

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y ECONÓMICAS**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS Y NEGOCIOS**

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y
DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL PÉTREO CON
ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO EN EL SECTOR
DEL VALLE DE LOS CHILLOS, AÑO 2018.**

Trabajo de investigación para la obtención del Título de Ingeniera en
Administración de Empresas y Negocios

AUTORA:

Almeida Naranjo Katherine Carolina

TUTOR:

Ing. Alcívar Pila

QUITO – ECUADOR

2019

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del trabajo de investigación **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL PÉTREO CON ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO EN EL SECTOR DEL VALLE DE LOS CHILLOS, AÑO 2018”**, presentado por Almeida Naranjo Katherine Carolina, para optar por el título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, CERTIFICO, que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Quito,

Alcívar Pila

TUTOR

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Katherine Carolina Almeida Naranjo, declaro ser autora del “**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL PÉTREO CON ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO EN EL SECTOR DEL VALLE DE LOS CHILLOS, AÑO 2018**”, como requisito para optar al grado de Ingeniero de Administración de Empresas y Negocios”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, 2019, firmo conforme:

Autora: Katherine Carolina Almeida Naranjo

Firma: _____

Número de Cédula: 1754942207

Dirección: Av. Manuel Córdova Galarza km81/2(Pomasqui)

Correo Electrónico: kattycarol1996@hotmail.com

Teléfono: 0989935742

AUTORÍA DE TESIS

Yo, Katherine Carolina Almeida Naranjo, en calidad de estudiante Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, declaro que los contenidos de este informe de Investigación Científica, requisito previo a la obtención del Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito,

.....
Katherine Carolina Almeida Naranjo

C.I: 1754942207

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del tribunal Examinador aprueban el Informe de tesis, sobre el Tema: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL PÉTREO CON ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO EN EL SECTOR DEL VALLE DE LOS CHILLOS, AÑO 2018”**, De la estudiante Katherine Carolina Almeida Naranjo, de la carrera de Ingeniero/a en Administración de Empresas y Negocios, de la “Universidad Tecnológica Indoamérica”.

Quito,.....

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F

PRESIDENTE

F

VOCAL

F

VOCAL

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por guiarme y acompañarme a lo largo de mi vida para poder cumplir mis objetivos iluminando mi mente y corazón.

A mi familia, por acompañarme con el apoyo incondicional y permanente en todos los momentos de mi vida.

A Michelle Arias que ha sido cómplice de alegrías y tristezas, quien desde el inicio hasta el día hoy sigue dándome ánimos para culminar este ciclo de vida.

Agradezco a mis docentes de la Facultad de Administración de Empresas y Negocios por impartir sus múltiples conocimientos y de esta manera formarme y encaminarme a la vida profesional.

Gracias.

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a mis padres Eulalia y Emilio, por ser el motor para seguir adelante, confiando en mi esfuerzo y dedicación y sobre todo brindándome una Carrera para mi futuro. A mis hermanos Gabriela, Viviana y Steven, brindándome su apoyo permanente para hacer posible la culminación de este grandioso proyecto.

La Autora

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	iii
AUTORÍA DE TESIS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
ÁREA DE MARKETING	3
1.1. Definición del producto o servicio.....	3
1.1.1. Especificación del Servicio o Producto.....	3
1.1.2. Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.....	9
1.2. Definición del mercado.....	11
1.2.1. Qué mercado se va a tocar en general.....	11
1.2.1.1. Categorización de Sujetos.....	11
1.2.1.2. Estudio de Segmentación.....	12
1.2.1.3. Plan de Muestreo.....	14
1.2.1.4. Diseño y Recolección de Información.....	15
1.2.1.5. Análisis e interpretación	22
1.2.2. Demanda Potencial.....	35
1.3. Análisis del macro y micro ambiente.....	37

1.3.1. Análisis del micro ambiente.....	37
1.3.2. Análisis del Macro ambiente.....	40
1.3.2.1. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE).....	43
1.3.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	44
1.3.2.3. Matriz del Perfil Competitivo (MPC).....	45
1.3.3. Proyección de la Oferta.....	46
1.4. Demanda Potencial Insatisfecha.....	47
1.5. Promoción y publicidad que se realizará (canales de comunicación).....	47
1.6. Sistema de distribución a utilizar (canales de distribución).....	50
1.7. Seguimiento de Clientes.....	50
1.8. Especificar mercados alternativos.....	50
CAPÍTULO II.....	51
ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	51
2.1. Descripción del proceso.....	51
2.1.1. Descripción del proceso de transformación del bien o servicio.....	51
2.1.1.1. Mapa de Procesos.....	51
2.1.1.2. Diagramas de Flujo.....	55
2.1.2. Descripción de Instalaciones, equipos y personas.....	58
2.1.3. Tecnología a aplicar.....	59
2.2. Factores que afectan el plan de operaciones.....	60
2.2.1. Ritmo de producción.....	60
2.2.2. Nivel de inventario promedio.....	62
2.2.3. Número de Trabajadores.....	62
2.3. Capacidad de producción.....	63
2.3.1. Capacidad de Producción Futura.....	63
2.4. Definición de recursos necesarios para la producción.....	63
2.4.1. Especificación de materias primas y grados de sustitución que puedan presentar.....	63
2.5. Calidad.....	64
2.5.1. Método de Control de Calidad.....	64
2.6. Normativas y permisos que afectan a su instalación.....	65

2.6.1. Seguridad e higiene ocupacional.....	65
2.6.2. Transporte de Carga Peligrosa	66
2.6.3. Norma Ecuatoriana de la Construcción.....	66
CAPÍTULO III	68
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	68
3.1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	68
3.1.1. Visión de la Empresa	68
3.1.2. Misión de la Empresa.....	68
3.1.3. Análisis FODA.....	69
3.2. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA.....	70
3.2.1. Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna..	70
3.2.2. Descripción de los cargos del organigrama.	72
3.3. CONTROL DE GESTIÓN.....	78
3.3.1. Indicadores de gestión necesarios.....	78
3.4. NECESIDADES DEL PERSONAL.....	79
CAPÍTULO IV	80
ÁREA JURÍDICO LEGAL	80
4.1. Determinación de la forma jurídica.....	80
4.2. Patentes y Marcas.....	83
4.3. Detalle de todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales	85
CAPÍTULO V	87
ÁREA FINANCIERA	87
5.1. Plan de Inversiones.....	87
5.2. Plan de financiamiento.....	89
5.3. Mano de Obra.....	90
5.4. Depreciación activos fijos.....	92
5.5. Cálculo de Costos y Gastos.....	93
5.6. Cálculo de Ingresos.....	99

5.7. Estado de Resultados.....	101
5.8. Flujo de Caja.....	102
5.9. Punto de Equilibrio.....	102
5.10. Evaluación Financiera.....	103
5.10.1. Indicadores.....	103
5.10.1.1. Tasa mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).....	103
5.10.1.2. Valor Actual Neto.....	104
5.10.1.3. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	105
5.10.1.4. Beneficio Costo.....	105
5.10.1.5. Período de Recuperación.....	106
5.10.2. Razones.....	106
CONCLUSIONES.....	107
RECOMENDACIONES.....	108
GLOSARIO.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	112
ANEXOS.....	117
Anexo 1 Especificaciones Técnicas de Volqueta 8m ³	117
Anexo 2 Área de extracción de Material Pétreo.....	117
Anexo 3 Zona de almacenamiento y carga de Material Pétreo.....	118
Anexo 4 Flyer de la Empresa Asesoría y Construcción Almeida.....	118

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Información general de asesoría	9
Tabla 2 Categorización de Sujetos	11
Tabla 3 Dimensión Conductual.....	12
Tabla 4 Dimensión Geográfica	12
Tabla 5 Dimensión Demográfica	13
Tabla 6 Proyección de crecimiento de Empresas.....	13
Tabla 7 Cuadro de Necesidades	15
Tabla 8 Adquisición de materiales pétreos	22
Tabla 9 Frecuencia de adquisición de material pétreo	23
Tabla 10 Tipo de proveedor	24
Tabla 11 Cantidad de material pétreo mensualmente	25
Tabla 12 Valor último de una unidad de volqueta	27
Tabla 13 Calidad de materiales pétreos	28
Tabla 14 Satisfacción del servicio de distribución.....	29
Tabla 15 Medios de comunicación	30
Tabla 16 Factores que se considera al momento de la compra	32
Tabla 17 Muestra o asesoría de material pétreo.....	33
Tabla 18 Interés por adquirir material pétreo von un servicio de asesoría	34
Tabla 19 Cálculo de volquetas iniciales para la demanda potencial	36
Tabla 20 Proyección de la demanda potencial.....	36
Tabla 21 Proveedores.....	38
Tabla 22 Matriz EFE.....	43
Tabla 23 Matriz EFI.....	44
Tabla 24 Matriz MPC.....	45
Tabla 25 Proyección de la oferta.....	46
Tabla 26 Demanda potencial insatisfecha.....	47
Tabla 27 Presupuesto	49
Tabla 28 Descripción de equipo.....	59
Tabla 29 Descripción de personas.....	59

Tabla 30 Ritmo de Producción.....	60
Tabla 31 Viajes Mensuales	61
Tabla 32 Número de trabajadores	62
Tabla 33 Capacidad de producción futura	63
Tabla 34 Especificación de materia prima y grado de sustitución.....	63
Tabla 35 Estrategias FODA	69
Tabla 36 Descripción del cargo del Presidente del Directorio.....	72
Tabla 37 Descripción del cargo del Gerente General	73
Tabla 38 Descripción del cargo del Contador.....	74
Tabla 39 Descripción del cargo de Asesor Comercial	75
Tabla 40 Descripción del cargo de Supervisor de Distribución y Logística.....	76
Tabla 41 Descripción del cargo de Chofer.....	77
Tabla 42 Necesidades del personal	79
Tabla 43 Plan de Inversiones	87
Tabla 44 Plan de financiamiento.....	89
Tabla 45 Rol de Pagos.....	90
Tabla 46 Rol de Provisiones	91
Tabla 47 Depreciación	92
Tabla 48 Proyección de depreciaciones	92
Tabla 49 Detalle de Costos	93
Tabla 50 Proyección de Costos.....	94
Tabla 51 Detalle de Gastos	96
Tabla 52 Proyección de Gastos	97
Tabla 53 Cálculo de Ingresos	99
Tabla 54 Proyección de Ingresos	100
Tabla 55 Estado de Resultados	101
Tabla 56 Flujo de Caja	102
Tabla 57 Tasa mínima aceptable de retorno	104
Tabla 58 Valor Actual Neto (VAN).....	104
Tabla 59 Tasa Interna de Retorno (TIR)	105
Tabla 60 Período de Recuperación	106

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1 Arena Fina.....	5
Ilustración 2 Polvo azul y polvo rosado.....	5
Ilustración 3 Ripio azul.....	6
Ilustración 4 Piedra bola.....	7
Ilustración 5 Piedra Basílica.....	7
Ilustración 6 Logotipo de la empresa Asesoría & Construcción Almeida.....	8
Ilustración 7 Adquisición de materiales pétreos	22
Ilustración 8 Frecuencia de adquisición de material pétreo	23
Ilustración 9 Tipo de proveedor	24
Ilustración 10 Cantidad de material pétreo mensualmente	26
Ilustración 11 Valor último de una unidad de volqueta	27
Ilustración 12 Calidad de materiales pétreos	28
Ilustración 13 Satisfacción del servicio de distribución.....	29
Ilustración 14 Medios de comunicación	31
Ilustración 15 Factores que se considera al momento de la compra.....	32
Ilustración 16 Muestra o asesoría de material pétreo.....	33
Ilustración 17 Interés por adquirir material pétreo con un servicio de asesoría....	34
Ilustración 18 Proyección de la demanda.....	37
Ilustración 19 Canales de distribución	50
Ilustración 20 Mapa de procesos.....	52
Ilustración 21 Flujograma de recepción del pedido y gestión de asesoría.....	55
Ilustración 22 Flujograma de adquisición de materia prima.....	56
Ilustración 23 Flujograma de adquisición de distribución y logística.....	57
Ilustración 24 Distribución física de las Instalaciones.....	58
Ilustración 25 Método de control de calidad.....	64
Ilustración 26 Organigrama Estructural Empresa "Asesoría & Construcción Almeida"	70
Ilustración 27 Organigrama Funcional Empresa "Asesoría & Construcción Almeida"	71

Ilustración 28 Indicadores de Gestión.....	78
Ilustración 29 Punto de Equilibrio	103

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL PÉTREO CON ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO EN EL SECTOR DEL VALLE DE LOS CHILLOS, AÑO 2018”.

AUTOR: Katherine Carolina Almeida Naranjo

TUTOR: Ing. Alcívar Pila M.sc.

RESUMEN EJECUTIVO

El sector de la Construcción en los últimos años desde 2016-2017 ha presentado una recesión, sin embargo, a partir del cuarto trimestre del 2018 ha reflejado una mejoría por la derogación de la ley de la plusvalía, creando nuevamente la confianza en los constructores y demandantes; el incremento de préstamos hipotecarios a personas que necesitan o quieren obtener una vivienda, terrenos, o bienes inmuebles por parte de instituciones como el BIESS y la banca privada en general, promueve la reactivación del sector en mención, siendo éste uno de los pilares importantes para el crecimiento de la economía del País, debido a que genera puestos de trabajo, así como dinamiza la circulación de capitales. Asesoría y Construcción Almeida, es una empresa que se dedica a la distribución de material pétreo con asesoramiento especializado en el Sector del Valle de los Chillos, siendo fundamentales todos éstos materiales en la construcción, adicionando un servicio de asesoría técnica que oriente sobre la cantidad y el tipo de material ideal y justo, evitando de esta manera el desperdicio y optimizando recursos de los clientes o consumidores. Además la Empresa cumplirá con las ordenanzas metropolitanas respetando rutas y horarios con el objeto de disminuir la congestión vehicular, contaminación ambiental y mejorar la seguridad vial. Se plantea manejar estrictos procesos y buenas prácticas de manufactura para asegurar la calidad del producto y servicio, utilizando equipos, personas y vehículos óptimos y adecuados para lograr la satisfacción del cliente. Finalmente se realiza un plan financiero en donde detalla la inversión y las formas de financiamiento para operar, los egresos e ingresos percibidos por la empresa y en donde se ve reflejado la viabilidad y rentabilidad del proyecto, obteniendo indicadores como el VAN de \$ 62.543.48 dólares y un TIR de 21%.

PALABRAS CLAVE: Asesoría, construcción, empleo, materiales pétreos, procesos.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

"A BUSINESS PLAN TO SET UP A STONE MATERIAL PREPARATION AND DISTRIBUTION COMPANY WITH SPECIALIZED ADVICE AT VALLE DE LOS CHILLOS SECTOR, 2018".

AUTHOR: Katherine Carolina Almeida Naranjo

TUTOR: Ing. Alcívar Pila M.sc.

ABSTRACT

The construction area has presented a recession in recent years from 2016-2017, however, as of the fourth quarter of 2018 has shown an improvement by the repeal of the capital gain law which confidence in the builders and plaintiffs; the increase of mortgage loans to people who need or want to obtain a housing, land, or real estate by institutions such as BIESS and private banking in general, promotes the mentioned sector revival, which is one of the important pillars for the growth of the country's economy, since it generates employment, as well as boosting the capital circulation. Almeida Advisory and Construction, is a company that is dedicated to the distribution of stone material with specialized advice at Valle de los Chillos Sector, all these materials are fundamental in construction, including the technical advisory service that guides on the amount and the ideal and fair type of material to avoid waste and optimize customers' or consumers' resources. In addition, the Company will comply with metropolitan ordinances respecting routes and schedules in order to reduce traffic congestion, environmental pollution and improve road safety. It aims to handle strict processes and good manufacturing practices to ensure the quality of the product and service, using equipment, people and appropriate vehicles to achieve customer satisfaction. Finally, a financial plan is made detailing the investment and the forms of financing to operate, the expenses and income received by the company and where the viability and profitability of the project are reflected, obtaining indicators such \$ 62,543.48 of VAN and 21% TIR.

KEY WORDS: Advice, construction, employment, stone materials, processes.

INTRODUCCIÓN

Con el presente plan de negocios se establecen los mecanismos necesarios para la distribución de material pétreo en el sector del Valle de los Chillos año 2018, orientando a las empresas que se dedican a la comercialización de materiales pétreos de construcción con un servicio de asesoría técnica, que consiste en dar una guía sobre la cantidad, tipo de material pétreo ideal y justo, evitando de esta manera el desperdicio, optimizando recursos y colaborando a la disminución de contaminación ambiental.

Este documento comprende de 5 capítulos que se detallan a continuación.

En el Capítulo I: Área de Marketing que consta de: definición y especificación del producto, aspectos que se diferencia de la competencia, definición del mercado, estudio de segmentación, plan de muestreo con el desarrollo de un censo con la categorización de sujetos, diseño y recolección de información, especificación de necesidades, proyección de la demanda, fuerzas de Michael Porter, proyección de oferta, demanda potencial insatisfecha, promoción y publicidad que se llevará a cabo, canal de distribución a utilizar, seguimiento de clientes y especificación de mercados alternativos.

En el Capítulo II: Área de Producción: Se analizan los procesos desde la recepción del pedido hasta la distribución del producto, también se identifica la capacidad de producción de acuerdo a tecnología, mano de obra, equipos y vehículos que poseerá la Empresa, consta también la capacidad de producción futura, método de control de calidad a utilizar y permisos que afectan a las instalaciones.

En el Capítulo III: Área de Organización y Gestión: Se detalla la razón de ser de la Empresa, visión, análisis FODA y sus estrategias. Organigrama funcional y estructural de la Empresa, descripción de cargos y funciones del capital humano que prestará sus servicios, control de gestión e indicadores de gestión.

En el Capítulo IV: Área jurídica legal. Se enfoca en las normativas legales y jurídicas para el establecimiento legal de la Empresa, también comprende el enfoque en las reglamentaciones estatales y municipales para su correcto funcionamiento.

En el Capítulo V: Comprende todos los análisis financieros con sus respectivos cálculos, obteniendo los indicadores financieros que reflejan la viabilidad y rentabilidad del proyecto, estos son:

Con un Valor Actual Neto de \$62.543,48 dólares, siendo mayor a 1, lo que representa que el proyecto es viable y una Tasa Interna de Retorno del 21% superando a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento del 7,64%, dando como resultado que el proyecto es rentable.

CAPÍTULO I

ÁREA DE MARKETING

1.1. Definición del producto o servicio

1.1.1. Especificación del Servicio o Producto

El plan de negocio a desarrollar es una Empresa dedicada a la distribución de material pétreo (WIKIPEDIA, 2019) con asesoramiento especializado en el Sector del Valle de los Chillos, el cual se extrae de las mineras del Sector Norte de la Mitad del Mundo (observar anexo 2), esto se logra con el empleo de maquinarias pesadas como retroexcavadoras (WIKIPEDIA, 2019) , volquetas, cargadoras y trituradoras para la explotación de los materiales de construcción, brindando a los consumidores calidad y seguridad para la construcción de sus viviendas, pisos, paredes, muros, etc.; garantizando la optimización de recursos económicos, materiales y humanos con un asesoramiento especializado dado por un Profesional Arquitecto o Ingeniero Civil que oriente sobre la cantidad y el tipo de material ideal y justo, evitando de esta manera el desperdicio.

El precio es asequible para el cliente, cada m³ tiene un valor de \$12.50 dólares, es decir, que una unidad de transporte de 8m³ (ver anexo 1) tiene un costo de \$100 dólares, incluye transporte y asesoramiento especializado, es importante que el consumidor considere a esto como una inversión.

En los últimos años se aprecia un decrecimiento en la participación del sector de la construcción dentro del PIB, debido a reformas y a la falta de inversión estatal, pero el Banco Central del Ecuador estima para el 2020 una balanza comercial positiva recuperándose el sector de la construcción, invirtiendo 500 millones en proyectos de infraestructura privada. (Artola, 2017).

Por lo que, “Asesoría & Construcción Almeida” ve a esta actividad con mucho optimismo y propone además a contribuir con el desarrollo y crecimiento de la calidad de vida de las personas, también brindando un beneficio a la sociedad generando fuentes de trabajo y nuevas oportunidades de negocio fortaleciendo el comercio.

Para el efecto se propone la distribución de los siguientes materiales de construcción:

- Arena Fina
- Polvo Azul
- Polvo Rosado
- Ripio
- Piedra Bola
- Piedra Basílica

Arena Fina

Es resultado de la desintegración natural de las rocas o también después de la trituración, los granos obtenidos tienen dimensiones inferiores a los 2 milímetros, es decir, granos que pasan por un tamiz de 1mm de diámetro, a su vez retenidos por otro de 0.25mm.

Según (QuimiNet.com, 2013) “La arena fina usualmente se emplea para mezclas más dóciles que no requieren de mucha pasta conglomerante para rellenar huecos o mejorar su adhesión (ARQUBA)”.



Ilustración 1 Arena Fina

Fuente: Google Imágenes

Elaborado por: Google Imágenes

Polvo Azul y Polvo Rosado

Es un polvo de piedra con una granulometría de 5 milímetros, se utiliza para concretos de alto desempeño, para mezclas de hormigón asfáltico, la diferencia por polvo azul como su nombre lo menciona es de color azul, mientras tanto el polvo de piedra rosado le caracteriza por poseer color rosado y su granulometría (Uribe, 2015, pág. 9).



