



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE HIERRO Y CEMENTO EN EL SECTOR SUR
DE LA CIUDAD DE QUITO**

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

NOMBRE DEL MAESTRANTE:

PATRICIO BOLIVAR HARO ORTUÑO

NOMBRE DEL TUTOR:

ING. MARCELO CHACÓN, MBA

SAMBORONDÓN, JULIO 2015

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a las personas que me impulsaron con amor, cariño y perseverancia a lograr mis metas, ya que me apoyaron en los momentos difíciles y por creer en mí:

A mi esposa Miryan

A mis hijos Andrés, Daniel y Gabriel

A mis padres Bolívar y Ana María

A mis hermanos Fernando y Jorge

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme dado la sabiduría y la fortaleza para culminar este trabajo.

A la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, por guiarme en una nueva etapa profesional. Y a todos los docentes de posgrado a distancia, que impartieron en mí sus conocimientos.

A mi tutor, Ing. Marcelo Chacón MBA, por su profesional guía en la realización de este plan de negocios, que con su tiempo y dedicación, me ayudó a superar todas las dificultades que se presentaron durante la realización de la tesis.

CERTIFICACIÓN TUTOR DE TESIS

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
CERTIFICACIÓN TUTOR DE TESIS	III
INDICE DE CONTENIDOS	IV
INDICE DE TABLAS	XI
INDICE DE GRÁFICOS	XVI
INTRODUCCIÓN	XIX
CAPITULO I	1
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN / EL PROBLEMA	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Descripción del Problema.....	5
1.3 Justificación.....	11
CAPITULO II	19
2. PLAN DE NEGOCIOS	19
2.1 Resumen Ejecutivo	19
2.2 Naturaleza del Negocio	21
2.2.1 Definición y Ubicación	21
2.2.1.1 Definición del Producto	21
2.3 Justificación.....	30
2.3.1 Proyección de la demanda de Cemento	32
2.3.2 Proyección de la demanda del Hierro	33
2.4 Nombre de la Empresa	37
2.5 Giro de la Empresa	37
2.6 Modelo de Negocio	37
2.7 Ubicación y Tamaño.....	38
2.7.1 Macro localización	38
2.7.2 Micro localización	39
2.8 Formalización del Negocio	41
2.8.1 Misión de la Empresa	41
2.8.2 Visión de la Empresa.....	41
2.9 Objetivos	41
2.9.1 Objetivo General.....	41

2.9.2	Objetivos Específicos.....	41
2.10	Ventajas	42
2.11	Base legal y Social	42
2.12	Participación de los Socios.....	43
2.13	Otros Documentos Legales	44
2.13.1	Registro Único de Contribuyentes (RUC)	44
2.13.2	Patentes Municipales de la Ciudad de Quito	44
2.14	Modelo de Contrato de Trabajo para Empleados.....	45
2.15	Propiedad intelectual.....	45
2.16	Análisis de la industria.....	46
2.16.1	Análisis Situación y Porter	46
2.17	Análisis Pest.....	51
2.18	Análisis Foda.....	53
CAPÍTULO III.....		55
3.	MERCADOTECNIA / MARKETING	55
3.1	Objetivos del Marketing	56
3.1.1	Objetivo General.....	56
3.1.2	Objetivos Específicos.....	56
3.2	Investigación de Mercados.....	57
3.3	Tamaño de mercado	57
3.4	Demanda Potencial	59
3.4.1	Proyección de la Demanda en el sur de Quito.....	60
3.5	Participación de la Competencia en el Mercado	61
3.6	Estudio de Mercado	61
3.7	Objetivos del Estudio de Mercado.....	61
3.7.1	Objetivos Específicos del Estudio de Mercado	62
3.8	Estructura del Mercado	62
3.9	Encuesta	62
3.9.1	Población y Muestra	62
3.9.2	Estructura de la encuesta	63
3.9.3	MODELO DE ENCUESTA.....	64
3.9.4	Resultados Obtenidos.....	64
3.10	Conclusiones del estudio de mercado.....	80

3.11 Estrategias de Marketing.....	81
3.12 Elementos de Marketing.....	82
3.12.1 Plaza.....	83
3.12.2 Distribución.....	84
3.12.3 Producto.....	84
3.12.4 Publicidad y Promoción.....	85
3.12.5 Precio.....	86
3.12.6 Estrategia de Marketing Online.....	87
3.13 Plan de introducción al mercado.....	87
3.14 Posicionamiento.....	89
3.15 Riesgos y Oportunidades de Mercado.....	90
3.16 Sistema y Plan de Ventas.....	91
3.16.1 Determinación del Precio del Hierro en kilogramos.....	91
3.16.2 Equivalencia de kilogramos en quintales del hierro.....	92
CAPITULO IV.....	94
4. PRODUCCIÓN Y OPERACIONES.....	94
4.1 Especificaciones del Producto.....	94
4.1.1 Cemento.....	94
4.1.2 Hierro.....	95
4.1.3 Equipos de Construcción.....	96
4.2 Descripción del proceso.....	100
4.2.1 Proceso de Comercialización de la Empresa.....	100
4.2.2 Proceso de comercialización.....	100
4.2.3 Proceso de compra de productos.....	101
4.2.4 Proceso de alquiler de equipos de construcción.....	102
4.3 Equipos e Instalaciones.....	104
4.4 Proveedores.....	104
4.5 Manejo de inventarios.....	105
4.6 Diseño y distribución de la planta y oficina.....	105
4.7 Cadena de Valor.....	107
4.7.1 Funciones que agregan valor.....	108
4.7.2 Funciones de apoyo.....	108
4.8 Procedimiento de Mejora Continua.....	108

CAPÍTULO V.....	110
5. ORGANIZACIÓN	110
5.1 Estructura Organizacional	110
5.2 Evaluación de Desempeño.....	111
5.2.1 Métodos para la Evaluación.....	111
5.3 Funciones específicas por puesto	111
5.3.1 Junta de Accionistas	111
5.3.2 Gerencia General	112
5.3.3 Asistente de Gerencia.....	112
5.3.4 Departamento Comercial	112
5.3.5 Vendedores	113
5.3.6 Bodeguero	113
5.3.7 Estibador.....	113
5.3.8 Chofer	114
5.3.9 Departamento Técnico.....	114
5.3.10 Técnico	114
5.3.11 Departamento Administrativo Financiero	114
5.3.12 Auxiliar contable	115
5.4 Perfil de Talento Humano.....	115
5.4.1 Gerente General	115
5.4.2 Departamento Administrativo Financiero	116
5.4.3 Auxiliar contable	116
5.4.4 Departamento Técnico.....	117
5.4.5 Técnico	118
5.4.6 Departamento comercial.....	118
5.4.7 Vendedor	119
5.4.8 Bodeguero	120
5.4.9 Estibador.....	120
5.4.10 Chofer	121
5.4.11 Asistente de gerencia	121
5.5 Contratación selección y reclutamiento	122
5.6 Requerimientos de Recursos Humanos	123
CAPÍTULO VI.....	125

6. ESTUDIO FINANCIERO.....	125
6.1 Inversión requerida.....	125
6.2 Cuadro de Resumen de Inversiones	125
6.3 Activos Fijos Tangibles.....	125
6.3.1 Terreno	126
6.3.2 Construcción.....	126
6.3.3 Maquinaria y Equipos de Construcción.....	127
6.3.4 Vehículo.....	128
6.3.5 Equipos de Computación.....	128
6.3.6 Muebles y Enseres	129
6.4 Activos Fijos Intangibles	130
6.5 Capital de Trabajo	130
6.6 Costos	131
6.6.1 Costos Directos	131
6.6.2 Materia Prima o Aprovisionamiento	131
6.6.3 Mano de Obra Directa.....	132
6.6.4 Costos Indirectos	132
6.6.5 Mano de obra indirecta	132
6.6.6 Mantenimiento Construcción	133
6.6.7 Mantenimiento de Maquinaria y Equipos de Construcción	133
6.6.8 Mantenimiento de Vehículo	134
6.6.9 Suministros de Vehículo y Equipo de Construcción	134
6.7 Depreciación	134
6.8 Amortización.....	135
6.9 Seguros.....	135
6.10 Costos Administrativos.....	136
6.11 Gasto de Ventas.....	137
6.12 Estructura del Financiamiento	137
6.13 Opción de Financiamiento.....	137
6.14 Tabla de Amortización de la Deuda	138
6.14.1 Costos Financieros	140
6.15 Resumen de Costos.....	140
6.16 Ingresos del Proyecto.....	141

6.17	Proyección de ingresos proyectados.....	142
6.18	Estado de Situación Inicial	143
6.19	Estado de Resultados	144
6.20	Flujo de Caja	144
6.21	Indicadores de Evaluación	145
6.22	Costo de oportunidad o tasa mínima requerida.....	145
6.23	Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno	146
6.24	Periodo de Recuperación de la Inversión (TMAR)	147
6.25	Punto de Equilibrio	147
6.26	Relación Beneficio -Costo	149
6.27	Análisis de Sensibilidad.....	149
6.28	Escenario Optimista	149
6.29	Escenario Conservador	153
6.30	Índices Financieros	157
6.30.1	Liquidez General.....	157
6.30.2	Prueba Acida.	157
6.30.3	Rotación de Inventarios	157
6.30.4	Rotación de Activos Totales	158
6.30.5	Rotación Activo Fijo	158
6.30.6	Apalancamiento	158
6.30.7	Estructura del Capital.....	158
6.30.8	Razón de Endeudamiento	159
6.30.9	Cobertura de GGFF	159
6.30.10	Cobertura de Gastos Fijos	159
6.30.11	Rendimiento sobre el Patrimonio	159
6.30.12	Rendimiento sobre la Inversión	159
6.30.13	Utilidad en Activo	160
6.30.14	Utilidad Ventas.....	160
6.30.15	Margen de Utilidad Bruta	160
6.30.16	Margen Neto de Utilidad	160
CAPITULO VII.....		161
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		161
7.1	Conclusiones.....	161

