100
4.9.2.	Variación en el precio de venta hora consultoría	101
4.10.	CONCLUSIONES.....	102
5.	EVALUACION FINANCIERA	104
5.1.	TASA DE OPORTUNIDAD.....	104
5.2.	FLUJO DE EFECTIVO NETO	104
5.3.	VALOR PRESENTE NETO (VPN)	106
5.4.	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	107
5.5.	RELACION BENEFICIO- COSTO (B/C).....	107
5.6.	ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	108
5.6.1.	Sensibilidad a cambios de tasa de interés	108
5.7.	CONCLUSIONES.....	109
6.	EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL	110
7.	IMPACTO ECONÓMICO, REGIONAL, SOCIAL, AMBIENTAL	113
7.1.	SOCIAL	113
7.2.	AMBIENTAL.....	113
7.3.	REGIONAL.....	114

8. CONCLUSIONES GENERALES	115
9. BIBLIOGRAFIA.....	118

LISTA DE TABLAS

1. ESTUDIO DE MERCADO

Tabla No 1 - 1 Listado de empresas	7
Tabla No 1 - 2 Numero de empresas por año.....	22
Tabla No 1 - 3 Proyección de número de empresas.....	23
Tabla No 1 - 4 Proyección de empresas clientes posibles.....	23
Tabla No 1 - 5 Proyectos que la empresa tendría que atender por año	24
Tabla No 1 - 6 Proyección horas de asesoría y consultoría.....	24
Tabla No 1 - 7 Precio asesoría y consultoría	25
Tabla No 1 - 8 Ventas Proyectadas	26
Tabla No 1 - 9 Presupuesto de promoción	28

2. ESTUDIO TÉCNICO

Tabla No 2 - 1 Demanda del servicio de asesoría de proyectos.....	29
Tabla No 2 - 2 Demanda del servicio de consultoría de proyectos	29
Tabla No 2 - 3 Capacidad instalada del servicio de asesoría	30
Tabla No 2 - 4 Capacidad instalada del servicio de consultoría	31
Tabla No 2 - 5 Criterios de Evaluación de la Microlocalización.....	37
Tabla No 2 - 6 Descripción y costo de la tecnología.	44
Tabla No 2 - 7 Detalle y costo de los equipos de proceso (equipo de cómputo). ..	45
Tabla No 2 - 8 Detalle y costo de los equipos de proceso (Otros Equipos).	47
Tabla No 2 - 9 Valor Total de los equipos de proceso.	48
Tabla No 2 - 10 Detalle y Costo del Equipo de oficina (equipo de cómputo)	49
Tabla No 2 - 11 Detalle y costo de los equipos de oficina (otros equipos).....	50
Tabla No 2 - 12 Detalle y costo del equipo de Cafetería.....	51
Tabla No 2 - 13 Detalle y costo del Equipo de Servicios Médicos.	51
Tabla No 2 - 14 Detalle y costo del Equipo de Seguridad de la Empresa.....	52
Tabla No 2 - 15 Detalle y costo del Equipo de Aseo.....	53
Tabla No 2 - 16 Detalle y costo del Equipo de Herramienta	53

Tabla No 2 - 17 Detalle y costo Equipo Básico.....	54
Tabla No 2 - 18 Costo Total del Equipo.....	54
Tabla No 2 - 19 Detalle y Valor de Materiales e Insumos.....	55
Tabla No 2 - 20 Describe el consumo de materiales en insumos por año de la empresa FREPRO S.A.S.....	56
Tabla No 2 - 21 Descripción de Cargos.....	57
Tabla No 2 - 22 Calculo porcentaje de prestaciones sociales.....	58
Tabla No 2 - 23 Calculo Valor de la hora de un Asesor y un Consultor.....	58
Tabla No 2 - 24 Costo anual del Personal Técnico.....	59
Tabla No 2 - 25 Costo Total anual personal Técnico.....	59
Tabla No 2 - 26 Distribución de Áreas.....	61
Tabla No 2 - 27 Secuencia de actividades y tiempos.....	63
Tabla No 2 - 28 Diagrama de Gantt de la fase de inversión.....	64
Tabla No 2 - 29 Gastos preoperativos (fase de preinversión).....	65
Tabla No 2 - 30 Gastos de adecuación y ambientación del lugar.....	65
Tabla No 2 - 31 Gastos preoperativos (fase de inversión).....	66
Tabla No 2 - 32 Gastos Operativos.....	66

3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Tabla No 3 - 1 Descripción de cargos de preinversión.....	70
Tabla No 3 - 2 Descripción de cargos.....	72
Tabla No 3 - 3 Costo total anual personal administrativo.....	74
Tabla No 3 - 4 Costo total anual suministros del personal administrativo.....	75
Tabla No 3 - 5 Gastos administrativos.....	76
Tabla No 3 - 6 Costo anual de suministros de oficina.....	77
Tabla No 3 - 7 Costo anual del material auxiliar.....	77
Tabla No 3 - 8 Gastos generales para la prestación del servicio.....	78

4. ESTUDIO FINANCIERO

Tabla No 4 - 1 Saldo efectivo requerido en caja.....	80
--	----

Tabla No 4 - 2 Capital de Trabajo	80
Tabla No 4 - 3 Inversiones en el proyecto	81
Tabla No 4 - 4 Costo de materiales e insumos	82
Tabla No 4 - 5 Costo de personal	83
Tabla No 4 - 6 Gastos Generales para la Prestación de Servicios	83
Tabla No 4 - 7 Depreciación de inversiones fijas.....	84
Tabla No 4 - 8 Amortización de diferidos	85
Tabla No 4 - 9 Costos de operación y de financiación.....	85
Tabla No 4 - 10 Ingresos por concepto de ventas	86
Tabla No 4 - 11 Estado de Resultados	87
Tabla No 4 - 12 Activos Totales.....	87
Tabla No 4 - 13 Recursos financieros.....	88
Tabla No 4 - 14 Flujo de caja	88
Tabla No 4 - 15 Balance General.....	89
Tabla No 4 - 16 Indicadores financieros	91
Tabla No 4 - 17 Calculo porcentaje del costo fijo.....	98
Tabla No 4 - 18 Calculo de costo fijo	98
Tabla No 4 - 19 Costo Variable de Asesoría.....	99
Tabla No 4 - 20 Costo Variable de Consultoría	99
Tabla No 4 - 21 Punto de Equilibrio para Asesoría	99
Tabla No 4 - 22 Punto de Equilibrio para Consultoría.....	100
Tabla No 4 - 23 Precio de Venta (Asesoría) vs Punto de Equilibrio.....	100
Tabla No 4 - 24 Precio de Venta (Consultoría) vs Punto de Equilibrio.....	101

5. EVALUACIÓN FINANCIERA

Tabla No 5 - 1 Flujo de Efectivo Neto	105
Tabla No 5 - 2 Flujo de Caja Neto.....	106
Tabla No 5 - 3 Sensibilidad del Valor Presente Neto variando la tasa de interés	108

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Tabla No 6 - 1 Emprendedores.....	112
-----------------------------------	-----

LISTA DE FIGURAS

1. ESTUDIO DE MERCADO

Figura No 1 - 1 Estudio de Viabilidad.....	3
Figura No 1 - 2 Logotipo	6

2. ESTUDIO TÉCNICO

Figura No 2 - 1 Macrolocalización.....	34
Figura No 2 - 2 Microlocalización.....	38
Figura No 2 - 3 Descripción del proceso.....	39
Figura No 2 - 4 Etapa de Formulación de un Proyecto	41
Figura No 2 - 5 Modelo genérico etapa de preinversión.....	42
Figura No 2 - 6 Distribución de áreas	60

3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Figura No 3 - 1 Estructura organizativa – Fase de inversión	70
Figura No 3 - 2 Estructura Organizacional.....	72

5. EVALUACIÓN FINANCIERA

Figura No 5 - 1 Diagrama de Flujo.....	106
--	-----

LISTA DE GRAFICAS

1. ESTUDIO DE MERCADO

Grafica No 1 - 1 Pregunta No 1.....	14
Grafica No 1 - 2 Pregunta No 2.....	15
Grafica No 1 - 3 Pregunta No 3.....	16
Grafica No 1 - 4 Pregunta No 4.....	16
Grafica No 1 - 5 Pregunta No 5.....	17
Grafica No 1 - 6 Pregunta No 6.....	18
Grafica No 1 - 7 Pregunta No 7.....	19
Grafica No 1 - 8 Pregunta No 8.....	20
Grafica No 1 - 9 Pregunta No 9.....	20
Grafica No 1 - 10 Numero de empresas por año	22

4. ESTUDIO DE MERCADO

Grafico No 4 - 1 Precio de Venta (Asesoría) vs Punto de Equilibrio	101
Grafico No 4 - 2 Precio de Venta (Consultoría) vs Punto de Equilibrio	102

5. EVALUACIÓN FINANCIERA

Grafica No 5 - 1 VPN vs Tasa de interés	109
---	-----

INTRODUCCIÓN

Hoy en día se considera que la actividad de las firmas consultoras son muy importante para la economía Colombiana, estas PYMES desempeñan un papel crucial como motor de desarrollo corporativo y son socios de negocios y protagonistas imprescindible para cualquier economía. Se estima que en Colombia estas firmas por el tiempo han ido madurando debido a una gran evolución en las profesiones del área. Esta situación nos permite proyectar con un potencial enorme en este campo y en el ejercicio de estas actividades visualizando el futuro de un Cauca mejor.

Es así, que el presente documento tiene como objetivo desarrollar todas particularidades del proyecto – FREPRO S.A.S, empresa de consultoría y asesoría en proyectos de diferentes sectores económicos, idea origina después de un proceso de formación en gerencia de proyectos, donde se quiere validar los conocimientos mediante los estudios de factibilidad y la evaluación de las diferentes fases del proyecto, como el *estudio de mercado* donde se inicia con la investigación de mercado, estrategia de mercado, portafolio de servicios y finalizando con proyección de ventas, posteriormente se desarrollara el *estudio técnico* donde se hará referencia a las características técnicas del servicio, descripción del producto y los procedimientos que forman parte del flujo del proceso de producción.

En *lo administrativo y legal* se desarrollara la parte estratégica de la organización, la estructura de la empresa y los aspectos legales. Seguidamente se desarrollara *el estudio financiero*, donde se hará referencia a la viabilidad para la creación de este proyecto, se determinara los costos y gastos proyectados y algunos indicadores de la misma. Finalizaremos con la *evaluación económico y social* haciendo una aproximacion en cuanto a establecer el impacto que podria generar con la puesta en marcha de la empresa estableciendo las respectivas acciones con el fin de mitigar aquellos impactos negativos.

1. ESTUDIO DE MERCADEO

La empresa FREPRO S.A.S., es una sociedad creada para ofrecer servicios de consultoría y asesoría en proyectos en los diversos sectores económicos, como son la construcción, inmobiliarios y de servicios públicos, existentes en el municipio de Popayán, especialmente en los sectores de infraestructura.

En el desarrollo de la empresa de asesoría y consultoría para formular, evaluar y ejecutar proyectos en el sector público y privado, el estudio de mercadeo permitirá implementar diferentes estrategias en la prestación de dichos servicios, para obtener los mejores resultados, dado que esta es una herramienta que permite de una forma especializada y con una menor segmentación introducir y posicionar nuevos y mejores bienes y/o servicios en el mercado.

1.1. PRODUCTOS.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“FREPRO S.A.S ofrece servicios desde asesorías y/o consultorías y/o ejecución de proyectos, hasta el desarrollo total en formulación, evaluación y ejecución de los mismos, para el sector público y privado de la ciudad de Popayán. Brindando a sus clientes las mejores habilidades y metodologías para planear exitosamente sus proyectos, al igual que reducir el riesgo en la inversión.

SERVICIO: ASESORÍA

Este proceso incluye la completa intervención y participación de la empresa cliente, a quien mediante diversas metodologías participativas, flexibles y prácticas, con profesionales altamente calificados para ello, se le resuelven dudas exactas sobre el proyecto, llevando a la empresa cliente a tener diversas rutas ideales para lograr los objetivos del mismo, siendo ella quien tome la decisión final de la ruta a seguir.

SERVICIO: CONSULTORÍA

En este proceso igualmente se toma en cuenta la participación de la empresa cliente, sin embargo este servicio cuenta con la ayuda en la resolución de los problemas o dudas directamente, es decir que los profesionales idóneos del consultor recomendaran a la empresa cliente cuál de las rutas de solución a sus inconvenientes es la más viable técnica y económicamente.

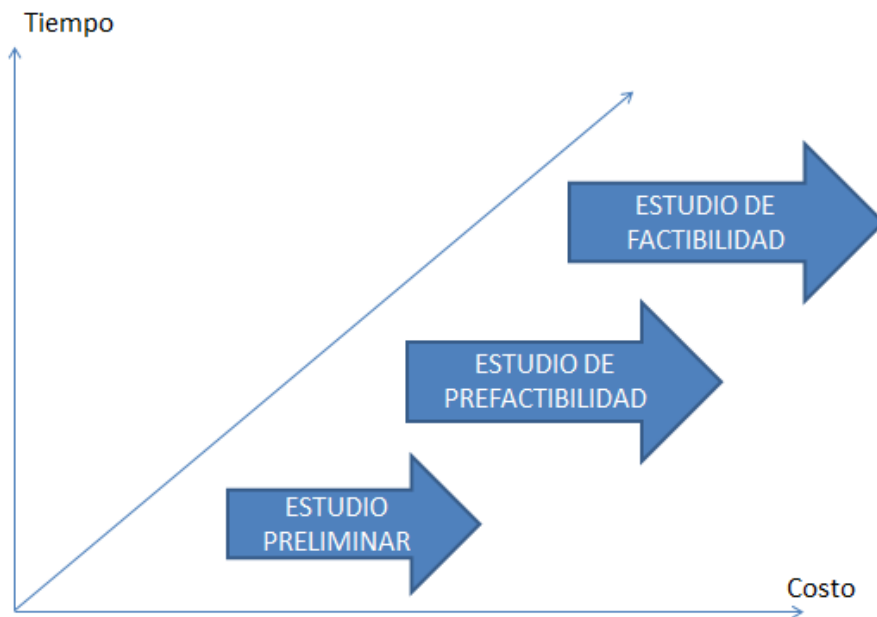
1.2. COBERTURA DE SERVICIOS DE LA EMPRESA.

La cobertura de la empresa para prestar los servicios en la formulación, evaluación y ejecución de proyectos son las que a continuación se describen:

1.2.1. Estudios de viabilidad.

Los estudios de viabilidad se clasifican en tres (3), que dependen del nivel de profundización que se requiera, además se debe tener en cuenta la relación costo vs tiempo empleado en realizar el estudio, según se puede observar en la figura No.1-1.

Figura No 1 - 1 Estudio de Viabilidad



Fuente: elaboración propia, enero 2016

Detalladamente cada uno de los estudios de la gráfica anterior se pueden definir de la siguiente manera:

- El estudio preliminar corresponde a un análisis superficial que se basa más en estimaciones que en evaluaciones detalladas y su objetivo es determinar en forma rápida si una oportunidad de inversión es atractiva o no, esto sólo para decidir la continuidad de su estudio.
- Un estudio de prefactibilidad o anteproyecto preliminar. Presenta un análisis más detallado que un estudio preliminar y permite determinar si el proyecto de inversión es prometedor, proporcionando entonces la información para que los dueños del proyecto realicen la evaluación final y tomen la decisión de invertir o no en el proyecto.
- Un estudio de factibilidad o anteproyecto definitivo. Es el análisis ideal para un proyecto de inversión, ya que por su profundidad y detalle proporciona los distintos elementos para tomar una decisión acertada. Este estudio es necesario sólo en macroproyectos.

De esta forma, se puede decir que se analizan proyectos para:

- Crear un nuevo negocio
- Ampliar la capacidad instalada
- Tener nuevos productos o servicios
- Adquirir nueva tecnología
- Cambiar de proveedores
- Abrir una sucursal

1.2.2. Ejecución de proyectos.

En el caso que la empresa cliente esté interesada también se ofrece el servicio de ejecución del proyecto al cual se le realizó la asesoría y/o consultoría, es decir que se lleva a cabo todas las actividades según se hallan planeado en los estudios realizados.

El presente estudio estará enfocado en asesoría y consultoría.

1.2.3. Productos adicionales.

La empresa ofrecerá además de los servicios antes mencionados, productos como capacitaciones al personal de las empresas cliente en aspectos puntuales, como son financieros, administrativos, entre otros.

Otro de los productos adicionales será el de creación de software para el seguimiento y control de las actividades a realizar dentro de un proyecto de acuerdo a las necesidades de la empresa cliente.

1.3. MARCA

La marca para una empresa, producto o servicio es lo que lo identificará para diferenciarse de la competencia dentro del mercado. La marca para este caso en particular se formará por el nombre, el eslogan y el logotipo, los cuales se definirán a continuación.

1.3.1. Nombre de la empresa.

El nombre de la empresa que se utilizara para la misma será "FREPRO S.A.S.", el nombre se escogió ya que es corto y define es una sola palabra los servicios que prestara la empresa, además no existe otra empresa que tenga un nombre similar en el municipio de Popayán.

1.3.2. Eslogan.

El eslogan que se tiene para la empresa es “la mejor opción para su proyecto”, ya que ésta empresa está encaminada a realizar los proyectos de los clientes de la manera más eficaz y eficiente, sin desperdiciar recursos ni sobrepasar del tiempo o duración que se genere al formular el proyecto.

1.3.3. Logotipo de la empresa.

Figura No 1 - 2 Logotipo



Para el logotipo se pensó en incluir dentro de él el eslogan de la empresa y tomar una imagen que represente lo que se quiere con la empresa. En la figura 1 se puede observar el logotipo.

1.4. DEMANDA

Para la demanda que tendrá el proyecto de la creación de una empresa de formulación, evaluación y ejecución de proyectos se ha realizado una investigación propia basada en las principales y más reconocidas empresas del sector de la construcción, sector inmobiliario y sector de servicios públicos en la ciudad de Popayán, debido a que inicialmente la empresa tendrá como objetivo principal llevar a cabo proyectos relacionados con la construcción. Sin embargo a medida que la empresa crezca se incorporaran al portafolio de servicios sectores como son: educación, salud, industria, comercio entre otros.

Cabe aclarar que, para que las empresas privadas continúen con su crecimiento es de vital importancia realizar al menos un proyecto de inversión al año como mínimo.

En la tabla No. 1 -1 se puede observar las empresas con las cuales se realizará el estudio de mercadeo, para realizar las proyecciones necesarias.

Tabla No 1 - 1 Listado de empresas

ID	EMPRESA	UBICACIÓN	SECTOR ECONOMICO
1	Constructora Alpes S A S	Popayán	Construcción
2	Constructora Carpol Ltda	Popayán	Construcción
3	Campo Y Campo Ingenieros Constructores Limitada	Popayán	Construcción
4	Constructora Caicedo Hermanos S.A.	Popayán	Construcción
5	Grupo Constructor Prodigyo S A	Popayán	Construcción
6	Constructora Buzarda SAS	Popayán	Construcción
7	G Y G Asociados Ingenieros Civiles S.A.S	Popayán	Construcción
8	Garzon Holguin Y Compania S A	Popayán	Construcción
9	Arinsa Arquitectos E Ingenieros S A	Popayán	Construcción
10	Constructora Lara Y Melendez Cia Ltda	Popayán	Construcción
11	Omega Ingenieros Constructores E U	Popayán	Construcción
12	Innovo Arquitectura Y Construcción Ltda	Popayán	Construcción
13	Ingeniería Mera Y Gonzalez S A S	Popayán	Construcción
14	Constructora Caicedo Hermanos S A	Popayán	Construcción
15	Construcciones Del Cauca S A	Popayán	Construcción
16	Constructora Santa Barbara S A S	Popayán	Construcción
17	Constructora San Fernando RO Ltda	Popayán	Construcción
18	Jym Diseno Y Construcción Ltda	Popayán	Construcción
19	Urbano&simmonds Constructora	Popayán	Construcción
20	Constructora Habitar De Occidente Ltda	Popayán	Construcción
21	Constructores Asociados E U	Popayán	Construcción
22	Constructora El Umbral E U	Popayán	Construcción
23	Procal constructores S A S	Popayán	Construcción
24	Constructora barreiro garces	Popayán	Construcción
25	Empresa Constructora del Cauca Ltda	Popayán	Construcción
26	FHM ingeniería	Popayán	Construcción
27	Constructora Madecons S.A.	Popayán	Construcción

28	Constructora GEKO Ltda	Popayán	Construcción
29	Constructora CKG de occidente Ltda	Popayán	Construcción
30	Constructora de sueños Ltda	Popayán	Construcción
31	Constructora Ortiz casas CIA S.C.S.	Popayán	Construcción
32	Constructora Enlace 21	Popayán	Construcción
33	Constructora San Carlos S.A.	Popayán	Construcción
34	Constructora Nacional S.A.	Popayán	Construcción
35	Estructurar	Popayán	Construcción
36	Alcazaba constructora S.A.S.	Popayán	Construcción
37	Constructora Santa clara diseño y construcción S.A.S.	Popayán	Construcción
38	Mecol Ltda.	Popayán	Construcción
39	Sustentark arquitectura	Popayán	Construcción
40	C&H Ingeniería y construcción S.A.S.	Popayán	Construcción
41	ArqConstructores	Popayán	Construcción
42	Proyectos Urbanos Arquitectura	Popayán	Construcción
43	Cuellar Diseño arquitectura S.A.S.	Popayán	Construcción
44	Empresa de Construcciones civiles Ltda	Popayán	Construcción
45	Delgado Ingenieros S.A.S.	Popayán	Construcción
46	Bonafide S.A.S.	Popayán	Inmobiliaria
47	Raíz morada S.A.S.	Popayán	Inmobiliaria
48	Inmobiliaria Suroccidente S.A.S.	Popayán	Inmobiliaria
49	Inmobiliaria Adriana Rivera	Popayán	Inmobiliaria
50	Habitat inmuebles	Popayán	Inmobiliaria
51	M y F finca raíz	Popayán	Inmobiliaria
52	Inmobiliaria Lopes rincón	Popayán	Inmobiliaria
53	Inmobiliaria la casona	Popayán	Inmobiliaria
54	Central de finca raíz	Popayán	Inmobiliaria
55	Contacto inmobiliaria	Popayán	Inmobiliaria
56	Caucatel S A E S P	Popayán	Servicios Públicos
57	Cable Cauca S.A.	Popayán	Servicios Públicos
58	Acueducto y alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.	Popayán	Servicios Públicos
59	Emtel S.A. E.S.P.	Popayán	Servicios Públicos
60	Serviaseo S.A. E.S.P.	Popayán	Servicios Públicos
61	Centrales Eléctricas del Cauca S A	Popayán	Servicios Públicos
62	Alcanos de Colombia S.A.	Popayán	Servicios Públicos
63	Consejo Regional Indígena Del Cauca Cric	Popayán	Ente territorial

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Primeramente se tomara como demanda las empresas antes mencionadas debido a que el alcance inicial del proyecto es el municipio de Popayán, sin embargo se tiene en cuenta que las alcaldías municipales del departamento del Cauca, serían una demanda importante para la expansión de la empresa.

1.4.1. Determinación, análisis y proyección de la demanda

1.4.1.1. Tipo de investigación.

Para la investigación de mercadeo se realizaran estudios de carácter cualitativo y cuantitativo, a saber el estudio cualitativo a manera exploratoria buscara información secundaria del mercado de empresas de formulación y evaluación de proyectos dentro del rango de cobertura inicial de la empresa, es decir el municipio de Popayán. Por otro lado la investigación cuantitativa será de manera descriptiva mediante una encuesta clara y concisa, donde se obtendrán datos con los cuales se pueda realizar proyecciones de futuros clientes, sus preferencias, intenciones y comportamientos acerca del servicio que se quiere prestar.

1.4.1.2. Método de recolección de datos.

Para la recolección de información o datos se decidió realizar una encuesta a los posibles clientes de la empresa en los sectores de la construcción, inmobiliarios y de servicios públicos que maneja el municipio de Popayán, debido a que inicialmente la empresa está apuntando a proyectos de infraestructura civil.

Dicha encuesta es realizada por personal calificado de la empresa FREPRO S.A.S. teniendo en cuenta el tiempo estimado para realizar la misma, es decir que no fuera muy extensa pero sí que se pudiese tener la mayor información posible para la conveniencia de la sociedad.

1.4.1.3. Muestra.

1.4.1.3.1. Población.

La población a la cual va dirigida la encuesta son las empresas principal e inicialmente privadas que se dedican o tienen su rango de acción en los sectores de la construcción, inmobiliario o de servicio público en el municipio de Popayán.