Ilustración 2 Polvo azul y polvo rosado

Fuente: Google Imágenes

Elaborado por: Google Imágenes

Ripio

Es un tipo de piedra extraída generalmente de canteras y triturada hasta alcanzar el tamaño deseado. Estas piedras poseen caras angulares, esto las hace idóneas para su utilización como agregado pétreo para fabricar hormigón.

Además de ser utilizado como material de fundición, se ocupa para pavimentación de carreteras y como capa filtrante en vías carrozables. (EIOficial, 2018).



Ilustración 3 Ripio azul

Fuente: Google Imágenes

Elaborado por: Google Imágenes

Piedra Bola

Según (EIOficial, 2018) “La piedra bola es de forma redondeada de diferentes granulometrías, proveniente de lechos de ríos y cantera. Se usa como material de mejoramiento de suelos, para rellenos compactados, construcción de muro de gaviones y fabricación de hormigón ciclópeo (Arkiplus)”.



Ilustración 4 Piedra bola

Fuente: Google Imágenes

Elaborado por: Google Imágenes

Piedra Basílica

Piedra extraída de canteras que posee caras angulares casi similares para la fabricación de hormigón de ciclópeo (Arkiplus) y a su vez da una fachada especial de la vivienda.



Ilustración 5 Piedra Basílica

Fuente: Google Imágenes

Elaborado por: Google Imágenes

Logotipo del producto y servicio

Está compuesto de un vehículo representativo del transporte de materiales pétreos de construcción, está última, representada por el plano de una casa, a todo lo anteriormente expuesto, el logo es acompañado de una marca Asesoría & Construcción Almeida transmitiendo seguridad al consumidor al momento de la adquisición del producto y servicio.

Los colores utilizados son el amarillo que representa el optimismo y los colores naturales de la tierra incluido una vista panorámica de un horizonte con cielo azul y varias nubes que contienen agua, símbolos de la vida y del progreso.

Todo aquello expresado está centrado en un ovalo que representa el trabajo permanente de un equipo.

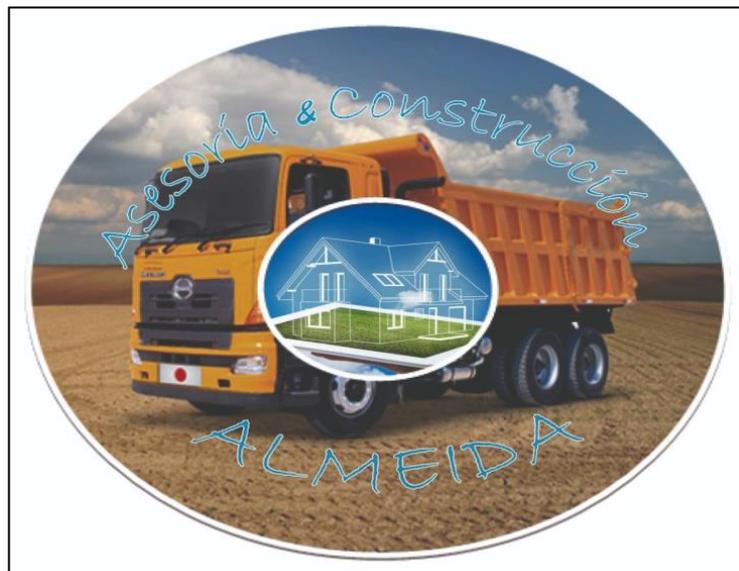


Ilustración 6 Logotipo de la empresa Asesoría & Construcción Almeida

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

1.1.2. Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.

El factor innovador de la empresa es otorgar asesoramiento especializado para las distintas necesidades previas a la compra del material pétreo, diferenciándolo de la competencia, logrando así un mayor posicionamiento en el mercado.

En la tabla N°1 se observa la información general de asesoría que va a brindar la Empresa con la obtención de los respectivos cálculos para la dosificación de hormigón, con la finalidad de encontrar las proporciones en que hay que mezclar a los diferentes componentes o materiales para conseguir mezclas que posean determinadas características de consistencia, compacidad, resistencia y durabilidad.

Tabla 1 Información general de asesoría

DOSIFICACIÓN DEL HORMIGÓN						
MATERIALES	Losas	Muros	Cadena-Hormigón	Contrapiso	Enlucido	Mampostería
	Área=80m	Área=15m	Área=2m	Área=60m	Área=27m	Área=4m
	Espesor=0,20m(20cm)	Espesor=0,40m(40cm)	Espesor=0,25m(25cm)	Espesor=0,10m(10cm)	Espesor=0,015m(1,5cm)	Espesor=0,13m(13cm)
Polvo Azul	8m ³	2m ³	0,25m ³	2m ³	-	-
Ripio	8m ³	2m ³	0,25m ³	2m ³	-	-
Piedra Bola	-	2m ³	-	2m ³	-	-
Arena Fina	-	-	-	-	0,70m ³	0,52m ³
Cemento	16m ³ (128qq)	6m ³ (48qq)	0,25m ³ (2qq)	6m ³ (48qq)	0,70m ³ (5qq)	0,52m ³ (4qq)
Agua	5.33m ³ (5.330lt)	1.5m ³ (1.500lt)	0.17m ³ (170lt)	1.5m ³ (1.500lt)	0.35m ³ (350lt)	0.26m ³ (260lt)
VOLUMEN	16m ³	6m ³	0,5m ³	6m ³	0,70m ³	0,52m ³

Fuente: Hábitat y Vivienda NEC

Elaborado por: La Autora

LOSAS

Para una fundición de losas la NEC 2015 menciona que el espesor de esta debe ser de 0,20m (20cm), por lo tanto para calcular los metros cúbicos necesarios de material pétreo para la losa, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\mathbf{Volumen} = \mathbf{largo} * \mathbf{ancho} * \mathbf{espesor}$$

$$\mathbf{Volumen} = 10m * 8m * 0,20m$$

$$\mathbf{Volumen} = 16m^3$$

Obteniendo un resultado en unidades cúbicas, es decir, el volumen de $16m^3$ se divide por igual únicamente para el material que forma el hormigón para losas, es decir, que para el total de área de losa de $80m^2$ como menciona la tabla N°1 se va a necesitar $8m^3$ de polvo azul y $8m^3$ de ripio a cuanto se refiere a materiales pétreos, pero es importante incorporar la cantidad correcta de cemento y agua para la misma área de losa de $80m^2$, por lo tanto la NEC expresa que por cada m^3 se utiliza 8 quintales de cemento, es decir que para los $16m^3$ que se observa en la tabla se necesita 128 quintales de cemento, y para la implementación de agua los $16m^3$ es dividido para todos los materiales utilizados, lo cual los $16m^3$ dividido para los 3 materiales implementados arroja un resultado de $5.33m^3$ de agua (5.330lt).

La implementación de las cantidades correctas de los materiales es importante, ya que estos producirán el mejor hormigón de resistencia.

Para la elaboración de los cálculos de las siguientes actividades (muros, cadena de hormigón, mampostería, etc.) se realiza el mismo procedimiento cambiando valores de las áreas y el espesor que establece la NEC 2015.

1.2. Definición del mercado

Thompson (2005) dice que mercado es el "Conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio".

En función de lo que dice Thompson, se puede decir que un mercado es un lugar físico o virtual en donde se encuentran los oferentes y demandantes de productos y servicios para tener una relación comercial y determinar los precios.

1.2.1. Qué mercado se va a tocar en general

El área geográfica de venta es en el Sector del Valle de los Chillos.

1.2.1.1. Categorización de Sujetos.

Tabla 2 Categorización de Sujetos

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién Compra?	Empresas dedicadas a la comercialización de materiales de construcción y lugares de acopios.
¿Quién usa?	Personas Naturales o Jurídicas que se dedican a la construcción.
¿Quién decide?	Personas Naturales o Jurídicas que se dedican a la Construcción.
¿Quién influye?	Personas Naturales o Jurídicas que se dedican a la Construcción, encargados de la obra, propietario de la Construcción y el Entorno.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

1.2.1.2. Estudio de Segmentación

Tabla 3 Dimensión Conductual

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
TIPO DE NECESIDAD:	SEGURIDAD
TIPO DE COMPRA:	COMPARACIÓN
RELACIÓN CON LA MARCA:	SI
ACTITUD FRENTE AL PRODUCTO:	POSITIVA

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Tabla 4 Dimensión Geográfica

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
PAÍS	ECUADOR
REGIÓN	SIERRA
PROVINCIA	PICHINCHA
CANTÓN	QUITO Y RUMIÑAHUI
SECTOR VALLE DE LOS CHILLOS	Alangasí
	Amaguaña
	Conocoto
	Guangopolo
	La merced
	Pintag
	Cotogchoa
	Rumipamba
	Sangolquí

Fuente: INEC

Elaborado por: La Autora

Es importante señalar que el Valle de los Chillos está ubicado en dos cantones, en el Cantón Quito, con las parroquias Alangasí, Amaguaña, Conocoto, Guangopolo, La Merced y Pintag y en el Cantón Rumiñahui por las parroquias de Cotogchoa, Rumipamba y Sangolquí, por lo tanto, se tiene presente ambos cantones para determinar la población objeto de estudio.

Tabla 5 Dimensión Demográfica

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
OCUPACIÓN	Empresas que se dedican a la Comercialización de Materiales de Construcción y Centros de Acopio.	298

Fuente: INEC

Elaborado por: La Autora

Tabla 6 Proyección de crecimiento de Empresas

Proyección de Empresas que se dedican a la Comercialización de Materiales de Construcción y Centros de Acopio.						
	AÑO	EMPRESAS INICIAL	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO(i)	i+1	TASA PROYECTADA (i+1) ⁿ	Co(1+i) ⁿ
2010	0	298	0,86%	100,86%	1,00	298
2011	1			100,86%	1,01	301
2012	2			100,86%	1,02	303
2013	3			100,86%	1,03	306
2014	4			100,86%	1,03	308
2015	5			100,86%	1,04	311
2016	6			100,86%	1,05	314
2017	7			100,86%	1,06	316
2018	8			100,86%	1,07	319
2019	9			100,86%	1,08	322
2020	10			100,86%	1,09	325
2021	11			100,86%	1,10	327
2022	12			100,86%	1,11	330
2023	13			100,86%	1,12	333

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La Autora

Para poder trabajar con un dato real se proyectan las Empresas del Sector del Valle de los Chillos según los datos del Banco Central del Ecuador con una tasa de crecimiento promedio de 0,86% dando un total de 319 Empresas para el año 2018, siendo el total de Empresas que se va utilizar para calcular la muestra.

1.2.1.3. Plan de Muestreo

Según (Fischer & Navarro, 1997) para obtener el tamaño de una muestra se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + Ne^2}$$

En donde:

n= tamaño de la muestra

Z= nivel de confiabilidad= 1.96

P= probabilidad de ocurrencia= 0,50

Q= probabilidad de no ocurrencia= 0,50

N= población o universo= 860

e= error de la muestra= 0,05

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,50 * 0,50 * 319}{(1,96)^2 * 0,50 * 0,50 + 319(0,05)^2}$$

$$n = \frac{306.3676}{1.7579}$$

$$A = 175$$

La muestra es de 175 elementos a encuestar, sin embargo, por tratarse de un número limitado se determina a encuestar al total de todas las empresas que se dedican a la comercialización de materiales pétreos de la zona, siendo éstos 319.

Objetivo Específico 1

Tabla 7 Cuadro de Necesidades

Necesidades de Información	Tipos de Información	Fuentes	Instrumentos
¿Qué es el mercado?	Secundaria	Internet	Servicios Agrupados
Determinar el mercado potencial	Secundaria	INEC	Servicios Agrupados
PIB del Sector de la Construcción	Secundaria	Banco Central del Ecuador	Bancos de datos de otras organizaciones
Inflación del Sector de la Construcción.	Secundaria	Banco Central del Ecuador	Bancos de datos de otras organizaciones
Empleo y Desempleo en el Sector de la Construcción	Secundaria	Cámara de la Industria de la Construcción.	Bancos de datos de otras organizaciones.
Proyectos paralizados en el Sector de Quito	Secundaria	Cámara de la Industria de la Construcción.	Bancos de datos de otras organizaciones.
Gustos y Preferencias de los consumidores.	Primaria	Empresas y que se dedican a la comercialización de Materiales de Construcción y Centros de Acopio.	Encuesta.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

1.2.1.4. Diseño y Recolección de Información

Desarrollo de instrumentos

Información secundaria

Bancos de datos de las organizaciones

- Necesidad 1

PIB del Sector de la Construcción

El Presidente de la Cámara de la Industria de la Construcción 2017, Silverio Durán mencionó:

Los proyectos de vivienda cerraron el año pasado con ventas a la baja por varios factores entre ellos están la situación económica del País y la incertidumbre generada por nuevos tributos a la actividad, llamada Ley de Plusvalía, lo que generó la caída del -7.3% para el año 2016 y el -7.9% para el año 2017 del aporte nacional del PIB. (Andes, 2017)

- **Necesidad 2**

Inflación

La inflación anual cerró el mes de octubre año 2018 en 0,33% según el reporte estadístico de Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Los productos, bienes y servicios que más cayeron de precio fueron: alimentos y bebidas no alcohólicas, prendas de vestir y calzado, transporte, restaurantes y hoteles, muebles y artículos para el hogar, recreación y cultura. (Banco Central del Ecuador, 2018).

- **Necesidad 3**

Empleo y desempleo del Sector de la Construcción

Según la COMICON (Cámara de la Industria de la Construcción), en el año 2017 el número de personas con empleo adecuado en el sector era de 211.428 que representa el 2,64%, hoy en día el sector genera 560.000 empleos directos. El gremio también asegura que entre el 2014 y 2017 se perdieron cerca de 53.865 puestos de trabajo por la recesión económica. (Almeida, 2017)

- **Necesidad 4**

Proyectos paralizados en el Sector de Quito

Leopoldo Ocampo Presidente de la CAMICON 2018 (Cámara de la Industria de la Construcción) explicó que sólo en Quito existen 5000 proyectos, unos en marcha y otros en ejecución, pero apenas 400 se han logrado vender. “Hay quien venda, pero no quien compre”. Además, aclaró que no se oponen a pagar impuestos, sino que piden eliminar la norma de la plusvalía porque ahuyenta a compradores e inversionistas.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reportó que los permisos de construcción registraron un crecimiento del 13,2% en 2017 con respecto al 2016. Los permisos pasaron de 29.785 a 33.717, según los datos de la Encuesta de Edificaciones 2017 del INEC. (Revista Líderes, 2018).

Servicios agrupados

- **Necesidad 1**

Determinar el mercado potencial

- **Necesidad 2**

Según (Thompson, 2005) “Mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio”.

Información primaria

Encuesta

Para la obtención de datos primarios se aplicó una encuesta que consta de 11 preguntas referente a la adquisición de material pétreo. Las encuestas se aplicaron a todos los establecimientos (ferreterías y centros de acopio) que se dedican a la comercialización de material pétreo en el sector Valle de los Chillos, las cuales dieron a entender que el servicio de material pétreo con asesoramiento especializado tendría una gran aceptación en el mercado.

A continuación, se presenta el modelo de encuesta a aplicar en el sector Valle de los Chillos.

ENCUESTA

El objetivo del siguiente cuestionario pretende definir las condiciones actuales de la compra de material pétreo en el Sector del Valle de los Chillos.

1. ¿Adquiere usted productos para la construcción (Materiales Pétreos).

SI _____

NO _____

2. ¿Cuál de los siguientes productos de material pétreo adquiere más para la construcción?

TIPO	SÍ	NO
Arena Fina		
Ripio		
Polvo Azul		
Polvo Rosado		
Piedra Bola		
Basílica		

3. ¿De las siguientes opciones para la adquisición de material pétreo con qué tipo de negocio se maneja usted?

POSIBLES PROVEEDORES	
Acopio de Materiales de Construcción	
Distribuidora de Materiales de Construcción	

4. ¿Qué cantidad de material pétreo adquiere mensualmente?

De 1 a 10 volquetas

De 11 a 20 volquetas

De 21 a 30 volquetas

Más de 31 volquetas

5. ¿Cuánto pagó la última vez por una volqueta de material pétreo?

() \$100

() \$120

() \$140

() Otro (Especifique)

6. La calidad de producto que adquiere actualmente de material pétreo la calificaría como:

- Excelente ()
- Muy Bueno ()
- Bueno ()
- Regular ()
- Malo ()

7. ¿Está usted satisfecho con el servicio prestado de material pétreo?

SI _____
NO _____

8. ¿Qué medios de comunicación son los más frecuentes que usa con su proveedor actual?

Medios de Comunicación	
Línea Telefónica	
Celular	
Redes Sociales	
Visita Local	
E-mail	

9. ¿Al momento de realizar su compra de material pétreo que es importante para usted?

- () Precio
- () Calidad
- () Cantidad
- () Ubicación

10. ¿Ha recibido usted alguna muestra o asesoría técnica del material pétreo para la construcción por parte de las Empresas proveedoras actuales?

SI _____
NO _____

11. ¿Estaría usted dispuesto a contratar Materiales Pétreos con un servicio de asesoramiento especializado al momento de su compra?

SI _____

NO _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

1.2.1.5. Análisis e interpretación

2. ¿Adquiere usted productos para la Construcción (Materiales Pétreos).

Tabla 8 Adquisición de materiales pétreos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	288	90,28%
NO	31	9,72%
TOTAL	319	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

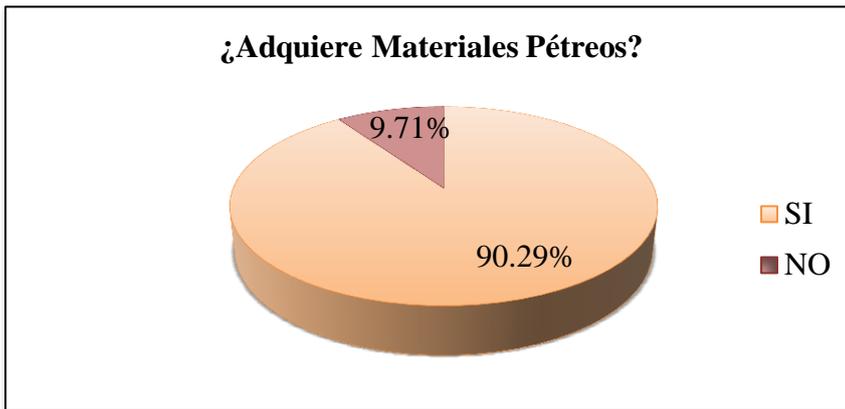


Ilustración 7 Adquisición de materiales pétreos

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

El 90.29% de los encuestados adquiere productos de construcción, mientras que el 9.71% restante no lo hace.

Interpretación

Se advierte que éste sector es bastante dinámico y en constante crecimiento, siendo una oportunidad para el presente proyecto.

3. ¿Cuál de los siguientes productos de Material Pétreo adquiere más para la Construcción?

Tabla 9 Frecuencia de adquisición de material pétreo

Variable	Frecuencia	SI	Frecuencia	NO	Total
Arena Fina	288	100%	-	-	288
Ripio	288	100%	-	-	288
Polvo Azul	288	100%	-	-	288
Polvo Rosado	119	41,32%	169	58,68%	288
Piedra bola	274	95,14%	14	4,86%	288
Basílica	131	45,49%	157	54,51%	288

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

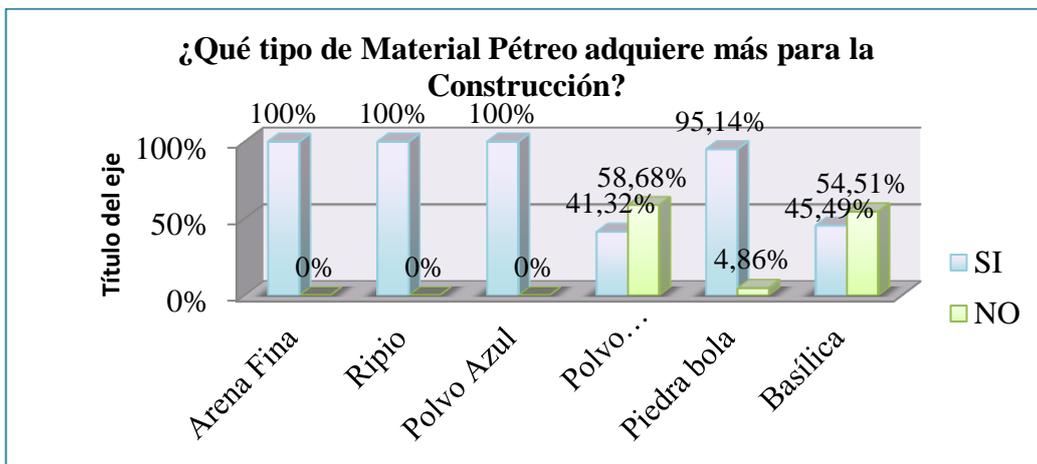


Ilustración 8 Frecuencia de adquisición de material pétreo

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

Los resultados obtenidos de esta pregunta indican que el 100% de los encuestados adquieren arena fina, polvo azul y ripio, el 41,32% consume polvo rosado y un 58,68% no lo consume, el 95,14% compra piedra bola y deduciendo un 4,86% no compra y el 45,49% adquiere basílica y un 54,51% no adquiere este material.

Interpretación

De acuerdo al resultado arrojado del 100% de los materiales: ripio y polvo azul, lo anuncian los encuestados, que los materiales antes mencionados son los principales ya que estos consiguen complementarse entre sí, para obtener un hormigón resistente acompañado de otro principal que es la piedra bola.