7.2 Recomendaciones.....	162
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	164
ANEXOS.....	167

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Indicadores Económicos del Ecuador	1
Tabla No. 2 Aporte del PIB según la Actividad Económica.....	2
Tabla No. 3 Variación del PIB de la Construcción en Miles de USD.....	4
Tabla No. 4 Datos del Censo de Población y Vivienda 2010.....	6
Tabla No. 5 Entrega de Créditos para la Construcción 2010-2013.....	7
Tabla No. 6 Créditos Entregados para la Construcción en Millones de Dólares por Años	7
Tabla No. 7 Número de Licencias de Construcción Otorgadas en la Ciudad de Quito	8
Tabla No. 8 Número de Licencias otorgadas por las Zonas Administrativas de la Ciudad de Quito durante el periodo 2005-2012	9
Tabla No. 9 Número de Permisos de Construcción en el País	11
Tabla No. 10 Datos de Población en las Zonas Administrativas de Quito en los Diferentes Censos Habitacionales	16
Tabla No. 11 Tasas de Crecimiento en el Distrito Metropolitano de Quito en los Censos 1990-2001-2010.....	16
Tabla No. 12 Incremento Demográfico en el Distrito Metropolitano de Quito según los Censos 2001-2010	17
Tabla No. 13 Censo de Viviendas del Distrito Metropolitano de Quito.....	18
Tabla No. 14 Consumo de Cemento en el Ecuador.....	31
Tabla No. 15 Proyección de la Demanda de Cemento en el Ecuador.....	32
Tabla No. 16 Consumo de Hierro en el Ecuador	33
Tabla No. 17 Proyección de la Demanda del Hierro en el Ecuador	34
Tabla No. 18 Déficit Habitacional en el Distrito Metropolitano según Censos	35
Tabla No. 19 Costo de m ² de Construcción en Quito	36
Tabla No. 20 Participación de socios.....	43
Tabla No. 21 Análisis de la Competencia	49
Tabla No. 22 Tasa de Crecimiento e Incremento en las Zonas de Administración en el sur de Quito	56

Tabla No. 23 Proyección y Crecimiento en las Administraciones Zonales del sur de Quito para el quinquenio 2005-2025	56
Tabla No. 24 Representación del Total de Viviendas del sector sur con relación al Distrito Metropolitano de Quito	58
Tabla No. 25 Número de Unidades Vendidas en el Distrito Metropolitano de Quito desde 2008-2009 y 2010.....	58
Tabla No. 26 Déficit de Viviendas y Promedio de área de Construcción en el sur de Quito.....	59
Tabla No. 27 Demanda de Hierro y Cemento en el sur de Quito.....	60
Tabla No. 28 Proyección de la Demanda de Hierro y Cemento en el sur de Quito	60
Tabla No. 29 Pregunta 1 Que actividad tiene.	64
Tabla No. 30 Pregunta 2 Opción de pago en sus compras	65
Tabla No. 31 Pregunta 3 Frecuencia con la que adquiere el Hierro y Cemento	66
Tabla No. 32 Pregunta 4 Inversión en Hierro y Cemento	67
Tabla No. 33 Pregunta 5 con que plazo realiza sus compras en Hierro y Cemento	67
Tabla No. 34 Pregunta 6 Marca de Cemento que prefiere al Comprar....	68
Tabla No. 35 Pregunta 7 En qué lugares adquiere Hierro y Cemento	69
Tabla No. 36 Pregunta 8 Estaría dispuesto a comprar en otro sitio.....	70
Tabla No. 37 Pregunta 9 A través de que medio se entera de los lugares para la compra de hierro y cemento	70
Tabla No. 38 Pregunta 10 Razón por la que elige esos lugares.....	71
Tabla No. 39 Pregunta 11 Que marca de hierro prefiere	72
Tabla No. 40 Pregunta 12 Importancia de la entrega a tiempo.....	73
Tabla No. 41 Pregunta 13 Importancia del crédito.....	74
Tabla No. 42 Pregunta 14 Importancia del transporte	74
Tabla No. 43 Pregunta 15 Importancia del asesoramiento técnico.....	75
Tabla No. 44 Pregunta 16 Importancia de la atención al cliente.....	76
Tabla No. 45 Pregunta 17 Alquila equipos de construcción.....	76
Tabla No. 46 Pregunta 18 Donde compra el hierro y cemento también alquila los equipos de construcción	77

Tabla No. 47 Pregunta 19 que equipos de construcción son los que más alquila	78
Tabla No. 48 Pregunta 20 Que tiempo alquila los equipos de construcción	79
Tabla No. 49 Pregunta 21 Cuanto paga por los equipos de construcción .	79
Tabla No. 50 Déficit anual de Hierro y Cemento en el sur de Quito.....	91
Tabla No. 51 Determinar el Precio del Hierro en kg.....	92
Tabla No. 52 Equivalencia en Kilogramos.	92
Tabla No. 53 Presupuesto de compra de inventario primer año.....	92
Tabla No. 54 Presupuesto de compra de inventario segundo y quinto año	93
Tabla No. 55 Presupuesto de alquiler de equipos de construcción	93
Tabla No. 56 Presupuesto de alquiler de transporte.....	93
Tabla No. 57 Características del Cemento	94
Tabla No. 58 Características de la Norma NTE INEN 2380	95
Tabla No. 59 Características de la Norma NTE INEN 1511	95
Tabla No. 60 Características de Hierro.....	96
Tabla No. 61 Características del Andamio Metálico	96
Tabla No. 62 Características del Encofrado	97
Tabla No. 63 Características del Vibrador	97
Tabla No. 64 Características de la Compactadora	98
Tabla No. 65 Características de la Concretera de Hormigón.....	98
Tabla No. 66 Características del Martillo Rompedor.....	99
Tabla No. 67 Características de la Alisadora de Hormigón	99
Tabla No. 68 Inventario de Hierro y Cemento.....	105
Tabla No. 69 Inventario de Equipos de Construcción	105
Tabla No. 70 Listado de Productos a Comercializar	109
Tabla No. 71 Nómina de Colaboradores.....	124
Tabla No. 72 Inversión Total.....	125
Tabla No. 73 Inversión en Terreno	126
Tabla No. 74 Inversión en Construcción	127
Tabla No. 75 Inversión en Maquinaria y Equipos de Construcción.....	127
Tabla No. 76 Inversión en Vehículo	128

Tabla No. 77 Inversión en equipos de computación	129
Tabla No. 78 Inversión en muebles y enseres	129
Tabla No. 79 Requerimiento de gastos de constitución y elaboración del plan	130
Tabla No. 80 Capital de Trabajo (USD)	131
Tabla No. 81 Costos de Aprovisionamiento	132
Tabla No. 82 Costo Mano de Obra Directa	132
Tabla No. 83 Costo Mano de Obra Indirect	133
Tabla No. 84 Mantenimiento Construcción	133
Tabla No. 85 Mantenimiento Maquinaria y Equipos de construcción.....	133
Tabla No. 86 Mantenimiento Vehículo	134
Tabla No. 87 Suministro de vehículo y Equipo de Construcción.....	134
Tabla No. 88 Depreciación	135
Tabla No. 89 Amortización.....	135
Tabla No. 90 Seguros	135
Tabla No. 91 Costos Administrativos	136
Tabla No. 92 Gasto de Ventas.....	137
Tabla No. 93 Origen de los Recursos	137
Tabla No. 94 Detalle del Financiamiento	138
Tabla No. 95 Amortización de la Deuda	138
Tabla No. 96 Costo Financiero	140
Tabla No. 97 Costos	140
Tabla No. 98 Ingresos por Comercialización de Insumos primer año	141
Tabla No. 99 Ingresos por Comercialización de Insumos segundo hasta el quinto año	141
Tabla No. 100 Ingresos por Alquiler de Equipo de Construcción.....	142
Tabla No. 101 Ingresos por Servicio de Transporte.....	142
Tabla No. 102 Presupuesto de Ingresos.....	143
Tabla No. 103 Estado de Situación Inicial	143
Tabla No. 104 Estado de Resultado del Inversionista	144
Tabla No. 105 Flujo de Caja	145
Tabla No. 106 VAN Y TIR.....	146
Tabla No. 107 Tiempo de Recuperación de inversión	147

Tabla No. 108 Costos	148
Tabla No. 109 Punto de Equilibrio	148
Tabla No. 110 Beneficio-Costo	149
Tabla No. 111 Análisis de Sensibilidad de la Empresa.....	149
Tabla No. 112 Costos	150
Tabla No. 113 Resumen ingresos.....	150
Tabla No. 114 Estado de Situación Inicial escenario optimista.....	151
Tabla No. 115 Estado de Resultados escenario optimista.....	151
Tabla No. 116 TIR y VAN escenario optimista.....	152
Tabla No. 117 Costos escenario optimista	152
Tabla No. 118 Punto de Equilibrio escenario optimista.....	153
Tabla No. 119 Costos	153
Tabla No. 120 Resumen de Ingresos Escenario Conservador	154
Tabla No. 121 Estado de Situación Inicial Escenario Conservador	154
Tabla No. 122 Estado de Resultados Escenario Conservador	155
Tabla No. 123 TIR Y VAN Escenario Conservador.....	155
Tabla No. 124 Costos Escenario Conservador	156
Tabla No. 125 Punto de Equilibrio Escenario Conservador	156

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1 Aporte del PIB según Actividad Económica.....	3
Gráfico No. 2 Porcentaje de la Construcción con Relación al PIB	4
Gráfico No. 3 Número de Licencias Otorgadas en Quito	8
Gráfico No. 4 Número de Licencias de Construcción en Quito	10
Gráfico No. 5 Permisos de Construcción en el País	12
Gráfico No. 6 Mapa del Distrito Metropolitano de Quito con sus Parroquias Rurales	13
Gráfico No. 7 Mapa del Distrito Metropolitano de Quito por Zonas de Administración	14
Gráfico No. 8 Parroquias de las Zonas de Administración Sur y Valles del Distrito Metropolitano de Quito.....	14
Gráfico No. 9 Parroquias de las Zonas de Administración Norte y Centro del Distrito Metropolitano de Quito.....	15
Gráfico No. 10 Tasa de Crecimiento Demográfico por Zonas Administrativas. 2010-2001.....	17
Gráfico No. 11 Presentación del Hierro	22
Gráfico No. 12 Presentacion de Cemento	23
Gráfico No. 13 Andamio.....	25
Gráfico No. 14 Crucetas para el Andamio	25
Gráfico No. 15 Encofrado	26
Gráfico No. 16 Tablero.....	26
Gráfico No. 17 Puntales.....	27
Gráfico No. 18 Vibrador	28
Gráfico No. 19 Compactadora	28
Gráfico No. 20 Concretera	29
Gráfico No. 21 Martillo Rompedor.....	29
Gráfico No. 22 Alisadora de Hormigón	30
Gráfico No. 23 Consumo de Cemento en el Ecuador	31
Gráfico No. 24 Proyección de la Demanda de Cemento en el Ecuador	32
Gráfico No. 25 Demanda de Hierro en el Ecuador.....	33
Gráfico No. 26 Proyección de la Demanda de Hierro en el Ecuador	34