1.4.1.3.2. Tamaño de la muestra.

Para determinar el número de encuestas a realizar, se realizó el siguiente procedimiento:

n: número de encuestas.

N: número de empresas en Popayán de los sectores de interés. (113)

z: nivel de confianza del 90% = 1.645

e: margen de error del 10% = 0.1

P: porcentaje de veces que se supone que ocurre el fenómeno en la población: 50% = 0.5

Q: (1-p) es el porcentaje de la no ocurrencia del fenómeno: 50% = 0.5

Los valores de P y Q se toman con el 50% para de esta forma obtener el mayor tamaño posible de la muestra. Esto debido a que los valores son desconocidos.

Con la siguiente formula se calcula el número de encuestas:

$$n = \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + (z^2 * P * Q)}$$

Reemplazando los valores:

$$n = \frac{1.645^2 * 0.5 * 0.5 * 113}{0.1^2(113 - 1) + (1.645^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{113.6765}{1.7965}$$

$$n = 63.28 \approx 63$$

Por lo tanto el número de encuestas a realizar es 63.

1.4.1.4. Trabajo de Campo

Toda vez ubicadas las respectivas oficinas de las empresas a encuestar, el trabajo de campo se realizó las visitas correspondientes y se encuestaron de forma personalizada.

1.4.2. Análisis de las encuestas.

Cuestionario utilizado.

Nombre de la Entidad: _____

1) ¿En el desarrollo de sus actividades, su empresa formula y/o ejecuta proyectos?

a. Si ()

b. No () ¿Porque? _____

Si su respuesta es negativa, finaliza la encuesta. Agradecemos su participación

2) ¿Cuál de las siguientes necesidades insatisfechas cree usted que son las que se presentan en el municipio de Popayán?

a. Vivienda ()

b. Educación ()

c. Movilidad (infraestructura vial) ()

d. Otro () ¿Cuál? _____

3) ¿Qué tipo de proyectos ha desarrollado su empresa en el último año?

a. Industrial ()

b. Infraestructura ()

c. Servicios ()

d. Otro () ¿Cuál? _____

4) ¿Cuántos Proyectos ha desarrollado la empresa en el último año?

a. Uno (1) ()

b. Dos (2) ()

c. Tres (3) ()

d. Otra cantidad, cuantos?: _____

5) ¿Con qué frecuencia la empresa desarrolla proyectos?

a. Cada 3 meses ()

b. Cada 6 meses ()

c. Cada año ()

d. Otro () ¿Cuál? _____

6) Para el proceso de formulación, evaluación y/o ejecución de los proyectos, la empresa: (puede marcar más de una respuesta)

a. Lo realiza internamente ()

b. Contrata Servicios de Asesoría ()

c. Contrata Servicios de Consultoría ()

d. Otro () ¿Cuál? _____

7) Si su empresa ha contratado servicios de asesoría y/o consultoría, ¿se ha sentido satisfecho(a) con los resultados obtenidos?

- a. Satisfecho(a) ()
- b. Indiferente ()
- c. Insatisfecho(a) ()
- d. No se ha contratado ()

8) ¿La empresa como se enteró de la existencia de empresas dedicadas a la formulación, evaluación y/o ejecución de proyectos, en la ciudad de Popayán?

- a. Internet (redes sociales) ()
- b. Periódicos ()
- c. Radio ()
- d. No sabe que existiera ()

9) Si en el municipio de Popayán se creara una empresa que ofrezca los servicios de Formulación, evaluación y/o ejecución de Proyectos, ¿estaría la entidad interesada en adquirir el servicio?

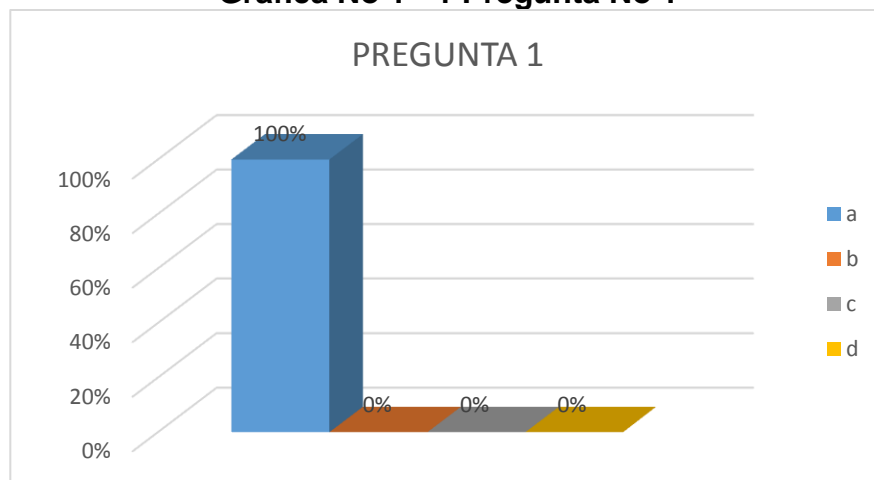
- a. Definitivamente si ()
- b. Probablemente si ()
- c. Probablemente no () ¿Porqué? _____
- d. Definitivamente no () ¿Porqué? _____

1.4.2.1. Resultados y análisis

Pregunta 1. ¿En el desarrollo de sus actividades, su empresa formula y/o ejecuta proyectos?

La pregunta se realiza ya que nuestro interés principal es saber si la empresa realiza dichas actividades y se pregunta de primero puesto que si las empresas no lo hacen, no sería de ninguna utilidad seguir con la encuesta.

Grafica No 1 - 1 Pregunta No 1



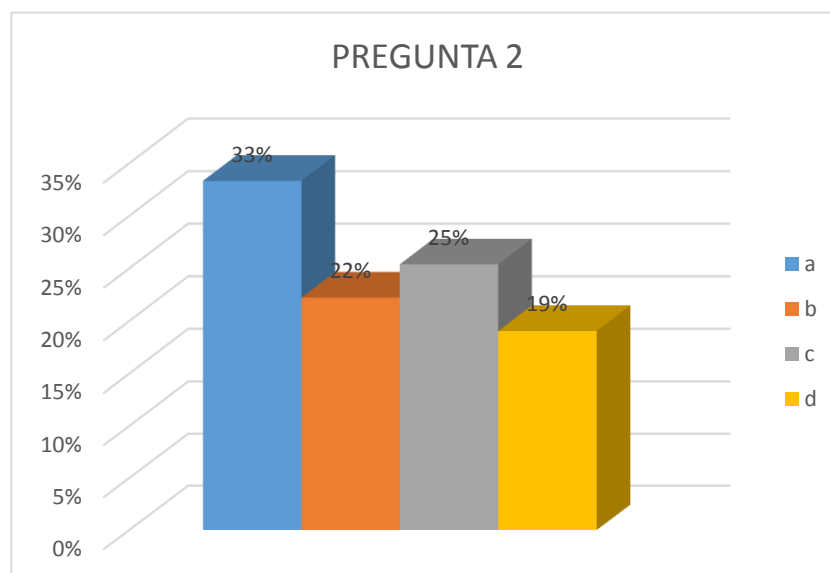
Fuente: elaboración propia, enero 2016

Este resultado nos indica que las empresas objeto de este estudio tiene una cultura de que se basa en los proyectos, lo cual indica que la empresa en cuestión podrá tener éxito.

Pregunta 2. ¿Cuál de las siguientes necesidades insatisfechas cree usted que son las que se presentan en el municipio de Popayán?

La razón de la pregunta es identificar cuáles de las opciones que se enuncian tienen mayor incidencia en el momento de realizar un proyecto.

Grafica No 1 - 2 Pregunta No 2



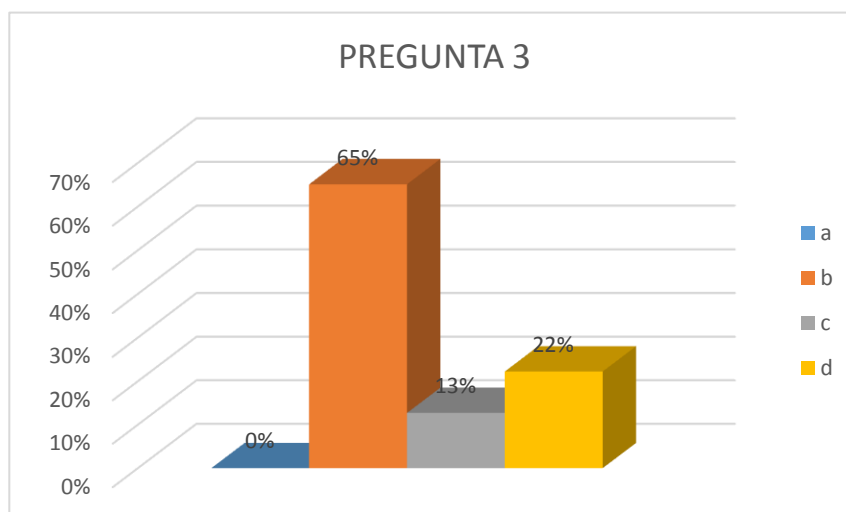
Fuente: elaboración propia, enero 2016

La gráfica anterior nos da a conocer que la principal necesidad que se tiene para desarrollar proyectos es el déficit de vivienda que hay en la ciudad, la educación, la movilidad y otras necesidades insatisfechas como salud, alimentación, seguridad entre otras, suman el mayor porcentaje (67%), sin embargo si tenemos en cuenta que el desarrollo de la empresa en creación es infraestructura, la vivienda y la movilidad (infraestructura) tiene un mayor porcentaje 58% es decir más de la mitad de las empresas encuestadas

Pregunta 3. ¿Qué tipo de proyectos ha desarrollado su empresa en el último año?

Esta pregunta tiene como objetivo investigar los tipos de proyectos que realizan las empresas.

Grafica No 1 - 3 Pregunta No 3



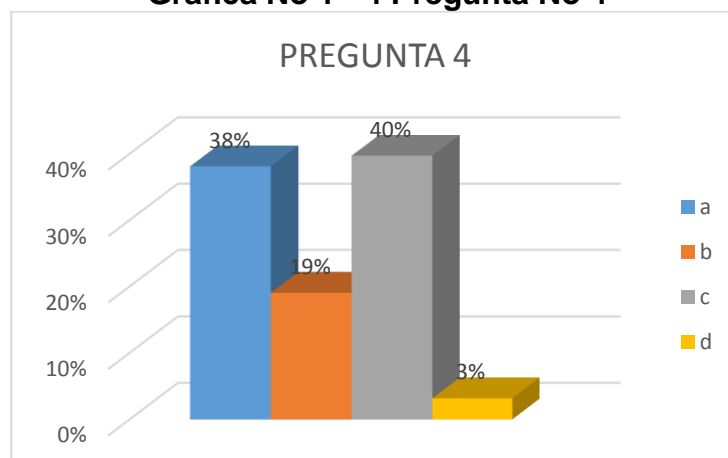
Fuente: elaboración propia, enero 2016

Las respuestas nos indican la favorabilidad de la empresa ya que el 65% de las empresas encuestadas realizan proyectos de infraestructura referentes a vivienda básicamente.

Pregunta 4. ¿Cuántos Proyectos ha desarrollado la empresa en el último año?

La razón de la pregunta es identificar el número de proyectos que las empresas encuestadas formulan o ejecutan

Grafica No 1 - 4 Pregunta No 4

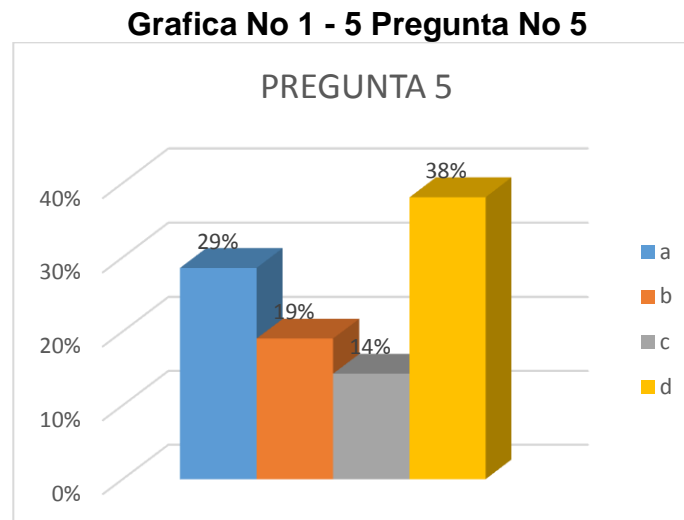


Fuente: elaboración propia, enero 2016

De la gráfica anterior se puede determinar que como mínimo el 97% de las empresas realizaron un proyecto en el año anterior de las cuales el 57,23% (35 empresas) realizaron dos o más proyectos indicando que como mínimo se tendrían al año 70 proyectos a ejecutar si se sigue con las mismas proporciones.

Pregunta 5. ¿Con qué frecuencia la empresa desarrolla proyectos?

La razón de la pregunta es identificar un intervalo de tiempo en el cual las empresas formulan o ejecutan sus proyectos



Fuente: elaboración propia, enero 2016

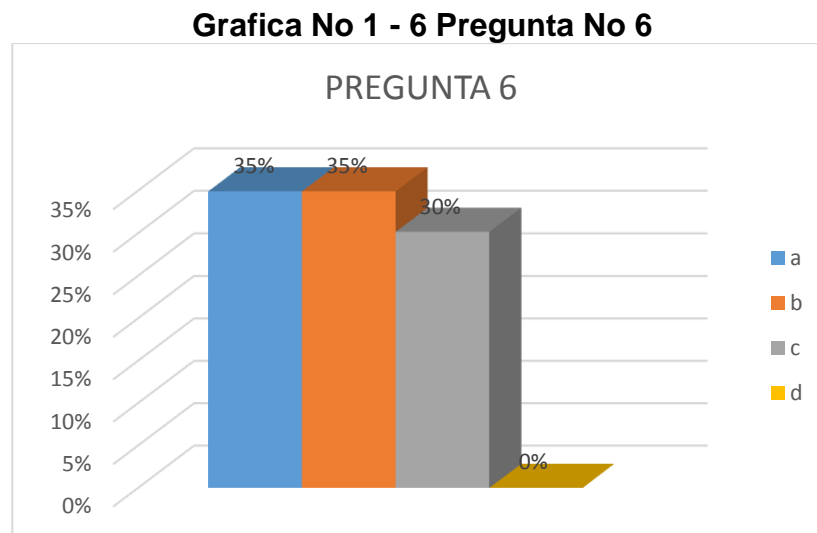
Es interesante notar que el mayor porcentaje está en la opción “otro” con un 38%, seguido de cada 3 meses con 29% y un poco más atrás la opción cada 6 meses con un 19%, la opción “otro” se debe analizar prácticamente como la opción “cuando sea necesario”, debido a que un 90% de las respuestas de dicha opción fue ésta.

Lo anteriormente expuesto para la empresa en creación es favorable ya que un 48% de los encuestados como mínimo realizarían dos proyectos anuales, esto representa alrededor de 33 empresas y analizando la opción con mayor porcentaje (39%), se podría asumir que como mínimo estas empresas también

generarían dos proyectos anuales es decir que se tomaría como promedio 2 proyectos anuales por empresa.

Pregunta 6. Para el proceso de formulación, evaluación y/o ejecución de los proyectos, la empresa (puede marcar más de una respuesta)

Esta pregunta está basada para conocer si las empresas tiene su propio equipo de trabajo para la formulación, evaluación y/o ejecución de sus proyectos.

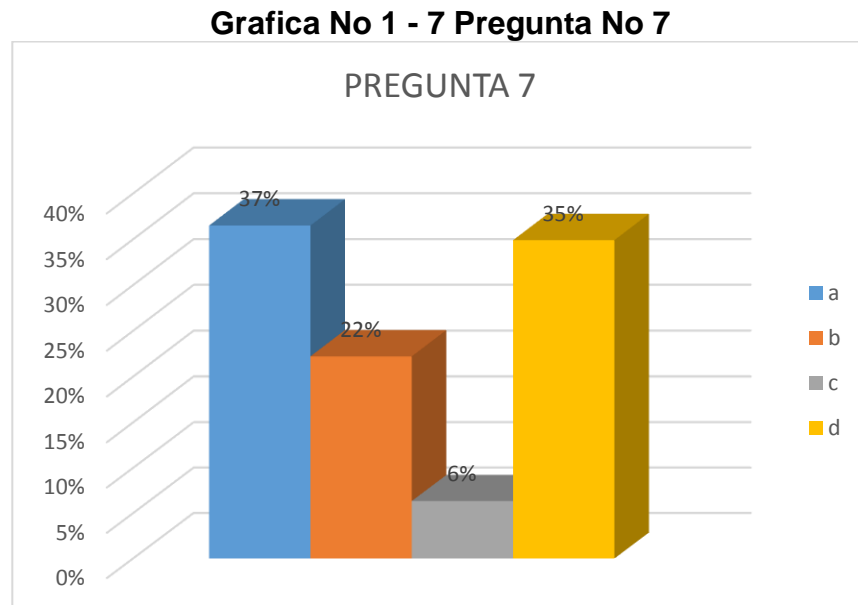


Fuente: elaboración propia, enero 2016

En la gráfica anterior se puede observar que los resultados son favorables a la empresa en creación ya que el 65% (41) de las empresas encuestadas realizan la contratación ya sea de asesoría y/o consultoría, con lo cual existe una oportunidad considerable de ofrecer estos servicios a los sectores de construcción, inmobiliario y/o de servicios públicos.

Pregunta 7. Si su empresa ha contratado servicios de asesoría y/o consultoría, ¿se ha sentido satisfecho(a) con los resultados obtenidos?

La pregunta se realizó para conocer el nivel satisfacción que las empresas obtuvieron al haber contratado un servicio como el expuesto.



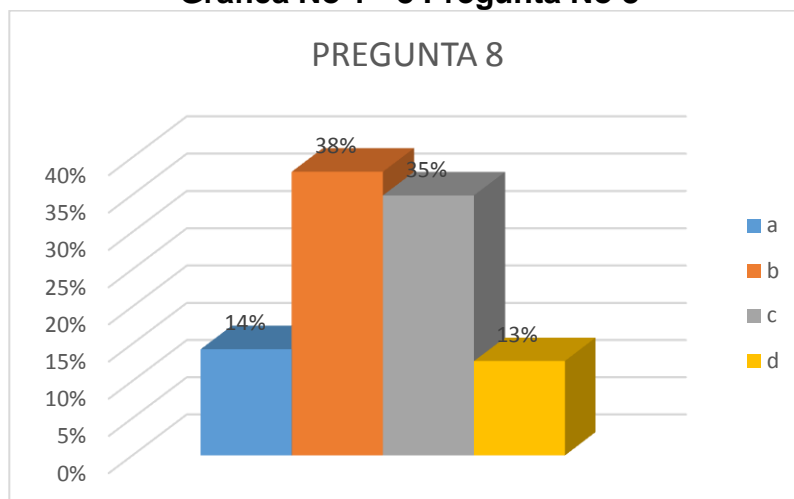
Fuente: elaboración propia, enero 2016

Los resultados de esta pregunta nos indican que las empresas que han contratado los servicios de asesoría y/o consultoría en un 37% se han sentido a gusto con el trabajo realizado y un 22% no les ha parecido ni bueno ni malo el servicio que recibieron, lo cual indica que en un alto porcentaje la competencia no tiene un grado de excelencia en la prestación de los servicios, lo cual es una oportunidad para la empresa ya que se debe buscar una grado de satisfacción muy alto a los clientes para diferenciarse con la competencia.

Pregunta 8. ¿La empresa como se enteró de la existencia de empresas dedicadas a la formulación, evaluación y/o ejecución de proyectos, en la ciudad de Popayán?

Esta pregunta se realiza para saber los medios para realizar la publicidad de la empresa.

Grafica No 1 - 8 Pregunta No 8



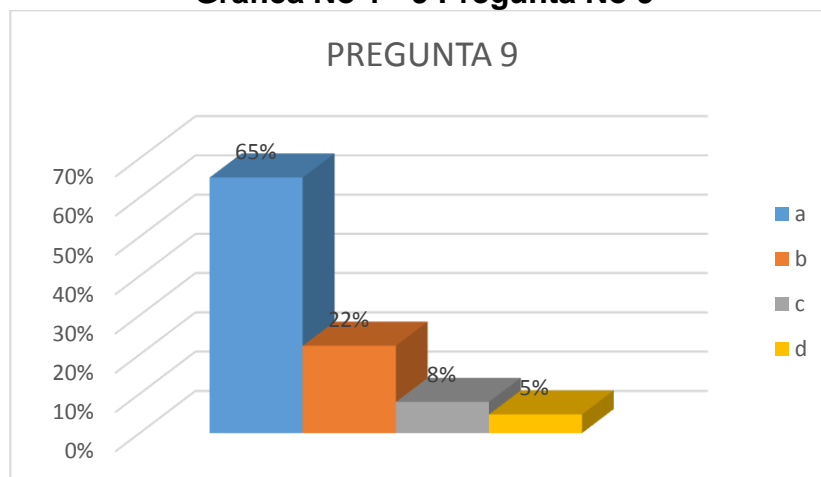
Fuente: elaboración propia, enero 2016

Los resultados indican que los medios más apropiados para la publicidad de la empresa serían los periódicos y la radio con 73%.

Pregunta 9. Si en el municipio de Popayán se creara una empresa que ofrezca los servicios de Formulación, evaluación y/o ejecución de Proyectos, ¿estaría la entidad interesada en adquirir el servicio?

Esta pregunta se realiza para saber cuáles son los clientes potenciales de la empresa en creación.

Grafica No 1 - 9 Pregunta No 9



Fuente: elaboración propia, enero 2016

Las respuestas obtenidas en esta pregunta son muy favorable a la empresa debido a que el 65% de los encuestados si estaría dispuesto a contratar los servicios de una empresa para la formulación, evaluación y/o ejecución de proyectos y un 22% accederían a estos servicios de acuerdo al portafolio que se les pueda ofrecer.

1.5. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.

Esta proyección se realizara con el número de encuestas que contestaron la encuesta “definitivamente si” estarían dispuestas a utilizar los servicios prestados por la empresa en creación, sin embargo se tomaran en cuenta también las empresas que su respuesta fue “probablemente sí”.

La proyección de la demanda para el presente estudio estará determinada por la cantidad de horas asesoría y/o consultoría que las empresas podrían demandar para el desarrollo de sus proyectos al año.

Para hacer la proyección de demanda se seguirán los pasos que a continuación se describen:

- a. Se debe proyectar la cantidad de empresas del Municipio de Popayán que realizarán proyectos en los próximos cinco (5) años.

Para determinar la cantidad de empresas que operarían los próximos 5 años en los sectores que le interesan a la empresa en constitución, se analizarán datos de las empresas desde el año 2011 hasta el año 2015, dichos datos serán suministrados por la cámara de comercio del cauca, ya que esta organización es la más adecuada para tal hecho.

Los datos suministrados se relacionan en la siguiente tabla.

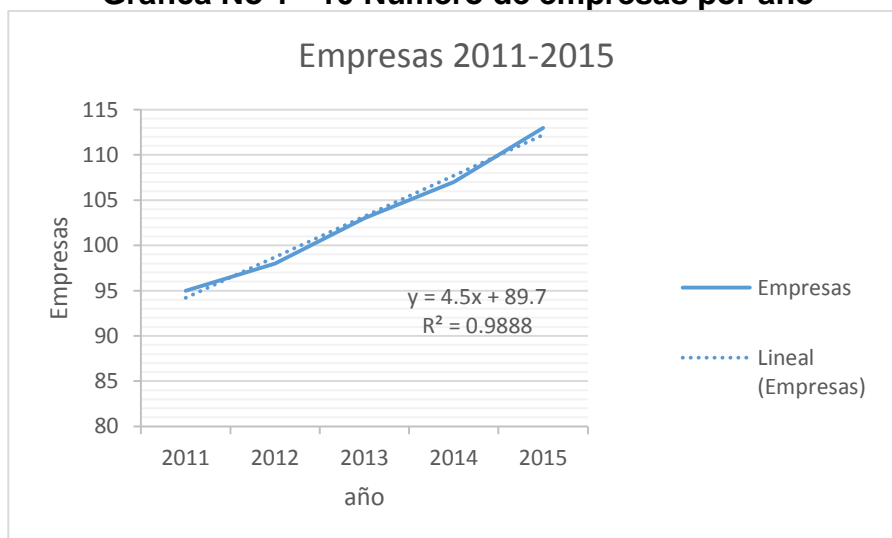
Tabla No 1 - 2 Numero de empresas por año

Año	Empresas
2011	95
2012	98
2013	103
2014	107
2015	113

Fuente: Cámara de Comercio del Cauca, 2016

En la siguiente gráfica podemos observar la evolución de las empresas en los últimos 5 años, con su respectiva ecuación lineal, la cual es la más representativa para realizar la proyección de las empresas.