La arena fina es otro componente importante en la implementación de enlucidos, mampostería, etc. por mantener su granulometría uniforme y poseer menor cantidad de salitre. Todos estos materiales antes mencionados logran sustituir al Polvo rosado.

4. ¿De las siguientes opciones para la adquisición de Material Pétreo con qué tipo de proveedor se maneja usted?

Tabla 10 Tipo de proveedor

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Distribuidora de Materiales Pétreos	211	73,26%
Centro de Acopio Materiales Pétreos	77	26,74%
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

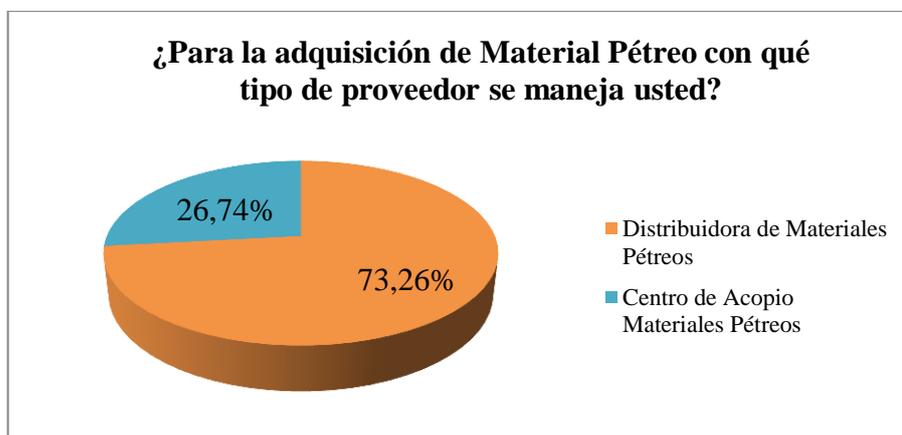


Ilustración 9 Tipo de proveedor

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

El 73,26% de los encuestados adquieren éstos materiales en Distribuidoras de materiales pétreos, mientras que el 26,74% utilizan como proveedor a los Centros de Acopio de materiales pétreos.

Interpretación

De acuerdo a esta información la Distribuidora propuesta tiene una gran oportunidad de lograr una participación alta de mercado, ya que las Empresas que se dedican a la comercialización de éstos materiales, prefieren adquirir los insumos con distribuidoras, debido a que prestan mejores condiciones de comercialización.

5. ¿Qué cantidad de Material Pétreo adquiere mensualmente?

Tabla 11 Cantidad de material pétreo mensualmente

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 10 Volquetas	65	22,57%
De 11 a 20 Volquetas	193	67,01%
De 21 a 30 Volquetas	30	10,42%
Más de 31 Volquetas	0	0
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

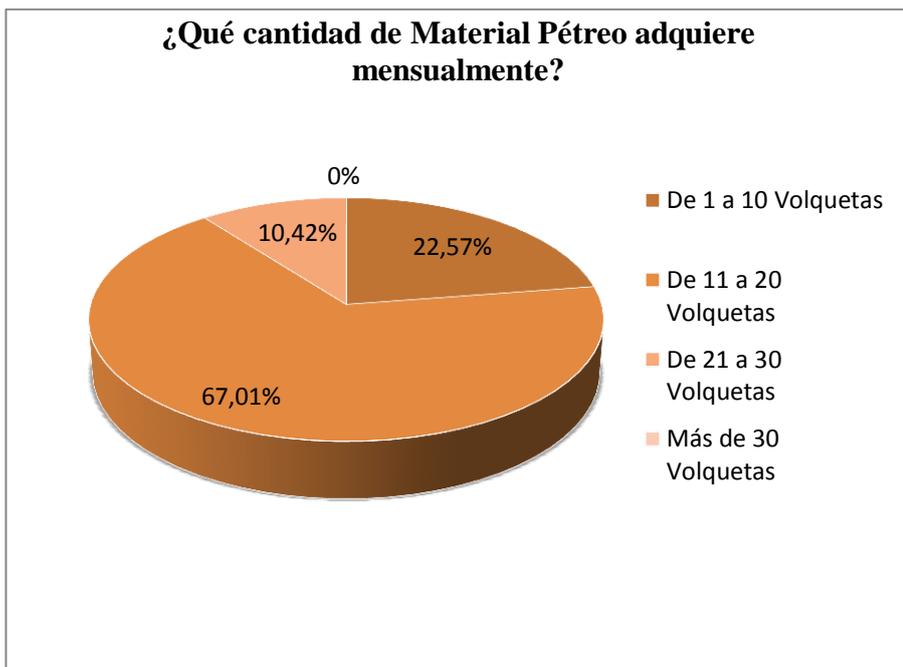


Ilustración 10 Cantidad de material pétreo mensualmente

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

Dentro de las Empresas encuestadas se supo conocer que el 67,01% adquiere material pétreo entre 11 a 20 volquetas mensuales, mientras que un 22,57% entre 1 a 10 volquetas y un 10,42% de 21 a 30 volquetas mensuales. Más de 30 volquetas mensuales las Empresas no adquieren, representando un 0%.

Interpretación

Obteniendo la media de todas las variables con las 288 empresas que se dedican a la comercialización de material pétreo, nos arroja un resultado promedio de 3788 volquetas que se adquiere mensualmente, lo que refleja que los materiales pétreos en el sector del Valle de los Chillos posee una alta demanda por parte de las empresas antes mencionadas.

6. ¿Cuánto pago la última vez por una volqueta de Material Pétreo?

Tabla 12 Valor último de una unidad de volqueta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
\$ 100,00	149	51,74%
\$ 120,00	125	43,40%
\$ 140,00	14	4,86%
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La autora



Ilustración 11 Valor último de una unidad de volqueta

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

El 51,74% de los encuestados informan que el valor último de pago de adquisición de un viaje de material pétreo, fue de \$100 dólares, el 43,40% por \$120 dólares por una unidad de transporte de material y el 4,86% por un valor de \$140 por volqueta de 8m^3 .

Interpretación

El rango que ocupa el primer lugar de acuerdo con el precio que están dispuestos a pagar por una unidad de transporte de material pétreo de 8m^3 es de \$100 dólares, debido a que estos precios mantiene la competencia en el mercado de la construcción en el sector del Valle de los Chillos actualmente.

7. La calidad de producto que adquiere actualmente de Material Pétreo la calificaría como:

Tabla 13 Calidad de materiales pétreos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	9	3,13%
Muy Bueno	111	38,54%
Bueno	168	58,33%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

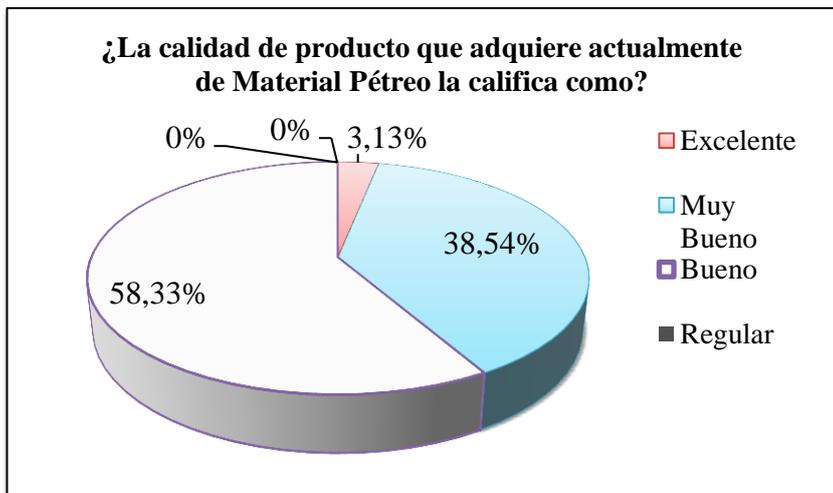


Ilustración 12 Calidad de materiales pétreos

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

De los encuestados el 58,33% califica la calidad de material pétreo como bueno, seguido por el 38,54% nominándole al producto como muy bueno, mientras tanto el 3,13% de las empresas encuestadas lo definen a los materiales como excelentes y representando el 0% de un material regular o malo.

Interpretación

Las empresas que se dedican a la comercialización e incluyendo consumidores lo califican al producto como bueno, ya que algunos materiales son mezclados con una cierta proporción de tierra, generando una carencia de calidad total a comparación del material puro, pero aun así, los encuestados expresan que los materiales siguen siendo aptos para la implementación de hormigón, siempre y cuando la mezcla no tenga exceso de tierra, por lo tanto, es importante ofrecer un material idóneo para un mejor resultado de hormigón.

8. ¿Está usted satisfecho con el servicio prestado de Material Pétreo?

Tabla 14 Satisfacción del servicio de distribución

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	207	71,88%
NO	81	28,12
Total	288	2883,88%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

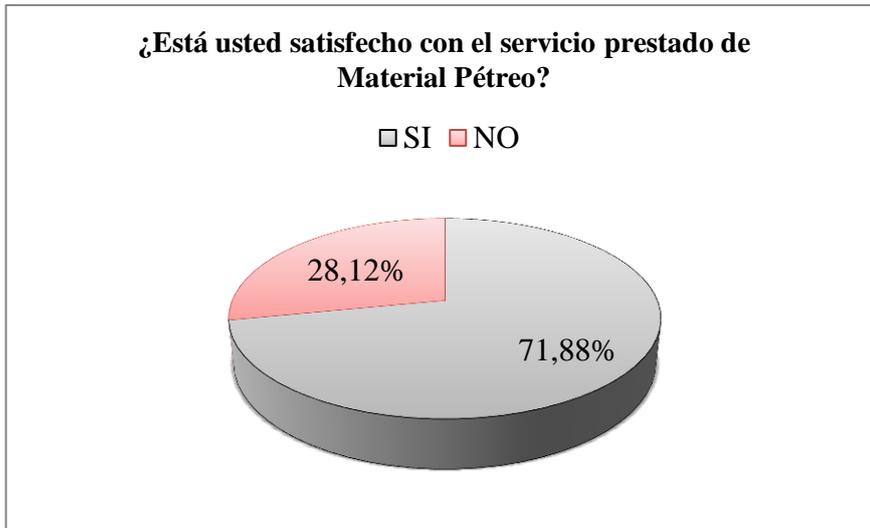


Ilustración 13 Satisfacción del servicio de distribución

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

Con el 71,88% las empresas que se dedican a la comercialización se encuentran satisfechas con el servicio prestado de material pétreo como tiempos de entrega y comunicación con el proveedor, mientras tanto el 28,12% esta insatisfecha con el servicio de su proveedor actual.

Interpretación

La característica que les incomoda a las empresas que se dedican a la comercialización (ferreterías y centros de acopio) es la demora del tiempo de entrega del producto, lo cual es un aspecto significativo que se debe tomar en cuenta en Asesoría & Construcción Almeida.

9. ¿Qué medios de comunicación son los más frecuentes que usa con su proveedor actual?

Tabla 15 Medios de comunicación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Línea Telefónica	29	10,07%
Celular	173	60,07%
Redes Sociales	58	20,14%
Visita Local	28	9,72%
E-mail	0	0
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

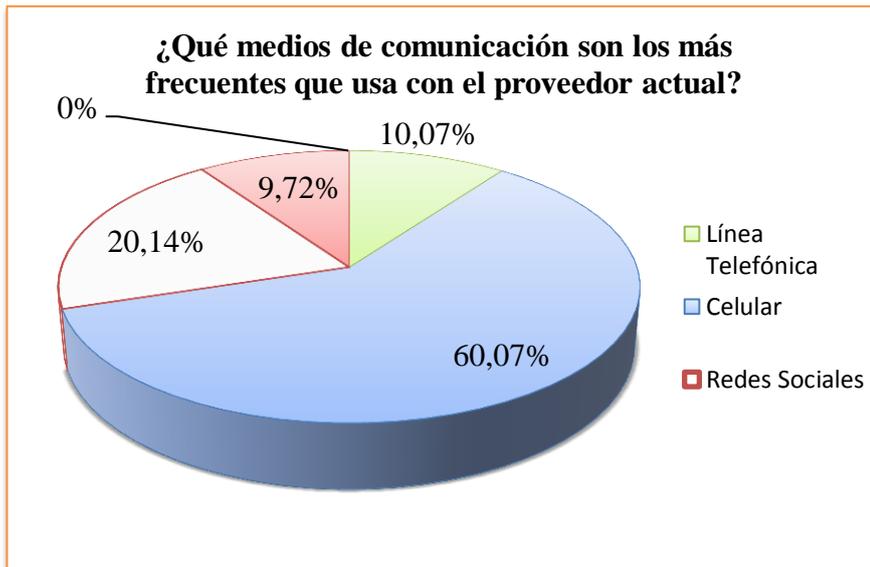


Ilustración 14 Medios de comunicación

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

El 60,07% de los encuestados manifestaron que la llamada por celular, es un medio de comunicación inmediato y eficaz que cubre el cumplimiento de las necesidades del cliente, seguido con un 20,14% utilizando redes sociales como Facebook, Instagram, whatsApp, etc, siendo una forma excelente y rápida de comunicación, como tercer lugar el 10,07% por línea telefónica y la visita local e e-mail quedan el último lugar con 9,72% y 0% respectivamente.

Interpretación

La comunicación por medio del celular y redes sociales, son los medios más utilizados actualmente por su inmediata comunicación y económicas, para transmitir diversas novedades y noticias actuales, sin embargo el medio menos utilizado es el e-mail.

10. ¿Al momento de realizar su compra de Material Pétreo que es importante para usted?

Tabla 16 Factores que se considera al momento de la compra

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Precio	115	39,93%
Calidad	135	46,88%
Cantidad	38	13,19%
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: La Autora

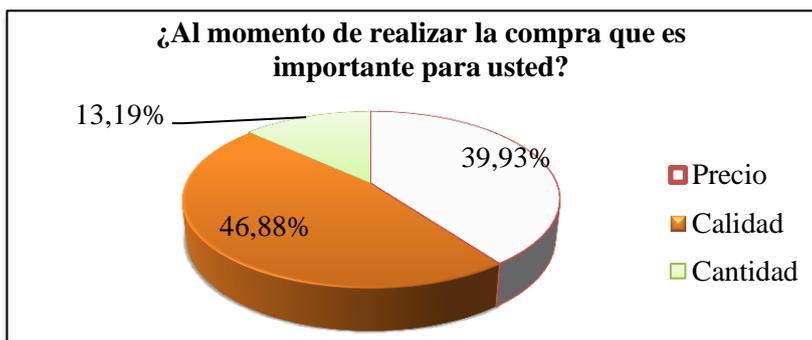


Ilustración 15 Factores que se considera al momento de la compra

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: La Autora

Análisis

Para el 46,88% de las Empresas encuestadas es importante la calidad del producto al momento de realizar la compra, el 39,93% se fija en el precio y el 13,19% de las Empresas encuestadas toman en cuenta la cantidad del producto.

Interpretación

Tomando en cuenta el aspecto que más influye al momento de la compra es la calidad, para asegurar la resistencia de las construcciones y estas no tiendan a ser vulnerables, por lo tanto manejar productos de calidad generará una ventaja competitiva en el mercado, acompañado con un precio accesible y la cantidad justa al consumidor.

11. ¿Ha recibido alguna muestra o asesoría del Material Pétreo para la construcción por parte de las Empresas proveedoras actuales?

Tabla 17 Muestra o asesoría de material pétreo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	8,33%
NO	264	91,67%
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

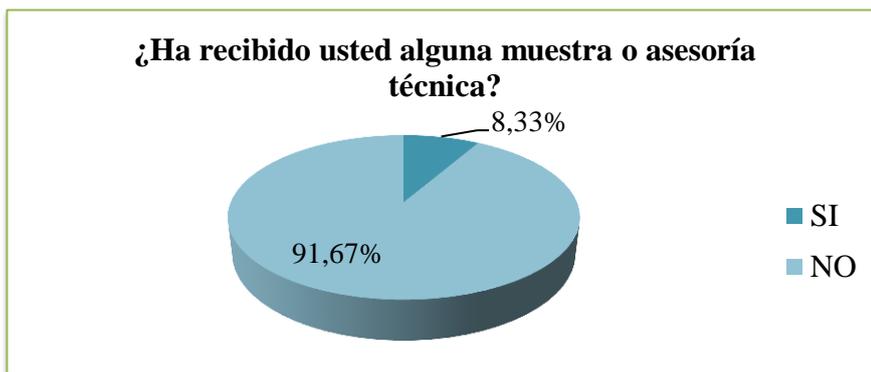


Ilustración 16 Muestra o asesoría de material pétreo

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

El 91,67% de los encuestados afirma que no ha recibido alguna muestra o asesoría técnica de Material Pétreo para la construcción y el 8,33% si ha obtenido una muestra o asesoría.

Interpretación

Es fundamental, ser orientado por un profesional en el ámbito de la construcción para obtener los mejores resultados posibles y optimizando recursos, todo esto acompañado de una muestra del producto que se ofrece para que el cliente conozca acerca del producto que está adquiriéndolo.

12. ¿Estaría usted dispuesto a adquirir Materiales Pétreos con un servicio de asesoramiento especializado al momento de su compra?

Tabla 18 Interés por adquirir material pétreo con un servicio de asesoría

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	265	92,01%
NO	23	7,99%
Total	288	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

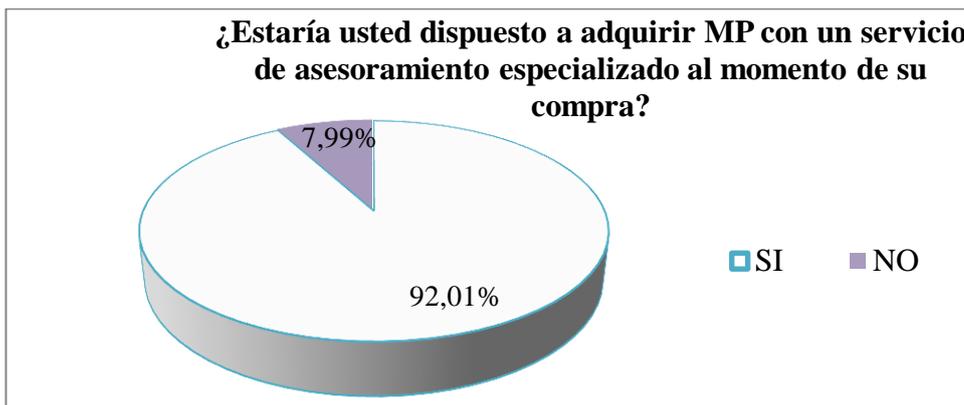


Ilustración 17 Interés por adquirir material pétreo con un servicio de asesoría

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

Con el 92,01% de las Empresas encuestadas les gustaría contratar materiales pétreos con asesoramiento especializado y con el 7,99% de Empresas no están de acuerdo en contratar asesoría especializada al momento de la compra.

Interpretación

Los valores de la pregunta número 11 son representativos, debido que las empresas si estarían dispuestas a contratar materiales pétreos con un asesoramiento especializado al momento de la compra, siendo una oportunidad para Asesoría & Construcción Almeida.

1.2.2. Demanda Potencial

Según (Fischer & Espejo). Expresan que “La demanda se refiere a la cantidad de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado”.

El material pétreo es un producto con gran demanda en el país para la construcción de obras públicas y privadas, ya que se considera que es de primera necesidad para el sector de la construcción.

Para calcular la demanda potencial se ha utilizado la proyección de las empresas que se dedican a la comercialización de materiales de construcción y centros de acopio en el Valle de los Chillos para el año 2018 que es de 319, valor el cual es multiplicado por el porcentaje de aceptación de la pregunta N° 1 (ver tabla N°8) que es del 90,28%, dando como resultado 288 empresas que adquieren material pétreo, a este valor se lo multiplica por el porcentaje con mayor aceptación de la pregunta N° 12 (ver tabla N°18) que es del 92,01%, dando como resultado 265 empresas, valor el cual es necesario para poder calcular la demanda en volquetas, multiplicándole por todos los porcentajes de respuesta de las variables de la pregunta N° 4 (ver tabla N°11), dando como resultado las empresas que representan el porcentaje de cada variable y cada valor es multiplicado por la media de cada variable de la misma pregunta, dando como resultado total el número de volquetas iniciales que se van tomar para el cálculo de la demanda que es de 3.788 volquetas (ver tabla N° 19).

La demanda es proyectada para 5 años.