Gráfico No. 27 Mapa de la ciudad de Quito	39
Gráfico No. 28 Foto Satelital del Sitio Escogido en la Ciudad de Quito	40
Gráfico No. 29 Logotipo	45
Gráfico No. 30 Análisis de Porter.....	46
Gráfico No. 31 Análisis Pest	52
Gráfico No. 32 Foda.....	53
Gráfico No. 33 Encuesta según la actividad	64
Gráfico No. 34 Forma de pago de los clientes	65
Gráfico No. 35 Frecuencia de compra Hierro y Cemento	66
Gráfico No. 36 Inversión en Hierro y Cemento	67
Gráfico No. 37 Plazo de compras de Hierro y Cemento	68
Gráfico No. 38 Marca de Cemento	69
Gráfico No. 39 Lugares donde adquiere hierro y cemento	69
Gráfico No. 40 Opción de compra en otro sitio	70
Gráfico No. 41 A través de que medio se entera	71
Gráfico No. 42 Razón de por qué elegir esos lugares	72
Gráfico No. 43 Marca de hierro.....	73
Gráfico No. 44 Importancia en la entrega	73
Gráfico No. 45 Importancia del crédito.....	74
Gráfico No. 46 Importancia del transporte	75
Gráfico No. 47 Importancia del asesoramiento técnico.....	75
Gráfico No. 48 Importancia de atención al cliente.....	76
Gráfico No. 49 Alquiler equipos de construcción	77
Gráfico No. 50 Donde adquiere el hierro y cemento obtiene equipos de construcción.....	77
Gráfico No. 51 Que equipos de construcción alquila	78
Gráfico No. 52 Que tiempo alquila los equipos de construcción	79
Gráfico No. 53 Inversión para alquilar los equipos de construcción.....	80
Gráfico No. 54 Marketing	83
Gráfico No. 55 Canal de Distribución.....	84
Gráfico No. 56 Características del Punto de Venta.....	88
Gráfico No. 57 Flujo Proceso de Comercialización.....	101
Gráfico No. 58 Flujo Proceso de Compra de Productos	102

Gráfico No. 59 Flujo Proceso de Alquiler de Equipos de Construcción ...	103
Gráfico No. 60 Planta Baja	106
Gráfico No. 61 Planta Alta	107
Gráfico No. 62 Organigrama funcional de Harofer	110
Gráfico No. 63 Proceso de contratación de personal.....	123

INTRODUCCIÓN

En el Distrito Metropolitano de Quito - DMQ y en las diferentes ciudades del país, existe una considerable demanda de servicios básicos, como la vivienda, debido al incremento poblacional. Este hecho ha producido grandes expectativas en el sector de la construcción, que se han canalizado en el desarrollo y fortalecimiento de las actividades vinculadas al sector de la construcción como son los servicios de venta de materiales de construcción.

Actualmente el DMQ tiene una superficie de 4.235,2 km² y acoge al 15,5% de la población nacional según el último Censo de Población y Vivienda del año 2010; la ciudad de Quito es la capital política-administrativa del país, con una proyección para el año 2013 de 2.458.900 habitantes (DMQ, 2014).

En el año 1993, Quito fue reconocida por el gobierno nacional como distrito especial (Instituto de la Ciudad Quito Distrito Metropolitano, 2013), para mejorar su gestión administrativa y financiera. Este territorio se ha fraccionado en ocho administraciones zonales, las que están conformadas por sesenta y cinco parroquias, de las cuales treinta y dos son urbanas y treinta tres rurales (DMQ, 2014).

En la economía nacional, la industria de la construcción es importante ya que soluciona el déficit habitacional, produciendo un significativo movimiento económico con la creación de fuentes de empleo. Según los datos del Banco Central del Ecuador en el 2013 la implicación de la industria de la construcción dentro el PIB fue del 10,46%. (BancoCentral, 2013).

Debido a la importancia económica que tiene el sector de la construcción en el país, se ha propuesto la creación de una empresa comercializadora de hierro y cemento en la zona sur de la ciudad de Quito,

a fin de que pueda reducir la demanda insatisfecha de este sector, con productos de calidad, con asesoramiento técnico e individualizado.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN / EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

La industria de la construcción está conformada por dos actividades económicas. La primera, es la construcción de infraestructura básica como alcantarillado, suministro de agua, electricidad, infraestructura vial y la segunda, el sector inmobiliario que corresponde a la construcción de viviendas.

La crisis financiera internacional ha afectado a muchos países en el planeta. En los últimos años, en el Ecuador, el sector de la construcción ha tenido un desarrollo considerable, lo que ha dado como resultado un aumento el Producto Interno Bruto PIB (CementoChimborazo, 2014), transformando al sector de la construcción en una de las actividades principales del crecimiento económico del país, eso se puede observar en la tabla No. 1 sobre los indicadores económicos del Ecuador en el año 2013 según el Banco Central del Ecuador. Lo que indican una solidez económica, que favorece al crecimiento del sector de la construcción.

Tabla No. 1 Indicadores Económicos del Ecuador

Tasa de Crecimiento del PIB (2013)	4,50%
PIB (Per Cápita)2012	4.124 (USD)
Salario Básico 2015	354 (USD)
Inflación Anual (2013)	2,70%
Desempleo (2013)	4,78%
Pobreza en 2013 (Urbana)	17,60%

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2013; INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

En la actualidad, con la economía ecuatoriana dolarizada se pueden financiar diferentes proyectos nuevos de creación de empresas inmobiliarias, a tasas de interés bajas y a largos plazos, esto ha provocado un repunte de la construcción tanto privada como pública produciendo nuevos puestos de trabajo directos como indirectos.

Según el Banco Central del Ecuador en el año 2013, la demanda de infraestructura y vivienda en el país, ha incrementado el desarrollo del PIB de la construcción, transformándose en la segunda industria que produce ingresos al país, precedida por la industria de la manufactura, como se observa en la tabla No. 2 y en el gráfico No. 1.

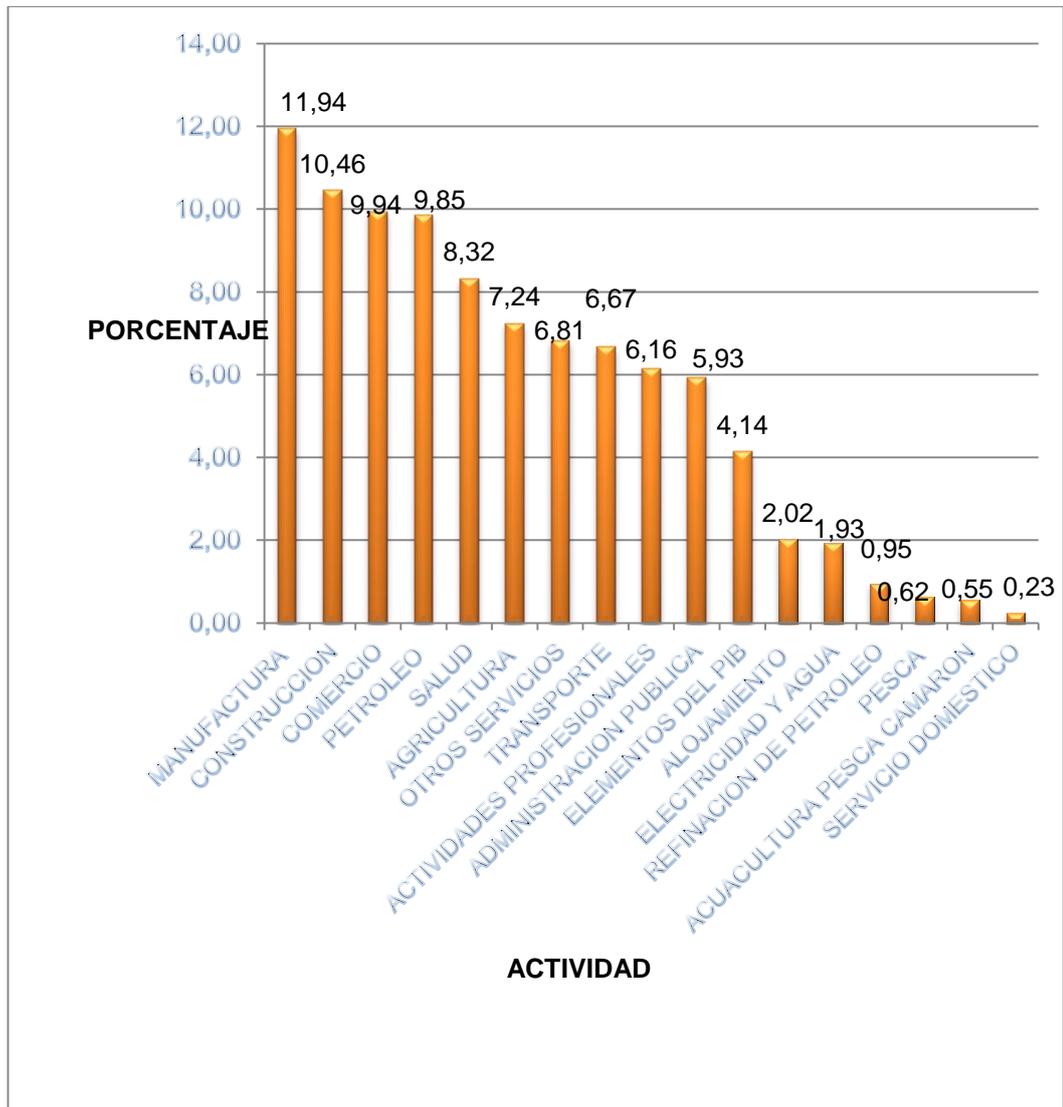
Tabla No. 2 Aporte del PIB según la Actividad Económica

Actividad	Porcentaje (%)	Actividad	Porcentaje (%)
Manufactura excepto Petróleo	11,94	Otros elementos del PIB	4,14
Construcción	10,46	Correo y Comunicaciones	3,51
Comercio	9,94	Servicios Financieros	2,74
Petróleo y Minas	9,85	Alojamiento y Servicios de Comida	2,02
Enseñanza y Servicios Sociales de Salud	8,32	Suministro de Electricidad y Agua	1,93
Agricultura Ganadería	7,24	Refinación de Petróleo	0,95
Otros Servicios	6,81	Pesca excepto Camarón	0,62
Transporte	6,67	Acuicultura Pesca Camarón	0,55
Actividades Profesionales	6,16	Servicio Domestico	0,23
Administración Publica	5,93	TOTAL	100,00

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 1 Aporte del PIB según Actividad Económica



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

Según las perspectivas del Banco Central del Ecuador la contribución del PIB de la construcción para el año 2014 será del 10,62%, esto muestra que en los 12 últimos años el sector de la construcción ha tenido un desarrollo permanente, lo que estimula la economía del país; esté incremento se encuentra indicado en la tabla No. 3 y en el gráfico No. 2.