Gráfica No 1 - 10 Numero de empresas por año



Fuente: elaboración propia, enero 2016

Se puede observar de la gráfica anterior que el coeficiente de variación (R^2), tiende a ser 1, lo cual indica que la relación de los datos es muy cercana.

Con esta ecuación se proyectaron las empresas y los valores se muestran a continuación.

Tabla No 1 - 3 Proyección de número de empresas

Año	Empresas
2016	117
2017	121
2018	126
2019	130
2020	135

Fuente: elaboración propia, enero 2016

De acuerdo a la tabla anterior y con los resultados de las encuestas de las empresas que respondieron “definitivamente si” (65%) contratarían los servicios de la empresa, se proyecta el número de las mismas que podrían contratar los servicios de asesoría y/o consultoría en los próximos 5 años.

Tabla No 1 - 4 Proyección de empresas clientes posibles

Año.	Empresas proyectadas.	No. Empresas clientes posibles.
2016	167	76
2017	180	79
2018	193	82
2019	206	85
2020	219	88

Fuente: elaboración propia, enero 2016

b. Una vez se ha obtenido el número de empresas cliente en el punto anterior, se procede a identificar cuantos serían los proyectos que estas empresas podrían realizar anualmente. Para el desarrollo de este punto se toma como base el estudio de mercadeo.

El estudio de mercado nos indica que en promedio se tienen 2 proyectos por año, los resultados de los proyectos que la empresa tendría que atender se muestra en la siguiente tabla.

Tabla No 1 - 5 Proyectos que la empresa tendría que atender por año

Año	Proyectos
2016	152
2017	158
2018	164
2019	170
2020	176

Fuente: elaboración propia, enero 2016.

c. Para finalizar, en base a la experiencia de los autores se obtuvo que las horas de asesoría y consultoría son: 50 horas proyectos asesoría y 200 horas proyectos consultoría, además los porcentajes de las empresas que necesitarían asesoría y/o consultoría son: 62% asesoría y 38% consultoría.

En la siguiente tabla se puede apreciar la proyección de las horas tanto de asesoría como de consultoría.

Tabla No 1 - 6 Proyección horas de asesoría y consultoría

Años	No. Empr clientes	No. De proyectos anuales	Promedio hora asesoría	Promedio hora consultoría	% empre para asesoría	% empre para consultoría	N° horas demandas por asesoría	N° horas demandas por consultoría.
2016	76	152	50	200	62%	38%	4712	11552
2017	79	158	50	200	62%	38%	4898	12008
2018	82	164	50	200	62%	38%	5084	12464
2019	85	170	50	200	62%	38%	5270	12920
2020	88	176	50	200	62%	38%	5456	13376

Fuente: elaboración propia, enero 2016.

1.6. ANALISIS DE LA COMPETENCIA.

Se ha realizado una investigación en la cámara de comercio del Cauca, en donde no se registran empresas cuya actividad principal sea brindar servicios de asesoría y/o consultoría en la formulación, evaluación y ejecución de proyectos, sin embargo si hay profesionales cuya experiencia si representaría una futura competencia.

1.7. PRECIO

FREPRO S.A.S. recibirá honorarios de acuerdo al número de horas de asesoría y/o consultoría que se deba invertir en el proyecto y de acuerdo al tamaño del mismo, en la siguiente tabla se mostrara el valor de las horas asesoría y/o consultoría, estos valores se tomaron con referencia a investigaciones preliminares en trabajos de tesis de empresas de formulación y ejecución de proyectos.

Tabla No 1 - 7 Precio asesoría y consultoría

SERVICIO	VALOR / HORA
Asesoría	\$ 32.000
Consultoría	\$ 37.000

Fuente: Elaboración propia, Enero 2016.

Los valores de las horas de asesoría y/o consultoría se deben después de realizar un análisis de los factores que inciden para ello, si el tamaño del proyecto es grande y su duración también lo es, las horas que se necesitaran para cualquiera de los servicios que prestara la empresa será de la misma manera,

A medida que la empresa este consiguiendo mercado en el sector público, los valores de la tabla anterior se aumentaran en un porcentaje alrededor del 30% debido a que con las entidades públicas se deben incurrir en gastos adicionales como son pólizas, tasas entre otros impuestos, que por la ley que se rigen deben someterse.

1.7.1. Ventas proyectadas.

Las ventas que se esperan la empresa genere se realizan en base al estudio de proyección de la demanda y al precio por hora calculado anteriormente, en la siguiente tabla:

Tabla No 1 - 8 Ventas Proyectadas

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
ASESORÍAS					
Nivel de prestación del servicio	50%	75%	100%	100%	100%
Horas asesoría	2.356	3.674	5.084	5.270	5.456
Precio de venta (miles/hora)	32	32	32	32	32
Ingresos por servicios de asesoría(millones)	75,39	117,55	162,69	168,64	174,59
CONSULTORÍAS					
Nivel de prestación del servicio	50%	75%	100%	100%	100%
Horas consultoría	5.776	9.006	12.464	12.920	13.376
Precio de venta (miles/hora)	37	37	37	37	37
Ingresos por servicios de consultoría (millones)	213,71	333,22	461,17	478,04	494,91
TOTAL INGRESOS (millones)	289,10	450,77	623,86	646,68	669,50

Fuente: Elaboración propia, Enero 2016.

1.8. CANAL DE DISTRIBUCIÓN

La empresa FREPRO S.A.S. tendrá como canal de distribución inicial la visita a cada uno de los clientes potenciales, es decir, los que de acuerdo a la encuesta realizada definitivamente utilizarían los servicios que la empresa presta. Dicha visita se realizara de manera directa entre el cliente y la empresa, en forma clara, precisa y detallada, para que de esta manera el cliente tenga de primera mano toda la información que requiera.

1.9. PROMOCIÓN.

La empresa FREPRO S.A.S. además de los clientes potenciales que tendría según el estudio de mercadeo realizado, tendría el interés de darse a conocer

como una empresa influyente y la opción más recomendada para que sus proyectos se desarrollen eficiente y eficazmente. Es por eso que se tendrá el siguiente plan de promoción de la empresa.

1.9.1. Publicidad.

Esta es la opción más recomendada para una empresa que está naciendo, sin embargo hay varias formas de realizarla, para este caso se utilizarán tres formas la radio y medios escritos (prensa).

1.9.1.1. Radio

Este tipo de publicidad se realizara exclusivamente en A.M. ya que nos interesa llegar a empresarios y esta es la frecuencia que más comúnmente escuchan dichas personas.

La elección de las emisoras que realizarán las pautas comerciales se hizo de acuerdo a cuales de ellas tienen la mayor incidencia en el municipio de Popayán y en el departamento del Cauca, así:

- Básica 1040: seis (6) pautas de 20 segundos cada una divididas en los noticieros de la mañana y del medio día, tres (3) en cada uno.
- Caracol radio: seis (6) pautas de 20 segundos cada una divididas en los noticieros de la mañana y del medio día, tres (3) en cada uno.
- RCN: seis (6) pautas de 20 segundos cada una divididas en los noticieros de la mañana y del medio día, tres (3) en cada uno.

1.9.1.2. Medios escritos (Prensa)

La publicidad en este tipo de medio de comunicación será en el medio de mayor circulación y el más reconocido, en este caso es el nuevo liberal, en una de sus páginas principales con tamaño vertical de 12.5 cm x 18.5 cm, aproximadamente.

1.9.2. Presupuesto de promoción.

En la siguiente tabla se observara cual es el presupuesto que se estima para este actividad.

Tabla No 1 - 9 Presupuesto de promoción

TIPO DE PUBLICIDAD	VALOR (\$)
Radio	3'762.000
Periódico	4'400.000
TOTAL	8'162.000

Fuente: Elaboración propia, Enero 2016.

Para el primer año se tiene presupuestado \$ 8'162.000 para la parte de publicidad de la empresa, este mismo presupuesto se tendrá constante a lo largo de la duración del proyecto, sin embargo en el momento en que la empresa se posicione en el mercado el dicho valor para la publicidad será reevaluado, según la necesidad del momento.

1.10. CONCLUSIONES

- En este capítulo se determinan que el nicho de mercado de la empresa FREPRO S.A.S. al cual se va a enfocar es el sector de inmobiliario, servicios y en especial en construcción de la ciudad de Popayán.
- El número de horas de asesoría y consultoría proyectada, se estima 50 y 200 horas respectivamente.
- El número de las ventas proyectadas se estima un valor de \$ 32.000 para asesoría y \$37.000 para consultoría, Lo que permite mantener la rentabilidad de la empresa.

2. ESTUDIO TECNICO

2.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

Para determinar el tamaño del proyecto será tenida en cuenta la cantidad de horas tanto de asesoría como de consultoría que la empresa tendría la capacidad de atender sin problema alguno.

2.1.1. Variables determinantes del tamaño del proyecto

Para la determinación del tamaño hay ciertas variables que pueden incidir en el mismo, a continuación se hace un análisis de las variables.

2.1.1.1. La dimensión y características del mercado

La variable más significativa en el tamaño del proyecto es la demanda, debido a que es directamente proporcional al tamaño, el estudio de mercadeo proyecta los siguientes resultados de las horas de asesoría y/o consultoría que manejará la empresa:

Tabla No 2 - 1 Demanda del servicio de asesoría de proyectos

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Demanda (horas asesoría / año)	2.356	3.674	5.084	5.270	5.456

Fuente: Elaboración propia, Enero 2016.

Tabla No 2 - 2 Demanda del servicio de consultoría de proyectos

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Demanda (horas asesoría / año)	5.776	9.006	12.464	12.920	13.376

Elaboración propia, enero de 2016.

Con el fin de satisfacer la cantidad de horas asesoría y horas consultoría requeridas por los clientes durante los años de vida del proyecto se adoptará como política tener una capacidad de producción de acuerdo a la variación de la demanda. Así entonces, el tamaño del proyecto será igual a la cantidad de horas asesoría y horas consultoría descritas en la tablas anteriores.

Tecnología, insumos y materiales para el producto

La tecnología, los insumos y los materiales que se van a utilizar para ofrecer el producto no son significativos y además son de fácil acceso en la región con las características que requiere el producto.

2.1.2. Capacidad instalada

2.1.2.1. Capacidad instalada del servicio de asesoría

La capacidad instalada de servicios de asesoría de proyectos estará determinada por la cantidad de horas asesoría a demandar por las empresas cliente en cada uno de los años de vida del proyecto, y de acuerdo con la Tabla No 2-1.

Con el fin de satisfacer la demanda de cada año la empresa llegará a contar máximo con tres (3) asesores, quienes trabajarán ocho horas diarias desde las 8:00 a.m a las 12 m. y de 2:00 p.m. hasta las 6:00 p.m. de lunes a viernes. Trabajando 20 días/mes, se tiene que cada profesional deberá trabajar 160 horas/mes que equivale a 1760 horas/año, la contratación de asesores más se dará de acuerdo a la demanda que se tenga año a año.

Tabla No 2 - 3 Capacidad instalada del servicio de asesoría

Asesor	2016	2017	2018	2019	2020
Asesor 1	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760
Asesor 2	534	1.760	1.760	1.760	1.760
Asesor 3	0	14	1.378	1.564	1.750
Total horas Año	2.294	3.534	4.898	5.084	5.270

Elaboración propia, enero de 2016.

De la tabla anterior se puede deducir que para el primero año de vida del proyecto se necesitaría 1 asesor de tiempo completo y un asesor trabajando según las horas que se les requiera, desde el segundo año serían 2 asesores de tiempo completo y un tercero trabajando las horas necesarias que se requiera.

2.1.2.2. Capacidad instalada del servicio de consultoría

La capacidad instalada de servicios de consultoría de proyectos estará determinada por la cantidad de horas consultoría a demandar por las empresas cliente en cada uno de los años de vida del proyecto, y de acuerdo con la Tabla No 2-1.

Con el fin de satisfacer la demanda de cada año la empresa llegará a contar máximo con seis (6) consultores, quienes trabajarán ocho horas diarias desde las 8:00 a.m a las 12 m. y de 2:00 p.m. hasta las 6:00 p.m. de lunes a viernes y los días sábados se laboraría medio día es decir desde las 8:00 a.m. hasta la 1:00 p.m. Trabajando 22 días/mes, se tiene que cada profesional deberá trabajar 180 horas/mes que equivale a 1980 horas/año, la contratación de consultores más se dará de acuerdo a la demanda que se tenga año a año.

Tabla No 2 - 4 Capacidad instalada del servicio de consultoría

Consultor	2016	2017	2018	2019	2020
Consultor 1	2.160	2.160	2.160	2.160	2.160
Consultor 2	2.160	2.160	2.160	2.160	2.160
Consultor 3	1.304	2.160	2.160	2.160	2.160
Consultor 4	0	2.160	2.160	2.160	2.160
Consultor 5	0	24	2.160	2.160	2.160
Consultor 6	0	0	1.208	1.664	2.120
Total horas Año	5.624	8.664	12.008	12.464	12.920

Elaboración propia, enero de 2016.

De la tabla anterior se puede concluir que el primer año de vida del proyecto se necesitara 2 asesores de tiempo completo y un asesor por horas, el segundo año ya serían 4 asesores de tiempo completo y uno por horas, a partir del tercer año 5 consultores y uno por horas.

2.2. LOCALIZACIÓN

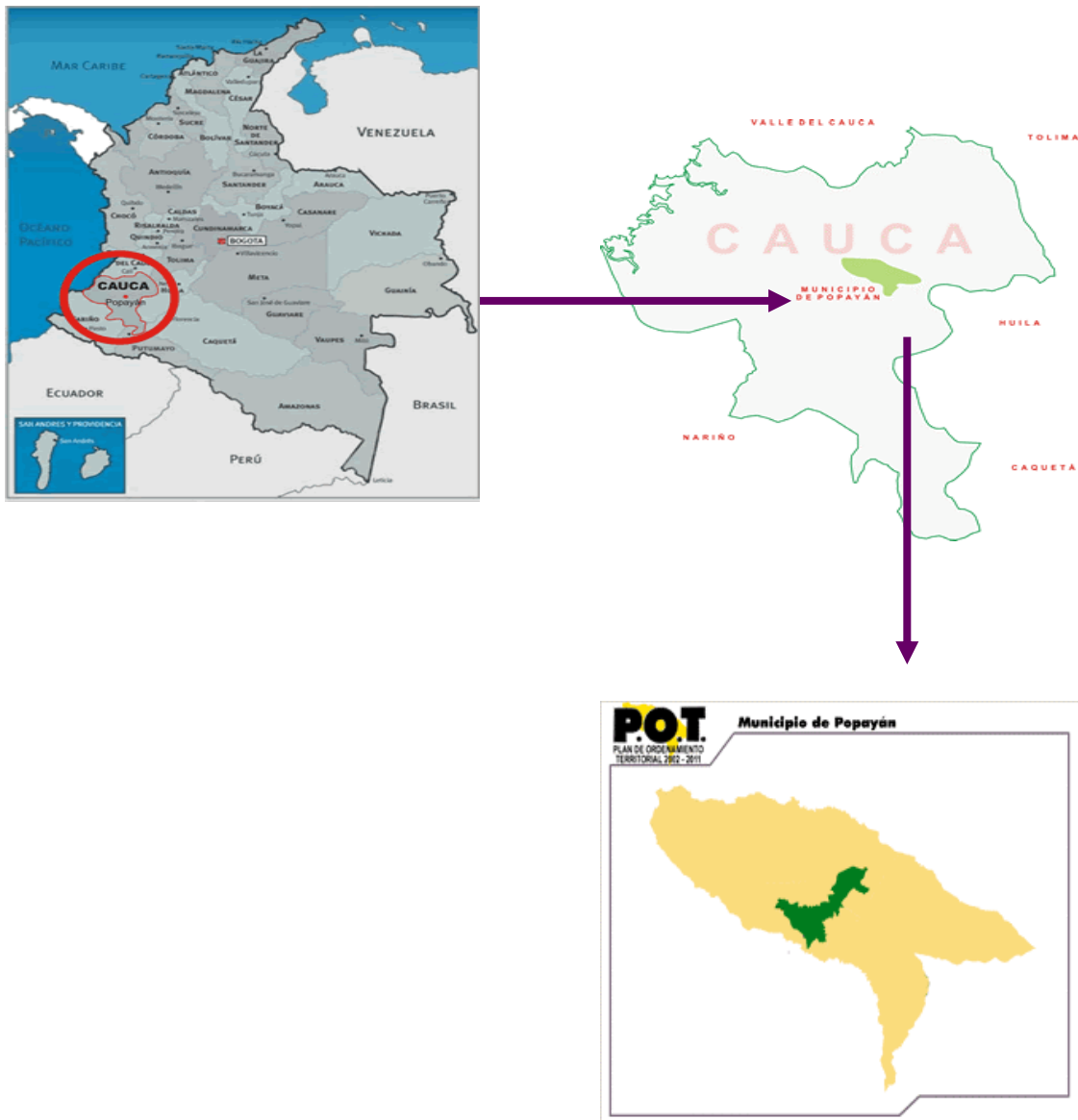
2.2.1. Macrolocalización

FREPRO S.A.S se ubicara en la ciudad de Popayán, capital del departamento del Cauca, localidad escogida teniendo en cuenta un análisis de factores que tienen repercusión significativa:

- **Localización del mercado:** Se tiene en cuenta que una gran proporción de los clientes de la futura empresa se concentran en la ciudad de Popayán, y quienes tienen su centro de operación en otras zonas del departamento visitan esta ciudad con frecuencia, que por su ubicación y siendo la capital del departamento del Cauca encuentran en esta ciudad un punto estratégico además necesario para realizar negocios, tramites, contactos y demás que hacen parte de la labor y gestión administrativa.
- **Vías de comunicación y acceso:** Los clientes tanto internos como externos deben tener la posibilidad de acceder fácilmente a las instalaciones de la futura empresa prestadora de servicios de asesoría y consultoría, y a otras que sirven como proveedoras de servicios de apoyo, para lo cual la localización debe contar con vías de acceso en calidad y cantidad suficiente , condición con la que cuenta entre otras la ciudad de Popayán que adicionalmente es atravesada por la principal vía de comunicación nacional y conexión internacional que es la vía Panamericana.

- **Disponibilidad y costo de la mano de obra:** La futura empresa requiere contar con profesionales idóneos en el campo de las ciencias administrativas y afines para la prestación de sus servicios, los cuales en la zona de ubicación se encuentran con relativa facilidad al ser Popayán una ciudad universitaria que cuenta con centros de educación superior que forman capital humano en calidad y cantidad suficiente.
- **Servicios Públicos:** Se necesita contar con disponibilidad de servicios públicos que facilitan la prestación de los servicios de asesoría y consultoría administrativa; estos además deben de ser utilizados obedeciendo al principio de economía sin detrimento de la calidad.
- **Seguridad:** El orden público y la seguridad son elementos fundamentales para la actividad empresarial y en este aspecto el municipio de Popayán se puede catalogar como una de los más seguros del departamento por estar concentrados dentro de su perímetro urbano de los principales organismos de seguridad del estado.
- **Servicios de apoyo:** Los servicios de apoyo requeridos para el funcionamiento de la empresa son: entidades financieras, bomberos, centros de atención médica, transporte público, policía, entre otros, estos se encuentran disponibles y es posible acceder a ellos de manera oportuna tanto para la empresa misma como para nuestros clientes.
- **Centros de información y trámites:** Entidades de apoyo y fomento para el sector empresarial que se encuentran establecidas en la ciudad de Popayán facilitándose el acceso a ellas cuando así se requiera.

Figura No 2 - 1 Macrolocalización



2.2.2. Microlocalización

La ubicación específica de una empresa debe de escogerse de manera estratégica, sin embargo, de manera particular tratándose de una empresa de servicios de tipo asesoría y consultoría generalmente se debe partir del criterio que son los profesionales que ofrecen el servicio quienes normalmente se

desplazan hacia donde está el cliente y no al contrario, no obstante por la importancia de este factor, la elección se realizó de manera objetiva al utilizar un método de evaluación en el que se escogieron unos criterios considerados importante para el funcionamiento de la empresa, los cuales reciben un peso y una calificación respectiva, y a partir de ellos se obtuvo un puntaje, escogiéndose el mayor de ellos cuyo resultado determina de acuerdo a lo anterior la ubicación más apropiada.

2.2.2.1. Evaluación de la microlocalización.

Para seleccionar la localización específica donde funcionara la futura empresa se consideró 4 opciones como alternativas de ubicación, los cuales son: el Centro, el B/ Valencia, el B/ Recuerdo y en el Edificio de los Ingenieros que fueron evaluados siguiendo el proceso que se describe a continuación:

Elección de criterios de evaluación:

- *Cercanía al público objetivo:* en la medida de que la empresa está cerca a los clientes, proporciona dos importantes ventajas, la primera desde el punto de vista de recordación de marca por la estimulación visual constante y la segunda permite establecer de forma más fácil el contacto entre empresa y cliente.
- *Disponibilidad y economía de los servicios públicos:* la ubicación debe contar con los servicios públicos básicos (agua, energía, teléfono, Internet) de calidad y a precios razonables.
- *Seguridad y orden público del sector:* es importante que la ubicación de la empresa sea seguro para el cliente interno como externo, además que los problemas de orden público no afecten la prestación de sus servicios.
- *Percepción e imagen del sector:* el ambiente del sector donde se ubique la empresa debe generar en los clientes tranquilidad y confianza para crear una imagen positiva de la empresa en la mente de estos.

- *Economía del alquiler*: la empresa debe buscar la economía de los recursos financieros, sin que esto afecte su imagen corporativa.
- *Zonas de parqueo*: es importante la existencia de zonas de parqueo disponibles para la acogida de los clientes.
- *Cercanía a centros financieros, de información y trámite*: la empresa debe propender por ubicarse cerca de centros financieros, de información y trámite para desarrollar sus actividades directas e indirectas de forma más eficiente.

A los anteriores criterios de evaluación, se les asignó unos pesos porcentuales según el grado de importancia para la organización, los de mayor peso porcentual son: seguridad del sector y percepción e imagen del sector y zonas de parqueo son los factores más relevantes para determinar la microlocalización de la empresa, asignándoles un valor del 20 %, en segundo orden de importancia factores como la cercanía al público objetivo y a los centros financieros, de información y trámite, disponibilidad y economía de los servicios públicos y la economía del alquiler con un peso del 10%. respectivamente.

Para asignar la calificación dada a las alternativas se utilizó un rango entre uno (1) y cinco (5), siendo 5 el de mayor importancia y 1 el de menor importancia; esta calificación al ser multiplicada por el respectivo peso porcentual da como resultado un total de cada criterio de evaluación los cuales deben sumarse para obtener el total correspondiente a cada alternativa y finalmente comparar cada una de estas opciones escogiéndose la que obtiene el puntaje más elevado.