Tabla 19 Cálculo de volquetas iniciales para la demanda potencial

ACEPTACIÓN DE COMPRA 92,01%	%CANT. VOLQUETAS MENSUALES	TOTAL	MEDIA DE LAS VARIABLES	TOTAL VOLQUETAS MENSUALES
265	22,57%	60	5,5	330
	67,01%	177	15,5	2.744
	10,42%	28	25,5	714
TOTAL	100%	265		3.788

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Tabla 20 Proyección de la demanda potencial

	AÑO	VOLQUETAS	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO(i)	i+1	TASA PROYECTADA (i+1)^n	Co(1+i)^n	VOLQUETAS ANUALES
2018	0	3.788	0,86%	100,86%	1,00	3.788	45.456
2019	1				1,01	3.821	45.847
2020	2				1,02	3.853	46.241
2021	3				1,03	3.887	46.639
2022	4				1,03	3.920	47.040
2023	5				1,04	3.954	47.445

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La Autora

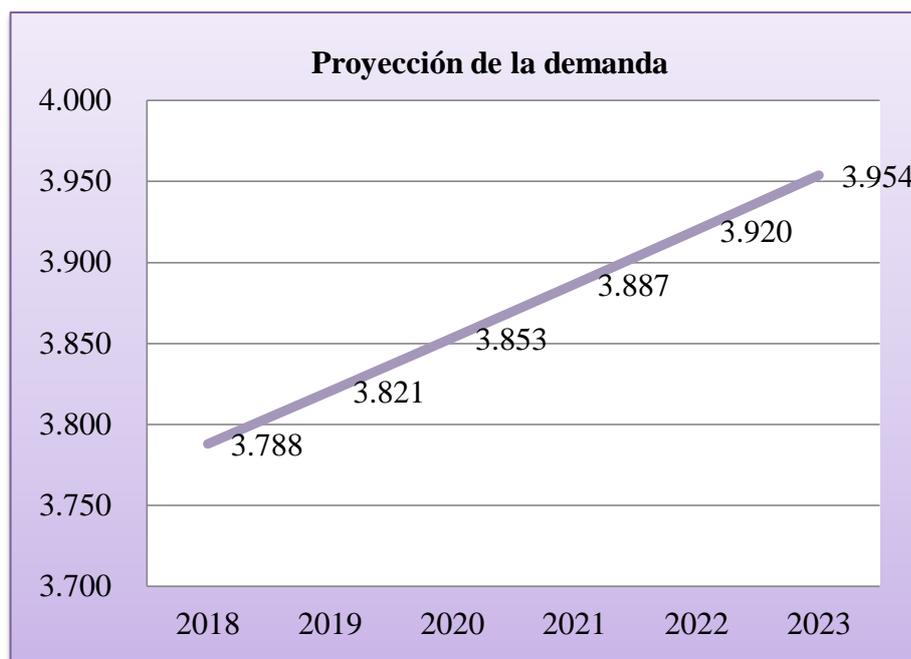


Ilustración 18 Proyección de la demanda

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

1.3. Análisis del macro y micro ambiente

1.3.1. Análisis del micro ambiente

1. Amenaza de nuevos competidores

Las barreras que se generan para el ingreso de nuevos competidores son:

Diferenciación del Producto:

La Empresa brinda un asesoramiento especializado, en donde un Ingeniero Civil orienta a un capital humano de la Empresa que comercializa el producto, qué tipo de material es justo e idóneo de acuerdo a la necesidad del consumidor, optimizando tiempo y recursos económicos de los mismos.

Inversión

Por otra parte, el nivel de competencia es baja para operar en el sector de la construcción, por lo que se necesita grandes inversiones en maquinaria y capital humano, por lo que evita el ingreso de algunos competidores.

Tecnología

Se utilizará un Sistema Informático Contable LATINIUM para controlar y organizar las diferentes actividades de la Empresa “Asesoría & Construcción Almeida” con el fin de conocer la situación en que la empresa se encuentra y de esta manera tomar las mejores decisiones posibles.

Se implementará un Sistema de GPS para conseguir y cumplir los tiempos de entrega exactos al cliente.

2. Poder de negociación de los proveedores

Buenas relaciones con los proveedores, entre ellos están: Pérez e hijos, Angos e hijos, Walter Ortiz, Raúl Correa, Mario Cevallos, Rosa Gualoto, Francisco Amaya (ver tabla N°21) con los cuales estás abastecen a la Empresa sin problema ni contratiempo, y con respecto a las condiciones de pago los proveedores ofrecen plazos accesibles, así como descuentos por volumen de compras.

Tabla 21 Proveedores

PROVEEDORES	MATERIALES
Angos e hijos	Arena, ripio polvo azul y rosado
Pérez e hijos	Arena, ripio, polvo azul y rosado, piedra bola
Walter Ortiz	Arena, ripio, polvo azul y rosado, piedra bola
Raúl Correa	Polvo azul y ripio
Mario Cevallos	Arena, ripio, polvo azul y rosado, piedra bola
Rosa Gualoto	Arena fina y Polvo rosado
Francisco Amaya	Piedra Bola y Basílica

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

3. Productos Sustitutos

La construcción con estructuras metálicas reemplaza a los materiales pétreos, ya que igual es un material de gran resistencia, reutilizable y con rapidez en el montaje lo que genera menos costos de capital humano, este material se frecuenta más a usar a edificaciones de crecimiento y cambios.

Pero su principal desventaja de este tipo material es su fácil corrosión, es decir, su pronto desgaste lo que para una Construcción a un largo plazo y sin cambios no es conveniente la utilización de este tipo de material.

4. Rivalidad entre competidores

Existe un número elevado de Empresas que ofrecen el mismo producto a un valor similar, pero Asesoría & Construcción Almeida ofrece materiales pétreos con un servicio adicional de asesoría especializada manteniendo el mismo valor de venta de la competencia, aun así se considera una competencia media-alta, por lo cual la Empresa se fortalecerá con herramientas de publicidad y promociones al cliente.

5. Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes es alto, por lo que exigen un justo servicio en el tiempo de entrega asignado, cumplir especificaciones que el cliente requiere del producto y de esta manera obtener un servicio y producto de calidad para satisfacer sus necesidades.

1.3.2. Análisis del Macro ambiente

1. Factor Económico

El sector de la Construcción es uno de los factores importantes para el desarrollo económico y social del País; en donde interviene el Estado al hacer inversión en obras de infraestructura básica, vial y edificación. También por otra parte el sector privado interviene en la construcción de viviendas y edificaciones para así aportar con el PIB de la economía nacional.

Según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2016) “El sector de la construcción es el cuarto sector que concentra la mayoría de los ingresos de las Compañías en el País con un 4,72% , y es el quinto con el mayor número de Empresas con el 7,95% del total”.

El PIB

Los datos estadísticos del Banco Central muestra su crecimiento y evolución del Sector de la Construcción, pero para los dos últimos años el PIB del sector decreció, en el año 2016 con -7,3% y para el año 2017 con -7,9%; convirtiéndose en el segundo sector de mayor retracción en la economía durante el año 2016, por la razón de la disminución de los ingresos del Estado, que decreció significativamente los proyectos de inversión pública y privada.

Inflación

La inflación de precios en el Sector de la Construcción es un factor determinante, ya que algunos proyectos se planifican a largo plazo, en lo cual por un comienzo haya estabilidad económica, pero en el trayecto del tiempo la economía puede cambiar por lo que genera aumento de pago de capital humano e insumos, que hacen difícil de terminar el proyecto o su vez llegan a la suspensión de la actividad y por consecuencia hace la disminución de empleo en el sector.

2. Factor Tecnológico

En la actualidad la tecnología ha ido evolucionando de manera significativa, especialmente en el campo de la minería que es donde se extrae los materiales de construcción al momento en que las maquinarias son utilizadas en los diferentes procesos productivos, lo que se ha logrado disminuir el impacto ambiental y la seguridad laboral.

3. Factor Social

El Sector de la Construcción ha sido una fuente generadora de empleo, en la cual desde septiembre del 2015 con una participación de empleo de 265,293 empleados que aporó en un 9.8 %, pero para el 2017 con 211,428 empleados que aporta a un 7,7% de empleo.

La baja de 53.865 plazas de empleo es por el estancamiento de los proyectos, de acuerdo a la Cámara de la Industria de la Construcción solo en Quito existen 5.000 proyectos, unos en marcha y otros en ejecución y 400 se han logrado vender; esto se debe a la Implementación de la Ley de Plusvalía, esta no impacta directamente a los constructores, sino que también afecta a los dueños y personas por adquirir un bien inmueble el pago de impuestos muy elevados.

Para el 2017 el organismo del Instituto Nacional de Estadística y Censos informó el crecimiento de permisos de 29.785 pasaron a 33.717. En el cual dice que el 88,40% de permisos entregados fue para nuevas construcciones, el 9,40% para ampliación y el 2,2% para reconstrucciones.

Pero por otro lado algunas Instituciones Financieras tanto Públicas como Privadas dieron apertura a créditos hipotecarios, lo que le dio movilidad al Sector Inmobiliario.

4. Factor Político

El incremento del monto a los créditos hipotecarios, para obtener una vivienda propia a través de Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), ha incrementado un 33% pasando de 150.000 dólares a 200.000 dólares contribuyendo a la dinamización del mercado inmobiliario fortaleciendo la cadena productiva del sector de la construcción y la generación de nuevas plazas de trabajo.

Según (Espinosa, 2017), “Desde la creación del BIESS ha entregado 167.000 créditos para vivienda que se benefician un promedio de 42.871 familia, el crédito hipotecario puede ser adquirido para viviendas terminadas, construcción de viviendas, remodelaciones y adquisición de terrenos”.

Los préstamos del BIESS ha sido una gran oportunidad para el crecimiento del Sector de la Construcción, aumentando la demanda y oferta de viviendas.

Otro factor importante para el fortalecimiento de la construcción es la derogación de la Ley de la Plusvalía, lo que generó nuevamente una oportunidad, a que la sociedad invierta en el sector inmobiliario sin pago de impuestos adicionales por adquirir o vender una propiedad, y de esta manera consolidando la construcción, mano de obra y economía del País.

1.3.2.1. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

Tabla 22 Matriz EFE

OPORTUNIDADES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
Alianzas estratégicas con proveedores	0,10	3	0,30
Ampliar a una Empresa de tamaño grande (hormigonera)	0,08	4	0,32
Crecimiento del Sector de la Construcción	0,12	2	0,24
Apertura a nuevos mercados alternativos	0,10	3	0,30
Políticas que promuevan las actividades en el País	0,10	2	0,20
AMENAZAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
Entrada de competidores al mercado	0,13	3	0,39
Inestabilidad de precios	0,12	2	0,24
Decrecimiento en el Sector	0,13	2	0,26
Incremento en las regulaciones municipales	0,12	3	0,36
TOTAL	100%		2,61

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

El total ponderado de la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), es de 2,61, reflejando que la Empresa aprovecharía las oportunidades antes mencionadas y superando o evitando las amenazas.

1.3.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

Tabla 23 Matriz EFI

FORTALEZAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
Maquinaria propia	0,10	3	0,30
Gama de productos y de calidad	0,15	4	0,60
Precios accesibles incluido asesoramiento	0,09	4	0,36
Buenas relaciones con los proveedores	0,10	3	0,30
Cumplimiento de obligaciones legales	0,15	3	0,45
DEBILIDADES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
Empresa nueva en el mercado	0,20	2	0,40
Contaminación ambiental	0,10	2	0,20
Empresa no reconocida	0,11	2	0,22
TOTAL	100%		2,83

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

En la matriz EFI se aprecia un total ponderado de 2,83, lo que indica que Asesoría & Construcción Almeida es internamente fuerte, ya que posee bastantes fortalezas y grandes posibilidades de crecimiento, en la cual se tiene pocos factores de riesgo que a un largo plazo pueden ser superados.

1.3.2.3. Matriz del Perfil Competitivo (MPC)

Tabla 24 Matriz MPC

Factores clave de éxito	Ponderación	Asesoría y Construcción Almeida		Distribución de Materiales Pétreos		Mineras con Distribución	
		Clasificación n	Resultado Ponderado	Clasificación n	Resultado Ponderado	Clasificación n	Resultado Ponderado
Calidad de los productos	0,20	3	0,60	3	0,60	3	0,60
Publicidad y marketing del producto	0,10	3	0,30	2	0,20	3	0,30
Calidad del Servicio	0,20	3	0,60	3	0,60	3	0,60
Precios accesibles	0,15	3	0,45	3	0,45	4	0,60
Lealtad al cliente	0,15	4	0,60	3	0,45	2	0,30
Posición Financiera	0,10	2	0,20	2	0,20	4	0,40
Expansión del Mercado	0,10	3	0,30	2	0,20	4	0,40
TOTAL	1,00		3,05		2,70		3,20

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Análisis

Como señala el total ponderado de 3,20, el competidor 3 es el más fuerte, pero este resultado no varía mucho lo que es favorable para la Empresa Asesoría & Construcción Almeida, al igual que el competidor 2 no existe mucha variación, por lo tanto, las fortalezas de la empresa son similares a las de la competencia y al poseer las mismas éstas serán factores clave de éxito.

1.3.3. Proyección de la Oferta

Según Emilio Espín (2018), presidente de la Compañía de Transporte Pesado 12 de Octubre S.A., especialista de materiales pétreos para la construcción, manifiesta que en el sector Valle de los Chillos se distribuye 2.200 volquetas mensuales, dando un total de 26.400 volquetas anuales.

Para el cálculo de la oferta se ha tomado en cuenta el crecimiento promedio del número de empresas del sector de la construcción que es del 2,56%.

La oferta es proyectada para 5 años.

Tabla 25 Proyección de la oferta

PROYECCIÓN DE LA OFERTA						
	AÑO	VOLQUETAS	i	1+i	(1+i)^n	Co(i+1)^n
2018	0	26.400	2,56%	102,56%	1,00	26.400
2019	1				1,03	27.076
2020	2				1,05	27.769
2021	3				1,08	28.480
2022	4				1,11	29.209
2023	5				1,13	29.957

Fuente: INEC

Elaborado por: La Autora

1.4. Demanda Potencial Insatisfecha

La empresa Asesoría & Construcción Almeida planifica cubrir una pequeña parte de la demanda insatisfecha en el mercado actual de la construcción, la cual es detallada en la tabla N°26, con un enfoque futuro de cubrir la mayor parte del mercado insatisfecho.

La demanda potencial insatisfecha es proyectada para 5 años.

Tabla 26 Demanda potencial insatisfecha

DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
45.456	26.400	19.056
45.847	27.076	18.771
46.241	27.769	18.472
46.639	28.480	18.159
47.040	29.209	17.831
47.445	29.957	17.488

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

1.5. Promoción y publicidad que se realizará (canales de comunicación)

Promoción

La Promoción es un elemento o herramienta del marketing que tiene como objetivos específicos: informar, persuadir y recordar al público objetivo acerca de los productos que la empresa u organización les ofrece, pretendiendo de esa manera, influir en sus actitudes y comportamientos, para lo cual, incluye un conjunto de herramientas como la publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, marketing directo y venta personal. (McCarthy, 1997).

La promoción a utilizar es brindar un incentivo económico al cliente, es decir, por un volumen de compras superiores a 40m³ de cualquier tipo de material pétreo y presentación de afiche en donde detalla “Presenta y pide tu descuento”, obtendrá el cliente el 5% de descuento, para así incrementar la venta del producto.

Publicidad

La publicidad se define como la herramienta tradicional y directa del marketing, que tiene como fin, otorgar un mensaje a través de canales de pagos de difusión para incrementar el consumo, posicionar una marca en el mercado y trabajar tanto con la imagen como con reputación; usando, a su vez, la investigación, el análisis y saberes tales como la psicología, antropología, economía, diseño, entre otros. (Escanelas, 2017)

Las herramientas a utilizar son letreros de exhibición, material audiovisual y anuncios por redes sociales y como marketing directo enviar la información necesaria por correos electrónicos a los clientes.

Objetivos

Promocionar al mercado constructor la existencia de una Empresa proveedora de material pétreo para la construcción con asesoramiento especializado, cumpliendo con estándares de calidad.

Utilizar herramientas promocionales que ayuden en el aumento de los clientes potenciales de la Empresa.

Estrategia: Qué y Cómo

Promocionar los productos mediante ferias de exposiciones, visitas de compra exhibiendo el material para el aumento del posicionamiento de la Empresa.

Fijar promociones, mediante precios y descuentos que faciliten la adquisición de los diferentes tipos de materiales.

Target

El grupo seleccionado son todas las Empresas que se dedican a la comercialización de Materiales de Construcción y Centros de Acopio.

Canales offline u online

Los canales de comunicación, se ha considerado utilizar offline como online, en las herramientas offline con letreros de exhibición, flyers (observar anexo 4), y exhibición en el punto de venta y como online: redes sociales, página web y correo electrónico, con la fusión de estos canales se consolidará la marca.

Medios redes sociales

Los medios de redes sociales a utilizar serán: Facebook, whatsapp, página web y correos electrónicos.

Presupuesto

Tabla 27 Presupuesto

Publicidad	Valor Anual
Letreros de exhibición	\$ 1600.00
Exhibición punto de venta	\$ 1000.00
Redes Sociales	\$ 600.00
Página Web	\$ 150
Correo Electrónico	\$ 0

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

1.6. Sistema de distribución a utilizar (canales de distribución)



Ilustración 19 Canales de distribución

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

La distribución a utilizar es de forma indirecta con intermediarios de ferreterías y centros de acopio que son aquellos los encargados a la entrega final de sus consumidores.

1.7. Seguimiento de Clientes

Se procederá con el envío de emails y llamadas telefónicas periódicamente con la información que cada vez actualice la Empresa, ya sea de nuevos precios, nueva promoción, información, etc. Y evaluando la satisfacción del cliente con el fin de consolidar la marca y de la misma manera fidelizar a los clientes.

1.8. Especificar mercados alternativos

Como mercados alternativos para la Empresa son:

Las constructoras y hormigoneras que no poseen maquinaria propia para la distribución de material pétreo, por lo cual se llegase a obtener alianzas estratégicas.

Como otro mercado alternativo son los arquitectos introduciéndose a ellos con ciertas ventajas competitivas como: precios, calidad, cantidad, descuentos oportunos, innovación, reducir tiempos de entregas, etc. diferenciándose a la competencia.

CAPÍTULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN

2.1.Descripción del proceso

2.1.1. Descripción del proceso de transformación del bien o servicio

Según (Riquelme, 2012) la descripción del proceso de transformación del bien o servicio “Es la sucesión e interrelación de pasos, tareas y decisiones, con valor agregado, que se vinculan entre sí para transformar un insumo en un producto o servicio”.

2.1.1.1.Mapa de Procesos

Una organización puede describirse como un conjunto de procesos interconectados, donde puede plasmarse por escrito un Diagrama llamado Mapa de Procesos, en donde, este muestra los diferentes procesos estratégicos, operativos o misionales y procesos de apoyo, siguiendo el conjunto de procesos con la finalidad de conseguir un cliente satisfecho.

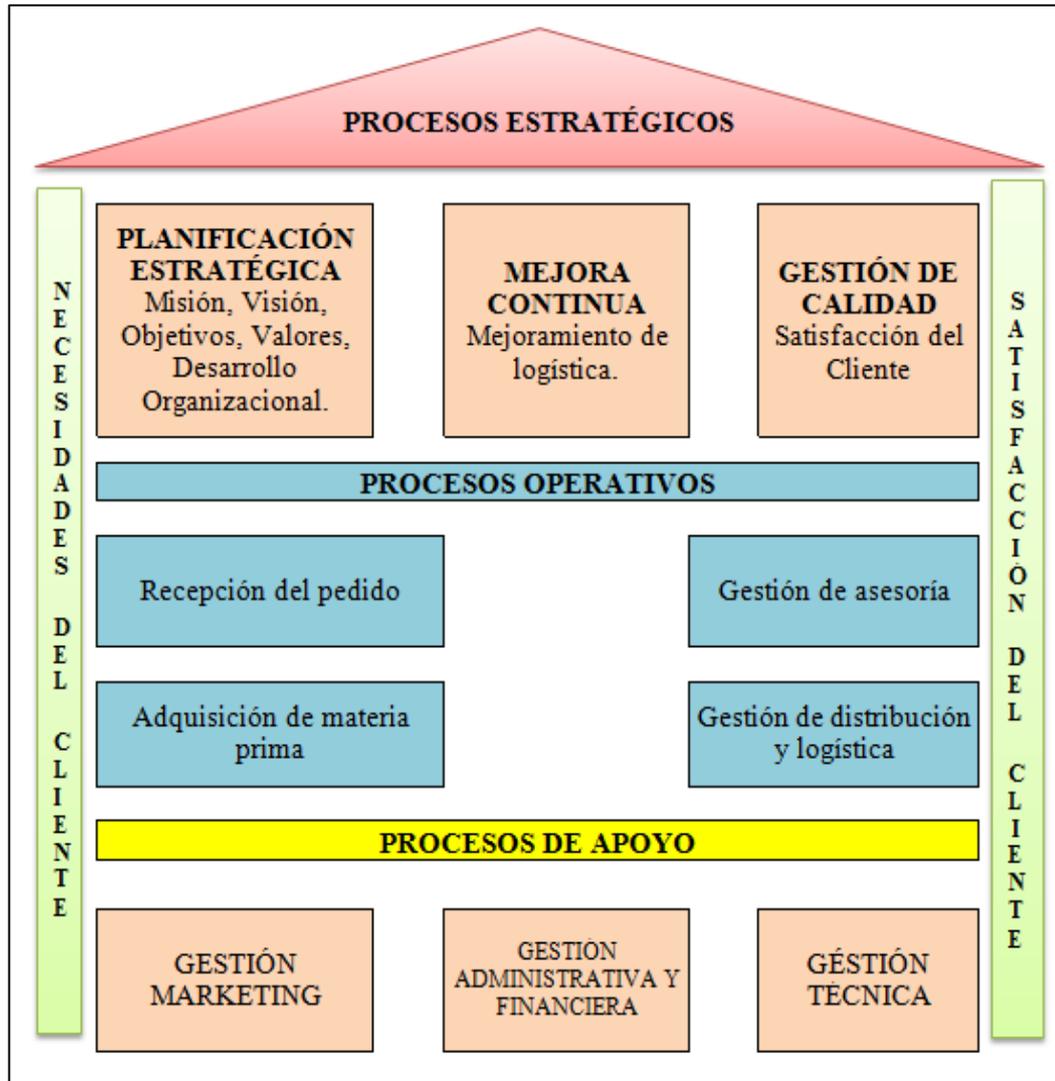


Ilustración 20 Mapa de procesos

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Proceso de Recepción del pedido

El proceso de Recepción del pedido consiste en el contacto con el cliente para recibir el pedido y consultar si necesita de asesoría o no.