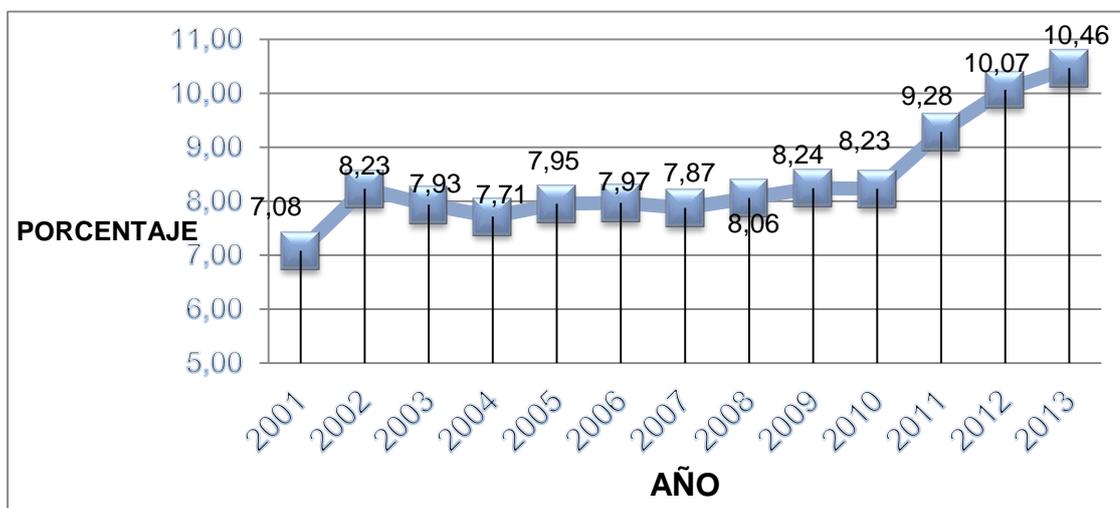
Tabla No. 3 Variación del PIB de la Construcción en Miles de USD

Año	Total PIB Nacional (USD)	PIB de la Construcción (USD)	Porcentaje de la Construcción en el PIB (%)
2001	39.241.363	2.778.936	7,08
2002	40.848.994	3.361.411	8,23
2003	41.961.262	3.328.791	7,93
2004	45.406.710	3.501.923	7,71
2005	47.809.319	3.802.202	7,95
2006	49.914.615	3.976.996	7,97
2007	51.007.777	4.016.663	7,87
2008	54.250.408	4.371.989	8,06
2009	54.557.732	4.494.958	8,24
2010	56.481.055	4.649.097	8,23
2011	60.882.626	5.651.376	9,28
2012	64.009.534	6.442.907	10,07
2013	66.879.415	6.997.715	10,46

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 2 Porcentaje de la Construcción con Relación al PIB



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

En la actualidad, los materiales de construcción deben ser de calidad, de fácil uso y perdurables; dentro de estos productos están el hierro y el cemento que son parte fundamental en el uso y el presupuesto en toda edificación. La construcción en el Ecuador ha propiciado un

crecimiento de la economía ya que su intervención dentro del Producto Interno Bruto (PIB) es del 10,46% en el 2013 (BancoCentral, 2013).

Entre las actividades comerciales de las compañías proveedoras de materiales de construcción en la ciudad de Quito y del país, consta la venta al por mayor y menor de una diversidad de productos para la construcción como son el hierro y el cemento. Este plan de negocios busca crear una ventaja competitiva que incorpore una diversificación de productos para conseguir un desarrollo estable utilizando los recursos administrativos y de talento humano.

1.2 Descripción del Problema

Debido a la trascendencia del sector de la construcción es indispensable que las empresas puedan mostrar nuevos productos y servicios a sus consumidores. El número de construcciones en Ecuador y en la ciudad de Quito está en incesante crecimiento, las zonas de progreso son los valles cercanos a Quito como son Tumbaco, Cumbayá y el sur de la ciudad de Quito. (InstitutoCiudad, 2013)

El incremento de la construcción está establecido con las políticas gubernamentales que a partir del 2009, aumentaron estímulos crediticios y administrativos, con el propósito de fortalecer el mercado inmobiliario y disminuir el déficit habitacional. (Camicon, 2014)

Según el último Censo de Población y Vivienda del 2010, la población total del país es de 14.483.499 habitantes. El número de hogares promedio a nivel nacional fue de 3.810.548, de los cuales el 64% era propietario de vivienda, como se observa en la tabla No. 4. El déficit de vivienda es de 1.371.798 hogares a nivel nacional.

Tabla No. 4 Datos del Censo de Población y Vivienda 2010

Población Total (Hab.)	14.483.499
Personas por Hogares	3,8
Número de Viviendas en el País	4.654.054
Número de Hogares en el País	3.810.548
Porcentaje con Vivienda Propia	64%
Porcentaje sin Vivienda Propia	36%
Número de Hogares con Vivienda Propia en el País	2.438.750
Número de Hogares sin Vivienda Propia en el País	1.371.798
Porcentaje de Viviendas con Servicios Básicos	49%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

Según el Banco Central del Ecuador, en el año 2012 el gobierno nacional financió el 75% de las construcciones de infraestructura urbana y vial a nivel nacional y el 25% remanente correspondió a construcciones privadas que en un 80% eran del sector inmobiliario.

Otro elemento que interviene en el crecimiento constante del sector de la construcción es la adjudicación de créditos por parte de instituciones financieras privadas y estatales para la edificación de viviendas. Según Jaime Rumba, Director de la Asociación de Promotores Inmobiliarios del Ecuador (APIVE) se otorgaron 1.350 millones de dólares en préstamos hipotecarios en los sectores público y privado en el año 2012, como se advierte en la tabla No. 5 la tasa de crédito y los volúmenes se han aumentado en el periodo del año 2010 al 2013. Según el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) entre octubre del 2010 y noviembre del 2013 se proporcionaron 2.200 millones de dólares en préstamos hipotecarios en 55.856 créditos, con una morosidad inferior al 1%.

Tabla No. 5 Entrega de Créditos para la Construcción 2010-2013

	IESS/BIESS	Instituciones Privadas
Tasa de Crecimiento Mensual Promedio 2012-2013	8,28%	11,10%
Crecimiento de Crédito Mensual	5,00%	1,21%
Volumen de Crédito miles de dólares	61.082	51.962

Fuente: (Asociación de Promotores Inmobiliarios del Ecuador, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

El otorgamiento del crédito para la construcción es un factor importante en el desarrollo del sector inmobiliario, según el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, como demuestra la tabla No. 6.

Tabla No. 6 Créditos Entregados para la Construcción en Millones de Dólares por Años

Año	BIESS	Instituciones Privadas	Total
2007		700	700
2008	24	784	808
2009	444	539	983
2010	535	689	1224
2011	760	696	1456
2012	936	670	1606
2013	1200	742	1942

Fuente: (Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

Este incremento del sector de la construcción se percibe por el aumento del número de licencias de construcción concedidas por el Distrito Metropolitano de Quito con relación al número de viviendas existentes en el periodo 2005-2013 como se determina en la tabla No.7 y en el gráfico No. 3.

Tabla No. 7 Número de Licencias de Construcción Otorgadas en la Ciudad de Quito

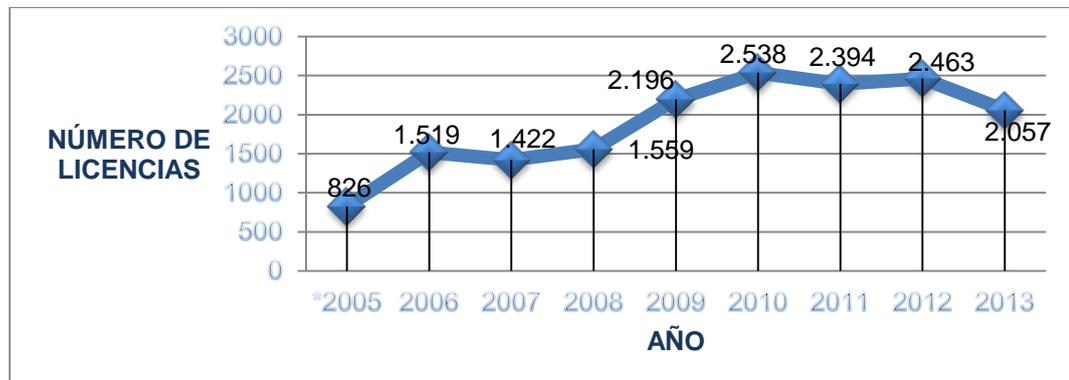
Año	Número de Licencias de Construcción	Número de Viviendas	Porcentaje con Respecto al Total de Viviendas (%)
*2005	826	4.982	16,58
2006	1.519	10.313	14,73
2007	1.422	7.316	19,44
2008	1.559	9.045	17,24
2009	2.196	9.992	21,98
2010	2.538	12.130	20,92
2011	2.394	10.950	21,86
2012	2.463	12.640	19,49
2013	2.057	9996	20,58
TOTALES	16.974	87.364	19,43

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC ,2010)

Elaborado por Patricio Haro

*2005 Está tomando los datos a partir de Junio del 2005

Gráfico No. 3 Número de Licencias Otorgadas en Quito



Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

*2005 Está tomando los datos a partir de Junio del 2005

En la ciudad de Quito se encuentran varias empresas dedicadas a la comercialización de materiales de construcción y dentro de este proceso de venta, los materiales más empleados son el hierro y el cemento. Los consumidores necesitan que al adquirir los diferentes materiales de construcción se les ofrezca recomendaciones técnicas. Según el Arquitecto Alberto Andino, presidente del Colegio de

Arquitectos de Quito, no existe una empresa dedicada a la comercialización de hierro y cemento en la zona sur de Quito que ofrezca un servicio de asesoramiento técnico, por lo que los clientes reciben asesoramiento de obreros de la construcción, los cuales no tienen la suficiente preparación técnica en el área.