A continuación se presenta la tabla de la evaluación utilizada para determinar la microlocalización de la futura empresa:

Tabla No 2 - 5 Criterios de Evaluación de la Microlocalización

EVALUACION MICROLOCALIZACION									
Criterio de Evaluación	PESO	Barrio Centro		Edificio de los Ingenieros		Barrio El Recuerdo		Barrio Valencia	
		Calif	Total	Calif	Total	Calif	Total	Calif	Total
Cercanía del público objetivo	0,1	5	0,5	5	0,5	2	0,2	5	0,5
Disponibilidad y economía de los servicios públicos:	0,1	3	0,3	3	0,3	3	0,3	4	0,4
Seguridad del sector:	0,2	4	0,8	4	0,8	5	1	2	0,4
Percepción e imagen del sector:	0,2	4	0,8	4	0,8	4	0,8	3	0,6
Economía del alquiler	0,1	2	0,2	3	0,3	3	0,3	4	0,4
Zonas de parqueo	0,2	3	0,6	4	0,8	4	0,8	4	0,8
Cercanía a centros financieros información y tramite	0,1	5	0,5	5	0,5	3	0,3	3	0,3
Total	1		3,7		4		3,7		3,4
Lugar elegido					4				

Fuente: Propia de la Investigación

2.2.2.2. Determinación de la microlocalización

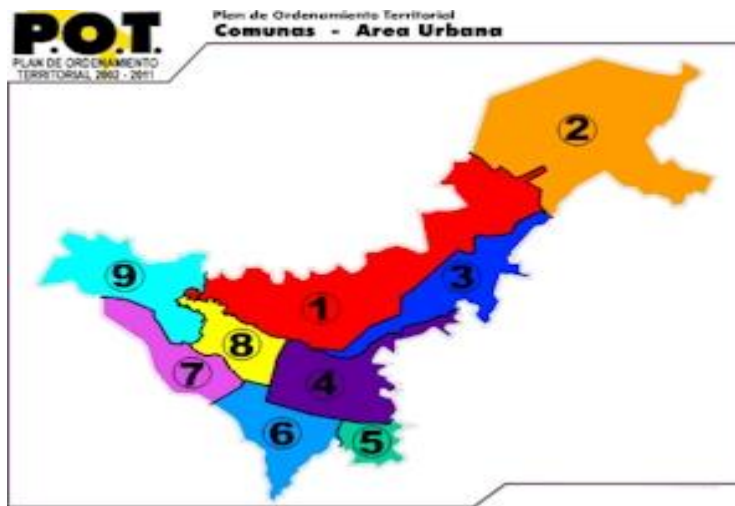
Una vez realizada la evaluación ver tabla 2-5 se determinó que la mejor ubicación corresponde al Edificio de los Ingenieros obteniendo un puntaje de 4, que representa el 80% de la puntuación máxima que podría haber obtenido, seguido del barrio Centro y el Recuerdo con empate obteniendo un puntaje de 3.7 y como alternativa menos favorable el barrio la esmeralda con un puntaje de 3.4

Es preciso anotar que la ubicación seleccionada se tomara para la etapa de operación de la empresa, sin embargo de presentare alguna circunstancia que

conlleve a tomar la decisión de una nueva micro localización distinta se proseguirá a tomas la opción inmediatamente siguiente tomando como criterio el puntaje de evaluación obtenido para cada opción respectivamente.

En arriendo se tomara la Oficina ubicada en el Edificio de los Ingenieros, ya que goza de muchos servicios, parqueaderos, y de un ambiente muy agradable que facilitará el trabajo y el acceso de los diferentes clientes.

Figura No 2 - 2 Microlocalización

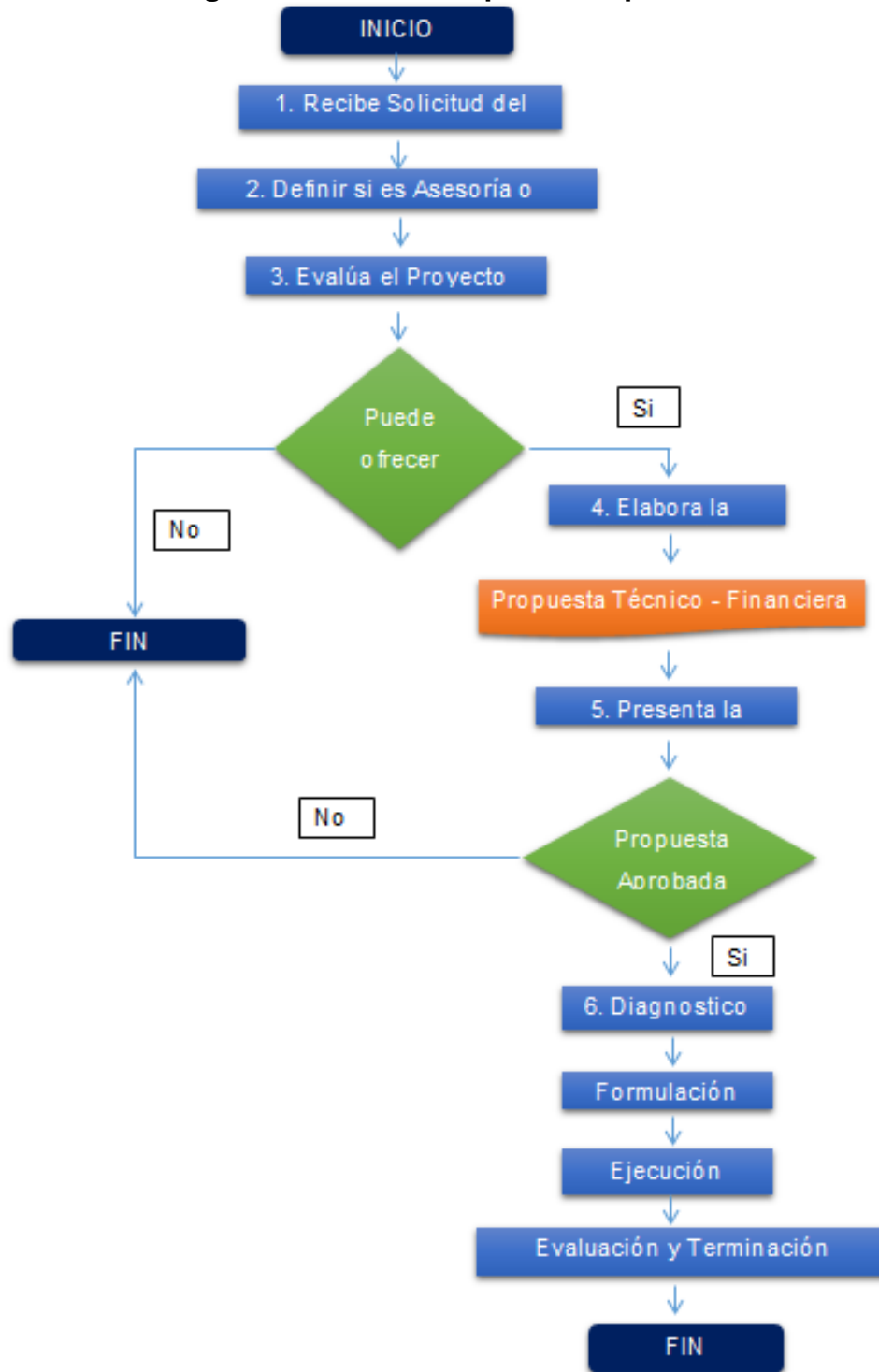


2.3. INGENIERIA DEL PROYECTO

2.3.1. Descripción del proceso

En la Figura No 2-3 se define el proceso general para la planificación, formulación, ejecución y evaluación del proyecto que se llevara a cabo, a través de los cuales la empresa FREPRO S.A.S. Busca la solución de problemas que surjan al interior de las empresas y organizaciones.

Figura No 2 - 3 Descripción del proceso



1. FREPRO S.A.S. recibe solicitudes relacionadas con Asesoría y Consultoría, tanto invitación directa e indirecta por parte de los diferentes entes externos.
2. Define si la situación a solucionar requiere de asesoría o consultoría.
3. Evalúa si el proyecto, cumple con los criterios de conveniencia Institucional, es decir si el problema a solucionar se enmarca dentro de las áreas de acción de la organización
4. Elabora la propuesta Técnico-Financiera. Esta incluye: título, objetivos, Metodología, Unidad(es) Académica(s) Responsable(s), Recursos Humanos, Recursos Físicos, Presupuesto.
5. Presenta la propuesta Técnico-Financiera al Cliente, el objetivo principal de la reunión que se llevará a cabo será la negociación del proyecto que se desarrollará.
6. El Cliente analiza y aprueba la propuesta Técnico-financiera, la decisión queda documentada en el contrato. Realiza los ajustes necesarios a la propuesta de acuerdo a las observaciones hechas por el Cliente
7. Se gestiona los recursos necesarios para el Diagnóstico, Formulación, Ejecución, Evaluación y Terminación, y se ejecuta las actividades propias del proyecto, cuando se cumplan las expectativas del cliente y el proyecto estén terminado se dará fin al proceso general de la prestación del servicio que la organización acordó con la empresa-cliente. Se archivan los informes y demás documentación pertinente del servicio de Asesoría y Consultoría.

Figura No 2 - 4 Etapa de Formulación de un Proyecto

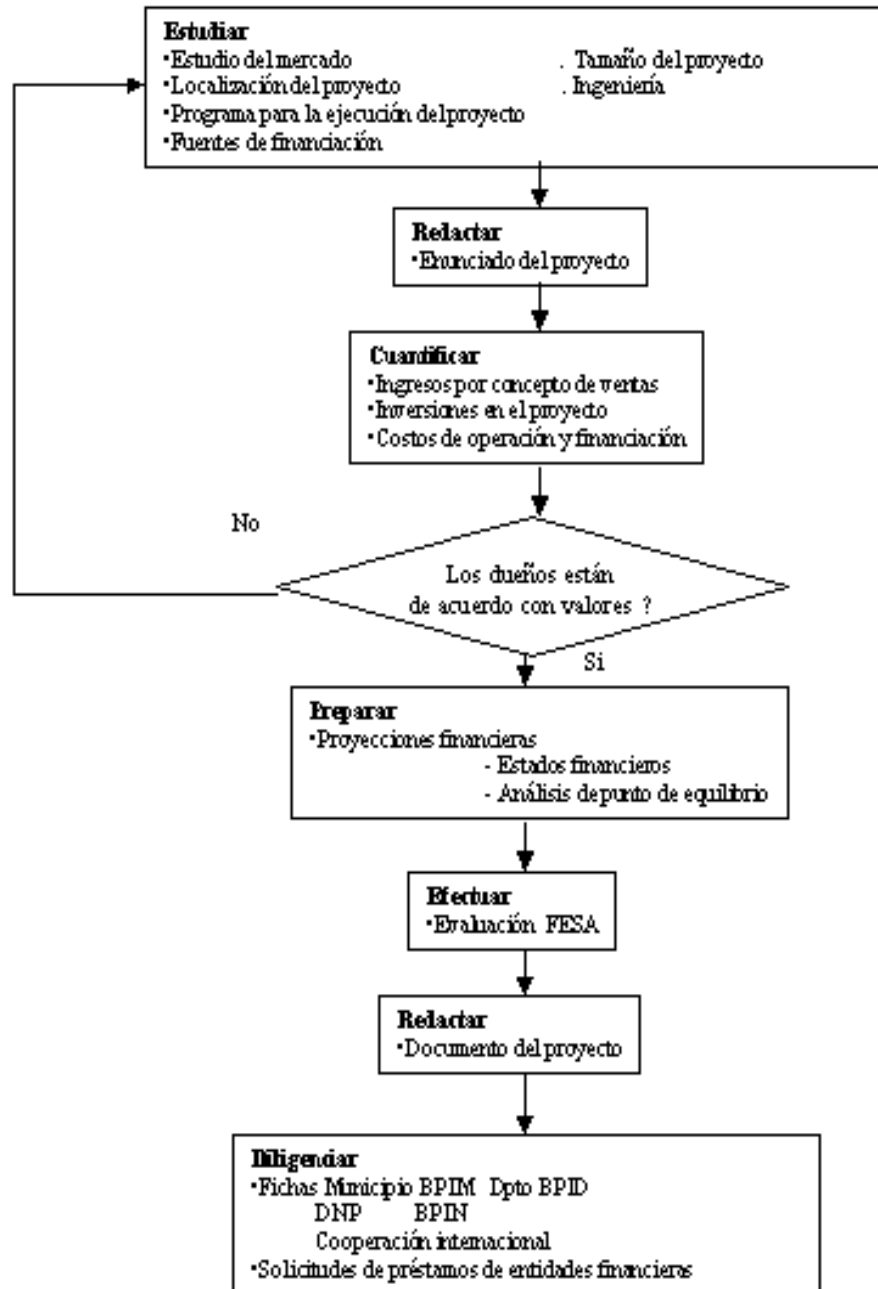
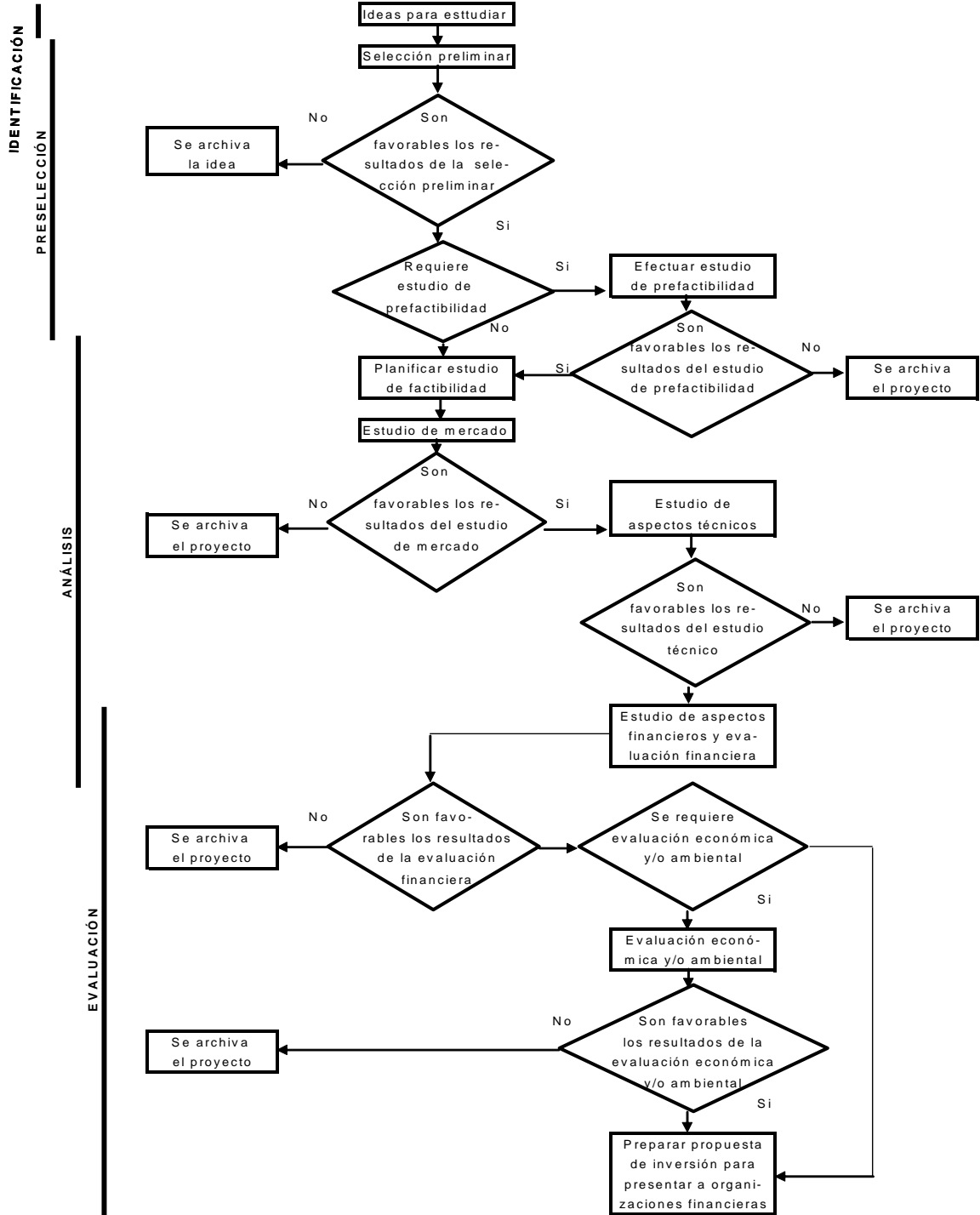


Figura No 2 - 5 Modelo genérico etapa de preinversión de un proyecto.



2.3.2. Tecnología del proceso

2.3.2.1. Naturaleza de la tecnología

La tecnología que será usada por parte de FREPRO S.A.S para la ejecución de las asesorías y consultorías será principalmente el “Know How” así:

- El conocimiento obtenido por experiencia o por la formación académica de los profesionales de planta y externos.
- El “know how” de material bibliográfico
- La retroalimentación constante por parte de la elaboración de los proyectos.
- Se usara diferente software con el fin de realizar con mayor rapidez los proyectos.
- Con el fin de estar actualizados en temas de interés se utilizaran diarios y revistas.

2.3.2.2. Selección de la tecnología

La tecnología que usara FREPRO S.A.S es la siguiente:

- Bibliografía para la formulación, evaluación y ejecución de proyectos de diferentes autores.
- Bibliografía de Ingeniería Civil de diferentes autores.
- Se usara como apoyo el siguiente software MICROSOFT PROJECT 2010, SPSS, MICROSOFT OFFICE 2013 y AUTOCAD 2016 con el fin de realizar con mayor rapidez los proyectos.
- Metodologías que los asesores y consultores recomienden basados en su experiencia.

2.3.2.3. Formas de adquisición de la tecnología

- La bibliografía de formulación, evaluación y ejecución de proyectos y la bibliografía de Ingeniería Civil se adquirirán en el mercado local o en la tienda virtual de la librería panamericana.

- El software se adquirirá por medio de las diferentes tiendas de software de la ciudad de Popayán o en las siguientes tiendas virtuales:
 - Microsoft office y Microsoft Project en www.microsoftstore.com
 - SPSS en www.ibm.com
 - AUTOCAD 2016 en www.autodesk.es
- Se realizara la suscripción anual de manera virtual a:
 - Diario El Tiempo en la página www.eltiempo.com
 - Revista Portafolio en la página www.portafolio.co

2.3.2.4. Costo de la tecnología

En la Tabla No 2-6 se presentara la descripción y el costo de la tecnología del proyecto:

Tabla No 2 - 6 Descripción y costo de la tecnología.

Tecnología	Detalle	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Bibliografía	Libros de Gerencia de Proyectos	5	\$ 80.000,00	\$ 400.000,00
	Libros de Ingeniería Civil	5	\$ 80.000,00	\$ 400.000,00
Software	MICROSOFT PROJECT 2010 (para 5 computadores)	2	\$ 719.999,00	\$ 1.439.998,00
	SPSS	1	\$3.510.000,00	\$ 3.510.000,00
	MICROSOFT OFFICE 2013.	1	\$2.899.999,00	\$ 2.899.999,00
	AUTOCAD 2016	1	\$6.600.000,00	\$ 6.600.000,00
Periódicos	El Tiempo	1	\$ 89.000,00	\$ 89.000,00
	Portafolio	1	\$ 224.000,00	\$ 224.000,00
Total				\$15.562.997,00

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3. Selección del equipo

De acuerdo al tamaño del proyecto los equipos se han clasificado de la siguiente manera:

- Equipo de proceso: es el equipo necesario para prestar los servicios de asesoría y consultoría.
- Equipo de básico: son los equipos relacionados con el funcionamiento básico de la oficina tales los equipos del gerente y la secretaria y lo necesario para el aseo, cafetería, salud y seguridad de la empresa.

2.3.3.1. Equipo para el proceso

Es el equipo necesario por los asesores y consultores para poder prestar el servicio de formulación, evaluación y ejecución de los proyectos.

Tabla No 2 - 7 Detalle y costo de los equipos de proceso (equipo de cómputo).

Equipo	Detalle	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Computador escritorio	Computador All In One Hp 22-3102la C, Sistema operativo: Windows 10 Home, Procesador: Procesador Intel® Pentium® G3250T, Cantidad de núcleos: Dual-Core, Pantalla integrada: Pantalla ancha Full HD(33) de 21.5" de diagonal con luz de fondo LED (1920x1080), Memoria: 4GB de memoria PC3-10600 DDR3L-1333 SDRAM(3) 1x4GB, Disco duro: Disco duro de 1TB 7200RPM Serial ATA, Gráficas: Gráficas Intel® HD, Ratón y teclado: Teclado USB blanco y negro con control de volumen y mouse óptico USB blanco y negro Unidad óptica: Grabador de DVD	5	\$1.599.000	\$ 7.995.000

	SuperMulti de bandeja ultradelgada, Puertos USB: 5 (3 x 2.0 , 2 x 3.0), Recursos inalámbricos: LAN inalámbrica 802.11b/g/n con tecnología de 2,4 Ghz 1x1, Garantía: 1 año de garantía limitada de hardware			
Computador portátil	Toshiba Convertible L15W-B1181 C, Sistema operativo Windows 8.1, Procesador Procesador Intel Pentium N3540o (2M Cache, hasta 2.66GHz), Gráficos Gráficos Mobile Intel HD con memoria gráfica dinámicamente asignada, Memoria 4GB DDR3L 1600MHz, Pantalla Pantalla diagonal ancha de 11.6 pulgadas TruBrite TFT HD, Disco Duro 500GB (5400 RPM) Serial unidad de disco duro ATA, Pantalla táctil Si, multi touch De 10 puntos de apoyo, resolución nativa 1366x768, Display Soporte inalámbrico, Sonido Altavoces estéreo Teclado baldosas Criado, Clickpad dispositivo señalador con control multi-touch, One Touch Teclas de función, Cámara web HD con micrófono, HDMI si, Batería de polímero de litio de 2 celdas 29Wh, Familia de procesador Intel Pentium, Desempeño Intermedio, Tamaño de la pantalla 11 a 13 pulgadas, Capacidad de disco duro 500 GB	3	\$1.629.000	\$ 4.887.000
Impresora multifunciona l	Impresora HEWLETT PACKARD Mult.8610+2cart950xl S De inyección de tinta a color. Impresora, copiadora y escáner.	2	\$ 458.150	\$ 916.300
Total				\$13.798.300

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 8 Detalle y costo de los equipos de proceso (Otros Equipos).

Equipo	Detalle	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Tablero acrílico	Tablero acrílico de 2.40 x 1.20mts sencillo	2	\$189.000	\$378.000
Tablero de corcho	Tablero de corcho de 80 x 60cms.	2	\$60.000	\$120.000
Televisor de 32 pulgadas	Televisor led Samsung 32"	1	\$879.900	\$879.900
Minicomponente	Minicomponente LG	1	\$419.900	\$419.900
Mesa de Juntas	Mesa de Juntas o Negocios	1	\$465.000	\$465.000
Sillas	Sillas tipo office chair	9	\$64.900	\$584.100
Teléfono pequeño	Teléfono alámbrico Básico negro	1	\$38.900	\$38.900
Teléfono inalámbrico	Kid Telefono Inalambrico Panasonic ID + Auricular	1	\$169.900	\$169.900
Cámara digital	Cámara digital Powershot Negra, Canon	2	\$419.000	\$838.000
Proyector	Video Proyector Powerlite X24, Epson	1	\$2.070.000	\$2.070.000
Escritorios	Escritorios cubo wengue	6	\$249.900	\$1.499.400
Mesa computador	Centro de Trabajo wengue con archivador	3	\$249.900	\$749.700
Sillas anatómicas	Silla ejecutivo Respaldo Bajo	9	\$149.900	\$1.349.100
Grabador tipo periodística	Grabadora De Voz Digital Tipo Periodista Sony-icd-px240	2	\$189.900	\$379.800
Archivador	Archivador Toscana 4 cajones	2	\$339.900	\$679.800
Mueble para TV y grabadora	Maderik, Mesa para tv hasta 32" con ruedas wengue	1	\$59.900	\$59.900
Biblioteca	Moduart, Biblioteca sin puertas	1	\$389.900	\$389.900
TOTAL				\$11.071.300

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 9 Valor Total de los equipos de proceso.

Tipo	Valor
Equipo para el proceso (equipo de cómputo)	\$13.798.300,00
Equipo para el proceso (otros equipos)	\$11.071.300,00
Total	\$24.869.600,00

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.2. Equipo básico

Son los equipos que utilizaran en el área administrativa y los equipos que servirán de apoyo a los asesores y consultores el equipo básico se ha dividido en los siguientes equipos:

- Equipo de Oficina
- Equipo de Cafetería
- Equipo de Servicios Médicos
- Equipo de Seguridad de la Empresa
- Equipo de Aseo
- Equipo de Herramienta

2.3.3.2.1. Equipo de Oficina

Es el equipo necesario para la atención de los clientes y la realización de las labores del gerente y la secretaria.