Desarrollo del proceso

El proceso inicia cuando el cliente se contacta con la empresa, enseguida se le pregunta si necesita asesoría especializada o no; si necesita de la asesoría sigue el proceso de Gestión de Asesoría; si el cliente no requiere la asesoría se continua con el proceso inicial, recibiendo detalladamente el pedido y se pasa al proceso de Adquisición de materia prima.

Proceso de Gestión de Asesoría

El proceso de Gestión de Asesoría consiste en orientar al cliente sobre qué tipo y cantidad de materiales son idóneos de acuerdo a las necesidades del mismo.

Desarrollo del Proceso

Una vez que el cliente se contacta con la empresa y solicita la asesoría se establecen las necesidades que tiene el cliente, y se hacen los cálculos necesarios de la cantidad de material pétreo, se socializa los resultados obtenidos de los cálculos hechos y se pregunta al cliente si está de acuerdo o no con los resultados; si no está de acuerdo con los resultados se da fin al proceso; si está de acuerdo con los resultados se recibe el pedido del cliente y se le pregunta al cliente si requiere inmediatamente material; si no requiere material se da fin al proceso; si requiere de material, se pasa al proceso de Adquisición de materia prima.

Proceso de Adquisición de Materia Prima

Este proceso es realizado por el Área de Logística, para obtener el abastecimiento necesario y cumplir las necesidades del cliente.

Desarrollo del Proceso

Una vez que el cliente requiere inmediatamente material pétreo se acude con las volquetas a las canteras de la Mitad del Mundo (proveedores), llegado al establecimiento se verifica la disponibilidad del material; si no hay material disponible se acude a otro proveedor; si hay material disponible se hace la solicitud de material a la persona encargada de la cantera y se verifica si el material se encuentra homogéneo; si el material no se encuentra homogéneo se solicita al personal de la cantera que pase el material por la zaranda (observar anexo 3) y se procede a confirmar el pedido; si el material se encuentra homogéneo enseguida se confirma el pedido, se factura, se verifica datos y se cancela a proveedor, se embarca el material a la volqueta y se pasa al proceso de Distribución y Logística

Proceso de Distribución y Logística

El proceso es realizado por el Área de distribución y logística cumpliendo los tiempos de entrega al cliente.

Desarrollo del Proceso

Una vez cargado el material pétreo, el chofer de la volqueta se contacta con el Área de Distribución y Logística para que este autorice la emisión de factura al cliente y recibe un plan de ruta, se informa al cliente sobre la hora de entrega y enseguida se transporta la volqueta desde la cantera de la Mitad del Mundo hasta el Valle de los Chillos, una vez llegado al sitio de entrega, se despacha el pedido el cliente verifica si el material cumple con las características del pedido, se cobra al cliente y finaliza el proceso.

2.1.1.2. Diagramas de Flujo

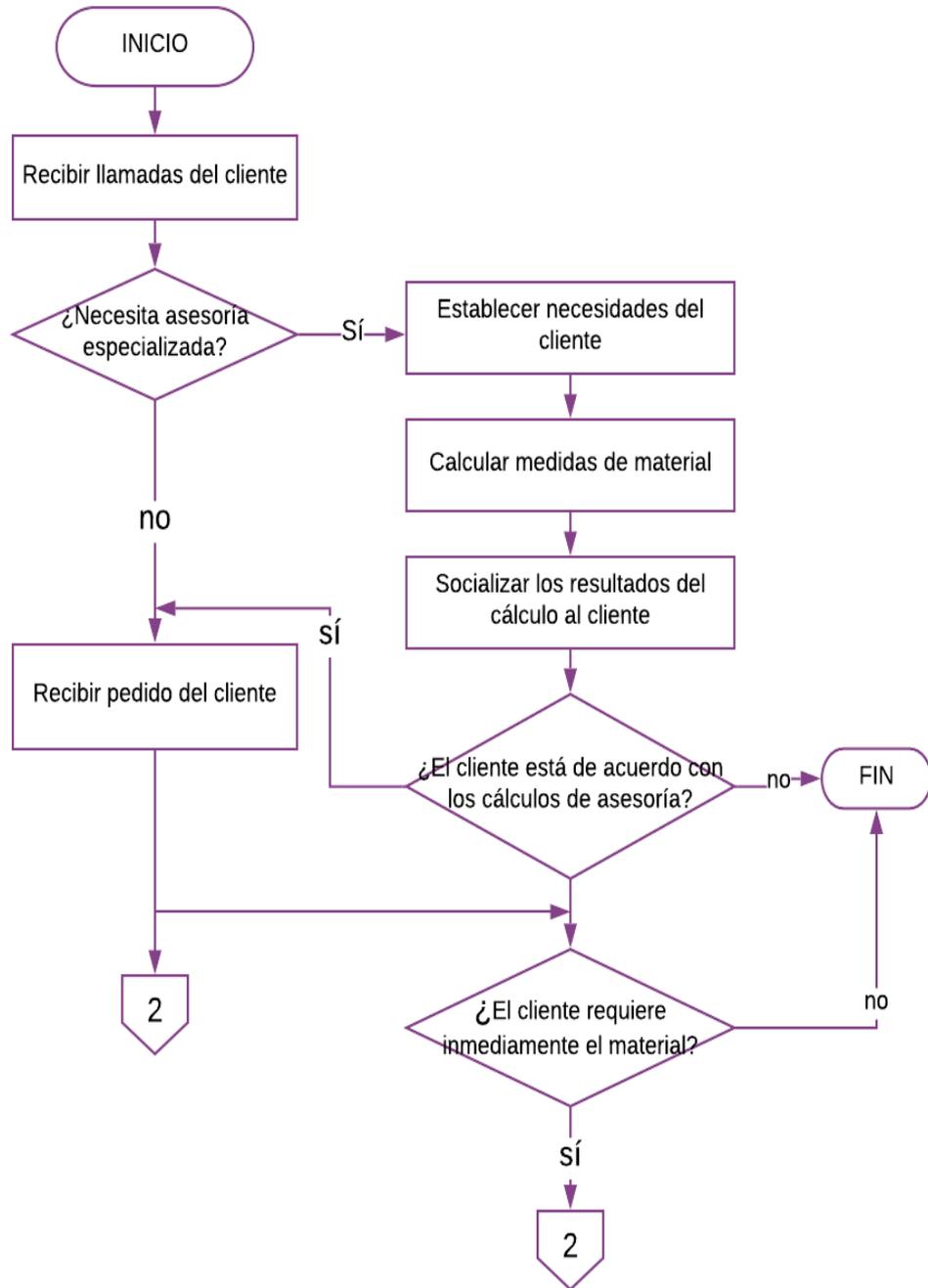


Ilustración 21 Flujograma de recepción del pedido y gestión de asesoría

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

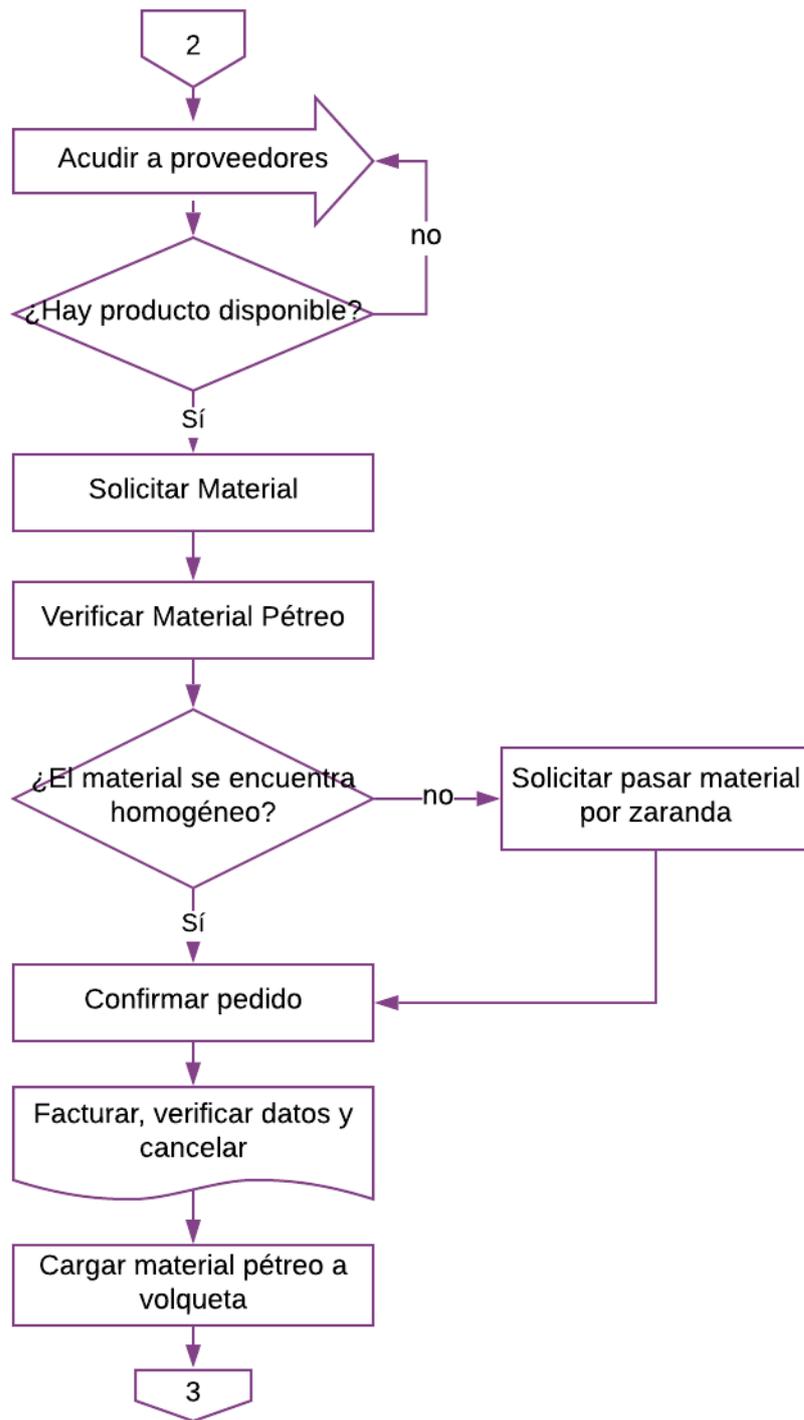


Ilustración 22 Flujograma de adquisición de materia prima

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

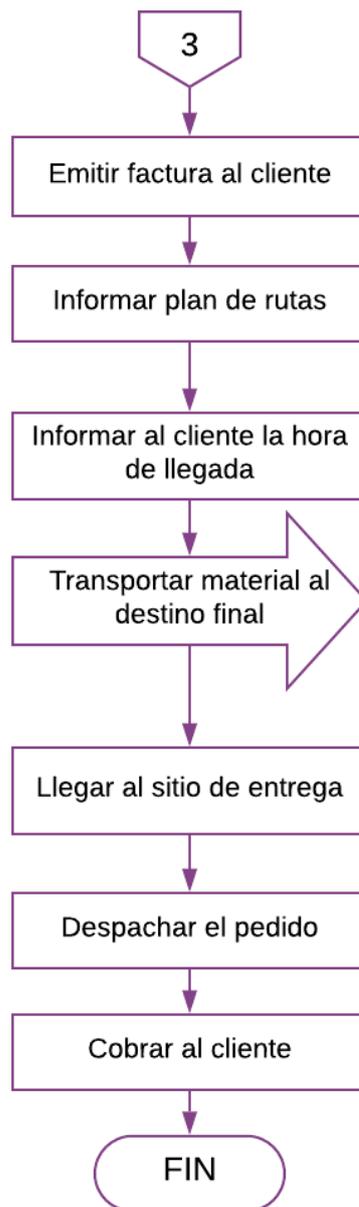


Ilustración 23 Flujograma de adquisición de distribución y logística

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

2.1.2. Descripción de Instalaciones, equipos y personas.

Asesoría y Construcción Almeida se encontrará ubicado en el Sector del Valle de los Chillos, en la calle principal Camilo Ponce y calle 6 de diciembre, con un área de funcionamiento de 120 m². La oficina estará distribuida de la siguiente manera:

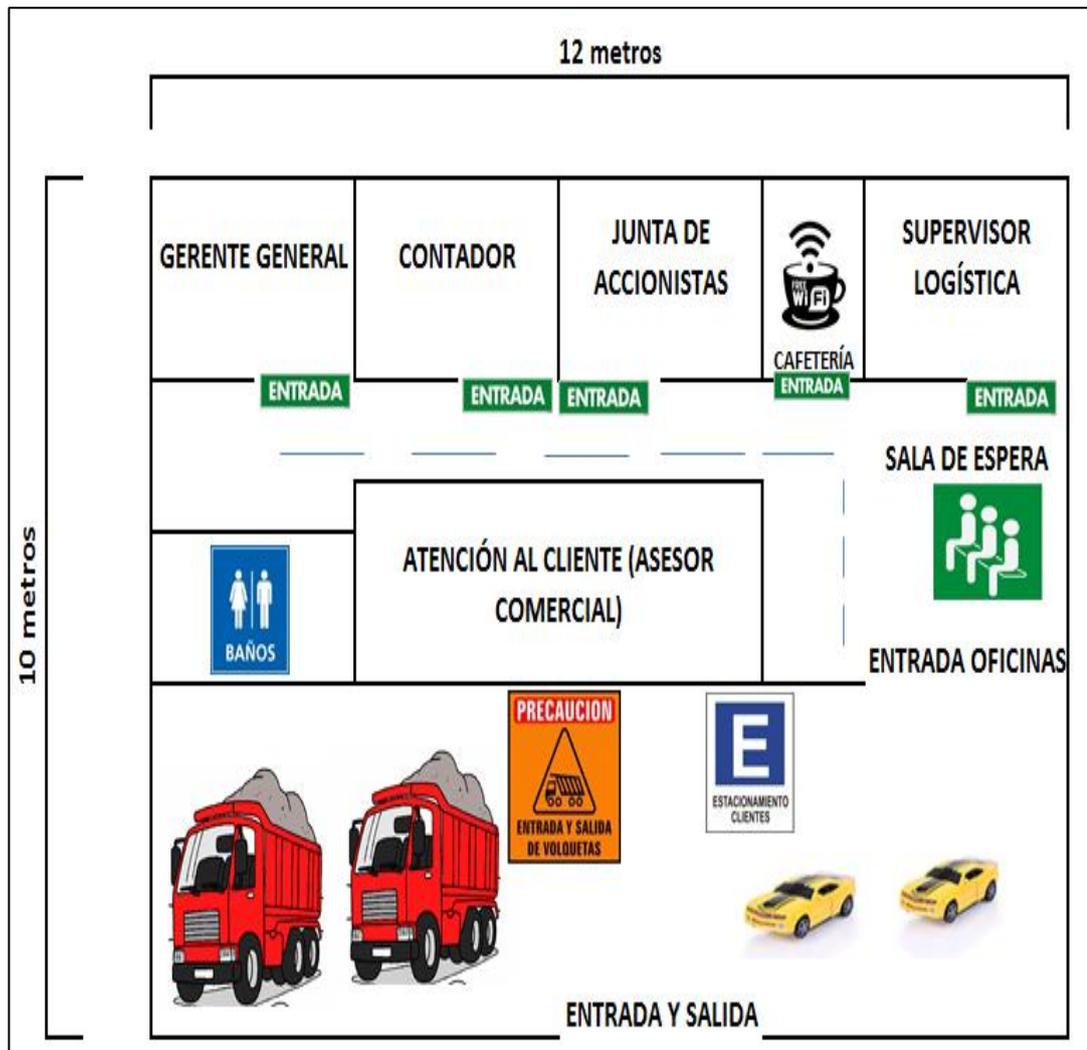


Ilustración 24 Distribución física de las Instalaciones

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

En la tabla N°28 detalla los equipos y en la tabla N°29 se presenta el número de personas de la Empresa “Asesoría & Construcción Almeida”.

Tabla 28 Descripción de equipo

ACTIVIDAD	EQUIPO	UNIDAD	V. UNITARIO	COSTO
Carga de materiales pétreos y distribución de materiales al cliente.	Volqueta	2	\$62.000	\$124.000
Buscar rutas idóneas y verificar entrega de pedidos.	GPS	2	\$30	\$60

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: La Autora

Tabla 29 Descripción de personas

ACTIVIDAD	TIEMPO	N° DE PERSONAS	HORAS-HOMBRE
Gestión de Asesoría.	8horas	1	8horas
Controlar y coordinar los procesos logísticos.	12horas	1	12horas
Conducción de volqueta para transportar materiales pétreos.	12horas	2	24horas

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: La Autora

2.1.3. Tecnología a aplicar

Como tecnología a implementar es un Sistema de GPS para lograr controlar los tiempos a los señores transportistas y asesores comerciales para que cumplan sus responsabilidades a cabalidad y de esta manera mejorar la calidad de la Empresa.

También se implementara un Sistema Informático Contable LATINUM para controlar y organizar las diferentes actividades de la Empresa Asesoría y Construcción Almeida con el fin de conocer la situación en que la empresa se encuentra y de esta manera tomar las mejores decisiones posibles.

2.2. Factores que afectan el plan de operaciones

2.2.1. Ritmo de producción

Tabla 30 Ritmo de Producción

ACTIVIDAD	Nº DE PERSONAS	TIEMPO PROMEDIO	TIEMPO NOMINAL	RITMO DE PRODUCCIÓN
Gestión de Asesoría.	1	8horas	8horas	22h
Controlar y Coordinar los procesos logísticos.	1	12horas	8horas	15h
Conducción de volqueta para transportar materiales pétreos.	2	12horas	8horas	29h

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Según (WIKIPEDIA) para determinar el Ritmo de Producción o Takt Time se empleará la siguiente fórmula:

$$R. de producción = \frac{tiempo\ nominal}{tiempo\ promedio} * n^{\circ} personas * n^{\circ} días\ trabajados$$

- **Viajes Mensuales**

En la tabla N° 31 se presenta la cantidad de viajes que se va a distribuir en el Sector del Valle de los Chillos, describiendo los diferentes tiempos desde la adquisición de materia prima hasta la entrega del producto final al cliente.

Tabla 31 Viajes Mensuales

Número de Viajes					
	Tiempo Valle-Mitad del Mundo	Tiempo Despacho	Tiempo Mitad del Mundo-Valle	Tiempo Entrega cliente	N° Viajes al día
Volqueta1	1h	30min	2h	30min	3
Volqueta2	1h	30min	2h	30min	3
TOTAL	2h	1h	4h	1h	6

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Por lo tanto se puede apreciar en la tabla N° 31 que una unidad de transporte de material pétreo (volqueta), el tiempo de dirigirse desde el Valle de los Chillos al lugar de extracción de los materiales antes mencionados es de 1 hora, posteriormente con 30 minutos de demora en el mismo lugar para ser despachado con un material homogéneo de acuerdo a la necesidad del cliente, por consiguiente con un tiempo de 2 horas para transportarse con la carga pesada hasta llegar al punto de entrega del cliente, por lo tanto siendo distintos puntos de entrega hay una detención de 30 minutos para que el cliente pueda verificar su pedido y proceder a la facturación y cobro de los materiales pétreos.

Es decir, que por cada unidad de transporte de material pétreo con 4 horas de trabajo da como resultado un viaje de cualquier tipo de material solicitado al cliente, por lo tanto cada unidad de transporte cumple con 3 viajes diarios de material pétreo, ya que la jornada laboral de los conductores es de 12 horas.

Obteniendo como resultado 6 viajes diarios ($48m^3$) de material pétreo con las 2 unidades de transporte antes mencionadas, y mensualmente con un total de 132 viajes ($1056m^3$).

2.2.2. Nivel de inventario promedio

Asesoría y Construcción Almeida no posee un nivel de inventario promedio, ya que se trabaja en el tiempo real de la necesidad del cliente y no se cuenta con una fuente de abastecimiento propio, por lo tanto los materiales se distribuyen desde el lugar de extracción hasta el cliente final.

2.2.3. Número de Trabajadores

Asesoría & Construcción Almeida cuenta con 4 trabajadores en el Área de Operaciones que se detallan a continuación:

Tabla 32 Número de trabajadores

TRABAJADORES	
1	Asesor Comercial
1	Persona de Logística
2	Choferes Profesionales

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

2.3. Capacidad de producción

2.3.1. Capacidad de Producción Futura

De acuerdo al crecimiento del Sector de la Construcción (0,86%) según Banco Central del Ecuador, se realiza la proyección de capacidad de producción futura dentro de 5 años.

Tabla 33 Capacidad de producción futura

AÑO	PRODUCCIÓN PROYECTADA
Año 0	1584 viajes o 12.672m ³
Año 1	1598 viajes o 12.784m ³
Año 2	1612 viajes o 12.896m ³
Año 3	1626 viajes o 13.008m ³
Año 4	1640 viajes o 13.120m ³
Año 5	1654 viajes o 13.232m ³

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

2.4. Definición de recursos necesarios para la producción

2.4.1. Especificación de materias primas y grados de sustitución que puedan presentar.

Tabla 34 Especificación de materia prima y grado de sustitución

MATERIA PRIMA	IMPORTANCIA	PRODUCTO SUSTITUTO	GRADO DE SUSTITUCIÓN
Materiales Pétreos	La importancia de los materiales pétreos muy alta, en especial para las construcciones, porque da seguridad a la estructura, factores climáticos y hasta fenómenos naturales.	Estructura Metálica Paneles Polietileno	<ul style="list-style-type: none">• Media• Baja

Fuente: Cámara de Construcción de Quito

Elaborado por: La Autora

2.5. Calidad

2.5.1. Método de Control de Calidad

La metodología a implementar en la Empresa Asesoría y Construcciones Almeida, es el Método “Checklists” para obtener una mejora continua en cada uno de sus procesos.