En la tabla No. 8 y gráfico No. 4, se observan las zonas administrativas del DMQ, las viviendas existentes y el otorgamiento de licencias de construcción; esta tabla determina que en el sur de la ciudad de Quito el número de licencias concedidas corresponde al 26,09% del total de licencias otorgadas en el periodo 2005-2012. (InstitutoCiudad, 2013)

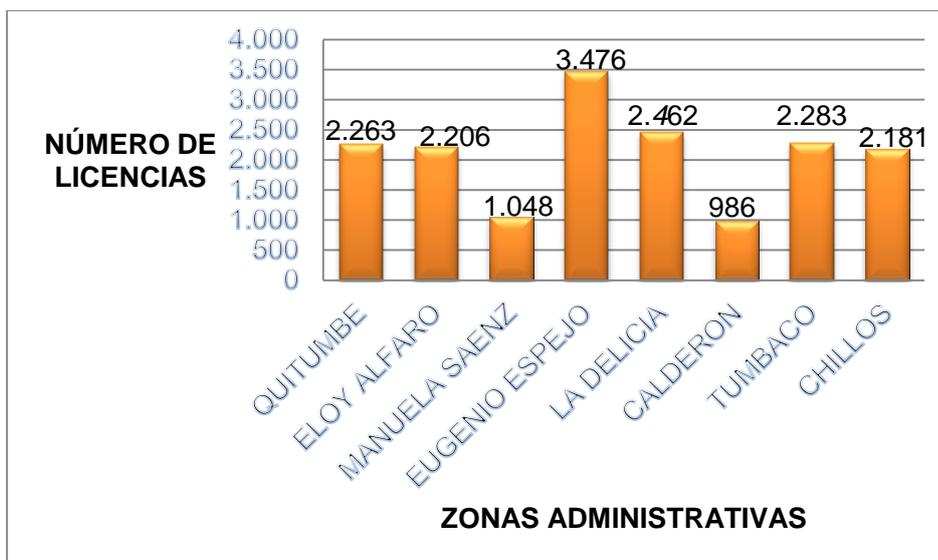
Tabla No. 8 Número de Licencias otorgadas por las Zonas Administrativas de la Ciudad de Quito durante el periodo 2005-2012

	Número de Licencias de Construcción	Número de viviendas	Porcentaje Total de Viviendas (%)
Quitumbe	2.263	7.797	29,02
Eloy Alfaro	2.206	6.817	32,36
Manuela Sáenz	1.048	3.456	30,32
Eugenio Espejo	3.476	32.532	10,68
La Delicia	2.462	11.889	20,71
Calderón	986	7.377	13,37
Tumbaco	2.283	7.336	31,12
Chillos	2.181	9.796	22,26
TOTAL	16.905	87.000	19,43

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC ,2010)

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 4 Número de Licencias de Construcción en Quito



Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

En un mercado de gran competencia en la innovación y el mejor servicio son claves, para lograr la fidelización de los clientes.

Es imprescindible descubrir ventajas competitivas como la calidad de un nuevo servicio, así se consigue una ventaja, mediante la innovación con el alquiler de equipos de construcción tales como mezcladora, vibrador, que se traduce en trabajos más rápidos y eficaces en la construcción que es parte de los beneficios que ofrecen las nuevas maquinarias y equipos aplicados en el sector.

La creación de la empresa en el sur de Quito buscará satisfacer los requerimientos de venta de materiales de construcción de los profesionales, constructores y propietarios de la zona sur de Quito con influencia geográfica en el Valle de los Chillos. (Camicon, 2014) Sin importar su volumen de compra, dando a conocer nuevas variaciones tecnológicas de construcción.

Los probables clientes necesitan de una empresa que distribuya materiales de construcción de forma rápida y ágil, adecuándose a las necesidades y exigencias de los consumidores, modernizando la provisión y entrega de los productos.

1.3 Justificación

En el país, el sector de la construcción se ha recuperado desde la crisis financiera de 1999. En los últimos años ha tenido un gran auge y ha participado en el desarrollo económico al país. Esto es evidente según las estadísticas del Censo de Población y Vivienda del año 2010 (INEC, 2013) presentadas en la tabla No. 9 y en el gráfico No. 5, que señalan incremento sostenido de cada año en la adjudicación de los permisos de construcción a nivel nacional.

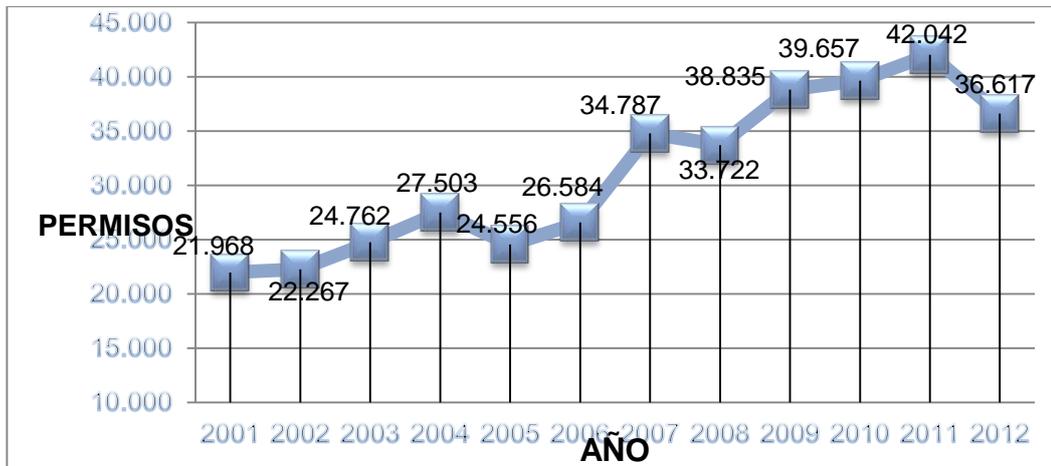
Tabla No. 9 Número de Permisos de Construcción en el País

Año	Número de Permisos de Construcción	Porcentaje de Incremento (%)
2001	21.968	
2002	22.267	9,86
2003	24.762	8,99
2004	27.503	9,00
2005	24.556	-12,00
2006	26.584	9,23
2007	34.787	7,65
2008	33.722	-3,15
2009	38.835	8,87
2010	39.657	9,79
2011	42.042	9,43
2012	36.617	-14,81

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 5 Permisos de Construcción en el País



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

Según la Cámara de Construcción de Quito, en el periodo 2009 y 2011, el sector de la construcción en el país emplea el 7,03% de la población económicamente activa (PEA). Para el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo en el año 2012, la población económicamente activa era de 8.045.005 personas, lo que equivale a unas 565.564 personas que fueron empleadas por el sector de la construcción a nivel nacional.

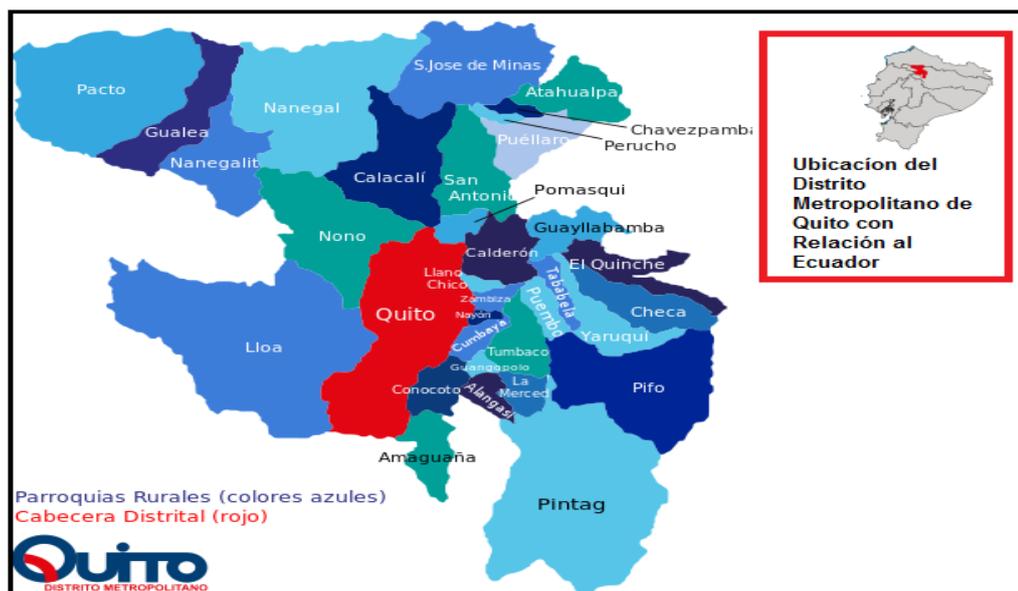
La investigación y desarrollo de este plan busca encontrar una oportunidad de negocios real, por una demanda insatisfecha de un servicio a través del análisis de mercado y tipo de servicio que tiene la aprobación de los consumidores, teniendo en consideración que es necesario conocer las características de los clientes, para satisfacer sus necesidades. Este plan de negocios está dirigido a los grandes, medianos y pequeños constructores que se localizan en el sur de Quito y su zona de influencia, para definir el sitio más conveniente para su ejecución.

La empresa tendrá la habilidad para incrementar las ventas y su posicionamiento en el mercado, de encontrar nuevos clientes potenciales, creando vínculos fuertes entre la empresa y los consumidores, de tal forma que esta relación no este subordinada al asesor comercial, sino que

se construyan relaciones estables y duraderas con la empresa. Teniendo como resultado la lealtad de los clientes hacia la empresa, razón por la cual se reconoce y se crean estrategias de fidelización de la empresa para desarrollar un crecimiento estable del mercado.

El Distrito Metropolitano de Quito en la actualidad está compuesto por zonas de administración con sus correspondientes parroquias rurales y la cabecera distrital de la ciudad, ya que la ciudad es amplia y cada sector maneja diferentes necesidades y características poblacionales, como detalla el gráfico No.6.

Gráfico No. 6 Mapa del Distrito Metropolitano de Quito con sus Parroquias Rurales

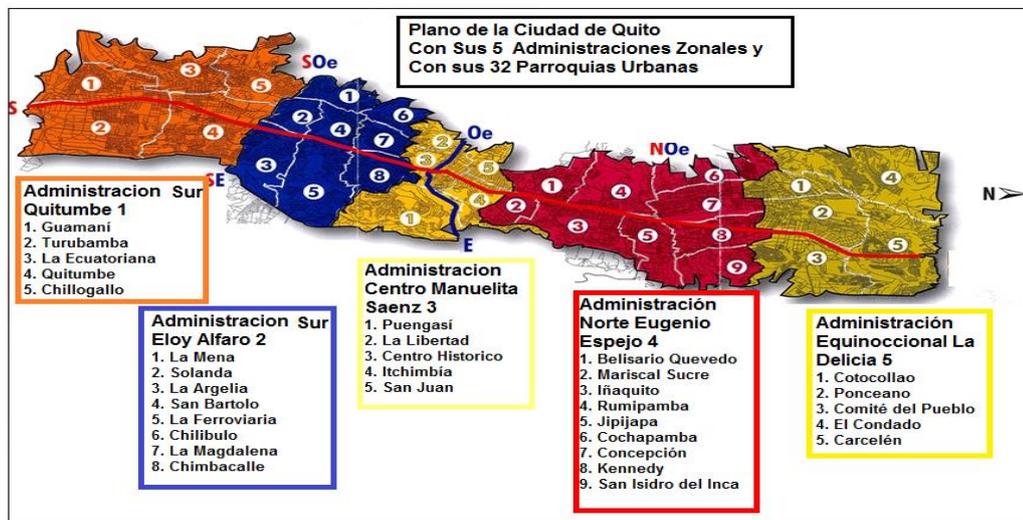


Fuente: (Instituto de la ciudad de Quito Municipio Metropolitano, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

En el gráfico No. 7 se observa la composición de la cabecera distrital de la ciudad de Quito con sus respectivas zonas administrativas y parroquias urbanas.