Tabla No 2 - 10 Detalle y Costo del Equipo de oficina (equipo de cómputo)

Equipo	Detalle	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Computador	Computador All In One Hp 22-3102la C, Sistema operativo: Windows 10 Home, Procesador: Procesador Intel® Pentium® G3250T, Cantidad de núcleos: Dual-Core, Pantalla integrada: Pantalla ancha Full HD(33) de 21.5" de diagonal con luz de fondo LED (1920x1080), Memoria: 4GB de memoria PC3-10600 DDR3L-1333 SDRAM(3) 1x4GB, Disco duro: Disco duro de 1TB 7200RPM Serial ATA, Gráficas: Gráficas Intel® HD, Ratón y teclado: Teclado USB blanco y negro con control de volumen y mouse óptico USB blanco y negro Unidad óptica: Grabador de DVD SuperMulti de bandeja ultradelgada, Puertos USB: 5 (3 x 2.0 , 2 x 3.0), Recursos inalámbricos: LAN inalámbrica 802.11b/g/n con tecnología de 2,4 Ghz 1x1, Garantía: 1 año de garantía limitada de hardware	2	\$1.599.000	\$3.198.000
Impresora	Impresora HEWLETT PACKARD Mult.8610+2cart950xl S De inyección de tinta a color. Impresora, copiadora y escáner.	1	\$458.150	\$458.150
Total				\$3.656.150

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 11 Detalle y costo de los equipos de oficina (otros equipos)

Equipo	Detalle	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Escritorio tipo gerente	Moduarte, centro de trabajo bilbao	1	\$449.900	\$449.900
Silla tipo ejecutiva	Asenti, Silla escritorio Presidente 66x78x117cms	1	\$299.900	\$299.900
Escritorio tipo secretaria	escritorio con archivador	1	\$349.900	\$349.900
Silla tipo secretaria	Silla ejecutivo Respaldo Bajo	1	\$149.900	\$149.900
Archivador	Archivador Toscana 4 cajones	1	\$339.900	\$339.900
Teléfono	Teléfono alámbrico Básico negro	2	\$38.900	\$77.800
Estante	moduarte, Mueble con archivador superior nova roble	1	\$169.900	\$169.900
Tandem	Sillas Recepción Recibo Sala Espera Tandem Auditorio	2	\$229.000	\$458.000
Total				\$2.295.200

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.2.2. Equipo de Cafetería

Tabla No 2 - 12 Detalle y costo del equipo de Cafetería.

Equipo	Detalle	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Cafetera	Black & Decker, Cafetera 12 Tazas	1	\$105.900	\$105.900
Vajilla	Home Collection, Pocillo 6 unidades + 6 platos	2	\$39.900	\$79.800
Vasos	Ocean, Vasos Plaza Cortos 295ml x 6 unidades	2	\$27.900	\$55.800
Cucharas azucareras	Cucharas para azúcar	12	\$500	\$6.000
Mesa para el cafetín	Rimax, Mesa caribe blanca	1	\$59.900	\$59.900
Total				\$307.400

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.2.3. Equipo de Servicios Médicos.

Tabla No 2 - 13 Detalle y costo del Equipo de Servicios Médicos.

Equipo	Descripción	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Camilla portátil	Epcol s.a.s, Camilla emergencia polietileno 185x45cm	1	\$249.900	\$249.900
Botiquín	Siden, Botiquín primeros auxilios metálico 40x27x10cm	1	\$149.900	\$149.900
Total				\$399.800

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.2.4. Equipo de Seguridad de la Empresa.

Tabla No 2 - 14 Detalle y costo del Equipo de Seguridad de la Empresa.

Equipo	Detalle	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Alarma	Alarma Inalambrica Gsm, UATRO controles remoto incluidos para activar y desactivar la alarma de manera remota, incluso desde fuera de la casa. CINCO sensores magnéticos para puertas y ventanas. CINCO sensores de movimiento. UN sensor de humo. Sirena de alto volumen. Adaptador de Corriente. Panel con pantalla que te muestra la zona de activación.	1	\$695.000	\$695.000
Candados	Yale, Candado tipo aleman 40mm	2	\$23.900	\$47.800
Extintor	Extintor, Abc Multiproposito Certificado, 20lbs	1	\$50.000	\$50.000
Total				\$792.800

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.2.5. Equipo de Aseo

Tabla No 2 - 15 Detalle y costo del Equipo de Aseo.

Equipo	Descripción	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Escoba	Escoba multiusos - u	2	\$11.210	\$22.420
Recogedor	Recogedor mango plastico surt - U	2	\$9.500	\$19.000
Trapeador	Trapero Ekono - u	2	\$8.350	\$16.700
Balde	Balde 12 litros	1	\$12.600	\$12.600
Papelera	Papelera Style	10	\$7.900	\$79.000
Total				\$149.720

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.2.6. Equipo de Herramienta

Tabla No 2 - 16 Detalle y costo del Equipo de Herramienta

Equipo	Detalle	Cant	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Caja de Herramientas	Caja herramienta cerradura plastica	1	\$43.500	\$43.500
Herramientas	stanley, juego herramienta 145 piezas	1	\$424.500	\$424.500
Total				\$468.000

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.2.7. Costo Total Equipo Básico

Tabla No 2 - 17 Detalle y costo Equipo Básico.

Tipo	Vir Total (\$)
Equipo de Oficina: Equipo de Cómputo	\$3.656.150
Equipo de Oficina: Otros equipos	\$2.295.200
Equipo de Cafetería	\$307.400
Equipo de Servicios Médicos	\$399.800
Equipo de Seguridad de la Empresa	\$792.800
Equipos de Aseo	\$149.720
Equipo de Herramientas	\$468.000
TOTAL	\$8.069.070

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.3.3. Costo Total del Equipo.

Tabla No 2 - 18 Costo Total del Equipo.

TIPO	Valor (\$)
Equipos para el proceso	\$24.869.600
Equipos de apoyo al proceso	\$8.069.070
TOTAL	\$32.938.670

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.4. Materiales e insumos

Es el material e insumo necesario por año que necesita para cada profesional de asesoría y consultoría para realizar los proyectos.

Tabla No 2 - 19 Detalle y Valor de Materiales e Insumos

Descripción	und	Valor Unitario (\$)	Cant	Valor total (\$)
Caja boligafro Paper Mate (12 unidades)	Caja	\$5.400	1	\$5.400
Lápiz negro negro No2 Mirado (12 unidades)	Caja	\$6.300	1	\$6.300
Corrector liquido Paper Mate	Und	\$4.200	2	\$8.400
Borrador Pelikan	Unidad	\$400	2	\$800
Resaltador Pelikan	Unidad	\$1.450	3	\$4.350
Marcador permanente Pelikan	Unidad	\$1.000	2	\$2.000
Resma carta Reprograf	Unidad	\$8.300	5	\$41.500
Resma Oficio Reprograf	Unidad	\$11.300	1	\$11.300
Cosedora Studmark	Unidad	\$6.450	1	\$6.450
Perforadora Studmark	Unidad	\$3.650	1	\$3.650
Gancho para cosedora	Caja	\$3.900	1	\$3.900
Sacagancho Studmark	Unidad	\$1.250	1	\$1.250
Tijera 5"	Unidad	\$2.200	1	\$2.200
Bisturi metalico	Unidad	\$12.900	1	\$12.900
Clips Wingo	Caja	\$500	2	\$1.000
Clips mariposa Tritan	Caja	\$1.650	2	\$3.300
Pegante liquido universal Colbón 115ml	Unidad	\$2.950	1	\$2.950
Pegante barra 20gr Pegastic	Unidad	\$4.100	1	\$4.100
Cinta de enmascarar 18mmx40m	Rollo	\$5.200	2	\$10.400
Cintra pegante 12mmx40m	Rollo	\$1.900	2	\$3.800
Archivador A-Z	oficio	\$4.850	2	\$9.700
Archivador A-Z	carta	\$4.000	2	\$8.000
CD TDK	Unidad	\$500	10	\$5.000
Total				\$158.650

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 20 Describe el consumo de materiales en insumos por año de la empresa FREPRO S.A.S

Año	No de Personas	Valor Total Año
2016	5	\$793.250
2017	8	\$1.269.200
2018	9	\$1.427.850
2019	9	\$1.427.850
2020	9	\$1.427.850
TOTAL		\$6.346.000

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Servicios Públicos:

Se estima que el personal de asesoría y consultoría consumirá un 75% de los servicios públicos que equivale a \$400.000 por mes, para un total anual de \$4.800.000 y un acumulado de \$24.000.000 en los 5 años.

Costo variable por materiales e insumos

$$CV = \frac{(\text{Materiales e insumos} + \text{Servicios Publicos}) \text{ en los 5 años}}{\text{Total horas trabajadas por los profecionales en los 5 años}}$$

$$CV = \frac{(\$6.346.000 + \$24.000.000)}{39.250\text{hr}}$$

$$CV = 417.07 \frac{\$}{\text{hr}}$$

2.3.5. Recursos humanos

2.3.5.1. Personal técnico.

A continuación se describirá por cargo la responsabilidad, nivel educacional, habilidades y características:

Tabla No 2 - 21 Descripción de Cargos

Cargo	Responsabilidades	Nivel de Educación	Habilidades y Características
ASESOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir y concretar los objetivos del proyecto ▪ Planificar el proyecto ▪ Dirigir y coordinar todos los recursos asignados al proyecto ▪ Motivar y liderar el proyecto ▪ Tomar decisiones oportunas ▪ Canalizar toda la información del proyecto ▪ Responder por la consecución de los resultados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesional con especialización en Gerencia de Proyectos y/o afines ▪ Certificados de experiencia en el campo de la Gerencia de Proyectos (si la tuviere) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inteligencia emocional: Capacidad de autocontrol Tolerar niveles altos de estrés. Estabilidad del comportamiento ▪ Iniciativa y determinación: Confianza en si mismo Ambición sana Perseverancia e insistencia. Capacidad para tomar decisiones ▪ Ética e integridad: Honestidad Sentido de responsabilidad y ética Espiritu de colaboración y ayuda sincera más allá del factor económico o interés particular. ▪ Ser sociable. Capacidad de trabajo en equipo Carisma Capacidad para generar confianza Cortesía y buenos modales. ▪ Líder Perseverante Proactivo
CONSULTOR			

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.5.2. Costo anual del personal técnico

A continuación se especificara el cálculo del pago del personal técnico por año.

Tabla No 2 - 22 Calculo porcentaje de prestaciones sociales

Concepto	Porcentaje
Cesantía	8,333%
Intereses sobre cesantía	1,0%
Prima semestral	8,33%
Vacaciones	4,17%
Caja de Compensación Familiar	4,00%
I.C.B.F.	3,00%
Sena	2,00%
Pensiones	12,00%
Salud	8,00%
Riesgo Profesional	6,96%
TOTAL	57,79%

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 23 Calculo Valor de la hora de un Asesor y un Consultor.

Cargo	Asignación Mensual (hora)	Prestaciones Sociales	Valor
		57,79%	Total Hora
Asesor	\$8.233	\$4.757	\$12.990
Consultor	\$11.027	\$6.373	\$17.400

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 24 Costo anual del Personal Técnico.

	Valor hora (miles)	2016		2017		2018		2019		2020	
		Horas año	Total Pago (miles)	Horas Año	Total Pago (miles)	Horas Año	Total Pago (miles)	Horas Año	Total Pago (miles)	Horas Año	Total Pago (miles)
Ase 1	\$13	1.760	22862,4	1.760	22862	1.760	22862	1.760	22862	1.760	22862,4
Ase 2	\$13	534	6936,66	1.760	22862	1.760	22862	1.760	22862	1.760	22862,4
Ase 3	\$13	0	0	14	181,86	1.378	17900	1.564	20316	1.750	22732,5
Cons 1	\$17	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584
Cons 2	\$17	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584
Cons 3	\$17	1.304	22689,6	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584
Cons 4	\$17	0	0	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584
Cons 5	\$17	0	0	24	417,6	2.160	37584	2.160	37584	2.160	37584
Cons 6	\$17	0	0	0	0	1.208	21019,2	1.664	28953,	2.120	36888
TOTAL			127657		196660		272564		282915		293265

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Con el fin de que la empresa está actualizada se realizara capacitaciones a los asesores y consultores con un presupuesto de \$3.000.0000 por año.

Tabla No 2 - 25 Costo Total anual personal Técnico.

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
Salario Total (asesores y consultores)	\$ 127.656.660	\$196.660.260	\$272.564.220	\$282.914.760	\$293.265.300
Capacitaciones	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Total	\$ 130.656.660	\$199.660.260	\$275.564.220	\$285.914.760	\$296.265.300

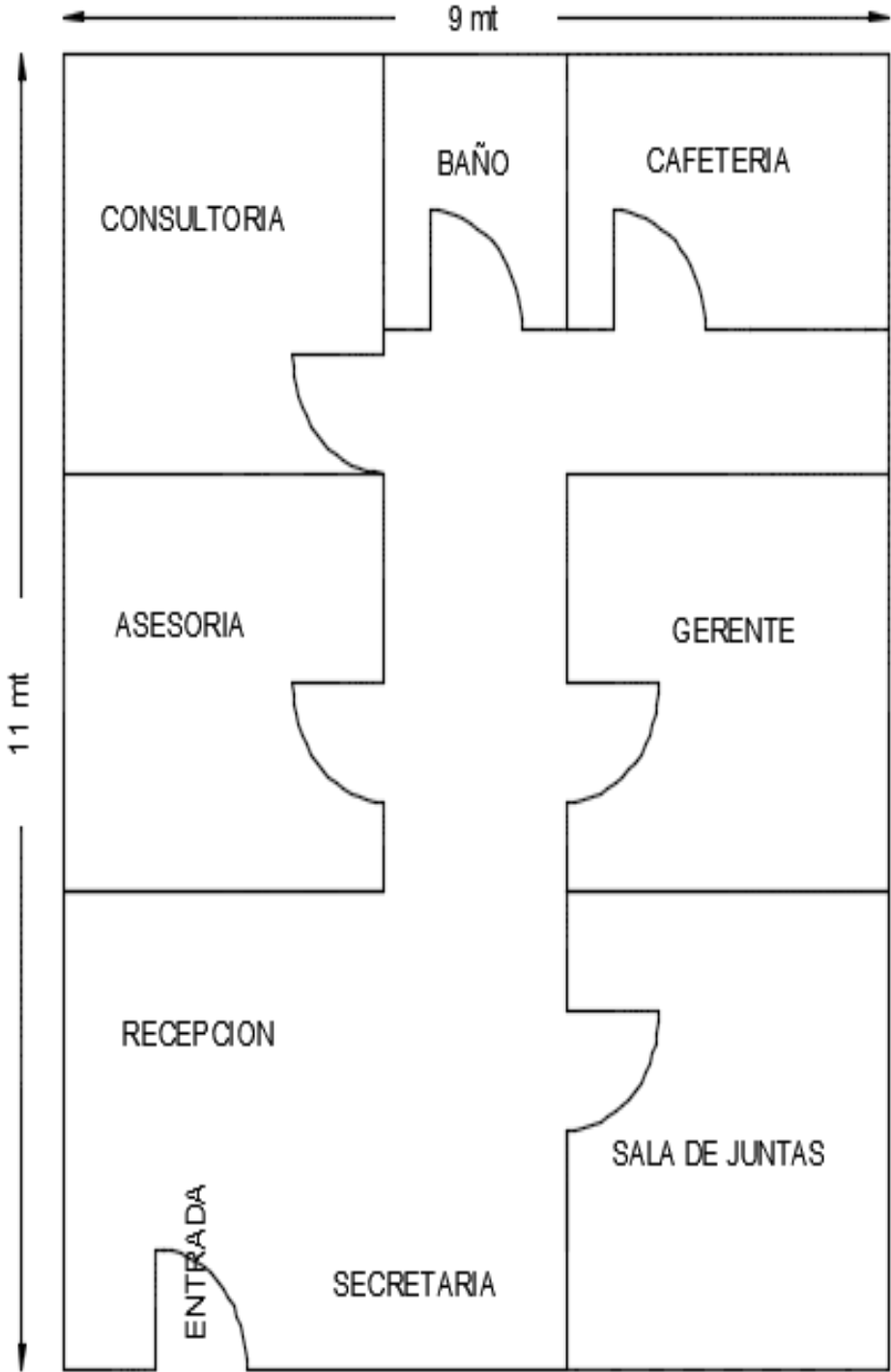
Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.3.6. Edificio y distribución de la planta física

El local en alquiler se adecuara de manera cómoda y acorde para la realización de los proyectos y la atención a los clientes.

La empresa contara con los siguientes espacios:

Figura No 2 - 6 Distribución de áreas



Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 26 Distribución de Áreas

DESCRIPCIÓN	ÁREA (mt2)
Recepción y Secretaria	22
Sala de Juntas	14
Gerente	12,25
Asesoría	12,25
Consultoría	12,25
Cafetería	7
Baños	4
corredores	15,25
TOTAL	99

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Recepción y Secretaria: esta área es donde se realiza el primer contacto con el cliente por tal razón debe dar una buena imagen y ser cómodo para una corta espera.

La persona encargada de realizar la primera interacción con los clientes es la secretaria.

Debe estar decorado y ambientación agradable de una manera muy acogedora.

Sala de Juntas: este espacio fue diseñado para realizar reuniones ya sea con el personal de la empresa o para reuniones con los clientes.

Deberá estar adecuado con una mesa para varias personas y dispositivos para proyectar información de la reunión.

Oficina del Gerente: es el área designada para que trabaje el gerente, además debe de estar preparada para reuniones privadas.

Oficinas de los Asesores y Consultores: esta área es destinada para que trabajen los asesores y consultores, debe contar con la adecuación física y tecnológica para realizar los diferentes proyectos de la empresa.

Cafetín: este lugar es destinado para la preparación de bebidas para el personal de la empresa, contando para ello con los implementos necesarios básicos de una cafetería; además este sitio será utilizado para ubicar los implementos de aseo, salud y herramienta.

2.4. PROGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

2.4.1. Actividades necesarias

- a.** Establecimiento de la organización ejecución del proyecto: La organización responsable de la ejecución del proyecto será integrada por los socios los cuales son los principales interesados en la creación de FREPRO S.A.S.
- b.** Aprobación de requerimientos para el montaje y funcionamiento de la empresa.
- c.** Estudios Técnicos detallados: determinación de la factibilidad de la empresa.
- d.** Elección de la Tecnología: se determina, evalúa y define lo requerido en tecnología.
- e.** Cotización y evaluación de proveedores de tecnología.
- f.** Financiación del proyecto: se define como se va a costear la empresa ya sea por recurso propio o a través de entidades bancarias.
- g.** Adquisición de equipo, muebles y enceres; una vez definido los requerimientos y el proveedor de equipo, muebles y enceres y la forma de financiación se procede a comprarlos.
- h.** Alquiler del lugar: la empresa comenzara con el alquiler de un lugar donde será ubicada la oficina, por el momento no comprara el sitio.
- i.** Adecuación de instalaciones.
- j.** Instalaciones de equipo.
- k.** Establecimiento de la organización: en esta etapa se diseña la estructura organizacional con la cual se realizaran los proyectos en FREPRO S.A.S
- l.** Comercialización previa: se llevara a cabo campañas publicitarias antes de la puesta en marcha de la empresa utilizando los medios de comunicación de la ciudad de Popayán.

2.4.2. Estimación del tiempo

A continuación se estimara el tiempo y las predecesoras de cada una de las actividades.

Tabla No 2 - 27 Secuencia de actividades y tiempos

ACTIVIDAD	ACTIVIDAD PRECEDENTE	TIEMPO ESTIMADO (SEMANAL)
A. Establecimiento de la organización encargada de la ejecución del proyecto	–	1
B. Aprobaciones de requerimientos	a	1
C. Estudios técnicos detallados	b	1
D. Elección de la tecnología	c	1
E. Cotizaciones y evaluación de proveedores de tecnología	d	2
F. Financiación del proyecto	e	2
G. Adquisición de Equipos, muebles y encerres.	h	2
H. Alquiler del Lugar	f	2
I. Adecuación de Instalaciones	h	2
J. Instalaciones de equipos	i,g	2
K Establecimiento de la organización.	f	3
L. Comercialización previa.	j	4

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.4.3. Programación

Por medio de un diagrama se Gantt se describirá la programación de la fase de inversión del proyecto.

Tabla No 2 - 28 Diagrama de Gantt de la fase de inversión

ACTIVIDAD	ACTIVID PREDECES	TI. ESTIMADO (SEMANAS)	SEMANAS															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A. Establecimiento de la organización encargada de la ejecución del proyecto	-	1	█															
B. Aprobaciones de requerimientos	a	1		█														
C. Estudios técnicos detallados	b	1			█													
D. Elección de la tecnología	c	1				█												
E. Cotizaciones y evaluación de proveedores de tecnología	d	2				█	█											
F. Financiación del proyecto	e	2						█	█									
G. Adquisición de Equipos, muebles y encerres.	h	2									█	█						
H. Alquiler del Lugar	f	2							█	█								
I. Adecuación de Instalaciones	h	2									█	█						
J. Instalaciones de equipos	i,g	2											█	█				
K Establecimiento de la organización.	f	3						█	█	█								
L. Comercialización previa.	j	4												█	█	█	█	

Fuente: elaboración propia, enero 2016

De acuerdo a la Tabla No 2-28 la ejecución del proyecto tiene una duración de 16 semanas.

2.4.4. Gastos de la ejecución del proyecto

2.4.4.1. Gastos preoperativos de la fase de preinversión

Se tendrá en cuenta los gastos para el estudio de viabilidad de la empresa, no incluye los gastos administrativos ya que será realizado por los interesados

Tabla No 2 - 29 Gastos preoperativos (fase de preinversión)

Descripción	Costo
Realización Estudio de Viabilidad	\$ 1'000.000

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.4.4.2. Gastos preoperativos de la fase de inversión

- Son los gastos utilizados en la adecuación y ambientación del lugar de operación de la empresa.

Tabla No 2 - 30 Gastos de adecuación y ambientación del lugar.

Detalle	Cant	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
Separadores armables en aluminio con forro en tela (m2)	20	\$ 50.000	\$1.000.000
Cuadros, Lámparas, Materas y Plantas	1	\$1.500.000	\$1.500.000
TOTAL			\$2.500.000

Fuente: elaboración propia, enero 2016

- Gastos legales: son los gastos necesarios para la legalización de la empresa se ha presupuestado un valor de \$800.000.

Tabla No 2 - 31 Gastos preoperativos (fase de inversión)

Descripción	Valor (\$)
Adecuación y Ambientación	\$ 1'000.000
Personal administrativo - Fase de inversión	\$2.500.000
Gastos Legales	\$ 800.000
Total	\$3.300.000

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 2 - 32 Gastos Operativos

Descripción	Valor (\$)
Fase de preinversión	\$ 1.000.000
Fase de inversión	\$ 3.300.000
Total	\$ 4.300.000

Fuente: elaboración propia, enero 2016

2.5. CONCLUSIONES

- La macrolocalización de la empresa se fija de acuerdo a los criterios de: público objetivo, seguridad, disponibilidad de servicios públicos, cercanía a centros financieros - información y trámite; lo que permite la ubicación estrategia de la empresa.
- Para la operación de este proyecto se concluye que en el primer año de vida se requerirán de 2 asesores de tiempo completo y un asesor por hora, segundo año 4 asesores y uno por hora, tercer año 5 consultores y uno por hora.
- En cuanto a la tecnología que se va utilizar se ha establecido el “Know How” paquete tecnológico que tiene un valor de \$ 15.562.997, ya que los conocimientos técnicos serán determinantes para el éxito de las empresas.
- En cuanto al establecimiento de la ejecución del proyecto se estima que tiene una duración de 16 semanas, tiempo estimado para la ejecución del proyecto,

3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Una vez que la empresa ha sido creada debe dotarse de una estructura organizativa, es decir, debe establecerse una organización, dividiendo y distribuyendo el trabajo entre personas o departamentos que colaboren entre sí para conseguir lo propuesto. Para que la organización sea eficaz deben estar muy claros los fines que se pretenden alcanzar, así como las funciones y actividades que se deben desarrollar para obtener dichos fines.

Una empresa de consultoría y asesoría sólo puede existir y prosperar si obtiene clientes y los mantiene, de esto trata la comercialización: hallar clientes, determinar sus necesidades, venderles los servicios de consultoría y asesoría, prestar el servicio a satisfacción de los clientes y asegurarse de que una vez que se hayan conseguido buenos clientes no se pierdan. Es así como los socios deberán dedicar parte de su tiempo a supervisar el trabajo rutinario de la oficina, si esperan que la organización funcione adecuadamente.

3.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA Y DISPOSICIONES LEGALES

3.1.1. Tipo de empresa

FREPRO es una Sociedad por Acciones Limitadas constituida por personas naturales que luego de la inscripción en el registro mercantil, se constituye en una persona jurídica distinta de su accionista y en la cual los socios sólo serán responsables hasta el monto de sus aportes.

3.1.2. Aspectos legales

La empresa FREPRO S.A.S., pertenece al régimen común; sus socios son personas jurídicas, que han decidido conformar una empresa que genere utilidad ofreciendo e introduciendo servicios de consultoría y asesoría en proyectos al mercado del municipio de Popayán.

A continuación se detallan los pasos y requerimientos legales para la creación de la empresa.

1. Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas
2. Tipo de sociedad comercial o denominación de la sociedad, junto con S.A.S. o “sociedad por acciones simplificada”
3. Elaborar un Acta de Constitución.
4. Duración de la empresa
5. Capital social
6. Representante legal
7. Redactar los estatutos de la compañía.
8. Por interés personal y por proteger los intereses de terceros, se deben registrar otros documentos como Actas Complementarias, Libros Contables, etc.
9. Se deberá tramitar el Registro Único Tributario (RUT) ante la DIAN: Es un mecanismo para clasificar y ubicar empresas controladas por la DIAN, con este trámite la empresa se hace responsable ante el estado del 35% de pago de impuestos.
10. Finalmente se formalizará el registro de Matrícula Mercantil: Mediante presentación de escritura pública se realiza el registro mercantil obteniéndose un número de matrícula que autoriza la realización de operaciones mercantiles de la empresa.

OTROS COMPROMISOS LEGALES

Cuando el empleador vincula a sus actividades, aunque sea un solo trabajador, se debe afiliar a:

1. Seguridad Social: Salud, Pensión, ARP
2. Parafiscales: Sena, ICBF y Caja de Compensación.

COMPROMISOS FISCALES

Estas son las siguientes obligaciones fiscales que se deben tener en cuenta:

1. Impuesto sobre la Renta: El impuesto de renta se genera en la obtención de rentas ordinarias o extraordinarias, susceptibles de producir un enriquecimiento en el patrimonio del beneficiario en el momento de percibir las y dentro del calendario fiscal (enero a diciembre). Su periodicidad es anual.
2. Impuesto de Valor Agregado IVA: es un impuesto indirecto sobre el consumo, es decir financiado por el consumidor final.
3. Retención en la Fuente: Tienen esta responsabilidad, quienes adquieran bienes o servicios gravados y estén expresamente señalados como agentes de retención en ventas.
4. Impuesto de Industria y Comercio: es un gravamen, considerado impuesto directo, de carácter municipal que grava toda actividad industrial, comercial o de servicios

3.2. ORGANIZACIÓN PARA LA FASE DE INVERSIÓN DEL PROYECTO

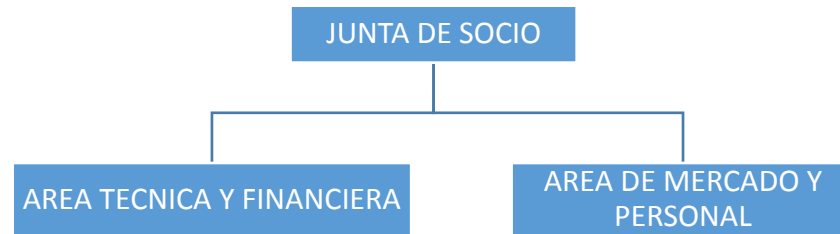
Los socios inversionistas del estudio y autores del mismo, serán los encargados de gerenciar el proyecto en su fase de inversión, para lo cual se crearan y distribuirán dos cargos así:

- Una persona se encargará de la Gerencia General de esta fase y del área de Mercadeo.
- El otro asociado se encargara del área de Personal, Técnica y Finanzas

Para la fase de inversión no se requiere una estructura compleja, y se optara por una estructura funcional agrupando las áreas con mayor relación de tal manera que se logre cumplir con los propósitos para esta fase que busca sentar las bases necesarias para la posterior puesta en marcha.

El diseño de la organización se presenta en la siguiente figura:

Figura No 3 - 1 Estructura organizativa – Fase de inversión



Fuente: elaboración propia, enero 2016

3.2.1. Descripción de cargos de preinversión

Tabla No 3 - 1 Descripción de cargos de preinversión

CARGO	FUNCIONES
Gerente del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Planear, Dirigir la Ejecución y Evaluar el Proyecto en su fase de inversión.
Coordinador Área Técnica y Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Selección, contratación, remuneración y dirección del personal para la fase de inversión en el proyecto. • Realizar todos los trámites para la constitución legal de la empresa. • Ejecutar y/o coordinar el estudio técnico • Consecución del lugar donde se ubicara la empresa, y así mismo coordinar la adecuación y distribución del mismo conforme con lo estipulado en este estudio. • Adquisición y disposición de equipos. • Labores de gestión para adquirir la tecnología que la empresa requiere para su óptimo funcionamiento. • Consecución de recursos para la financiación del proyecto • Llevar un archivo y soporte de cada uno de los documentos contables. • Coordinación de la financiación, gastos e ingresos durante esta etapa.

Coordinador Área Mercadeo y Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Comercialización previa a la prestación del servicio. • Diseñar un plan de mercadeo que se amolde a las exigencias del mercado actual. • Definir o ratificar, este estudio, con respecto a la organización que se encargara del proyecto durante su fase operacional: • Seleccionar personal para la fase operacional.
--	---

Fuente: elaboración propia, enero 2016

3.2.2. Costo de la fase de inversión

Este valor se definirá en el próximo capítulo.

3.3. ORGANIZACIÓN PARA LA FASE DE OPERACIÓN

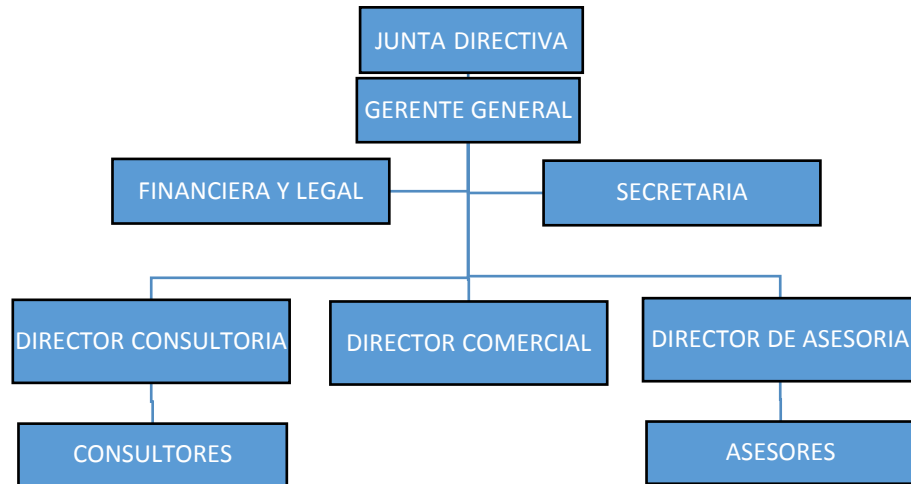
En esta fase ya está constituida la empresa FREPRO S.A.S y comienza a trabajar formulando, evaluando y ejecutando proyectos.

3.3.1. Estructura organizacional

Para una empresa de consultoría y asesoría, el talento humano es el recurso más importante. FREPRO contará con un consultor y asesor, que serán supervisados por sus respectivos directores, equipo que se ampliará dependiendo de la demanda que haya del servicio en los siguientes años. También se contratará con los servicios de un contador y como apoyo con una secretaria que se encargue de atender a clientes potenciales, organizar citas y los horarios de la prestación de servicios, preparación del material y la logística para el contacto con los clientes. El Gerente General que constituye uno de los niveles más importantes de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de esta, siendo el pilar de la producción y comercialización, tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas y la junta directiva que estará compuesta por los socios fundadores de la organización, se encargarán de velar

porque la empresa cumpla con los fines para los cuales fue creada, y que financieramente sea viable.

Figura No 3 - 2 Estructura Organizacional



Fuente: elaboración propia, enero 2016

3.3.2. Descripción de cargos

Tabla No 3 - 2 Descripción de cargos

	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y evaluar las actividades, balances e informes que el gerente presenta gerente. • Nombrar libremente al gerente • Evaluar y aprobar los cambios en la empresa • Elaborar y aprobar los planes estratégicos para la empresa. • Evaluar y aprobar el presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser socio de la empresa
	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir, coordinar y evaluar las actividades de la empresa. • Representar a la empresa. • Tomar decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con conocimientos administrativos. • Especialista en gerencia

	<p>administrativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer cumplir los reglamentos y la Misión de la empresa • Realizar negociaciones y relaciones públicas de alta gerencia. • Poner en marcha los planes estratégicos. • Presentar informes a la junta directiva. • Selección y contratación de personal. 	<p>de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia como administrador de empresas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente (proporcionar información y recepción). • Redactar, organizar y archivar documentos. • Recibir y transmitir información al personal de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de los programas básicos de Microsoft office (Word y Excel) • Experiencia en el cargo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Personal a cargo de la contabilidad. • Elaboración de estados financieros. • Organizar y archivar documentos contables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de los programas básicos de Microsoft office (Word y Excel) • Ser contador publico
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los planes y proyectos de la empresa de consultoría. • Presentar avances al gerente. • Coordinar consultores 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con conocimientos administrativos. • Especialista en gerencia de proyectos. • Experiencia como administrador de empresas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los planes y proyectos de la empresa de consultoría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con conocimientos en el proyecto a realizar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Crear la imagen y el posicionamiento de la empresa. • Definir los recursos para la publicidad y mercadeo. • Realizar, ejecutar y evaluar planes de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional en mercadeo

	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar nuevos clientes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los planes y proyectos de la empresa en asesoría. • Presentar avances al gerente. • Coordinar asesores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con conocimientos administrativos. • Especialista en gerencia de proyectos. • Experiencia como administrador de empresas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los planes y proyectos de la empresa de asesoría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con conocimientos en el proyecto a realizar.

Fuente: elaboración propia, enero 2016

3.3.3. Costo anual del personal administrativo

En la siguiente tabla se describe los valores mensuales y anuales del personal de administración, no se incluye los consultores y asesores.

Tabla No 3 - 3 Costo total anual personal administrativo

CARGO	ASIGNACIÓN MENSUAL	PRESTACIONES SOCIALES Y OTROS	ASIGNACIÓN MENSUAL	VALOR ANUAL
		57,79%	(Sal. Integral)	(Sal. Integral)
Gerente	\$2.068.365	\$ 1.195.274	\$3.263.639	\$39.163.668
Area Comercial (Mercadeo)(medio tiempo)	\$ 689.455	\$ 398.425	\$1.087.880	\$13.054.560
Secretaria	\$ 689.455	\$ 398.425	\$1.087.880	\$13.054.560
Oficios varios (medio tiempo)	\$ 344.728	\$ 199.213	\$ 543.941	\$ 6.527.292
Asesor Financiero y Legal (medio tiempo)	\$ 689.455	\$ 398.425	\$ 350.000	\$ 4.200.000
TOTAL				\$76.000.080

Fuente: elaboración propia, enero 2016

3.3.4. Suministros del personal administrativo

A continuación se presenta el listado de materiales e insumos que necesita el gerente y la secretaria al año.

Tabla No 3 - 4 Costo total anual suministros del personal administrativo

Kit de Oficina	Unidad	Valor Unitario (\$)	Cant	Valor Total (\$)
Caja bolígrafo Paper Mate (12 unidades)	Caja	\$ 5.400,00	1	\$ 5.400,00
Lápiz negro negro No2 Mirado (12 unidades)	Caja	\$ 6.300,00	1	\$ 6.300,00
Corrector liquido Paper Mate	und	\$ 4.200,00	1	\$ 4.200,00
Borrador Pelikan	und	\$ 400,00	2	\$ 800,00
Resaltador Pelikan	und	\$ 1.450,00	3	\$ 4.350,00
Marcador permanente Pelikan	und	\$ 1.000,00	1	\$ 1.000,00
Resma carta Reprograf	und	\$ 8.300,00	3	\$ 24.900,00
Resma Oficio Reprograf	und	\$11.300,00	1	\$ 11.300,00
Cosedora Studmark	und	\$ 6.450,00	0,5	\$ 3.225,00
Perforadora Studmark	und	\$ 3.650,00	0,5	\$ 1.825,00
Gancho para cosedora	Caja	\$ 3.900,00	0,5	\$ 1.950,00
Sacagancho Studmark	und	\$ 1.250,00	0,5	\$ 625,00
Tijera 5"	und	\$ 2.200,00	0,5	\$ 1.100,00
Bisturi metalico	und	\$12.900,00	0,5	\$ 6.450,00
Clips Wingo	Caja	\$ 500,00	1	\$ 500,00
Clips mariposa Tritan	Caja	\$ 1.650,00	1	\$ 1.650,00
Pegante liquido universal Colbón 115ml	und	\$ 2.950,00	1	\$ 2.950,00
Pegante barra 20gr Pegastic	und	\$ 4.100,00	1	\$ 4.100,00
Cinta de enmascarar 18mmx40m	Rollo	\$ 5.200,00	1	\$ 5.200,00
Cintra pegante 12mmx40m	Rollo	\$ 1.900,00	1	\$ 1.900,00
Archivador A-Z	T.oficio	\$ 4.850,00	2	\$ 9.700,00
Archivador A-Z	T. carta	\$ 4.000,00	2	\$ 8.000,00
CD TDK	und	\$ 500,00	0,5	\$ 250,00
Total por persona / año				\$ 107.675,00

Fuente: elaboración propia, enero 2016

De acuerdo a la Tabla No 3-4 el costo de los suministros para el personal administrativo es de \$107.675 por persona.

3.3.5. Servicios públicos del área administrativa

Se ha estimado que el área administrativa consumirá el 25% del total de los servicios públicos por mes, lo que equivale a \$ 100.000. Es decir que anualmente se tendrá un costo de \$1.200.000

3.3.6. Arriendo

En arriendo se pagara \$ 600.000 mensual, es decir que en el año será de \$ 7'200.000

3.3.7. Gastos administrativos

En la Tabla No 3-5 se presentan los gastos administrativos que se trataron en cada uno de los puntos anteriores.

Tabla No 3 - 5 Gastos administrativos

DESCRIPCION	VALOR ANUAL
Salarios (nomina)	\$76.000.080,00
Suministros de Oficina: Personal administrativo	\$ 215.350,00
Arriendo	\$ 7.200.000,00
Servicios Públicos	\$ 1.200.000,00
VALOR TOTAL	\$84.615.430,00

Fuente: elaboración propia, enero 2016

3.3.8. Gastos generales para la prestación del servicio.

Mano de Obra Indirecta

Se estima un valor de \$ 500.000 anual para tener un presupuesto para arreglos anuales de la empresa tales como pintura y albañilería.

Suministros de Oficina de la Organización

Tabla No 3 - 6 Costo anual de suministros de oficina

Material / Insumo	Unidad	Valor (\$)	Cantidad	Total (\$)
Borrador lavable tablero acrilico Rancho	und	1100	8	8.800
Folder Celuguia Q-Biz (20 unidades)	und	6500	5	32.500
Sobre manila Q-Biz Carta (100 unidades)	und	12500	1	12.500
Sobre manila Q-Biz Oficio (100 unidades)	und	14900	1	14.900
TOTAL				68.700

*Fuente: Propia de la Investigación

Material Auxiliar: Útiles de aseo

Tabla No 3 - 7 Costo anual del material auxiliar

Equipo	Und	Costo Unitario (\$)	Cant	Costo total (\$)
Limpido Regular 3800cc	und	\$ 9.670,00	4	\$ 38.680,00
Limpiador de Pisos Sampic 3785ml	und	\$ 11.050,00	4	\$ 44.200,00
Jabon manos Liquido	und	\$ 6.640,00	12	\$ 79.680,00
Jabon Azul Rey	und	\$ 1.380,00	12	\$ 16.560,00
Lavaplatos Axion liquido	und	\$ 6.800,00	12	\$ 81.600,00
Esponjil antiadheren	und	\$ 1.000,00	12	\$ 12.000,00
Toalla 30x30	und	\$ 3.900,00	12	\$ 46.800,00
Papel higienico (6 unidades)	und	\$ 18.850,00	8	\$ 150.800,00
Ambientador bouquet Aroma Glade	und	\$ 14.200,00	6	\$ 85.200,00
TOTAL				\$ 555.520,00

Reparación y Mantenimiento

Se han Estimado un valor de \$400.000 anuales para la reparación y mantenimiento de los equipos.

Gastos Generales para la Prestación del Servicio

Con los datos obtenidos anteriormente, se presenta en la Tabla 3-8 el resumen de los ítems que componen los gastos generales para la prestación del servicio de la futura organización.

Tabla No 3 - 8 Gastos generales para la prestación del servicio

Tipo	Costo
Mano de obra indirecta	500.000
Suministros de oficina: Organización	68.700
Material auxiliar: Útiles de aseo	555.520
Reparación y mantenimiento	400.000
Total	1.524.220

*Fuente: Propia de la Investigación

3.4. CONCLUSIONES

- El tipo sociedad al que FREPRO S.A.S. se constituirá es el régimen común persona jurídica adecuada al objeto social de la empresa
- A nivel de la estructura jerárquica administrativa se opta por la estructura funcional, tipo de organización al que mejor se adopta por su tamaño y al enfoque de la actividad comercial.
- El costo anual administrativo asciende \$76.000.080, valor relativamente alto ya que lo que se pretende es garantizar todas las obligaciones contractuales que determina a nivel de la legislación laboral y los mismos derechos de un

4. ESTUDIO FINANCIERO

4.1. INVERSIÓN EN EL PROYECTO

Las inversiones en el proyecto se dividen en tres como son las inversiones fijas, gastos preoperativos y el incremento de capital.

4.1.1. Inversiones fijas

Las inversiones fijas de FREPRO S.A.S. son las necesarias para poder prestar los servicios de asesoría y consultoría tales como la tecnología, los equipos básicos y los equipos de apoyo.

4.1.2. Gastos preoperativos

Son los gastos de la preinversión e inversión del proyecto los cuales están discriminados en el estudio técnico.

4.1.3. Capital de trabajo

Para poder calcular el capital de trabajo primero calculamos el efectivo en caja, teniendo en cuenta las necesidades mínimas que exige la empresa.

- Necesidades mínimas activo corriente
 - Efectivo en caja para cubrir la mano de obra directa, los gastos generales de administración, los gastos generales de prestación del servicio y los gastos generales de ventas.
 - La cobertura mínima del efectivo en caja debe ser de 10 días.
 - Cuentas por cobrar: un mes de cartera, cuantificada a costos de operación.
- Necesidades mínimas de pasivo corriente.
 - Cuentas por pagar: se considera que el valor de las cuentas por pagar por concepto de proveedores equivale a un periodo de 10 días sobre el valor de materiales e insumos.

Tabla No 4 - 1 Saldo efectivo requerido en caja

AÑO	DIAS COBER	COEF. RENOV	OPERACIONAL				
			2016	2017	2018	2019	2020
Materiales e insumos	10	36	0,09	0,15	0,20	0,21	0,22
Mano de obra directa			3,73	5,76	7,94	8,23	8,52
Gastos generales admin.			2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Gastos generales prestación servicio			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Gastos generales de ventas			0,23	0,14	0,14	0,14	0,14
SALDO EFECTIVO REQUERIDO EN CAJA			6,44	8,44	10,68	10,97	11,27

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Los valores para cada año es igual a los valores de la Tabla No 4-9 Costos de Operación dividido entre el coeficiente de renovación.

Tabla No 4 - 2 Capital de Trabajo

AÑO	DIAS DE COBER	COEF. RENOV	OPERACIONAL				
			2016	2017	2018	2019	2020
ACTIVO CORRIENTE							
1. Saldo efectivo requerido en caja			6,44	8,44	10,68	10,97	11,27
Cuentas por cobrar	30	12	19,33	25,34	32,05	32,93	33,82
TOTAL ACTIVO CORRIENTE			25,77	33,78	42,72	43,91	45,08
Incremento del activo corriente			25,77	8,01	8,95	1,18	1,18
PASIVO CORRIENTE							
1. Cuentas por pagar							
Materiales e insumos	30	12	0,28	0,44	0,61	0,63	0,66
TOTAL PASIVO CORRIENTE			0,28	0,44	0,61	0,63	0,66
Incremento del pasivo corriente			0,28	0,16	0,17	0,02	0,02
CAPITAL DE TRABAJO			25,49	58,83	100,94	144,21	188,64
Incremento del Capital de trabajo			25,49	33,34	42,11	43,27	44,43

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 4 - 3 Inversiones en el proyecto

FASE	INVER	OPERACIONAL				
	0	2016	2017	2018	2019	2020
1. Inversiones fijas						
Muebles y enseres (proceso)	15,48	0	0	0	0	0
Tecnología	15,56	0	0	0	0	0
Equipos computo proceso	13,80	0	0	0	0	0
Equipos computo apoyo (oficina)	3,66	0	0	0	0	0
total inversiones fijas	48,50	0	0	0	0	0
2. Gastos pre-operativos	3,3					
3. Incremento Capital de trabajo		25,49	33,34	42,11	43,27	44,43
TOTAL INVERSIONES	51,80	25,49	33,34	42,11	43,27	44,43

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.2. FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

4.2.1. Programación aportes a capital

Los aportes a capital se necesitan para el primer año, solo para las inversiones iniciales, después de estas no es necesario ya que la empresa se cubrirá las inversiones.

4.2.2. Fuentes de financiación

En las Tabla No 4-2 se muestra los activos totales, los recursos financieros y la forma como se financiara el proyecto.

En la fase de inversión se requiere 51'801.667 los cuales los aportaran los gestores del proyecto y para la fase de operación será con recursos generados por la empresa.

4.2.3. Crédito bancario

Para la creación de FREPRO S.A.S no se hará uso de ningún crédito bancario todo será costado por recursos propios.

4.3. COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACIÓN

Son los costos necesarios para la operación de FREPRO S.A.S.

4.3.1. Costos de ventas

4.3.1.1. Materiales e insumos

Se tiene en cuenta los materiales e insumos necesarios para la prestación la consultoría y asesoría, la descripción detallada fue realizada en el aspecto técnico.

Tabla No 4 - 4 Costo de materiales e insumos

FASE	INVER	OPERACIONAL				
	0	2016	2017	2018	2019	2020
ASESORÍAS						
Nivel de prestación Servicio		50%	75%	100%	100%	100%
Horas Asesoría		2.356	3.674	5.084	5.270	5.456
Costo Unitario (pesos)		417,07	417,07	417,07	417,07	417,07
Costo total material e insumo (mill)		0,98	1,53	2,12	2,20	2,28
CONSULTORÍA						
Nivel de prestación Servicio		50%	75%	100%	100%	100%
Horas Asesoría		5.776	9.006	12.464	12.920	13.376
Costo Unitario (pesos)		417,07	417,07	417,07	417,07	417,07
Costo total material e insumo (mill)		2,41	3,76	5,2	5,39	5,58
TOTAL COSTO (mill)		3,39	5,29	7,32	7,59	7,86

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.3.1.2. Personal técnico (mano de obra)

La mano de obra para la empresa FREPRO S.A.S es la que prestara de forma directa lo servicios de asesoría y consultoría todo el personal fue detallado en el Aspecto Técnico.

Tabla No 4 - 5 Costo de personal

FASE	INVER	OPERACIONAL				
	0	2016	2017	2018	2019	2020
ASESORIAS						
Nivel de prestación Servicio		50%	75%	100%	100%	100%
Horas Asesoría		2.356	3.674	5.084	5.270	5.456
Costo Unitario (miles)		12,99	12,99	12,99	12,99	12,99
Costo total material e insumo (mill)		30,6	47,72	66,04	68,46	70,87
CONSULTORÍA						
Nivel de prestación Servicio		50%	75%	100%	100%	100%
Horas Asesoría		5.776	9.006	12.464	12.920	13.376
Costo Unitario (miles)		17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
Costo total material e insumo (mill)		100,5	156,7	216,9	224,8	232,7
CAPACITACIÓN (mill)		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
TOTAL COSTO (mill)		134,10	207,42	285,91	296,27	306,61

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Los valores incluyen las prestaciones sociales.

4.3.1.3. Gastos generales para la prestación del servicio

Como se describe en el capítulo de organización se estima un valor de 1'524.220 dentro de los cuales están la mano de obra directa, suministros de oficina, material auxiliar, reparación y mantenimiento del establecimiento.

Tabla No 4 - 6 Gastos Generales para la Prestación de Servicios

FASE	INVER	OPERACIONAL				
	0	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL GASTOS GENERALES (mill)		1,52	1,52	1,52	1,52	1,52

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.3.1.4. Depreciación de inversiones fijas

Se refiere a la depreciación por uso y envejecimiento que sufren los bienes tangibles con el paso del tiempo. La depreciación se calcula en línea recta.

El periodo de depreciación de las inversiones fijas es:

- Muebles y enseres: 10 años.
- Equipos de cómputo: 5 años.
- Tecnología: 5 años.

Tabla No 4 - 7 Depreciación de inversiones fijas.

FASE	INVER	OPERACIONAL				
	0	2016	2017	2018	2019	2020
Muebles y enseres		1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Tecnología		3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Equipos computo proceso		2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Equipos computo apoyo (oficina)		0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
TOTAL COSTO (MILLONES)		8,15	8,15	8,15	8,15	8,15

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.4. GASTOS OPERATIVOS

4.4.1. Gastos generales de administración

Fueron detallados en la organización para la ejecución del proyecto

4.4.2. Gastos generales de ventas

Fueron detallados en el estudio de mercado.