A continuación se detalla la forma en que se lleva a cabo el control de logística:

			
Inspección de distribución y logística de la Empresa “Asesoría & Construcción Almeida”			
LISTA DE CHEQUEO			
Fecha:			
Inspector:			
Referencia:			
Hora Entrada:		Hora Salida:	
INDICADORES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Se cumplen los requerimientos (tipo y características de material) del cliente.			
Existe registro de pedido a proveedores.			
Proveedor entrega a tiempo la materia prima.			
Existe retraso en la entrega de materia prima a clientes.			
Existe inconveniente en la prestación del servicio.			
Se dio solución al inconveniente que menciona el cliente.			

Ilustración 25 Método de control de calidad

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

2.6. Normativas y permisos que afectan a su instalación

2.6.1. Seguridad e higiene ocupacional

Art.-33 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, frente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizara a las personas trabajadoras el pleno respeto de su dignidad, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art.- 326, numeral 5: Formas de trabajo y su retribución. Toda los funcionarios, servidores y trabajadores tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar; y, el numeral 6 establece que todos los funcionarios, servidores y trabajadores rehabilitados después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrán derecho a ser integrados al trabajo y a mantener la relación laboral de acuerdo con la ley.

Art.- 118 Prevención de riesgos.- Los empleados protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida, y que los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos. (DEFENSORÍA DEL PUEBLO, 2017)

2.6.2. Transporte de Carga Peligrosa

Art.1.- La circulación de vehículos de transporte de carga y productos químicos peligrosos, en Quito, está regulada por la Ordenanza 147. Esta normativa establece rutas y horarios específicos por donde pueden circular los vehículos de carga livianos, medios y pesados, con el objeto de disminuir la congestión vehicular, contaminación ambiental y mejorar la seguridad vial, por medio de la regulación de sus dimensiones y de los horarios de su circulación.

Art.2.- Las disposiciones de esta Ordenanza se aplicarán a las personas naturales o jurídicas, que de manera permanente, periódica o eventual transporten mercancías, objetos varios o productos químicos peligrosos dentro de Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 20.- Transporte.- Los vehículos de transporte de materiales áridos y pétreos, deberán utilizar lonas gruesas para cubrirlos totalmente, para evitar la caída accidental de material, así como para reducir el polvo que emiten. (AGENCIA METROPOLITANA DE TRÁNSITO, 2005)

2.6.3. Norma Ecuatoriana de la Construcción

Normativa Técnica Ecuatoriana – Servicio Ecuatoriano de Normalización (NTE INEN 872).

1. ALCANCE

Esta norma comprende a los áridos naturales y a los obtenidos por trituración de la grava o piedras naturales.

2. REQUISITOS

El material granular constituye el mayor volumen en la mezcla para la preparación de un hormigón. Sus propiedades físicas y mecánicas juegan un papel muy importante en las del hormigón. Puede provenir de la trituración de mantos de roca natural, de la selección de fragmentos naturales de roca, prismáticos o redondeados; o de materiales artificialmente fabricados.

Debe estar constituido de partículas sanas, limpias, resistentes, libres de defectos ocultos, de adherencias como limo, arcilla, grasas, aceites y libre de materia orgánica.

El material granular debe estar compuesto, como mínimo, de dos porciones de tamaños diferentes; el árido grueso, cuyas partículas son, por lo general, más grandes que 4.75 mm de diámetro nominal y el árido fino, cuyo tamaño de partículas está entre 75 μm y 4.75 mm. (INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN).

CAPÍTULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

3.1.1. Visión de la Empresa

Ser líderes en el año 2021 en la distribución y comercialización de hormigón para la construcción, superando las expectativas de los clientes y proyectándose como una empresa competitiva dentro de la Parroquia del Valle de los Chillos.

3.1.2. Misión de la Empresa

Ser un modelo empresarial disponiendo soluciones con materiales pétreos y asesoría técnica para la construcción, ofreciendo diversificación de productos con la mejor calidad y precios competitivos, enfocados en satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

3.1.3. Análisis FODA

Mediante el Análisis FODA se establece el diagnóstico actual de la Empresa, lo cual permite establecer estrategias para poner en marcha en la Organización.

Tabla 35 Estrategias FODA

INTERNOS			
ESTRATEGIAS DAFO		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		Buenas relaciones con los proveedores	Empresa nueva en el mercado
		Gama de productos y de calidad	
		Precios accesibles incluido asesoramiento	Contaminación ambiental
		Maquinaria propia	
		Cumplimiento de obligaciones legales	Empresa no reconocida
OPORTUNIDADES		FO	DO
Alianzas estratégicas con proveedores	Coordinar tiempos de despachos y entrega inmediata con una materia prima de calidad.	Capacitar con un profesional experto a empleados sobre el mejor funcionamiento de la Empresa.	
Apertura a nuevos mercados alternativos			
Crecimiento del Sector de la Construcción	Implementar nuevas maquinarias para lograr el nuevo nicho de mercado por el crecimiento del Sector de la Construcción.	Implementar un plan de marketing con medios tradicionales y no tradicionales para lograr el posicionamiento de la Empresa.	
Ampliar a una Empresa de tamaño grande (hormigonera)			
Políticas que promuevan las actividades en el País			
Establecer precios accesibles a los consumidores, ya que el Estado Público genera créditos para los mismos.			
AMENAZAS		FA	DA
Entrada de competidores al mercado	Fortalecimiento de la marca con el fin de brindar un producto y servicio de calidad a precios accesibles para lograr posicionamiento en el mercado.	Investigar las ventajas competitivas y estrategias de la competencia para la implementación en la Empresa	
Inestabilidad de precios			
Decrecimiento en el Sector			
Incremento en las regulaciones municipales	Conseguir la obtención de permisos municipales para trabajar adecuadamente y dar un servicio de calidad.		

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

3.2. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA

3.2.1. Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna.

EMPRESA "ASESORÍA & CONSTRUCCIÓN ALMEIDA" ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



Ilustración 26 Organigrama Estructural Empresa "Asesoría & Construcción Almeida"

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

**EMPRESA “ASESORÍA & CONSTRUCCIÓN ALMEIDA”
ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

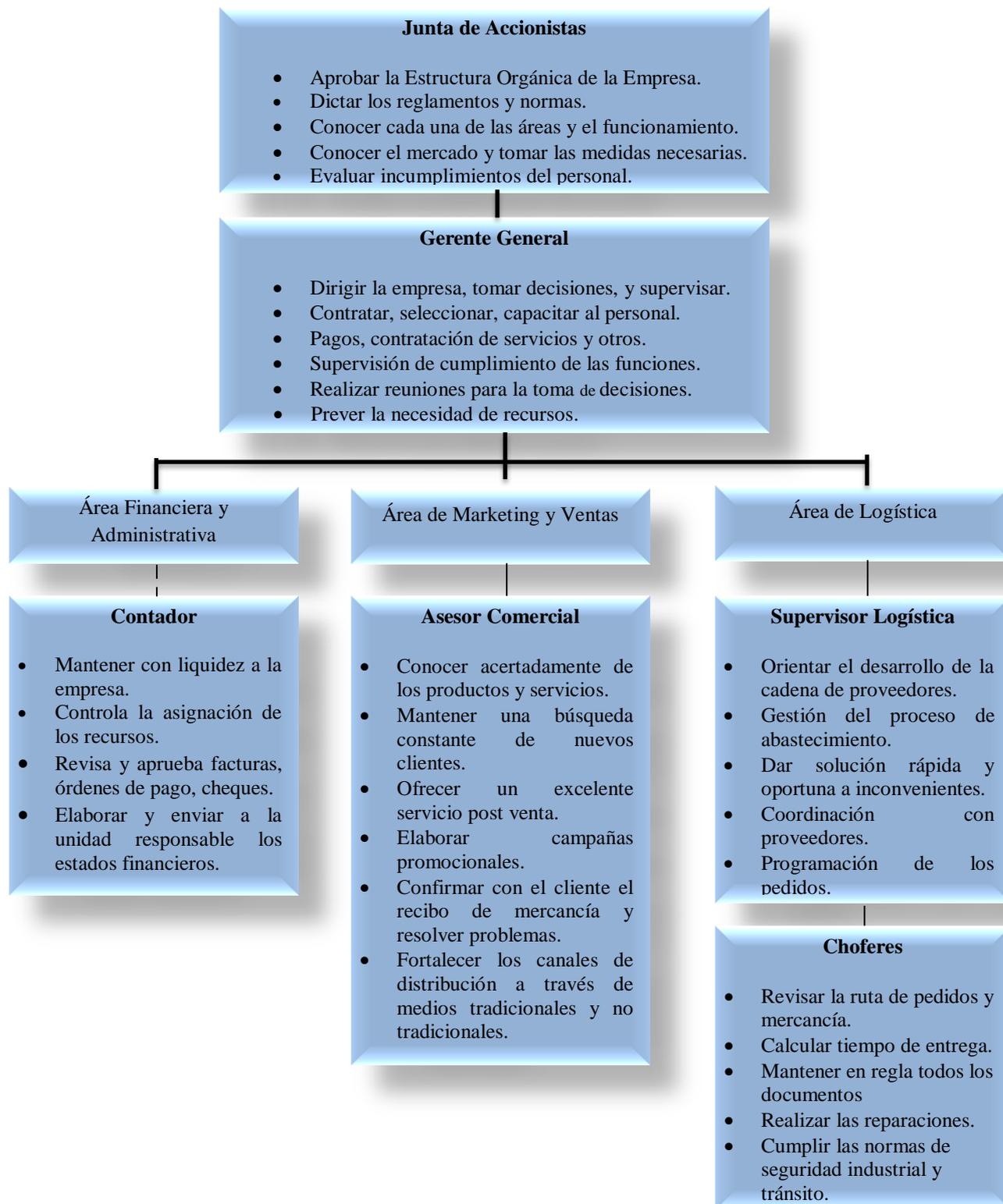


Ilustración 27 Organigrama Funcional Empresa "Asesoría & Construcción Almeida"

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

3.2.2. Descripción de los cargos del organigrama.

A continuación, se detalla cada uno de los cargos con sus diferentes funciones en relación al puesto de trabajo y sus requerimientos necesarios a base de los organigramas ya graficados anteriormente.

Tabla 36 Descripción del cargo del Presidente del Directorio

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Presidente del Directorio
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Ninguno
SUPERVISA A	Gerente General
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Dirigir, controlar el funcionamiento de la compañía y representar legalmente a la compañía en todos los negocios y contratos.	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar la Estructura Orgánica de la Empresa. • Dictar los reglamentos y normas que estime conveniente para la organización para el adecuado funcionamiento. • Conocer cada una de las áreas y el funcionamiento de éstas. • Conocer el mercado y tomar las mejores decisiones. • Evaluar incumplimientos del personal e imponer las sanciones. 	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Título de tercer nivel en Administrador de empresas y negocios.
EXPERIENCIA	3 años administrando en una empresa
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de comunicación - Toma de decisiones. - Motivación para dirigir. - Capacidad de análisis y de síntesis.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Administración del talento humano, sistemas de calidad y producción. - Lenguas extranjeras.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Tabla 37 Descripción del cargo del Gerente General

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Gerente General
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Ninguno
SUPERVISA A	Contador, Asesor Comercial, Supervisor de logística y Choferes.
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Motivar, guiar, liderar y conducir las actividades del personal, tomar decisiones y orientar las actividades en dirección de los objetivos de la organización. 	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta. • Contratar, seleccionar, capacitar y ubicar al personal adecuado para cada cargo. • Contratación de servicios y otros • Supervisión de cumplimiento de las funciones de las áreas. • Realizar reuniones para la toma de decisiones. • Prever la necesidad de recursos. 	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Administrador de empresas y negocios o afines.
EXPERIENCIA	4 años liderando una empresa
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones - Dirección de personal - Autoconfianza - Reconocer los éxitos de los empleados.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Cursos de formación profesional básica. - Administración de empresas. - Administración del talento humano.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Tabla 38 Descripción del cargo del Contador

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Contador
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente General
SUPERVISA A	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Planificación coordinación y administración del presupuesto económico, para lograr una distribución eficiente y eficaz de los fondos.	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener con liquidez a la empresa. • Ejecutar y controlar la asignación de los recursos planificados y presupuestados para la institución. • Elaborar y enviar a la unidad responsable los estados de ganancias y pérdidas balances, rendición de cuentas, gastos de operación, retenciones, aportes, entre otros. • Revisa y aprueba facturas, órdenes de pago, cheques, órdenes de compra y otros. 	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Título de tercer nivel en: Administración de empresas, o Contabilidad y Auditoría.
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años de experiencia profesional en sector público o privado.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de comunicación - Toma de decisiones - Trabajo en Equipo - Liderazgo - Análisis financiero
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en Contabilidad General. - Conocimiento Análisis Financiero. - Conocimiento en Auditoría y Tributaria.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Tabla 39 Descripción del cargo de Asesor Comercial

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Asesor Comercial
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente General
SUPERVISA A	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Asesorar las necesidades del cliente y poner en práctica las políticas de distribución de los productos manteniendo de forma activa las relaciones con el cliente, logrando una fidelización permanente del mismo.	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer acertadamente los productos y servicios de la organización. • Asesorar de manera real y objetiva a los clientes y sus necesidades. • Mantener una búsqueda constante de nuevos clientes • Responsabilizarse del recaudo de cartera de los clientes. • Ofrecer un excelente servicio post venta. • Confirmar con el cliente el recibo de la mercancía, la calidad del material, el servicio prestado y resolver cualquier inquietud que pueda tener. • Elaborar campañas promocionales, eligiendo premios y promociones semanales o mensuales. • Fortalecer los canales de distribución a través de medios tradicionales y no tradicionales. 	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero Civil y/o afine. Ingeniero Comercial
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años de experiencia profesional.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Orientación comercial - Liderazgo - Análisis y resolución de problemas - Capacidad de trabajo bajo presión - Gestión de clientes - Buena presentación - Negociación
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Especialización en atención al cliente y mercadeo.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Tabla 40 Descripción del cargo de Supervisor de Distribución y Logística

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Supervisor de logística
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente General
SUPERVISA A	Choferes
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Supervisar y monitorizar todas las acciones de los procesos de la cadena productiva.	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientar el desarrollo de la cadena de proveedores, tiempos de demora y niveles de inventarios que optimicen y agilicen la gestión del proceso de abastecimiento. • Coordinar con operadores logísticos de abastecimiento. • Dar solución rápida y oportuna a los clientes en casos de inconvenientes con los tiempos de despacho y condiciones de entrega. • Coordinación con Proveedores. • Programación de los Pedidos. 	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Técnico Superior en transporte y logística.
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años de experiencia profesional.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Resistente - Capacidad de comunicación - Toma de decisiones - Negociación - Utiliza sistemas informáticos
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la utilización de sistemas de información - Conocimiento en Administración de la Producción

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

Tabla 41 Descripción del cargo de Chofer

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Chofer
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Jefe de Logística y Distribución.
SUPERVISA A	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Verificar el camión para que esté en muy buenas condiciones y la mercancía que se transporta.	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar antes de salir la ruta de pedidos y la mercancía idónea. • Planear y calcular el tiempo de entrega de la mercancía. • Realizar las reparaciones menores de los desperfectos mecánicos del vehículo. • Mantener en regla todos los requisitos y documentos requeridos para el tránsito del vehículo como la licencia de conducción y los seguros exigidos. • Cumplir estrictamente con las normas sobre seguridad industrial y prevención de accidentes y demás normas de tránsito. 	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Chofer Profesional con licencia tipo E.
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años de experiencia profesional en el sector público.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y resolución de problemas - Capacidad memorística. - Capacidad de trabajo bajo presión - Administración de recursos - Gestión de clientes - Capacidad de concentración - Responsabilidad - Conducción
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos básicos de mecánica automotriz. - Conocimiento de leyes y normas de tránsito.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

3.3. CONTROL DE GESTIÓN

3.3.1. Indicadores de gestión necesarios

Los indicadores de gestión permiten evaluar el cumplimiento o desempeño de una organización o por áreas, por lo cual se establecen los siguientes:

		INDICADORES							
		Realizado por:	Área de Marketing y Ventas			Revisión:	1	Página:	1 de 1
Nombre del proceso	Nombre del indicador	Descripción	Fórmula	Unidad de medida	Frecuencia	Meta	Herramientas de control	Responsable	
1	Ventas	Satisfacción del cliente	Medir la cantidad de clientes satisfechos	$\frac{\#clientes\ satisfechos}{\#clientes\ atendidos} \times 100$	Unidades	Mensual	Tener el 80% de clientes satisfechos	Diagrama de Pareto	Área de Marketing y Ventas.
2	Logística	Cumplimiento de despacho	Medir el nivel del cumplimiento de despachos.	$\frac{\#de\ despachos\ cumplidos}{\#de\ despachos\ requeridos} \times 100$	Unidades	Mensual	Cumplir con el 90% de los despachos requeridos.	Diagrama causa-efecto	Área de Logística
3	Ventas	Nivel de Ventas	Medir las ventas realizadas	$\frac{\#clientes\ atendidos}{\#de\ clientes\ programados} \times 100$	\$	Mensual	Atender un 80% de los clientes programados	Hoja de Control	Área de Marketing y Ventas.
4	Administrativo	Satisfacción laboral	Medir la satisfacción del personal	$\frac{\#personal\ satisfecho}{Total\ Nómina} \times 100$	Unidades	Semestral	Mantener el 100% de satisfacción del personal.	Encuesta	Gerente General

Ilustración 28 Indicadores de Gestión

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

3.4. NECESIDADES DEL PERSONAL

La Empresa Asesoría & Construcción Almeida posee actualmente de 7 personas para el cumplimiento de objetivos propuestos, sin embargo se estima que para los próximos años la empresa va a demandar de un aumento de capital humano en la cual se detalla:

Tabla 42 Necesidades del personal

Período	Número de Personas
2018	7
2019	7
2020	9
2021	11
2022	13

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

A partir del 2020 crece en un 2% el capital humano por la implementación de maquinaria, equipos nuevos para introducirse en el mercado de la construcción.

CAPÍTULO IV

ÁREA JURÍDICO LEGAL

4.1. Determinación de la forma jurídica

De acuerdo con lo establecido en la Ley De Compañías de la República del Ecuador, en su artículo 192 demanda que:

La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. (Registro Mercantil, 2014).

Para la constitución de la empresa “Asesoría & Construcción Almeida”, se apreciaron los parámetros de la Compañía Limitada, tomando en cuenta que ésta se contrae con el mínimo de dos personas, y pudiendo tener un número máximo de quince, considerando que para la iniciación de esta empresa se empezará con dos socios y posteriormente se dará apertura a personas que quieran participar en este proyecto.

Considerando las ventajas y las desventajas que implica constituir la Compañía Limitada, se ha tomado en cuenta la seguridad financiera de los socios, ya que, ante un posible impago de deudas, la responsabilidad recae sobre el capital social y nunca sobre los socios; al momento de requerir un préstamo bancario, las entidades financieras suelen estar más abiertas a ofrecer financiamiento, puesto que reciben información clara y completa de la compañía.

Los pasos para la creación de una Compañía Limitada según el Banco Solidario (Cómo constituir una empresa, 2017) son los siguientes:

- **Reservar un nombre.** Este trámite se realiza en el balcón de servicios de la Superintendencia de Compañías y dura aproximadamente 30 minutos. Ahí mismo revisa que no exista ninguna compañía con el mismo nombre que has pensado para la tuya.
- **Elabora los estatutos.** Es el contrato social que regirá a la empresa y se validan mediante una minuta firmada por un abogado. El tiempo estimado para la elaboración del documento es 3 horas.
- **Abrir una “cuenta de integración de capital”.** Esto se realiza en cualquier banco del país. Los requisitos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son:
 - Capital mínimo: \$400 para compañía limitada.
 - Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno.
 - Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio.
 - Luego se debe pedir el “certificado de cuentas de integración de capital”, cuya entrega demora aproximadamente de 24 horas.
- **Eleva a escritura pública.** Acude donde un notario público y lleva la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.

- **Aprueba el estatuto.** Lleva la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución. Si no hay observaciones, el trámite dura aproximadamente 4 días.
- **Publica en un diario.** La Superintendencia de Compañías entregará 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.
- **Obtén los permisos municipales.** En el municipio de la ciudad donde se crea la empresa, se deberá:
 - Pagar la patente municipal
 - Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones
- **Inscribir la compañía.** Con todos los documentos antes descritos, se debe ir al Registro Mercantil del cantón donde fue constituida la empresa, para inscribir la compañía.
- **Realizar la Junta General de Accionistas.** Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.
- **Obtener los documentos habilitantes.** Con la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de Compañías te entregarán los documentos para abrir el RUC de la empresa.
- **Inscribir el nombramiento del representante.** Nuevamente en el Registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de la empresa designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.

- **Obtener el RUC.** El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con los siguientes documentos:
 - El formulario correspondiente debidamente lleno
 - Original y copia de la escritura de constitución
 - Original y copia de los nombramientos
 - Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
 - De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.

- **Obtener la carta para el banco.** Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías se entregará una carta dirigida al banco donde abriste la cuenta, para que puedas disponer del valor depositado.