Gráfico No. 7 Mapa del Distrito Metropolitano de Quito por Zonas de Administración



Fuente: (Instituto de la ciudad de Quito Municipio Metropolitano, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

En los gráficos No.8 y No.9, se observa la composición de las parroquias rurales y urbanas en cuanto a zonas de administración del Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito.

Gráfico No. 8 Parroquias de las Zonas de Administración Sur y Valles del Distrito Metropolitano de Quito

Administración Quitumbe Zona Sur	Administración Eloy Alfaro Zona Sur	Administración Tumbaco Zona Valles	Administración Los Chillos Zona Valles
Guamaní	La Mena	Cumbayá	Amaguaña
Turubamba	Solanda	Tumbaco	Conocoto
La Ecuatoriana	La Argelia	Aeropuerto	Guangopolo
Quitumbe	San Bartolo	Puembo	Alangasi
Chillogallo	La Ferroviaria	Pifo	La Merced
	Chilibulo	Tababela	Pintag
	La Magdalena	Yaruquí	
	Lloa	Checa	
		El Quinche	
		Guayllabamba	

Fuente: (Instituto de la ciudad de Quito Municipio Metropolitano, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

**Gráfico No. 9 Parroquias de las Zonas de Administración Norte y
Centro del Distrito Metropolitano de Quito**

Administración Eugenio Espejo Zona Norte	Administración La Delicia Zona Norte	Administración Calderón Zona Norte	Administración Manuela Sáenz Zona Centro
Belisario Quevedo Mariscal Sucre Iñaquito Rumipamba Jipijapa Cochapamba Concepción Kennedy San Isidro del Inca Nayón Zámbiza	Cotacollao Ponceano Comité del Pueblo Carcelén -Nono Pomasqui- San Antonio Calacalí-Nanegal Nanegalito Gualea-Pacto Nor Central Puéllaro-Perucho Chavezpamba Atahualpa San José de Minas	Calderón Llano Chico	Puengasí La Libertad Centro Histórico Itchimbía San Juan

Fuente: (Instituto de la ciudad de Quito Municipio Metropolitano, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

Según el Colegio de Arquitectos de Quito, a partir del año 2010, el 70% de la oferta de viviendas en el sur de Quito está dirigido al sector popular.

Las empresas constructoras grandes, medianas y profesionales independientes han edificado casas y departamentos cuyos precios fluctúan entre USD 42.000 y USD 55.000, con una orientación hacia los sectores en constante desarrollo, disminuyendo el déficit habitacional en el sector sur de la ciudad de Quito. (Camicon, 2014)

Se observa en las tablas No. 10, No. 11 y el gráfico No. 10 el incremento poblacional en el DMQ de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2010, su tasa de crecimiento promedio es de 6,4 %, que es superior al promedio de crecimiento la ciudad en el Censo Población y Vivienda del año 2001 que fue del 2,2%. Lo que da como resultado en la ciudad de Quito un crecimiento sostenido de la población, que se verifica en el último Censo de Población y Vivienda del 2010, que la población en

el sector sur corresponda a un 33,60% del total de población de la ciudad de Quito.

Tabla No. 10 Datos de Población en las Zonas Administrativas de Quito en los Diferentes Censos Habitacionales

Zonas Administrativas	Habitantes Censo 1990	Habitantes Censo 2001	Habitantes Censo 2010
Quitumbe	66.874	190.385	319.056
Eloy Alfaro	354.565	412.297	430.447
Manuela Sáenz	227.233	227.173	218.714
Eugenio Espejo	330.145	365.054	388.708
La Delicia	167.304	262.393	341.125
Noroccidente	13.240	11.975	12.485
No central	15.152	16.724	16.222
Calderón	40.681	93.989	162.584
Tumbaco	34.276	59.576	81.407
Los Chillos	73.894	116.946	167.164
Aeropuerto	40.601	71.792	92.164
TOTAL	1.363.965	1.828.304	2.230.076

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

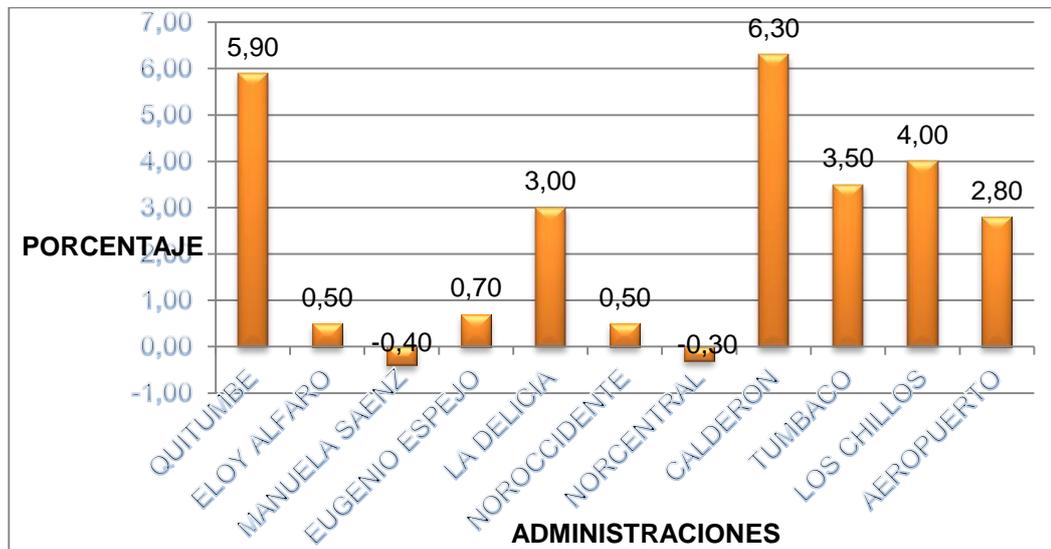
Tabla No. 11 Tasas de Crecimiento en el Distrito Metropolitano de Quito en los Censos 1990-2001-2010

Zonas Administrativas	Tasa de Crecimiento Demográfico 2001-1990 (%)	Tasa de Crecimiento Demográfico 2010-2001 (%)
Quitumbe	10,00	5,90
Eloy Alfaro	1,40	0,50
Manuela Sáenz	0,00	-0,40
Eugenio Espejo	0,90	0,70
La Delicia	4,20	3,00
Noroccidente	-0,90	0,50
Norcentral	0,90	-0,30
Calderón	7,90	6,30
Tumbaco	5,20	3,50
Los Chillos	4,30	4,00
Aeropuerto	5,30	2,80
TOTAL	2,60	2,20

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 10 Tasa de Crecimiento Demográfico por Zonas Administrativas. 2010-2001



Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 12 Incremento Demográfico en el Distrito Metropolitano de Quito según los Censos 2001-2010

Zonas Administrativas	Incremento Demográfico 2001 (%)	Incremento Demográfico 2010 (%)
Quitumbe	184,70	67,60
Eloy Alfaro	16,30	4,40
Manuela Sáenz	0,00	-3,70
Eugenio Espejo	10,60	6,50
La Delicia	56,80	30,00
Noroccidente	-9,60	4,30
Norcentral	10,40	-3,00
Calderón	131,00	73,00
Tumbaco	73,80	36,60
Los Chillos	58,30	42,90
Aeropuerto	76,80	28,40
TOTAL	32,70	21,50

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

De acuerdo a la tabla anterior nos indica que el incremento demográfico del sur de la ciudad es del 72% del total de incremento de la ciudad de Quito, según la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial del Municipio del DMQ, el sector sur de la ciudad las zonas de mayor crecimiento en los próximos años con una tasa de crecimiento en el 2015 del 5,6% hasta el 3,6% para el año 2020, lo que representa una oportunidad de crecimiento en el desarrollo de la empresa.

La tabla No.13 indica que el 31,19% de las viviendas censadas en el año 2010 en el Distrito Metropolitano de Quito pertenecen al sector sur de la ciudad, dentro de este sector las zonas más importantes y representativas son Quitumbe y Eloy Alfaro con 238.381 habitantes. (INEC, 2013)

Tabla No. 13 Censo de Viviendas del Distrito Metropolitano de Quito

Zonas Administrativas	Número de Viviendas Censo 1990	Número de Viviendas Censo 2010
Quitumbe	54.594	100.884
Eloy Alfaro	119.059	138.395
Manuela Sáenz	69.616	76.166
Eugenio Espejo	118.052	151.160
La Delicia	77.011	113.766
Noroccidente	4.290	5.513
No central	5.476	6.218
Calderón	30.244	56.020
Tumbaco	17.564	27.676
Los Chillos	34.435	55.826
Aeropuerto	21.878	32.543
TOTAL	552.219	764.167

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

CAPITULO II

PLAN DE NEGOCIOS

2.1 Resumen Ejecutivo

El presente plan de negocios propone la creación de una empresa comercializadora de hierro y cemento complementada con el alquiler de equipos de construcción y ofreciendo el servicio de transporte para el sector sur de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha. El nombre de la empresa es Harofer Cía. Ltda.

La investigación se inició con un análisis de los indicadores económicos del país, de la problemática del sector de la construcción y su impacto en la economía nacional, determinando que es el segundo sector que aporta al PIB del Ecuador y su importancia en la generación de empleos directos e indirectos. Se complementó con un análisis de la comercialización del hierro y cemento, equipos de construcción, la demanda y su proyección para lograr el mejor sitio para localizar la empresa en el sur de Quito.

En el estudio de mercado luego de determinar la localización de la empresa en el sector sur de Quito se logró determinar que en esa zona de Quito existe un déficit habitacional del orden del 33,48%, y una tasa de crecimiento poblacional del 6,6%.

El estudio permitió determinar que el mercado meta elegido por la empresa son los diferentes profesionales interesados en obtener un servicio de calidad, oportuno, con capacitación personalizada constante, además de la conveniencia de que en el lugar donde adquieren los materiales de construcción, también puedan alquilar los equipos de construcción y otros productos relacionados, lo que le permitirá ahorrar tiempo y dinero en las actividades.

El estudio de mercado permitió conocer la oferta y demanda actual y potencial que puede ser cubierta por Harofer en cuanto a hierro y cemento en el sur de Quito; se determinaron también los requerimientos legales, socios y logotipo de la empresa.

En capítulo del análisis del marketing, permitió determinar el formato de atención al cliente, plan comercial, distribución, el análisis político, económico, social, tecnológico, ambiental y el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Se analizaron los competidores, clientes, proveedores, productos sustitutos, que garanticen el posicionamiento de la empresa con diferentes estrategias publicitarias, complementada por las características del punto de venta, obteniendo la diferenciación en el servicio post venta con una adecuada negociación, para obtener la credibilidad necesaria.

De determinaron las marcas de los productos a comercializar según la aceptación de los clientes, se desarrollaron los procesos relacionados con la empresa, complementado con instalaciones adecuadas.

En la estructura organizacional se elaboró un análisis de la organización para determinar los roles, evaluación y perfil de cada colaborador, mediante un organigrama funcional.