4.4.3. Amortización de diferidos

Los gastos preoperativos \$3'300.000 se amortizaran en los cinco (5) años de la operación del proyecto.

Tabla No 4 - 8 Amortización de diferidos

FASE	INVER	OPERACIONAL				
	0	2016	2017	2018	2019	2020
AMORTIZACIÓN DIFERIDOS		0,66	0,66	0,66	0,66	0,66

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.4.4. Costos de financiación

Fueron detallados en el capítulo de Financiación del Proyecto.

Tabla No 4 - 9 Costos de operación y de financiación

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Costo Materiales e insumos	3,39	5,29	7,32	7,59	7,86
Costo Mano de Obra	134,10	207,42	285,91	296,27	306,61
Gastos generales de prestación del servicio (millones/año)	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Depreciación	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15
1. COSTO DE VENTA	147,17	222,39	302,91	313,54	324,15
Gastos Administrativos (mill / año)	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00
Gastos de Ventas (Mill / año)	8,16	5,00	5,00	5,00	5,00
Amortización de diferidos	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
2. GASTOS OPERATIVOS	84,82	81,66	81,66	81,66	81,66
COSTOS OPERACIÓN (1+2)	231,99	304	384,6	395,2	405,8
COSTO FINANCIACION (intereses)	0	0	0	0	0
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN Y DE FINANCIACION	231,99	304,05	384,57	395,20	405,81

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.5. PROYECCIONES FINANCIERAS

Los estados financieros más importantes para el proyecto son:

- Estado de resultados
- Flujo de caja

- Balance proyectado

4.5.1. Ingresos por concepto de ventas

Los ingresos de la empresa son las horas de asesoría y consultoría. La demanda y su proyección fue detallada en el Estudio de mercado y el valor de la hora fue detallada en el Aspecto Técnico.

Tabla No 4 - 10 Ingresos por concepto de ventas

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
ASESORÍAS					
Nivel de prestación del servicio	50%	75%	100%	100%	100%
Horas asesoría	2.356	3.674	5.084	5.270	5.456
Precio de venta (miles/hora)	32	32	32	32	32
Ingresos por servicios de asesoría (millones)	75,39	117,55	162,69	168,64	174,59
CONSULTORÍAS					
Nivel de prestación del servicio	50%	75%	100%	100%	100%
Horas consultoría	5.776	9.006	12.464	12.920	13.376
Precio de venta (miles/hora)	37	37	37	37	37
Ingresos por servicios de consultoría (millones)	213,71	333,22	461,17	478,04	494,91
TOTAL INGRESOS (millones)	289,10	450,77	623,86	646,68	669,50

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.5.2. Estados de resultados

El estado de resultados refleja la rentabilidad de la empresa durante el periodo contable. Muestra el origen de los ingresos y la naturaleza de los gastos y pérdidas, factores que dan lugar a la utilidad neta.

Para elaborar el estado de resultados se necesitan los ingresos por concepto de ventas y los costos de operación y financiación.

La empresa se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada por lo tanto deberá responder por un valor de 41% impuestos de su utilidad antes de impuesto.

Tabla No 4 - 11 Estado de Resultados

Fase		Operacional				
Año		2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por concepto de ventas		289,10	450,77	623,86	646,68	669,50
Menos costos de operación y de financiación		231,99	304,05	384,57	395,20	405,81
Utilidad antes de impuestos		57,12	146,73	239,29	251,48	263,70
impuestos 35%		19,99	51,35	83,75	88,02	92,29
Utilidad neta		37,13	95,37	155,54	163,46	171,40
Menos dividendos (50%)		18,56	47,69	77,77	81,73	85,70
Utilidades no repartidas		18,56	47,69	77,77	81,73	85,70
Utilidades no repartidas acumuladas (reservas)		18,56	66,25	144,02	225,75	311,45

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.5.3. Flujo de caja

Nos permite observar flujo de fondos de la empresa con el fin de realizar una planificación financiera.

Tabla No 4 - 12 Activos Totales

Fase	Inversión	Operacional				
Año	0	2016	2017	2018	2019	2020
1. Inversiones fijas (iniciales y reposiciones)	48,50					
2. Gastos preoperativos	3,3					
3. Incremento del activo corriente		25,77	8,01	8,95	1,18	1,18
TOTAL	51,80	25,77	8,01	8,95	1,18	1,18

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 4 - 13 Recursos financieros

Fase	Inversión	Operacional				
Año	0	2016	2017	2018	2019	2020
Aportes de Capital (socios)	51,80					
Préstamos bancarios	0,00					
Incremento del pasivo corriente		0,28	0,16	0,17	0,02	0,02
TOTAL	51,80	0,28	0,16	0,17	0,02	0,02

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 4 - 14 Flujo de caja

Fase	Inver	Operacional					Valor reman
Año	0	2016	2017	2018	2019	2020	
ENTRADA DE EFECTIVO							
1. Recursos financieros	51,80	0,28	0,16	0,17	0,02	0,02	
2. Ingresos por concepto de ventas		289,10	450,77	623,86	646,68	669,50	
3. Valor remanente en el último año							7,74
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO	51,80	289,39	450,93	624,03	646,70	669,53	7,74
SALIDA DE EFECTIVO							
1. Incremento de los activos totales	51,80	25,77	8,01	8,95	1,18	1,18	
2. Costos de operación, netos de depreciación y de amortización de diferidos		223,18	295,23	375,75	386,38	396,99	
3. Costos de financiación (intereses)		0	0	0	0	0	
4. Pago de prestamos		0	0	0	0	0	
5. Impuestos		19,99	51,35	83,75	88,02	92,29	

6. Dividendos		18,56	47,69	77,77	81,73	85,70	
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	51,80	287,50	402,28	546,22	557,32	576,17	
SALDO FINAL	0,00	1,89	48,65	77,80	89,39	93,36	7,74
SALDO ACUMULADO DE EFECTIVO	0,00	1,89	50,54	128,34	217,73	311,08	318,82

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.6. BALANCE GENERAL

Con este estado financiero se busca pronosticar las partidas básicas del balance en cada uno de los años del proyecto.

Tabla No 4 - 15 Balance General

Fase	Inver	Operacional				
Año	0	2016	2017	2018	2019	2020
ACTIVOS						
Activos corrientes						
Efectivo		8,32	58,98	139,02	228,70	322,35
Cuentas por cobrar		19,33	25,34	32,05	32,93	33,82
<i>Total activos corrientes</i>		27,66	84,31	171,06	261,63	356,17
Activos fijos						
<i>Depreciables</i>						
Muebles y enseres (proceso)	15,48	13,94	12,39	10,84	9,29	7,74
Tecnología	15,56	12,45	9,34	6,23	3,11	0,00
Equipos computo proceso	13,80	11,04	8,28	5,52	2,76	0,00
Equipos computo apoyo (oficina)	3,66	2,92	2,19	1,46	0,73	0,00
<i>Total activos fijos</i>	48,50	40,35	32,20	24,05	15,89	7,74
Activos diferidos						
Gastos preoperativos	3,3	2,64	1,98	1,32	0,66	0,00
<i>Total activos diferidos</i>	3,3	2,64	1,98	1,32	0,66	0,00

TOTAL ACTIVOS	51,80	70,65	118,49	196,43	278,18	363,91
PASIVO Y PATRIMONIO						
Pasivo						
Pasivos corrientes	0	0,28	0,44	0,61	0,63	0,66
Préstamo	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Total pasivo</i>	0	0,28	0,44	0,61	0,63	0,66
Patrimonio						
Capital social	51,80	51,80	51,80	51,80	51,80	51,80
Reservas		18,56	66,25	144,02	225,75	311,45
<i>Total patrimonio</i>	51,80	70,36	118,05	195,82	277,55	363,25
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	51,80	70,65	118,49	196,43	278,18	363,91

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.7. ANÁLISIS FINANCIERO

Es de suma importancia ya que nos permite evaluar si el proyecto es rentable para su puesta en marcha

Para este análisis se deben considerar varios indicadores financieros, los cuales se obtienen a partir de datos del balance proyectado y del estado de resultados.

Los indicadores financieros a tener en cuenta para este estudio son:

- Indicadores de Liquidez
- Indicadores de aprovechamiento de recursos
- Indicadores de endeudamiento
- Indicadores de rentabilidad

Tabla No 4 - 16 Indicadores financieros

	Unidad	Fase Operacional				
		1	2	3	4	5
a. INDICADORES DE LIQUIDEZ						
1. Razón corriente o circulante	n veces	91,22	76,62	70,04	69,42	68,83
2. Capital de trabajo neto	\$	25,49	33,34	42,11	43,27	44,43
b. INDICADORES DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS						
1. Rotación activo corriente o circulante	n veces	11,22	13,35	14,60	14,73	14,85
2. Rotación del activo fijo	n veces	7,16	14,00	25,94	40,69	86,48
3. Rotación del activo total	n veces	4,09	3,80	3,18	2,32	1,84
c. INDICADORES DE ESTRUCTURA O ENDEUDAMIENTO						
1. Índice de endeudamiento total	%	0,40	0,37	0,31	0,23	0,18
2. Índice de endeudamiento a corto plazo	%	0,40	0,37	0,31	0,23	0,18
3. Índice de endeudamiento a largo plazo	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Índice de cobertura de intereses	n veces	-	-	-	-	-
5. Índice de participación patrimonial	%	99,60	99,63	99,69	99,77	99,82
6. Razón deuda a largo plazo a capital contable o patrimonio	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d. INDICADORES DE COSTOS						
1. Índice de costo de ventas	%	50,90	49,33	48,55	48,48	48,42
2. Índice de gastos operativos	%	29,34	18,12	13,09	12,63	12,20
3. Índice de costos financieros	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e. INDICADORES DE RENTABILIDAD						
1. Índice de rendimiento operativo en ventas	%	19,76	32,55	38,36	38,89	39,39
2. Índice de rendimiento neto en ventas	%	12,84	21,16	24,93	25,28	25,60
3. Índice de rendimiento patrimonial	%	52,76	80,79	79,43	58,90	47,19
4. Índice de rendimiento de la inversión	%	52,55	80,49	79,18	58,76	47,10

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.7.1. Liquidez

Con este indicador podemos determinar la capacidad de la empresa para el pago de deudas cuyo vencimiento es a corto plazo.

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Año 1= 91,22

Año 3= 70,04

Año 5= 68,83

- **CAPITAL DE TRABAJO NETO**

Muestra los recursos con los que cuenta la empresa para el desarrollo de sus actividades después de pagar todos los pasivos corrientes.

$$\text{Capital de Trabajo Neto} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Año 1= 25,49

Año 3= 42,11

Año 5= 44,43

4.7.2. Aprovechamiento de recursos

Este indicador se mide a través de tres (3) indicadores que se detallaran a continuación con el fin de ver la eficiencia de la utilización de los recursos de la empresa.

- **Rotación de Activo Corriente**

$$\text{Rotacion de Activo Corriente} = \frac{\text{Ingresos por Ventas}}{\text{Activo Corriente}}$$

Indica el número de veces que el activo corriente se convierte en dinero.

Año 1= 11,22

Año 3= 14,60

Año 5= 14,85

- **Rotación de Activo Fijo**

$$\text{Rotacion de Activo Fijo} = \frac{\text{Ingresos por Ventas}}{\text{Activo Fijo Netol}}$$

Indica el número de veces en que el activo fijo se convierte en ventas para la empresa.

Año 1= 7,16

Año 3= 25,94

Año 5= 86,48

- **Rotación de Activo Total**

$$\text{Rotacion de Activo Total} = \frac{\text{Ingresos por Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

Este indicador mide la capacidad que tiene la empresa de generar ingresos operacionales a partir de una inversión dada.

Año 1= 4,09

Año 3= 3,18

Año 5= 1,84

4.7.3. Endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento muestran la contribución de los acreedores a la generación de fondos para la empresa y las implicaciones que con lleva la financiación externa

- **Índice de Endeudamiento Total**

$$\text{Indice de Endeudamiento Total} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

Este indicador muestra el grado de participación de los acreedores en la financiación de los activos de la empresa.

Año 1= 0,40

Año 3= 0,31

Año 5= 0,28

- **Índice de Endeudamiento a Corto Plazo**

$$\text{Índice de Endeudamiento a Corto Plazo} = \frac{\text{Deuda a Corto Plazo}}{\text{Activo Total}}$$

Este indicador muestra el grado de participación de los Pasivos Corrientes en la financiación de los activos de la empresa.

Año 1= 0,40

Año 3= 0,31

Año 5= 0,28

- **Índice de Endeudamiento a Largo Plazo**

$$\text{Índice de Endeudamiento a Largo Plazo} = \frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{Activo Total}}$$

Este indicador muestra el grado de participación del Crédito en la financiación de los activos de la empresa.

Año 1= 0,00

Año 3= 0,00

Año 5= 0,00

- **Índice de Cobertura de Intereses**

$$\text{Índice de Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad Operativa (antes de impuestos)}}{\text{Intereses}}$$

Es la capacidad del cubrimiento de los gastos financieros de la financiación.

Año 1= -

Año 3= -

Año 5= -

- **Índice de Participación Patrimonial**

$$\text{índice de participacion patrimonial} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}}$$

Este indicador muestra el grado de participación del patrimonio en la financiación de los activos de la empresa

Año 1= 99,60

Año 3= 99,69

Año 5= 99,82

4.7.4. Costos

- **Índice de Costos de Venta**

$$\text{Índice de Costos de Ventas} = \frac{\text{Costos de Ventas}}{\text{Ingresos por Ventas}}$$

Este indicador muestra que porcentaje de los ingresos por concepto de ventas se destinan para cubrir el costo de venta.

Año 1= 50,90

Año 3= 48,55

Año 5= 48,42

- **Índice de Gastos Operativos.**

$$\text{Índice de Gastos Operativos} = \frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Ingresos por Ventas}}$$

Este indicador muestra que porcentaje de los ingresos por concepto de ventas se destinan para cubrir los gastos operativos.

Año 1= 29,34

Año 3= 13,09

Año 5= 12,20

- **Índice de Costos Financieros**

$$\text{Índice de Costos Financieros} = \frac{\text{Intereses}}{\text{Ingresos por Ventas}}$$

Este indicador muestra que porcentaje de los ingresos por concepto de ventas se destinan para cubrir los intereses ocasionados por el préstamo realizado como parte de financiamiento de la empresa.

Año 1= 0,00

Año 3= 0,00

Año 5= 0,00

4.7.5. Rentabilidad

- Índice de Rendimiento Operativo en Ventas

$$\text{Índice de Rendimiento Operativo en Ventas} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ingresos por Ventas}}$$

Este indicador muestra que porcentaje de los ingresos por concepto de ventas corresponden a utilidad operativa,

Año 1= 19,76

Año 3= 38,36

Año 5= 39,39

- Índice de Rendimiento Neto en Ventas

$$\text{Índice de Rendimiento Neto en Ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos por Ventas}}$$

Este indicador muestra que porcentaje de los ingresos por concepto de ventas corresponden a utilidad neta.

Año 1= 12,84

Año 3= 24,93

Año 5= 25,60

- **Índice de Rendimiento Patrimonial**

$$\text{Índice de Rendimiento Patrimonial} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Este indicador muestra a los propietarios la verdadera retribución al riesgo que han asumido, al brindarle a la empresa el respaldo requerido para sus operaciones.

Año 1= 52,76

Año 3= 79,43

Año 5= 47,19

- **Índice de Rendimiento de la Inversión**

$$\text{Índice de Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

Este es el indicador de mayor significancia en el análisis financiero, por cuanto mide la eficiencia en el manejo de los recursos por parte de la gerencia.

Año 1= 52,55

Año 3= 79,18

Año 5= 47,10

De acuerdo con todos los indicadores anteriores se puede concluir que es muy favorable la situación financiera de FREPRO S.A.S

4.8. PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto en el cual los ingresos debido a las ventas son iguales a los costos de operación y financiación. Es de suma importancia para saber cuáles son las ventas mínimas para la sostenibilidad de la empresa sin realizar más inversiones.

4.8.1. Calculo del punto de equilibrio

Se utilizaran las siguientes fórmulas para el cálculo en unidad y en pesos:

$$\text{Punto de Equilibrio (und)} = \frac{\text{Costo Fijo Anual}}{\text{Precio Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio(\$)} = \text{Punto de Equilibrio (und)} * \text{Precio de Venta Unitario}$$

4.8.1.1. Costo fijo

Son los costos constantes durante todo el proyecto tanto para el servicio de asesoría como para la consultoría.

Tabla No 4 - 17 Calculo porcentaje del costo fijo

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
S. Asesoría: Capacidad utilizada	2.356	3.674	5.084	5.270	5.456
S. Consultoría: Capacidad utilizada	5.776	9.006	12.464	12.920	13.376
TOTAL HORAS	8.132	12.680	17.548	18.190	18.832
S. Asesoría: Costo Fijo (%)	29%	29%	29%	29%	29%
S. consultoría: Costo Fijo (%)	71%	71%	71%	71%	71%

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 4 - 18 Calculo de costo fijo

Fase	Operacional				
Año	1	2	3	4	5
Gastos generales de prestación del servicio (millones/año)	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Depreciación	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15
Gastos Administrativos (mill/año)	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00
Capacitación de personal	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Gastos de Ventas (mill/año)	8,16	5,00	5,00	5,00	5,00
Amortización de diferidos	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Costo de financiación (intereses)	0	0	0	0	0
COSTO FIJO (mill/año)	97,50	94,34	94,34	94,34	94,34
S. Asesoría: Costo Fijo (mill/año)	28,25	27,33	27,33	27,33	27,33
S. consultoría: Costo Fijo (mill/año)	69,25	67,01	67,01	67,01	67,01

Fuente: elaboración propia, enero 2016

- Tal como se aprecia en la anterior tabla, los costos fijos que se mantienen iguales en cada año son los gastos administrativos, capacitación del personal, gastos generales para la prestación del servicio, la depreciación y la amortización de diferidos.

- Los Costos fijos que no se mantienen iguales en cada año son los gastos generales de ventas.
- El costo fijo tanto para asesorías como para consultorías depende del porcentaje que asume cada uno de ellos en el respectivo año.

4.8.1.2. Costo variable

Son los costos que varían dependiendo de las ventas.

Tabla No 4 - 19 Costo Variable de Asesoría

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Costo materiales (miles \$/und)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Costo personal (miles \$/und)	12,99	12,99	12,99	12,99	12,99
Costo Variable Asesoría (\$/und)	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Tabla No 4 - 20 Costo Variable de Consultoría

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Costo materiales (miles \$/und)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Costo personal (miles \$/und)	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
Costo Variable Asesoría (\$/und)	17,82	17,82	17,82	17,82	17,82

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.8.1.3. Punto de equilibrio por asesoría

Tabla No 4 - 21 Punto de Equilibrio para Asesoría

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Precio unitario (miles/hora)	32	32	32	32	32
Costo unitario variable (miles/hora)	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41
Costos Fijos (miles/año)	28.247,15	27.331,05	27.331,05	27.331,05	27.331,05
PUNTO DE EQUILIBRIO (horas/año)	1519,241	1469,97	1469,97	1469,97	1469,97
PUNTO DE EQUILIBRIO (mill)	48,62	47,04	47,04	47,04	47,04
Capacidad Instalada	2.356	3.674	5.084	5.270	5.456
Tasa de utilización de la capacidad en el punto de equilibrio	64,48%	40,02%	28,91%	27,89%	26,94%

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.8.1.4. Punto de equilibrio por consultoría

Tabla No 4 - 22 Punto de Equilibrio para Consultoría

Fase	Operacional				
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Precio unitario (miles/hora)	37	37	37	37	37
Costo unitario variable (miles/hora)	17,82	17,82	17,82	17,82	17,82
Costos Fijos (miles/año)	69.251,07	67.005,16	67.005,16	67.005,16	67.005,16
PUNTO DE EQUILIBRIO (horas/año)	3610,04	3492,96	3492,96	3492,96	3492,96
PUNTO DE EQUILIBRIO (mill)	133,57	129,24	129,24	129,24	129,24
Capacidad Instalada	5.776	9.006	12.464	12.920	13.376
Tasa de utilización de la capacidad en el punto de equilibrio	62,50%	38,78%	28,02%	27,04%	26,11%

Fuente: elaboración propia, enero 2016

4.9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL AÑO 3

4.9.1. Variación en el precio de venta hora de asesoría

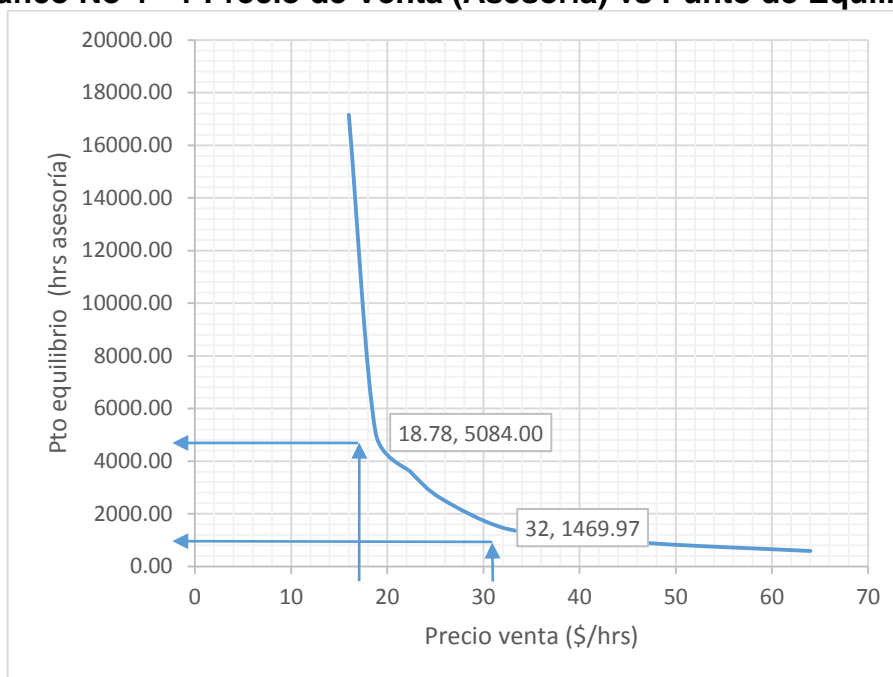
Tabla No 4 - 23 Precio de Venta (Asesoría) vs Punto de Equilibrio

Variación	Precio Venta	Punto Equilibrio
200%	64	586,59
150%	48	865,10
120%	38,4	1209,72
100%	32	1469,97
80%	25,6	2580,12
70%	22,4	3599,54
	18,78	5084,00
50%	16	17157,72

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Como se observa en la tabla anterior a medida que disminuye el precio de la hora asesoría, entonces, se aumenta el punto de equilibrio y viceversa.

Grafico No 4 - 1 Precio de Venta (Asesoría) vs Punto de Equilibrio



Fuente: elaboración propia, enero 2016

Para la empresa el valor de la hora de asesoría podría bajar hasta \$ 18.780, ya que con este precio el punto de equilibrio es 5084 horas (lo máximo a ofrecer), en este punto no se tendría ganancia alguna.

4.9.2. Variación en el precio de venta hora consultoría

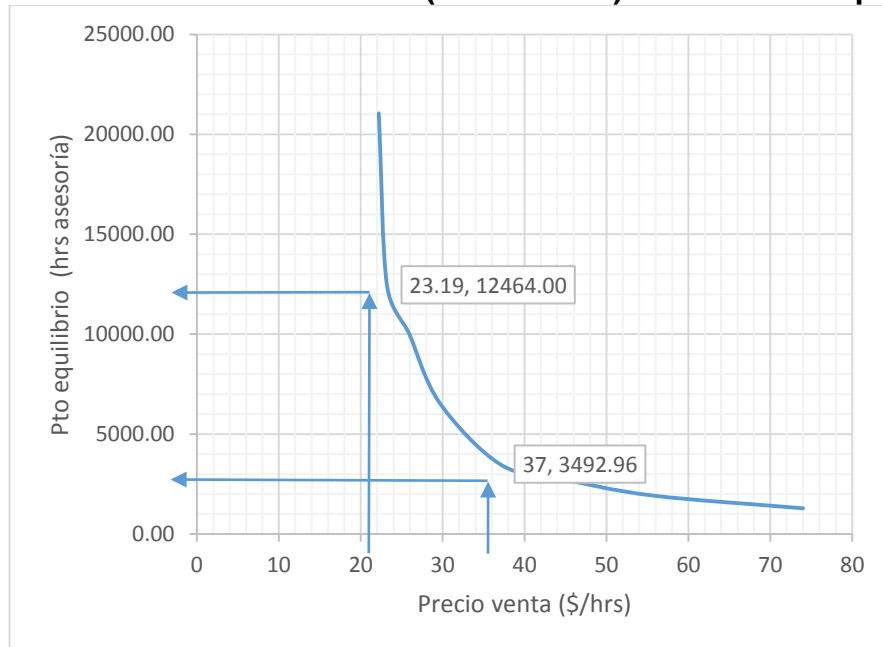
Tabla No 4 - 24 Precio de Venta (Consultoría) vs Punto de Equilibrio

Variación	Precio Venta	Punto Equilibrio
200%	74	1284,04
150%	55,5	1931,93
120%	44,4	2770,76
100%	37	3492,96
80%	29,6	6580,15
70%	25,9	10026,31
	23,19	12464,00
60%	22,2	21051,41

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Como se observa en la Figura No 4-3 a medida que disminuye el precio de la hora Consultoría, entonces, se aumenta el punto de equilibrio y viceversa

Grafico No 4 - 2 Precio de Venta (Consultoría) vs Punto de Equilibrio



Fuente: elaboración propia, enero 2016

Para la empresa el valor de la hora de Consultoría podría bajar hasta \$ 23.190, ya que con este precio el punto de equilibrio es 12464 horas (lo máximo a ofrecer), en este punto no se tendría ganancia alguna.