Cumpliendo con estos pasos se podrá tener la compañía limitada lista para funcionar. El tiempo estimado para la terminación del trámite es entre tres semanas y un mes.

4.2. Patentes y Marcas

Patente

La patente municipal es un requisito obligatorio que deben cumplir los trabajadores independientes para ejercer la actividad económica y poder obtener el RUC. El requisito está vigente desde 2010 y se lo obtiene a partir de un formulario. Las fechas límites de pago se establecen por el noveno dígito del RUC, y van del 10 al 28 de junio. (Foros Ecuador, 2018)

Requisitos para sacar la patente municipal:

- Formulario de inscripción de patente.
- Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos.
- Copia de la cédula de identidad y certificado de votación de la última elección del administrado o del representante legal en caso de ser persona jurídica.
- Copia del RUC en el caso que lo posea.
- Correo electrónico personal y número telefónico del contribuyente o representante legal en el caso de ser persona jurídica.
- Copia de Escritura de Constitución en caso de Personas jurídicas
- Si el trámite lo realiza una tercera persona:
 - Carta simple de autorización del Contribuyente o Representante Legal en caso de ser persona jurídica.
 - Copia de la cédula de identidad y certificado de votación de la persona que retira la clave.
- En caso de Persona Jurídica, copia del nombramiento vigente del representante legal.

Marca

Asesoría y Construcción Almeida es la marca que utiliza la empresa, con esto se procede a realizar el registro en las oficinas del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual. (SECRETARÍA NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES, 2019)

Los pasos para el registro de la marca son los siguientes (Foros Ecuador, 2018):

- Depositar 208 dólares en efectivo, a nombre del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, en su cuenta corriente del Banco del Pacífico.

- Ingresar al sitio web de Secretaría del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual www.derechosintelectuales.gob.ec, hacer clic en la opción “Servicios en Línea” y dentro de esta en “Formularios”.
- Descargar la Solicitud de Registro de Signos Distintivos, llenarla en computadora, imprimirla y firmarla. En esta solicitud se debe incluir el número de comprobante del depósito realizado.
- Adjuntar a la solicitud tres copias en blanco y negro de la solicitud, original y dos copias de la papeleta del depósito realizado.
- Si la solicitud se hace como persona natural, adjuntar dos copias en blanco y negro de la cédula de identidad.
- Si la solicitud se hace como persona jurídica, adjuntar una copia notariada del nombramiento de la persona que es Representante Legal de la organización.
- Si la marca es figurativa (imágenes o logotipos) o mixta (imágenes o logotipos y texto), adjuntar seis artes a color en tamaño 5 centímetros de ancho por 5 centímetros de alto impresos en papel adhesivo.
- Entregar estos documentos en la oficina del Secretaría Nacional de Derechos Intelectuales más cercana.

4.3. Detalle de todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales

- Registro Único del Contribuyente: “Es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria.” (SRI, 2017).

- Permiso de Bomberos: “Es la autorización que el cuerpo de bomberos emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca en la actividad” (Cuerpo de Bomberos Quito, 2018).

Requisitos:

- Formulario de Solicitud LUAE
 - Formulario de Reglas Técnicas de Arquitectura Urbanística
 - Copia de RUC
 - Copia de cédula del representante legal
 - Copia de papeleta de votación vigente del representante legal.
 - Copia de una planilla de servicio básico
 - Copia de factura de la compra del extintor
-
- Licencia Única de Actividades Económicas (LUAE): “Es el documento habilitante indispensable para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del Distrito Metropolitano de Quito” (Dirección Metropolitana de Servicios Ciudadanos, 2018).

CAPÍTULO V

ÁREA FINANCIERA

5.1. Plan de Inversiones

En la tabla N° 43 se especifica cada uno de los artículos con sus precios que se necesita para implementar en la Empresa Asesoría & Construcción Almeida.

Tabla 43 Plan de Inversiones

	DETALLE DE ACTIVOS FIJOS	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.	INMUEBLE	1	8.000,00	8.000,00
2.	INSTALACIONES Y REMODELACIONES			30,15
	Tomacorrientes	8	1,50	12,00
	Interruptores	3	1,25	3,75
	Focos ahorradores	8	1,80	14,40
3.	VEHÍCULOS			124.000,00
	Volqueta	2	62.000,00	124.000,00
4.	MUEBLES Y ENSERES			1.080,00
	Escritorio	2	90,00	180,00
	Silla Giratoria de Oficina	5	60,00	300,00
	Silla normal de Oficina	5	8,00	40,00
	Modulares	4	90,00	360,00
	Archivador Metálico	4	50,00	200,00

5.	SUMINISTROS DE OFICINA			279,80
	Carpetas	12	0,90	10,80
	Carpetas Archivadoras	12	1,50	18,00
	Resmas de Papel Bond	4	3,50	14,00
	Caja de Esferográficos	1	3,60	3,60
	Caja de Clips	1	4,50	4,50
	Caja de Resaltadores	1	0,80	0,80
	Caja de Grapas	2	3,00	6,00
	Grapadora	5	6,00	30,00
	Perforadora	5	6,00	30,00
	Separador de Hojas	100	0,25	25,00
	Tinta de Impresora	5	15,00	75,00
	Útiles de Aseo Oficina	8	4,00	32,00
	Lápices	8	1,20	9,60
	Cinta adhesiva	3	1,50	4,50
	Porta notas	8	2,00	16,00
6.	EQUIPO DE COMPUTACIÓN			3.420,00
	Impresora	1	420,00	420,00
	Computadora	5	600,00	3.000,00
7.	EQUIPO DE OFICINA			69,00
	Sumadora	7	3,00	21,00
	Teléfono Inalámbrico	6	8,00	48,00
DETALLE DE ACTIVOS DIFERIDOS				
8.	COSTOS DE CONSTITUCIÓN			1.500,00
	Patentes	1	400,00	400,00
	RUC	1	200,00	200,00
	Permiso de Funcionamiento Municipal	1	500,00	500,00
	Permiso del Cuerpo de Bomberos	1	200,00	200,00

	Registro de Marca	1	200,00	200,00
9.	CAPITAL DE TRABAJO			28.597,20
	Gastos		12.499,64	12.499,64
	Costos		16.097,56	16.097,56
TOTAL				166.976,15

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.2. Plan de financiamiento

a) Forma de financiamiento

En la tabla N°44 se observa la forma de financiamiento que adquiere la empresa, con el aporte de los dos socios tanto de bienes como dinero en efectivo, representando los bienes con: vehículos, inmueble e impresora obteniendo un valor de \$132.420,00 dólares y dinero en efectivo sumando \$34.556,15 dólares; sin adquirir un préstamo a una institución financiera y así dar inicio al funcionamiento de la Empresa.

Tabla 44 Plan de financiamiento

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)	PARCIAL (%)
Recursos Propios	166.976,15	
Efectivo	34.556,15	20,70%
Bienes	132.420,00	79,30%
Recursos de terceros	0,00	0,00%
Préstamo bancario	0,00	0
T O T A L	166.976,15	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.3. Mano de Obra

En la tabla N°45 se detalla el número de personas a trabajar en Asesoría & Construcción Almeida, cada uno con su salario y sus respectivos beneficios lo que conforma un rol de pagos.

Tabla 45 Rol de Pagos

N.º	NÓMINA	CARGO	DÍAS TRABAJADOS	INGRESOS (USD)				EGRESOS (USD)			
				SALARIO	COMISIONES	SUBTOTAL INGRESO	FONDOS DE RESERVA	TOTAL INGRESO	APORTE PERSONAL 9,45%	TOTAL EGRESO	TOTAL A RECIBIR
1	Kathy Almeida	Gerente General	22	500,00	0,00	500,00	41,65	541,65	47,25	47,25	494,40
3	Patricio Carvajal	Asesor Comercial	22	500,00	36,00	536,00	44,65	580,65	50,65	50,65	530,00
5	Klever Guzmán	Supervisor de Logística	22	500,00	0,00	500,00	41,65	541,65	47,25	47,25	494,40
7	Carlos Morales	Chofer1	22	520,00	0,00	520,00	43,32	563,32	49,14	49,14	514,18
8	David Pujota	Chofer2	22	520,00	0,00	520,00	43,32	563,32	49,14	49,14	514,18
TOTAL				2.540,00	36,00	2.576,00	214,58	2.790,58	243,43	243,43	2.547,15

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

La tabla N°46, muestra el rol de provisiones de todo el Recurso Humano que conforman la empresa Asesoría & Construcción Almeida.

Tabla 46 Rol de Provisiones

N°	NOMBRES	CARGO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	VACACIONES	TOTAL	APORTE PATRONAL 11,15%
1	Kathy Almeida	Gerente General	41,67	32,83	20,83	95,33	55,75
3	Patricio Carvajal	Asesor Comercial	44,67	32,83	22,33	99,83	59,76
5	Klever Guzmán	Supervisor de Logística	41,67	32,83	20,83	95,33	55,75
7	Carlos Morales	Chofer1	43,33	32,83	21,67	97,83	57,98
8	David Pujota	Chofer2	43,33	32,83	21,67	97,83	57,98
TOTAL			214,67	164,17	107,33	486,17	287,22

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.4. Depreciación activos fijos

a) Detalle de depreciación

En la tabla N°47, se puede apreciar la depreciación de activos fijos que posee la Empresa.

Tabla 47 Depreciación

DETALLE DEL BIEN	VIDA ÚTIL	VALOR	PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL
Equipo de Oficina	10	69,00	10%	6,90
Muebles y Enseres	10	1.340,00	10%	134,00
Equipo de Computación	3	3.420,00	33,33%	1.139,89
Vehículos	5	124.000,00	20%	24.800,00
Inmuebles	20	8.000,00	5%	400,00
Instalaciones	10	30,15	10%	3,02
TOTAL		136.859,15		26.483,81

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

b) Proyección de las depreciaciones

La tabla N°48, muestra la proyección de la depreciación de 5 años posteriores.

Tabla 48 Proyección de depreciaciones

DETALLE DEL BIEN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Equipo de Oficina	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Muebles y Enseres	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00
Equipo de Computación	1.139,89	1.139,89	1.139,89	-	-
Vehículos	24.800,00	24.800,00	24.800,00	24.800,00	24.800,00
Inmuebles	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Instalaciones	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
TOTAL	26.483,81	26.483,81	26.483,81	25.343,92	25.343,92

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.5. Cálculo de Costos y Gastos

a) Detalle de Costos

En la tabla N°49, se considera todos los costos que tiene la Empresa Asesoría & Construcción Almeida.

Tabla 49 Detalle de Costos

	DETALLE DE COSTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR SUBTOTAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
1.	MATERIA PRIMA						\$ 23.823,36
	Materiales pétreos	m3	1056	1,88	\$ 1.985,28	\$ 1.985,28	\$ 23.823,36
2.	COSTOS DIRECTOS						\$ 22.916,80
	Sueldo supervisor de logística	Usd	1	589,73	\$ 589,73	\$ 589,73	\$ 7.076,80
	Combustible del vehículo	Usd	2	30	\$ 60,00	\$ 1.320,00	\$ 15.840,00
3.	COSTOS INDIRECTOS						\$ 17.650,08
	Mantenimiento vehicular	Usd	2	90,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 2.160,00
	Sueldo Chofer Profesional	Usd	2	645,42	\$ 1.290,84	\$ 1.290,84	\$ 15.490,08
	TOTAL					\$ 5.365,85	\$ 64.390,24

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

b) Proyección de Costos

Para obtener la proyección de gastos se tomó en cuenta el promedio de los 5 últimos años de la inflación País con una tasa de 1.65% para obtener los costos anuales futuros.

Tabla 50 Proyección de Costos

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL AÑO 1	COSTOS		TOTAL AÑO 2	COSTOS		TOTAL AÑO 3
		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
Materiales Pétreos	1.985,28		1.985,28	23.823,36		2.018,04	24.216,45		2.051,33	24.616,02
Sueldo supervisor de logística	589,73	589,73		7.076,80	599,46		7.193,57	609,36		7.312,26
Combustible del Vehículo	1.320,00		1.320,00	15.840,00		1.341,78	16.101,36		1.363,92	16.367,03
Sueldo técnico mantenimiento	180,00	180,00		2.160,00	182,97		2.195,64	185,99		2.231,87
Chofer Profesional	1.290,84	1.290,84		15.490,08	1.312,14		15.745,67	1.333,79		16.005,47
TOTAL	5.365,85	2.060,57	3.305,28	64.390,24	2.094,57	3.359,82	65.452,68	2.129,13	3.415,25	66.532,65

DESCRIPCIÓN	COSTOS		TOTAL AÑO 4	COSTOS		TOTAL AÑO 5
	FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
Materiales Pétreos		2.085,18	25.022,18		2.119,59	25.435,05
Sueldo supervisor de logística	619,41		7.432,91	629,63		7.555,56
Combustible del Vehículo		1.386,42	16.637,09		1.409,30	16.911,60
Sueldo técnico mantenimiento	492,87		2.268,69	501,00		2.306,13
Chofer Profesional	1.355,80		16.269,56	1.378,17		16.538,01
TOTAL	2.468,08	3.471,61	67.630,44	2.508,80	3.528,89	68.746,34

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

C) Detalle de Gastos

A continuación se detallan los diferentes gastos que tiene la Empresa Asesoría & Construcción Almeida.

Tabla 51 Detalle de Gastos

	DETALLE DE GASTOS	CANT.	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
1.	GASTOS ADMINISTRATIVOS			\$ 38.960,61
	Sueldo Gerente General	1	\$ 589,73	\$ 7.076,80
	Sueldo Contador	1	\$ 300,00	\$ 3.600,00
	Servicios Básicos		\$ 90,00	\$ 1.080,00
	Servicio GPS	2	\$ 60,00	\$ 720,00
	Depreciación Vehículos		\$ 2.066,67	\$ 24.800,00
	Depreciación Muebles y Enseres		\$ 11,17	\$ 134,00
	Depreciación Inmueble		\$ 33,33	\$ 400,00
	Depreciación Equipo de Oficina		\$ 0,58	\$ 6,90
	Depreciación Instalaciones y Remodelaciones		\$ 0,25	\$ 3,02
	Depreciación Equipo de Computación		\$ 94,99	\$ 1.139,89
2.	GASTOS FINANCIEROS			\$ -
	Préstamo Bancario		-	\$ -
3.	GASTOS DE VENTAS			\$ 11.037,96
	Sueldo Asesor Comercial	1	\$ 629,83	\$ 7.557,96
	Marketing		\$ 290,00	\$ 3.480,00
	TOTAL		\$ 4.166,55	\$ 49.998,57

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

d) Proyección de Gastos

Para los cálculos de la proyección de gastos, se tomó el promedio de la inflación de 1,65%, utilizando este incremento para los posteriores gastos anuales de la Empresa.

Tabla 52 Proyección de Gastos

DESCRIPCIÓN	GASTO MENSUAL	GASTOS		TOTAL AÑO 1	GASTOS		TOTAL AÑO 2	GASTOS		TOTAL AÑO 3
		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
Sueldo G. General	589,73	589,73		7.076,80	599,46		7.193,57	609,36		7.312,26
Sueldo Contador	300,00	300,00		3.600,00	304,95		3.659,40	309,98		3.719,78
Servicios Básicos	90,00	90,00		1.080,00	91,49		1.097,82	92,99		1.115,93
Servicio GPS	60,00	60,00		720,00	60,99		731,88	62,00		743,96
Gastos Depreciación	2.206,98	2.206,98		26.483,81	2.243,40		26.920,79	2.280,42		27.364,99
Sueldo Asesor Comercial	629,83	629,83		7.557,96	640,22		7.682,67	650,79		7.809,43
Marketing	290,00		290,00	3.480,00		294,79	3.537,42		299,65	3.595,79
TOTAL	4.166,55	3.876,55	290,00	49.998,57	3.940,51	294,79	50.823,55	4.005,53	299,65	51.662,14

DESCRIPCIÓN	GASTOS		TOTAL AÑO 4	GASTOS		TOTAL AÑO 5
	FIJOS	VARIABLES		FIJOS	VARIABLES	
Sueldo Gerente General	619,41		7.432,91	629,63		7.555,56
Sueldo Contador	315,10		3.781,16	320,30		3.843,55
Servicios Básicos	94,53		1.134,35	96,09		1.153,06
Servicio GPS	63,02		756,23	64,06		768,71
Gastos Depreciación	2.318,04		27.816,51	2.356,29		28.275,48
Sueldo Asesor Comercial	661,52		7.938,29	672,44		8.069,27
Marketing		304,59	3.655,12		309,62	3.715,43
TOTAL	4.071,62	304,59	52.514,56	4.138,80	309,62	53.381,05

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La Autora

5.6. Cálculo de Ingresos

En la tabla N°53, se observa el precio de venta unitario obteniendo de la sumatoria de costos + gastos, resultando ser el costo de producción a ello se le suma un porcentaje de utilidad obteniendo un margen del 39% de todos los ingresos mensuales.

Tabla 53 Cálculo de Ingresos

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO + GASTO MENSUAL	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESOS MENSUALES	UNIDADES PRODUCIDAS	P. VENTA UNITARIO
				%	\$			
Material Pétreos	m3	\$ 9.532,40	\$ 9,03	39,00%	3.667,60	\$ 13.200,00	1056	\$ 12,50
TOTAL		\$ 9.532,40	\$ 9,03	39,00%	3.667,60	\$ 13.200,00	1056	\$ 12,50

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

a) Proyección de Ingresos

Para la proyección de ingresos en 5 años se ha considerado lo siguiente: en la cantidad se ha utilizado la tasa del crecimiento del sector de la construcción con el 0.86% y para el precio se ha utilizado la tasa promedio de la inflación con el 1,65%.

Tabla 54 Proyección de Ingresos

PRODUCTO	CANT.	P. UNIT.	AÑO 1	CANT.	P. UNIT.	AÑO 2	CANT.	P. UNIT.	AÑO 3	CANT.	P. UNIT.	AÑO 4	CANT.	PRECIO UNIT.	AÑO 5
Materiales Pétreos	12.672	12,50	158.400	12.781	12,71	162.398,32	12.891	12,92	166.497,56	13.002	13,13	170.700,27	13.114	13,35	175.009,07
TOTAL	12.672	12,50	158.400	12.781	12,71	162.398,32	12.891	12,92	166.497,56	13.002	13,13	170.700,27	13.114	13,35	175.009,07

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La Autora

5.7. Estado de Resultados

En la tabla N°55 se detalla los ingresos obtenidos, los costos y gastos del producto de producción, impuestos y como consecuencia el beneficio o utilidad del ejercicio que Asesoría y Construcción generará anualmente.

Tabla 55 Estado de Resultados

DESCRIPCIÓN		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingresos por Ventas	158.400,00	162.398,32	166.497,56	170.700,27	175.009,07
(-)	Costo de Ventas	64.390,24	65.452,68	66.532,65	67.630,44	68.746,34
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	94.009,76	96.945,64	99.964,91	103.069,84	106.262,73
(-)	Gasto de Venta	11.037,96	11.220,09	11.405,22	11.593,41	11.784,70
(=)	UTILIDAD NETA EN VENTAS	82.971,80	85.725,55	88.559,69	91.476,43	94.478,04
(-)	Gastos Administrativos	38.960,61	39.603,46	40.256,92	40.921,16	41.596,36
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL	44.011,19	46.122,09	48.302,77	50.555,28	52.881,68
(-)	Gastos Financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)	Otros Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)	Otros Egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	44.011,19	46.122,09	48.302,77	50.555,28	52.881,68
(-)	15% Participación trabajadores	6.601,68	6.918,31	7.245,42	7.583,29	7.932,25
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	37.409,51	39.203,78	41.057,36	42.971,98	44.949,43
(-)	Impuesto a la renta 25%	9.352,38	9.800,94	10.264,34	10.743,00	9.888,87
(=)	UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	28.057,13	29.402,83	30.793,02	32.228,99	35.060,56

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.8. Flujo de Caja

En el siguiente flujo de caja se presenta el detalle de utilidad neta de la diferencia de los ingresos y egresos que tiene la empresa anualmente, obteniendo una liquidez cada año.

Tabla 56 Flujo de Caja

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD NETA		28.057,13	29.402,83	30.793,02	32.228,99	35.060,56
(+) DEPRECIACIONES		26.483,81	26.483,81	26.483,81	25.343,92	25.343,92
(-) AMORTIZACIÓN PAGO DE CAPITAL		-	-	-	-	-
(-) INVERSIÓN INICIAL	-166.976,15	-	-	-	-	-
FLUJO EFECTIVO	-166.976,15	54.540,94	55.886,64	57.276,83	57.572,91	60.404,48

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.9. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta donde se determina que los costos fijos y variables se encuentran cubiertos, por lo tanto, la Empresa debe vender 2748,90 dólares o distribuir 219,90m³ para no perder ni ganar, siendo los valores antes mencionados la recuperación de la inversión mensual.