En el capítulo del estudio financiero se consideraron los siguientes aspectos para la evaluación financiera, la descripción de todos los activos fijos tangibles e intangibles, capital de trabajo, costos, préstamo externo e ingresos esperados en un lapso de cinco años, obteniendo el balance general, estado de resultados, estados de flujos de caja, la TIR, el VAN, la relación beneficio costo y el periodo de recuperación de la inversión.

La empresa necesita una inversión de USD 553.958,30 que la realizará con un con capital propio de USD 294.000 y un préstamo de USD

259.958,30. El punto de equilibrio será USD 6.798.841,39, las utilidades después de impuestos serán de USD 1.214.449,76, con un TIR del 67,47%, el VAN de USD 598.148,28 y una relación beneficio costo del 1,08.

El ultimo capitulo indica en forma resumida las conclusiones importantes del plan de negocios y las recomendaciones para lograr el éxito del emprendimiento comercial.

2.2 Naturaleza del Negocio

2.2.1 Definición y Ubicación

2.2.1.1 Definición del Producto

La identificación de los productos a comercializar son el hierro y el cemento.

2.2.1.1.1 Hierro

El hierro es acero en varilla con un porcentaje del 98% de hierro y del 2% de carbono, tiene una sección circular con resaltes transversales que garantizan una elevada adherencia con el concreto. (Hérmandez, 1974).

Es el esqueleto de toda construcción a realizar (Andec, 2014), se emplea en la industria de la construcción para el refuerzo de la estructura y de todas las obras civiles que requieren de este elemento en base a los diseños y especificaciones, motivo por el cual es importante que cumplan con las especificaciones técnicas y normas de calidad recomendadas por el fabricante. Este tipo de acero es uno de los metales más utilizados por ser resistentes, versátiles y adaptables. (Novacero, 2013). Normalmente

en el país el hierro se comercializa desde un espesor de 8 mm hasta 32 mm. (Adelca, 2014)

Gráfico No. 11 Presentación del Hierro



Fuente: Adelca

2.2.1.1.2 Cemento

El cemento es un aglomerante hidráulico compuesto de calizas y arcillas químicamente modificadas y es el principal componente para la elaboración de diferentes tipos de hormigones y morteros al entrar en contacto con el agua. (Lafarge, 2013).

Se confirma que el hormigón es el material que más emplea el ser humano después del agua, de hecho, el aumento en la fabricación y consumo de cemento se volvió importante a partir de mediados del siglo 20. En 1950 se producían 180 millones de toneladas en todo el mundo. En el año 2000 había aumentado a 1,670 millones de toneladas y en el año 2012 fueron cerca de 4 mil millones de toneladas. (Lafarge, 2013).

La fabricación del cemento tiene trascendencia a nivel del planeta, su producción y consumo se toma como indicador del desarrollo económico de un país, teniendo entre los más grandes productores y consumidores: China, Estados Unidos, India, Japón, Rusia y la Unión Europea. (Lafarge, 2013).

Gráfico No. 12 Presentacion de Cemento



Fuente: (Lafarge Cementos, 2013)

2.2.1.1.2.1 Composición Química del Cemento

El cemento portland está compuesto de óxido de calcio, bióxido de silicio, trióxido de aluminio, óxido férrico, óxido de magnesio, entre las principales (Waddell & Dobrowolski, 1996). Las características del cemento son las resistencias mecánicas de compresión, tracción y flexión. Pero hay otras propiedades que fomentan la conservación de estos aglomerantes, como la resistencia química. (Larson, 1996).

El cemento portland (cemento hidráulico) se consigue por la cocción a una temperatura promedio de 1500°C de la mezcla de calizas con arcillas en dosificaciones definidas. El producto cocido se lo designa como Clinker que después del enfriamiento se lo tritura para tener el cemento. (Rochel Awad, 2007). El cemento es el parte fundamental de la fabricación del hormigón, que consiste en la combinación de agua, cemento, material granular pétreo y aditivos. (CementoChimborazo, 2014).

2.2.1.1.2.2 Almacenaje del Cemento

El cemento es susceptible a la humedad del ambiente, por lo que se endurece cuando se lo expone por lapsos de tiempo superiores a 60 días (Holcim, 2013). Por lo que debe evitar el contacto directo con el suelo

y paredes perimetrales de la bodega (Lafarge, 2013), ya que se pueden producir cambios que alteran su reactividad para el endurecimiento prematuro, en ambientes húmedos asegurar una ventilación adecuada. (Rochel Awad, 2007)

Se aconseja almacenar en bodegas con ambiente seco, las fundas de cemento se debe apilar sobre palets de madera con un límite de 15 fundas de altura. (CementoChimborazo, 2014)

2.2.1.1.3 Aplicaciones

En hormigones y morteros con resistencia a los sulfatos, especial para la fabricación de obras sanitarias e hidráulicas y obras civiles, elementos estructurales de edificios, cimentación y compactación de hormigón, estabilización de suelos, morteros y albañilería en general. (CementoChimborazo, 2014).

2.2.1.1.4 Equipos de Construcción

Son todas las herramientas tecnológicas que contribuyen que contribuyen en la elaboración física de todos los proyectos de construcción que facilitan el ahorro de tiempo y costos. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007).

2.2.1.1.4.1 Andamio Metálico

Es una estructura metálica provisional para la construcción que permite diferentes usos en acabados para la construcción como mampostería, pintura, mantenimiento, se ajusta con crucetas en sus lados. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007).

Gráfico No. 13 Andamio



Fuente: Bagant

Gráfico No. 14 Crucetas para el Andamio



Fuente: Bagant

2.2.1.1.4.2 Encofrado

Son las piezas desmontables que se utilizan para dar forma al hormigón ya sea en losas verticales u horizontales; se compone de puntales, viguetas, crucetas largas o cortas, distanciadores y los tableros de madera. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007).

Gráfico No. 15 Encofrado



Fuente: Bagant

2.2.1.1.4.2.1 Tablero de Madera

Son piezas de madera para la losa; pueden ser de diferentes medidas, fáciles de armar y manipular, de alta capacidad de carga, aquí se deposita el hormigón para su consolidación, es parte del encofrado. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007).

Gráfico No. 16 Tablero



Fuente: Madecons Encofrados y Ferrería

2.2.1.1.4.2 Puntales del Encofrado

Son elementos verticales de soporte temporal para encofrados horizontales, desmontables, metálicos; estas piezas son parte del encofrado, también se utilizan crucetas, distanciadores, viguetas para la estabilización de los puntales en el encofrado. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007).

Gráfico No. 17 Puntales



Fuente: Impordecons

2.2.1.1.4.3 Vibrador para Hormigón

Es una herramienta para la construcción, con motor a gasolina o diésel, que genera vibraciones para compactar el hormigón, para eliminar el exceso de agua y aire en el concreto, para que adquiera sus características de resistencia. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007)

Gráfico No. 18 Vibrador



Fuente: Bagant

2.2.1.1.4.4 Compactadora de Suelo

Es una herramienta para la construcción, con motor a gasolina o diésel, que sirve para la compactación de pisos. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007)

Gráfico No. 19 Compactadora



Fuente: Bagant

2.2.1.1.4.5 Concreteira de Hormigón

Es una máquina con motor a diésel o gasolina, que sirve para elaborar el hormigón mediante la mezcla de cemento, agregados finos y gruesos con agua, garantizando dosificaciones adecuadas. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007)

Gráfico No. 20 Concreteira



Fuente Bagant

2.2.1.1.4.6 Martillo Rompedor

Es una herramienta de construcción para la perforación de suelos, hormigón, aceras y materiales similares, por aire comprimido, con compresor eléctrico, o motor a gasolina.

Gráfico No. 21 Martillo Rompedor



Fuente: Bagant

2.2.1.1.4.7 Alisadora de Hormigón

Es otra herramienta para la construcción, que ahorra tiempo y dinero al alisar las losas de hormigón con un acabado perfecto, con motor a gasolina. (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007)

Gráfico No. 22 Alisadora de Hormigón



Fuente: Bagant

2.3 Justificación

La creación de una empresa comercializadora de hierro, cemento y alquiler de equipos de construcción en la zona sur de la ciudad de Quito establece una gran oportunidad de negocios en un sector, con una demanda insatisfecha de inmenso crecimiento y un gran potencial según los datos de consumo de hierro y cemento en el Ecuador que están detallados en la tabla No. 14 con el gráfico No.23 y en la tabla No.15 complementado con el gráfico No. 24 (BancoCentral, 2013); (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007)

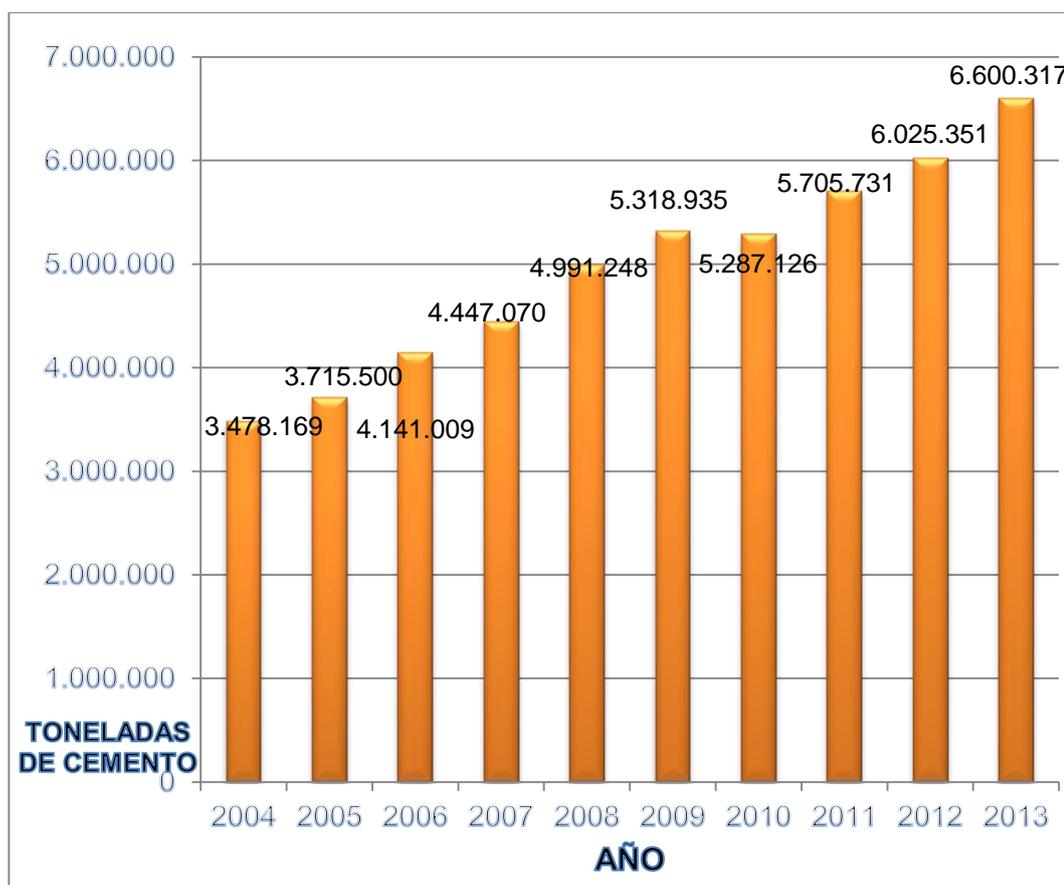
Tabla No. 14 Consumo de Cemento en el Ecuador