4.10. CONCLUSIONES

- Se determina que en la fase de inversión se requiere el valor de los \$ 47.388.747, para la fase de operación del presente plan de negocio, independiente de cualquier fuente de financiamiento.
- Se evidencia que hay mayor ingreso por concepto de consultoría que por asesoría en los primeros 5 años, después de haber iniciado las actividades del proyecto.

- La rentabilidad en los indicadores financieros que muestran resultados favorables para los inversionistas, indicadores de costos, de rentabilidad de aprovechamiento de recursos, del nivel de endeudamiento, de costos y de rentabilidad. Como complemento de lo anterior la empresa siempre va a estar por encima el punto de equilibrio.

5. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación se realizara teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo con los siguientes métodos:

- Valor Presente Neto ($VPN_{(i)}$)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Tasa Única de Retorno ($TUR_{(i)}$)
- Relación Beneficio – Costo (B/C)

5.1. TASA DE OPORTUNIDAD

Para el proyecto se trabajara con precios constantes de febrero de 2016 tasa que nos permitirá evaluar el proyecto

$$1 + \text{intereses del mercado} = (1 + \text{interes real}) * (1 + \text{inflacion})$$

Tasa de interés del mercado = 20% anual

Tasa de inflación= 5% anual, promedio.

Remplazando lo anterior da como resultado

Tasa de interés Real= 14.29% anual

5.2. FLUJO DE EFECTIVO NETO

Muestra la forma como el dinero fluye hacia el inversionista o a la inversa, En términos generales el objetivo del flujo de efectivo neto consiste en identificar y analizar los ingresos y los egresos asociados con los periodos de análisis del proyecto.

Tabla No 5 - 1 Flujo de Efectivo Neto

Fase	Inver	Operacional				
Año	0	1	2	3	4	5
ENTRADA DE EFECTIVO						
1. Recursos financieros (prestamos)	0	0	0	0	0	0
2. Ingresos por concepto de ventas		289,10	450,77	623,86	646,68	669,50
3. Valor remanentes en el último año						
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO		289,1	450,8	623,9	646,7	669,5
SALIDA DE EFECTIVO						
1. Inversiones totales	51,80	25,49	33,34	42,11	43,27	44,43
2. Costos de operación, netos de depreciación y de amortización de diferidos		223,18	295,23	375,75	386,38	396,99
3. Costos de financiación (intereses)		0	1,49	1,21	0,88	0,48
4. Pago de prestamos		0	1,37	1,64	1,98	2,38
5. Impuestos		19,99	32,99	57,9	68,91	75,01
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	51,80	268,66	364,42	478,62	501,43	519,29
ENTRADAS MENOS SALIDAS	-51,80	20,45	86,35	145,24	145,25	150,21
FLUJO DE EFECTIVO NETO	-51,80	20,45	86,35	145,24	145,25	150,21

Fuente: elaboración propia, enero 2016

5.3. VALOR PRESENTE NETO (VPN)

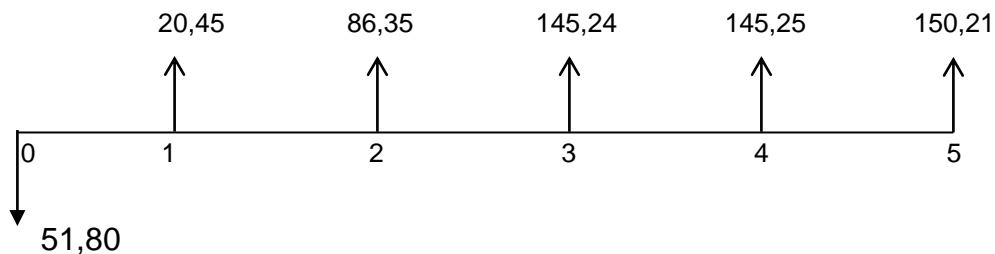
El valor presente neto de un proyecto, a una tasa de interés i , es la ganancia extraordinaria que genera el proyecto, medida en unidades monetarias actuales

Tabla No 5 - 2 Flujo de Caja Neto

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO NETO
0	-51,80
1	20,45
2	86,35
3	145,24
4	145,25
5	150,21

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Figura No 5 - 1 Diagrama de Flujo



El proyecto rinde 14.29% anual, en términos constantes, y, adicionalmente, genera como ganancia extraordinaria \$ 291.691.799 millones de pesos traído a pesos de hoy.

Por lo tanto como el VPN es mayor a cero el proyecto es viable financieramente.

5.4. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno, es aquella tasa de interés que hace el VPN sea igual a cero.

La Tasa Interna de Retorno para este proyecto es del 116.74%, por lo tanto esta es la tasa de interés que devengan los dineros que permanecen invertidos en el proyecto.

Como los dineros invertidos en el proyecto, ganan el 116.74%, y la TIO estimada para este es del 14.29% anual, por lo tanto es mayor la TIR, entonces el proyecto se considera financieramente viable.

5.5. RELACION BENEFICIO- COSTO (B/C)

La relación beneficio costo (B/C) del presente proyecto a una tasa de intereses i es el cociente que resulta de dividir la sumatoria del valor presente de los ingresos netos a una tasa de interés i entre la sumatoria del valor presente de los egresos netos a una tasa de interés i .

$$\frac{B}{C}(i) = \frac{\sum VPI}{\sum VPE} - 1$$

$$\frac{B}{C}(i) = \frac{291.691.799}{51.801.667} - 1$$

$$B/C_{(14.29\%)} = 5.63\%$$

Como, (B/C) (14.29%) es igual a 5.63, mayor que uno, se concluye que el proyecto se justifica desde el punto de vista financiero.

5.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Se realiza con el fin de determinar que tanto afectan las variables a el proyecto, esta sensibilidad se hace analizando la afectación en de los indicadores.

5.6.1. Sensibilidad a cambios de tasa de interés

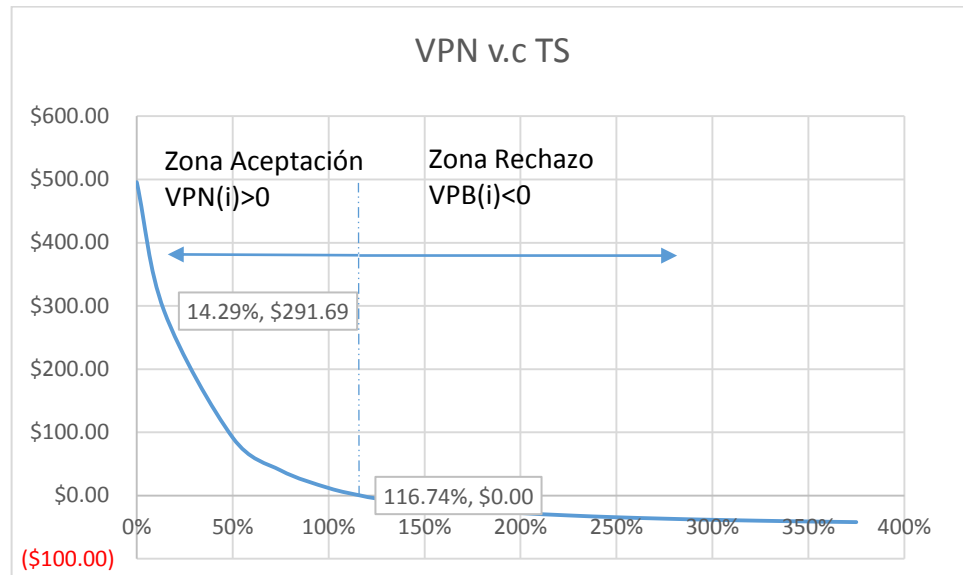
Se realiza el cálculo del valor presente neto con varias tasas de interés.

Tabla No 5 - 3 Sensibilidad del Valor Presente Neto variando la tasa de interés

TASA INTERÉS	VPN
0%	\$ 495,70
14,29%	\$ 291,69
50%	\$ 91,72
75%	\$ 39,82
100%	\$ 11,94
116,74%	\$ 0,00
125%	(\$ 4,63)
150%	(\$ 15,25)
175%	(\$ 22,47)
200%	(\$ 27,60)
225%	(\$ 31,39)
250%	(\$ 34,27)
275%	(\$ 36,52)
300%	(\$ 38,31)
325%	(\$ 39,76)
350%	(\$ 40,96)
375%	(\$ 41,97)

Fuente: elaboración propia, enero 2016

Grafica No 5 - 1 VPN vs Tasa de interés



Fuente: elaboración propia, enero 2016

Se determina que para valores de la tasa de interés, menores a 116.74% el Valor Presente Neto es positivo y se justificaría el proyecto, desde el punto de vista financiero

5.7. CONCLUSIONES

- Se determinó que el Valor Presente Neto (VPN) estimado es mayor a cero ya que el flujo de efectivo neto a partir del año 2016 aumenta proporcionalmente cada año.
- La tasa interna de retorno (TIR) proyectado es del 116.74%, lo que indica una mayor rentabilidad del proyecto.
- El proyecto rinde 14.29% anual, en términos constantes, y, adicionalmente, genera como ganancia extraordinaria \$ 291.691.799 millones de pesos traído a pesos de hoy.
- Como los dineros invertidos en el proyecto, ganan el 116.74%, y la TIO estimada para este es del 14.29% anual, por lo tanto es mayor la TIR, entonces el proyecto se considera financieramente viable.
- Como, (B/C) (14.29%) es igual a 5.63, mayor que uno, se concluye que el proyecto se justifica desde el punto de vista financiero

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Una de las principales metas sociales del presente plan de negocio, es contribuir con la generación de nuevos empleos directos e indirectos en la puesta en marcha de la nueva empresa, en donde en la etapa previa de operación se emplearían 8 empleos directos y posteriormente otros empleos indirectos de otras disciplinas como la estadística, contable, abogados entre otras; en la medida que el proyecto logre consolidar y posicionar en el mercado de la ciudad de Popayán.

Mediante la generación de empleo se considera que el proyecto tenga un impacto positivo en la economía regional puesto de que los ingresos que obtengan por concepto de salarios de estas personas se pondrán en circulación en el mercado ya sea para adquirir un bien o servicio que mejore las condiciones familiares y por ende la calidad de vida, así como la redistribución económica y su efecto multiplicador los cuales alientan la demanda agregada local.

Otro de los efectos positivos de la creación de la empresa de asesoría y consultoría de proyectos en los diversos sectores económicos de la región es que dinamicen la producción y la viabilizarían de proyectos que generen un impacto social y regional, proyectos de inversión que generen bienestar a la comunidad.

También lo que se pretende es generar oportunidad de desarrollo y aprendizaje en la formulación y ejecución de proyectos que permitan promover a los jóvenes profesionales que tienen una visión similar a los objetivos y metas de la organización y promover su desarrollo profesional, mediante la puesta en práctica de sus conocimientos, habilidades y destrezas partiendo de procesos de contratación con expertos que nos permitan en un lapso no mayor a un año iniciar el programa del consultor, el cual tendrá la posibilidad de apoyar a aquellos consultores junior que quieran hacer carrera con la consultora y de esta manera impactar social y regionalmente, por medio del apoyo el desarrollo de nuestros profesionales en la región, brindando oportunidades de estabilidad laboral,

crecimiento profesional y ambientes de trabajo sanos que permita un trabajo en equipo manteniendo la calidad humana y la buena comunicación.

Finalmente también lo que se pretende con el proyecto de asesoría y consultoría es buscar la mejora de la competitividad en el sector de infraestructura, mediante proyectos sostenibles socialmente y ambientalmente.

Articulación en el Plan Nacional de Desarrollo.

Nuestra empresa se articula dentro de las políticas nacionales como el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “*Todos por un nuevo país, paz, equidad y Educación*” promoviendo y fomentando la inclusión social y productivo mediante la generación de nuevos emprendimientos que promuevan ingresos a la población en la medida en que logre consolidar la viabilidad de nuevos proyectos y mejoren las empresas que ya se encuentren operando en el mercado, ya que estas aportan en la dinámica de los mercados y el crecimiento de la economía del país y las políticas macroeconómicas reflejados en el mercado del trabajo.

Este proyecto también lo que pretende es también incidir de alguna manera en la competitividad estrategia de los sectores de infraestructura y mobiliaria que le apuesta el gobierno nacional mediante proyectos de inversión pública y privada, ya que ello aportara al bienestar y en el aprovechamiento de las mejores oportunidades para alcanzar una mayor prosperidad del país, para lo cual en el plan de desarrollo nacional se ha planteado una serie de acciones tendientes al incremento de la productividad en la economía Colombiana

Por último; en la Competitividad empresarial, este proyecto aporta para que las organizaciones a partir de un uso sostenible y eficiente de sus ventajas comparativas y competitivas; y una oferta más amplia de bienes y servicios puedan satisfacer necesidades de un consumidor más exigente y más globalizado.

Articulación en el Plan de Desarrollo Regional

En lo referente a la actual administración departamental donde están en proceso de la estructuración de plan de desarrollo departamental “*Campo para todos*”

2016 – 2019” y según las bases de propuesta del Dr. Oscar Campo se articula en el programa de *campo de crecimiento y competitividad económica* ya que se asocian a nuevas capacidades productivas y a la generación de condiciones de bienestar económico y social que posibiliten el desarrollo regional que contribuyan a alcanzar los objetivos y los componente estratégicos en cuanto a modernización, transformación y competitividad de la Administración Departamental.

Empleo.

Con la puesta en marcha del presente plan de negocio se generaría ocho empleos directos en la modalidad de contrato laboral garantizando las obligaciones de todo empleado como las prestaciones sociales, seguridad social y demás obligaciones que establece el derecho laboral, para lo cual iniciando el proyecto se contrataría al director General, contador y secretaria y una vez que la empresa genere una rentabilidad mayor al punto de equilibrio se podría contratar al director comercial, director de consultoría, asesor de consultoría, director de asesoría y asesor de asesores para que inicie con el proceso de ejecución según la prestación de servicios de la organización.

Emprendedores.

El presente proyecto dado la oportunidad de emprender nuevos retos se perfilan como nuevos emprendedores, los estudiantes de Especialización en gerencia de proyectos las siguientes personas:

Tabla No 6 - 1 Emprendedores

EMPREDEDOR	PROFESIONAL
Jesús Andres Santacruz	Ingeniero Civil
Jonathan Emmanuel Sarzosa Velasco	Ingeniero Civil
Edwin Velasco Tunubala	Administrador de Empresas

Fuente: elaboración propia, enero 2016

7. IMPACTO ECONÓMICO, REGIONAL, SOCIAL, AMBIENTAL

La creación de una empresa de asesoría y consultoría de proyectos, con las condiciones y requerimientos planteados, se considera el aporte al desarrollo regional y nacional mediante la implementación de los diferentes proyectos que articulen en las políticas tanto municipales y departamentales.

7.1. SOCIAL

A nivel de impacto social en la ejecución del presente plan de negocio, es que los indicadores de bienestar se mejoren a causa de la puesta en marcha y la viabilidad de los diferentes proyectos productivos y comerciales tanto nuevos y/o la mejora de las ya existentes las cuales al ser ejecutados por los mismos interesados y beneficiarios se impactara positivamente en la geografía regional y local, así como contribuir en la resolución de las diferentes necesidades y la solución de las problemáticas que se puedan presentar en diferentes contextos del municipio de Popayán y del departamento del Cauca.

Por otro lado con la implementación del presente plan de negocio se generará unos ingresos fiscales al estado, los cuales son utilizados por el Gobierno Colombiano según su política de bienestar social, lo cual representa una inversión social para la comunidad municipal, departamental y nacional.

7.2. AMBIENTAL

A nivel de impacto ambiental con la puesta en marcha de esta empresa, sería el mínimo, debido a la esencia misma del ser de la empresa que es la de prestar un servicio lo cual no implica alguna transformación tangible que sea relevante con el medio ambiente ni tampoco se plantea alguna construcción para la operación ya que solo se realizaría adecuaciones locativas para la operación de la misma teniendo en cuenta el usos de energías alternativas renovables que se puedan implementar en la sede administrativa de la empresa. La contaminación

ambiental como producto de la utilización de materiales de oficina y otros que se contemplen dentro del proyecto los cuales serán analizados minuciosamente con el fin de establecer los planes de acción y las políticas de mitigación al impacto ambiental y la disminución de los riesgos.

Con todo lo anterior y con el proyecto se considera someter a la legislación ambiental y a las políticas que determinen el marco regulatorio en los diferentes sectores de la economía¹, para lo cual el presente proyecto dentro de la misión institucional adoptara todas las medidas de prevención ya sea en su objeto social o en el establecimiento de la empresa.

7.3. REGIONAL.

A nivel del ente municipal y territorial lo que se pretende es generar y promover en la Competitividad estratégica de la infraestructura en el departamento del Cauca, especialmente en el municipio de Popayán, además de que promoverá la competitividad del tejido empresarial del Departamento, que a su vez conlleva a un mejoramiento de los servicios y productos que estos ofrecen, con lo cual se beneficiara no solo las empresas y el personal que laboran en ellas, sino también la comunidad en general.

Con el montaje y puesta en marcha de este proyecto, es claro que existe un alto impacto económico de la región, de acuerdo a las actividades que se realicen dentro de los procesos de los contratos a ejecutarse en el periodo, teniendo en cuenta algunos factores, es claro que en las organizaciones se van a reflejar mejoras proyectadas en los estados de resultados y variaciones a beneficio de la organización en el flujo de caja y movimientos de operación.

¹ Magister: PAZ CONCHA Juan Pablo. "EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS" Material de apoyo, Universidad del Cauca, Septiembre del 2015.

8. CONCLUSIONES GENERALES

El presente documento ha permitido plasmar todas las fases técnicas del proyecto – empresa de consultoría y asesoría en proyectos FREPRO S.A.S, idea originada por los estudiantes de especialización en gerencia de Proyectos de la universidad del Cauca, oportunidad de negocio que brinda la posibilidad de desarrollar los conocimientos teóricos y la aplicación de las metodologías impartidas en la academia, haciendo evidente la aprensión de los mismos.

- Con el presente plan de negocios se logró demostrar la pre factibilidad y la factibilidad mediante la Investigación de Mercados, estudio que permitió determinar la aceptabilidad del 65% de los clientes potenciales, en los sectores de inmobiliario, servicios públicos y con especial énfasis en formulación de proyectos de Infraestructura (vivienda) entre otros.
- También permitió identificar que la empresa FREPRO S.A.S. en su portafolio de servicios se enfocara en la consultoría y asesoría de proyectos, campo que permitirá atender requerimientos puntuales de su nicho de mercado que son las empresas del sector de construcción, inmobiliario y servicios públicos de la ciudad de Popayán.
- Igualmente se evidencio que la mayoría de los clientes de estas empresas dedicadas al mismo objeto social no lograron satisfacer con sus servicios, por lo tanto, con la implementación de nuestra empresa se buscara obtener un nivel de satisfacción considerable en la medida que logre posicionar en el sector.
- En cuanto a la competencia, se demuestra que todavía no hay un sector altamente posicionado en asesoría y consultoría en formulación del proyectos, lo que permite aprovechar las ventajas comparativas que el proyecto le apuesta por medio de los profesionales altamente capacitados y certificados que brinden la posibilidad de posicionar en el mercado.

- Por otro lado, una vez hecho el estudio técnico, se determina que la capacidad instalada de los servicios de FEPRO S.A.S. dependerá de la cantidad de horas de asesorías y consultoría demandadas, para lo cual dependerá también del talento humano calificado.
- En cuanto al análisis de localización se considera la ubicación estratégica en el edificio de los ingenieros ya que esta ubicación cumple los criterios establecidos dentro del proyecto.
- Se concluye que la empresa FEPRO S.A.S. a partir del establecimiento y la operación del negocio, se implementara en su proceso un paquete tecnológico denominado el “Know How” a partir del conocimiento adquirido mediante la experiencia de los profesionales en el área, complementado con las tecnología software, material bibliográfico actualizada y la inclusión de temas investigativos.
- De otro modo, el estudio administrativo y legal se acuerda que FEPRO S.A.S. se constituirá mediante sociedad por acciones simplificadas (S.A.S) ya que esta forma de constitución jurídica se ajusta a la arquitectura financiera, fiscal y social a la cual se caracteriza la creación de la empresa.
- Desde su operación también contara con la orientación filosófica y estratégica basado en la misión, visión y los valores corporativos además de su estructura organizativa acorde con los objetivos estratégicos de la empresa.
- En cuanto al estudio financiero, se demuestra que las firmas consultoras tiene buena rentabilidad ya que sus costos e insumos y la materia prima son mínimas, además de que este tipo de empresas donde el producto es intangible se logra básicamente con el esfuerzo del talento humano.
- También se evidencia que la rentabilidad de los indicadores financieros arrojan resultados favorables que lo justifica desde el punto de vista de la evaluación financiera, proporcionando resultados certeros tanto al inversionista como a los empresarios.

- Una vez terminado la evaluación económica y social se concluye que a partir de la puesta en marcha del presente plan de negocios, el proyecto genera beneficios al bienestar socioeconómico del municipio y del departamento, ya que se planteó la generación de empleos directos e indirectos, al igual que el desarrollo de las actividades contribuirá en la dinámica de la economía regional mediante la viabilidad de proyectos que generen impacto social y/ o la creación de nuevas empresas que fomenten el tejido empresarial del departamento.
- En cuanto a la evaluación ambiental se considera que no genera un impacto significativo al entorno por las mismas razones planteados anteriormente, dado que los que llegaren a generar se planteara un plan de manejo ambiental que minimice el impacto ambiental

Por todo lo expuesto anteriormente en el presente proyecto se concluye que la empresa de asesoría y consultoría de proyecto FREPRO S.A.S es viable a nivel de estudio de mercadeo, técnica, administrativa, financiero y la evaluación económica y social, donde finalmente se aprueba la hipótesis planteada durante las diferentes etapas del proyecto

9. BIBLIOGRAFÍA

Mg. MARTHA LUCIA SAN CLEMENTE, Mg. CARLOS ALBERTO GONZALES CALLEJAS, Mg. REINALDO ERAZO RODRÍGUEZ. (2014) Formulación y Evaluación de Proyectos. Popayán, Universidad del Cauca.

ARBOLEDA V., Germán. Proyectos; Formulación, Evaluación, y Control. Cali: AC Editores, 1998.

ARBOLEDA, Germán. Proyectos Formulación, Evaluación y Control. AC Editores. Quinta Edición 2003.

Mg. PAZ CONCHA Juan Pablo. “EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS” Material de apoyo, Universidad del Cauca, Septiembre del 2015.

BANGUERO, Harold. Gerencia Integral de Proyectos. Artes Gráficas, Universidad del Valle. Santiago de Cali, 2001.

Internet:

REVISTAS DINERO. “Aliadas estratégicos” [En línea] Disponible en: <http://www.dinero.com/especialescomerciales/consultoria/articulo/empresas-consultoria-colombia/196119> [Consultado el 9 de febrero de 2016].

MARTHA LUCIA SAN CLEMENTE. “Aprende Las técnicas de preparación y evaluación de proyectos” [En línea] Disponible en: <http://marthasancllemente.jimdo.com/> [Consultado 20 de Enero 2016].

Otros:

www.microsoftstore.com

www.ibm.com

www.autodesk.es

www.eltiempo.com

www.portafolio.co