Por la tanto (Smith) expresa que, para calcular el punto de equilibrio se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$P.E.u. = \frac{\text{Costo Fijo}}{(\text{Precio Unitario} - \text{Costo variable unitario})}$$

$$P.E.u. = \frac{2060.57}{(12,50 - 3,13)} = 219,90m^3$$

$$P.E. = \frac{COSTOS FIJOS}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS TOTALES}}$$

$$P.E. = \frac{2060,57}{1 - \frac{3305,28}{13200,00}}$$

= 2.748.90 Dólares

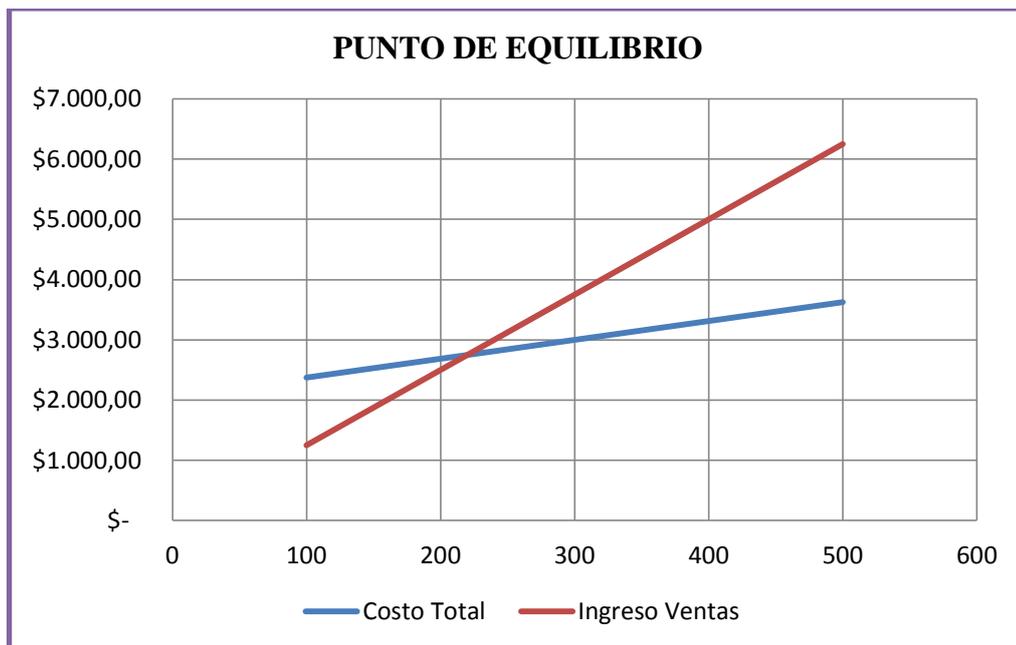


Ilustración 29 Punto de Equilibrio

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.10. Evaluación Financiera

5.10.1. Indicadores

5.10.1.1. Tasa mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

Para el cálculo de la TMAR se tomó en cuenta la inflación promedio del País con un 1,65% y la tasa pasiva del año 2018 obtenida del Banco Central del Ecuador con un 4,99%, a esto se le adiciono un 1% de riesgo, tomando en cuenta

la relación entre la inflación promedio del País de 1,65% e inflación promedio del sector económico con un 0,27%, obteniendo una TMAR de 7,64%.

Tabla 57 Tasa mínima aceptable de retorno

Inflación	1,65%
Tasa de Interés Pasiva	4,99%
Riesgo	1%
TMAR	7,64%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La Autora

5.10.1.2. Valor Actual Neto

El valor actual neto es un indicador financiero que determina la viabilidad de un proyecto, tras medir los ingresos, egresos y descontando la inversión inicial y así obteniendo algún beneficio o ganancia, por lo tanto, en la tabla N°58 observamos que la Empresa refleja un VAN en un período de 5 años de \$ 62.543,48, siendo mayor a 1, lo que representa que el proyecto es viable para invertir.

Tabla 58 Valor Actual Neto (VAN)

Valor actual de flujos descontados	\$ 229.519,64
(-) Inversión Inicial	-166976,153
VALOR ACTUAL NETO	\$ 62.543,48

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.10.1.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

El TIR es un indicador de rentabilidad de un proyecto, lo cual permite saber si el negocio es viable, para la Empresa se obtiene una TIR de 21% superando a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), dando como resultado que el proyecto es rentable.

Tabla 59 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Año 0	-166.976,15
Año 1	54.540,94
Año 2	55.886,64
Año 3	57.276,83
Año 4	57.572,91
Año 5	60.404,48
TIR	21%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.10.1.4. Beneficio Costo

Se obtiene un beneficio costo de 1,37, lo que representa que por cada dólar invertido se obtiene una ganancia de 0,37 centavos.

$$R \frac{b}{c} = \frac{\sum FNE / (1 + i)^n}{I_0}$$

$$R \frac{b}{c} = \frac{229.519.64}{166.976.15}$$

$$R \frac{b}{c} = 1,37$$

5.10.1.5. Período de Recuperación

El período de recuperación permite identificar en que tiempo se recuperara el capital invertido, siendo para la Empresa Asesoría & Construcción Almeida la tabla N° 61 nos indica que el dinero invertido se lo recupera en el año 3, con un saldo a favor de \$ 696,95 dólares.

Tabla 60 Período de Recuperación

INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO
-166.976,15	54.540,94	55.886,64	57.276,83	696,95

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La Autora

5.10.2. Razones

5.10.2.1. Rentabilidad

La Empresa obtendrá un 18,70% de rentabilidad en el primer año.

$$\frac{\text{Utilidad bruta} - \text{Costos de venta}}{\text{Ventas}} \times 100$$
$$\frac{94.009,76 - 64.390,24}{158.400} \times 100$$

$$\frac{29.619,52}{158.400} \times 100$$
$$= 18,70\%$$

CONCLUSIONES

En el presente trabajo se presenta un plan de negocios para la distribución de Material Pétreo con asesoramiento especializado en el sector del Valle de los Chillos, año 2018 planteando las siguientes conclusiones:

- La oferta y demanda de materiales pétreos para la construcción está retornando a sus niveles anteriores, sobre todo por el incremento del sector de la construcción.
- La comercialización de materiales pétreos, en especial la logística tiene un fuerte aspecto a considerarse, debido en especial al cumplimiento de normativas ambientales y sobre todo por la calidad de los materiales de construcción.
- Para mantener la eficiencia de la Empresa es necesario contar con una estructura administrativa y una descripción de cargos por cada puesto de trabajo de acuerdo al giro del negocio para garantizar el correcto funcionamiento acorde a las necesidades de la Empresa.
- La formalización para el funcionamiento de este tipo de empresas es sencillo y no demanda de mucho tiempo para la consecución de permisos y patentes.
- De acuerdo al estudio financiero y a pesar de que la inversión para la creación de la empresa es alta, se observa que su rentabilidad es muy buena, considerando que existe un aumento en la demanda por la construcción en especial de viviendas.

RECOMENDACIONES

- La situación del Sector de la Construcción está en recuperación, por lo cual se debe iniciar y ejecutar el plan propuesto para la creación de la Empresa.
- Se debe aplicar continuamente los sistemas de control en cada uno de los procesos para reducir las probabilidades de fallo y de esta manera garantizar la calidad del servicio y producto.
- Se debe preservar la estructura administrativa de la Empresa y establecer una división de trabajo idónea para cada puesto de trabajo, para que la Empresa se mantenga dentro de los niveles óptimos de eficiencia.
- Con el propósito de evitar inconvenientes es importante que la Empresa cumpla con todos los reglamentos, leyes y ordenanzas para su adecuado y correcto funcionamiento, realizando un seguimiento permanente de las posibles leyes que se renueven o se integren.
- Para respaldar la situación financiera es importante elaborar los estados financieros, ya que estos expresan los resultados de todas las operaciones y dé como se encuentra la Empresa y de esta manera tomar las decisiones más idóneas que beneficie a la Empresa.

En función por lo anteriormente dicho se recomienda crear la empresa, debido a que el proyecto planteado garantiza a los inversionistas que genera un porcentaje óptimo de rentabilidad.

GLOSARIO

Retroexcavadora:

Se denomina que es una máquina autopropulsada, sobre neumáticos u orugas, con una estructura capaz de girar al menos 360° (en un sentido y en otro, y de forma ininterrumpida) que excava terrenos, o carga, eleva, gira y descarga materiales por la acción de la cuchara. (WIKIPEDIA, 2019)

Materiales Pétreos:

Son aquellos que provienen de la roca, de una piedra o un peñasco, localizados en yacimientos naturales, para utilizarlos sólo es necesario que sean seleccionados, refinados y clasificados por tamaños. (WIKIPEDIA, 2019)

Granulometría:

Distribución porcentual en masa de los distintos tamaños de las partículas que constituyen un pétreo. (Uribe, 2015, pág. 9)

Losas:

Es una placa de hormigón horizontal cuyas dimensiones en planta son relativamente grandes en comparación con su altura donde las cargas son perpendiculares a su plano. (SCRIBD, 2016)

Enlucido:

Capa de cemento con arena fina o cal que se da sobre el enfoscado de un muro para conseguir una superficie lisa y uniforme. (Milano, 2018, pág. 25)

Contrapiso o losa de cimentación:

Es una placa de hormigón apoyada sobre el terreno la cual reparte el peso y las cargas del edificio sobre toda la superficie de apoyo. (Yepes, 2016)

Mampostería:

Es el sistema tradicional de construcción que consiste en erigir muros y paramentos, mediante la colocación manual de los elementos o los materiales que los componen que pueden ser ladrillos, bloques de cemento prefabricado, arena fina entre otros. (Fatás, 2016).

Muros:

Es una pared mucho más larga y ancha, que se construye como soporte estructural o cerramiento. (CONSTRUMÁTICA)

Cadena-Hormigón:

Son elementos estructurales horizontales, apoyados sobre columnas que se encuentran en sus extremos, derivando por sistema horizontal, las cargas y pesos de obra. (Baselli, 2011)

Hormigón Ciclópeo:

Es un concreto masivo en el que se colocan piedras de mayor granulometría y encima de estas se vierte concreto. (Arkiplus)

Zaranda o Tamiz:

Utensilio formado por un bastidor, generalmente de metal o madera, y una malla metálica con huecos más o menos finos utilizado para clasificar los áridos según el tamaño de los huecos de la malla. (DICCIONARIO DE LA CONSTRUCCIÓN)

Muro de Gaviones:

Muro de contención formado por bloques o piedras de gaviones colocados adecuadamente y enlazados entre sí, para sostenimiento o defensa de taludes (terrenos o muros). (DICCIONARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN)

Conglomerante:

Materiales que al hidratarse se vuelven pastosos, se solidifican y adquieren rigidez. Son utilizados como medio de unión o ligazón entre dos materiales, formando una masa llamada mortero, los más utilizados son el yeso, la cal, y el cemento. (ECURED)

Carrozable:

Es la categoría más baja de caminos vehiculares, estos se encuentran secos, pero si está destinado al tránsito de vehículos.

BIBLIOGRAFÍA

- AGENCIA METROPOLITANA DE TRÁNSITO*. (05 de 04 de 2005). Obtenido de <http://www.amt.gob.ec/index.php/quienes-somos/ordenanzas.html>
- INEC*. (2010). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INEC*. (2010). Obtenido de <http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
<http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CENEC&MAIN=WebServerMain.inl>
- QuimiNet.com*. (17 de 01 de 2013). Obtenido de <https://www.quiminet.com/articulos/arena-fina-formacion-natural-aprovechada-en-la-construccion-3413454.htm>
- SCRIBD*. (18 de 06 de 2016). Obtenido de <https://es.scribd.com/document/295899108/Que-Son-Losas>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. (06 de 12 de 2016). Obtenido de <http://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/eac499e6-954e-43d8-a30c-116a91b7b01a/SECTOR+CONSTRUCCI%C3%93N+2014-2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=eac499e6-954e-43d8-a30c-116a91b7b01a>
- El Telégrafo, Ecuadorinmediato*. (03 de 10 de 2017). Obtenido de http://ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=wap_news_view&id=2818826694
- Banco Central del Ecuador*. (Octubre de 2018). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201810.pdf>
- El Oficial*. (2018). Obtenido de <http://www.eloficial.ec/materiales-petres-que-se-usan-en-la-construccion/>
- Ministerio del Ambiente*. (2018). Obtenido de <http://suia.ambiente.gob.ec/>
- Revista Líderes*. (05 de 11 de 2018). Obtenido de <http://imagesmco.masterbase.com/v1/camiconmktec/b/1/entrevista-arquileres.pdf>

SECRETARÍA NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES. (03 de 2019).

Obtenido de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/>

WIKIPEDIA. (17 de 05 de 2019). Obtenido de

https://es.wikipedia.org/wiki/Pala_excavadora

Almeida, A. S. (04 de 12 de 2017). *Camara de la Industria de la Construcción*.

Obtenido de

<https://www.revistalideres.ec/uploads/files/2017/12/04/Oportunidades%20del%20sector%20de%20la%20construccion%20ecuatoriano%20-%20Ponencia%20de%20Silverio%20Duran%20en%20el%20Foro%20Empresarial%20de%20Revista%20Lideres.pdf>

Andes, A. (29 de 09 de 2017). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de

<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1002-cuentas-nacionales-trimestrales-y-balanza-de-pagos-del-segundo-trimestre-de-2017>

Arkiplus. (s.f.). Obtenido de <https://www.arkiplus.com/concreto-ciclopeo/>

ARQUBA. (s.f.). Obtenido de <https://www.arquba.com/diccionario-arquitectura-construccion/adhesion/>

Artola, V. (18 de 08 de 2017). *el telégrafo*. Obtenido de

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/el-bce-estima-usd-500-millones-de-inversion-privada-en-construccion>

Banco del Central. (s.f.). Obtenido de

https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

Banco Solidario. (2017). *Cómo constituir una empresa*. Obtenido de

<https://cuidatufuturo.com/pasos-crear-empresa-ecuador/>

Baselli, A. (25 de 11 de 2011). *mailxmail*. Obtenido de

http://www.mailxmail.com/viga-cadena-hormigon-armado-apoyos-arquitectura-construccion_h

CAMARA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION. (s.f.). Obtenido de

<http://www.camicon.ec/wp-content/uploads/2017/03/PROPUESTA-CAMICON-PRESIDENCIALES.pdf>

CONSTRUMÁTICA. (s.f.). Obtenido de

<https://www.construmatica.com/construpedia/Muro>

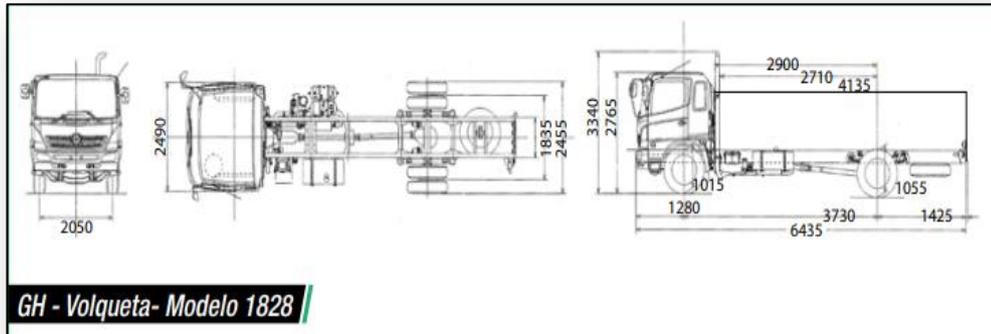
- Control Sanitario. (2016). Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/emision-de-permisos-de-funcionamiento/>
- Cuerpo de Bomberos Quito. (2018). Obtenido de <https://www.bomberosquito.gob.ec/inspecciones-luae/>
- DICCIONARIO DE LA CONSTRUCCIÓN.* (s.f.). Obtenido de <http://www.diccionariodelaconstruccion.com/estructuras/albanileria/zaranda-para-arena>
- DICCIONARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN .* (s.f.). Obtenido de <http://www.diccionariodelaconstruccion.com/condicionamiento-del-terreno-y-cimentaciones/muro-de-gaviones>
- Dirección Metropolitana de Servicios Ciudadanos. (2018). *LUAE*. Obtenido de <https://pam.quito.gob.ec/PAM/pdfs/Aprende/luae%20en%20linea.pdf>
- ecuador en cifras. (2010). Obtenido de INEC: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- ECURED.* (s.f.). Obtenido de <https://www.ecured.cu/Conglomerante>
- Escanellas, G. M. (2017). *marketingdecontenidos*. Obtenido de <https://marketingdecontenidos.com/publicidad/>
- Espín, E. (2018). Materiales pétreos para la construcción. (K. Almeida, Entrevistador)
- Espinosa, R. (08 de 2017). *La Hora*. Obtenido de https://lahora.com.ec/quito/noticia/1102094840/techo-de-los-creditos-hipotecarios-del-biess-aumento-en-un-33_
- Fatás, G. (2016). *WIKIPEDIA*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Mamposter%C3%ADa>
- Fischer, & Navarro. (1997). Obtenido de https://www.academia.edu/25501797/FORMULA_tesis_Fischer_Navarro_muestreo_probabilistico
- Fischer, L., & Espejo, J. (s.f.). Demanda. En L. F. Espejo, *Mercadotecnia*. México: McGrawHill.

- Foros Ecuador. (2018). *Marcas*. Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/7880-como-registrar-una-marca-o-logotipo-en-el-iepi>
- Foros Ecuador. (2018). *Patente Municipal*. Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/34066-requisitos-para-sacar-la-patente-municipal-de-quito>
- Google Maps. (s.f.). Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/search/constructoras+en+el+valle+de+lo+s+chillos/@0.1367579,-78.6316088,10.25z>
- Guaña, M. (s.f.). *INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN*. Obtenido de https://www.academia.edu/32938574/INSTITUTO_ECUATORIANO_DE_NORMALIZACION_NORMA_TECNICA_ECUATORIANA_NTE_INEN_863_2011_RIDOS_DETERMINACION_DE_LA_SOLIDEZ_DE_LOS_RIDOS_MEDIANTE_EL_USO_DE_SULFATO_DE_SODIO_O_DE_SULFATO_DE_MAGNESIO
- IEPI. (2015). Obtenido de <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/el-proceso-de-pago-en-el-iepi-se-actualiza/>
- Kotler, P. (2012). *Fundamentos de Marketing*. México: McGraw-Hill.
- McCarthy, J. (1997). *Marketing*. México: McGraw-Hill.
- Milano, F. (13 de 02 de 2018). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/FabiolaMilano1/terminos-basicos-construccion>
- Registro Mercantil. (2014). Obtenido de http://registromercantil.gob.ec/cuenca/ley-de-transparencia-cuenca/Cuenca/2014/2.-%20Informacion%20Legal/a1.%20Base%20Legal/Normas%20de%20Regulacion/Ley_de_compas%20B1%20ADAs.pdf/download.html
- Riquelme, M. (10 de 09 de 2012). *WEB Y Empresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/que-es-un-proceso-en-una-empresa/>

- Silva, R. R. (2017). *DEFENSORÍA DEL PUEBLO*. Obtenido de https://www.dpe.gob.ec/lotaip/2017/pdfagosto/JURIDICO/a3/RESOLUCION_054-2017.pdf
- Smith, A. (s.f.).
- SRI. (2017). Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/RUC>
- Thompson, I. (Diciembre de 2005). *Promonegocios.net*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>
- Uribe, R. (27 de 05 de 2015). Obtenido de [http://www.vialidad.cl/areasdevialidad/laboratorionacional/MaterialCursos/Agregados%20P%C3%A9treos%202015%20\[Modo%20de%20compatibilidad\].pdf](http://www.vialidad.cl/areasdevialidad/laboratorionacional/MaterialCursos/Agregados%20P%C3%A9treos%202015%20[Modo%20de%20compatibilidad].pdf)
- Vivienda, H. y. (09 de 2016). *Habitat y Vivienda*. Obtenido de Guía Práctica de la construcción para no profesionales: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/10/GUIA-7-trabajadores-no-profesionales1.pdf>
- WIKIPEDIA. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Takt_time
- WIKIPEDIA. (14 de 05 de 2019). *Wikipedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Materiales_p%C3%A9treos
- Yepes, V. (2016). *WIKIPEDIA*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Losa_de_cimentaci%C3%B3n

ANEXOS

Anexo 1 Especificaciones Técnicas de Volqueta 8m³



Anexo 2 Área de extracción de Material Pétreo



Anexo 3 Zona de almacenamiento y carga de Material Pétreo



Anexo 4 Flyer de la Empresa Asesoría y Construcción Almeida

Asesoría y Construcción ALMEIDA

AHORRA TIEMPO Y DINERO

Arena Fina

Polvo Azul / Polvo Rosado

Piedra Bola

Basílica

Ripio

Pide tu Asesoría Ya !!

MATERIALES	DOSIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
	LOSAS	Muros	Cedera-Hormigón	Contrapiso	Exhibido	Manejos/ante
	Area=30m Espesor=0.20m	Area=15m Espesor=0.40m	Area=5m Espesor=0.25m	Area=60m Espesor=0.10m	Area=27m Espesor=0.015m	Area=6m Espesor=0.13m
Polvo Azul	3m ³	2m ³	0.25m ³	2m ³	-	-
Ripio	3m ³	2m ³	0.25m ³	2m ³	-	-
Piedra Bola	-	2m ³	-	2m ³	-	-
Arena Fina	-	-	-	-	0.70m ³	0.52m ³
Cemento	16m ³ (128qq)	6m ³ (48qq)	0.25m ³ (2qq)	6m ³ (48qq)	0.70m ³ (5qq)	0.52m ³ (4qq)
Agua	5.22m ³ (5.2200t)	1.5m ³ (1.500t)	0.17m ³ (170t)	1.5m ³ (1.500t)	0.25m ³ (250t)	0.26m ³ (260t)
TOTAL	16m ³	6m ³	0.5m ³	6m ³	0.70m ³	0.52m ³

Asesoría y Construcción Almeida
 0989935742

Presenta y Pide tu Descuento