AÑO	HABITANTES	CONSUMO CEMENTO TONELADAS	CONSUMO PER CÁPITA KG/HAB	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DEL CONSUMO (%)
2004	13.026.891	3.478.169	267	9,66
2005	13.215.089	3.715.500	281	6,82
2006	13.408.270	4.141.009	309	11,45
2007	13.605.485	4.447.070	327	7,39
2008	13.805.095	4.991.248	362	12,23
2009	14.005.449	5.318.935	380	6,56
2010	14.483.499	5.287.126	365	-0,05
2011	14.765.927	5.705.731	386	7,91
2012	15.520.973	6.025.351	388	5,60
2013	15.774.749	6.600.317	418	9,54

Fuente: INECYC Instituto Ecuatoriano del Cemento y Hormigón 2013

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 23 Consumo de Cemento en el Ecuador



Fuente: INECYC Instituto Ecuatoriano del Cemento y Hormigón 2013

Elaborado por Patricio Haro

2.3.1 Proyección de la demanda de Cemento

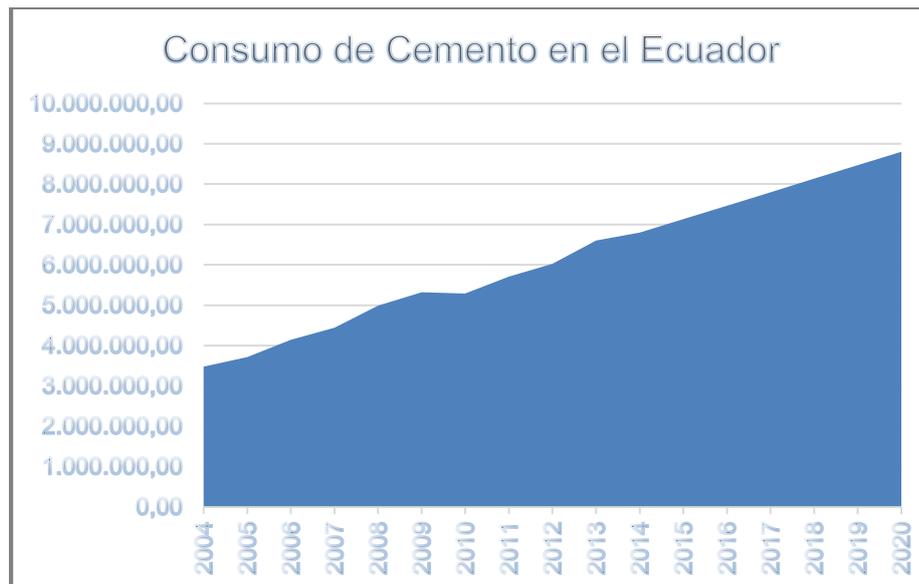
Para determinar la proyección de la demanda del cemento en el Ecuador, se han tomado los valores de consumo del cemento durante los últimos diez años, para determinar la proyección se utilizó bajo el criterio del método de los mínimos cuadrados, (Baca Urbina, 2010) que reduce al mínimo la suma de las desviaciones, como se encuentra detallada en la siguiente tabla.

Tabla No. 15 Proyección de la Demanda de Cemento en el Ecuador

Año	Consumo Toneladas	Año	Consumo Toneladas
2004	3.478.169,00	2013	6.600.317,00
2005	3.715.500,00	2014	6.802.370,73
2006	4.141.009,00	2015	7.135.338,94
2007	4.447.070,00	2016	7.468.307,15
2008	4.991.248,00	2017	7.801.275,35
2009	5.318.935,00	2018	8.134.243,56
2010	5.287.126,00	2019	8.467.211,76
2011	5.705.731,00	2020	8.800.179,97
2012	6.025.351,00		

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 24 Proyección de la Demanda de Cemento en el Ecuador



Elaborado por Patricio Haro

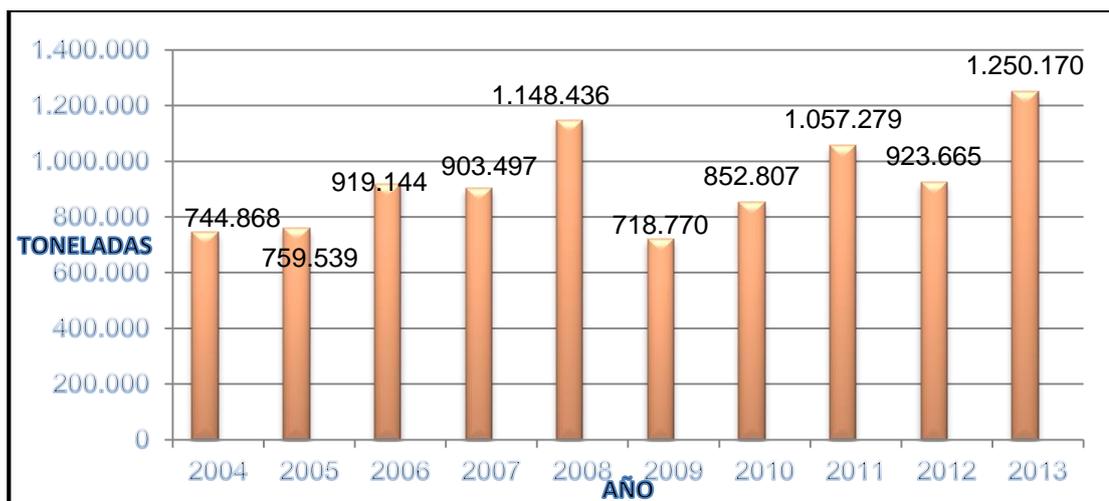
Tabla No. 16 Consumo de Hierro en el Ecuador

AÑO	DEMANDA ANUAL TONELADAS	PORCENTAJE DEMANDA (%)
2004	744.868	15,53
2005	759.539	1,96
2006	919.144	21,01
2007	903.497	-1,70
2008	1.148.436	27,11
2009	718.770	-37,41
2010	852.807	18,64
2011	1.057.279	23,97
2012	923.665	-12,63
2013	1.250.170	35,34

Fuente: Banco Central del Ecuador 2013

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 25 Demanda de Hierro en el Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador 2013

Elaborado por Patricio Haro

2.3.2 Proyección de la demanda del Hierro

Para obtener la proyección de la demanda del hierro en el Ecuador, se utilizó el método de los mínimos cuadrados, (Baca Urbina, 2010) con base en los datos del consumo de hierro en los últimos diez años.

Tabla No. 17 Proyección de la Demanda del Hierro en el Ecuador

Año	Consumo Toneladas	Año	Consumo Toneladas
2004	744.868,00	2013	1.250.170,00
2005	759.539,00	2014	1.121.335,47
2006	919.144,00	2015	1.156.520,55
2007	903.497,00	2016	1.191.705,64
2008	1.148.436,00	2017	1.226.890,72
2009	718.770,00	2018	1.262.075,81
2010	852.807,00	2019	1.297.260,89
2011	1.057.279,00	2020	1.332.445,98
2012	923.665,00		

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 26 Proyección de la Demanda de Hierro en el Ecuador



Elaborado por Patricio Haro

La justificación se establece en la progresiva demanda de materiales de construcción como hierro y cemento. La ausencia de una comercializadora que ofrezca un nuevo concepto de asesoramiento técnico y servicio que busquen los pequeños y grandes constructores, como un trato ágil y rápido de acuerdo a sus necesidades, en especial en la zona sur de la ciudad de Quito. Ofertando a los clientes el alquiler de equipos de construcción, para obtener un desarrollo estable y convertirlos en productos comodines.

Es indispensable la diversificación con un valor agregado por ejemplo ofrecer instrucción constante a los maestros y trabajadores del

sector de la construcción en el uso de herramientas y tecnologías como mezcladoras, vibradoras, alisadoras, martillos entre otras conformes a los avances tecnológicos y nuevos productos mediante un plan de capacitación mensual a todos los clientes de parte de los responsables de comercialización y técnico de la empresa.

El mercado enfoque es la demanda insatisfecha de la construcción en el sur de la ciudad de Quito, por lo que procura satisfacer la provisión de hierro y cemento correspondiente al déficit habitacional en la ciudad de Quito.

Este plan de negocios contribuirá a desarrollar las oportunidades de empleo en la zona sur de la ciudad de Quito, que genera el sector de la construcción con una administración eficiente, para obtener resultados acordes a una empresa exitosa, optimizando costos. Ya que el déficit de la vivienda en la ciudad de Quito corresponde al 33,48%, como lo demuestra la tabla No. 18, en el último Censo de Población y Vivienda del año 2010 (INEC, 2013).

Tabla No. 18 Déficit Habitacional en el Distrito Metropolitano según Censos

	Censo 2000		Censo 2010	
	Unidades	Porcentaje (%)	Unidades	Porcentaje (%)
Hogares con Vivienda	509.601	91,55	507.547	66,52
Déficit Vivienda	47.027	8,45	255.427	33,48
TOTAL	556.628	100,00	762.974	100,00

Fuente: Municipio de Quito en Base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

La información de este estudio permite conocer el valor del metro cuadrado de construcción en las distintas zonas de la ciudad de Quito. El costo por metro cuadrado tiene relación directa con la capacidad de endeudamiento de los adquirientes, por la plusvalía del sector y la calidad de los materiales; por ejemplo Cumbayá y el centro norte y valles de la

ciudad tienen el promedio más alto entre USD 980 a USD 1.600 por metro cuadrado de construcción; el Sur y el Norte tienen un costo promedio de entre USD 600 a USD 790 (Camicon, 2014), como lo demuestra la tabla No. 19.

Tabla No. 19 Costo de m² de Construcción en Quito

Descripción	Precio por m ² (USD)	Promedio de Construcción por m ²
Construcción con Acabados de Lujo	1528,12	175
Construcción con Acabados Medios	855,11	110
Construcción con Acabados Económicos	619,64	82

Fuente: Cámara de la Construcción de Quito 2013

Elaborado por Patricio Haro

Este plan de negocios establecerá estándares de calidad en el proceso de comercialización y fijará factores de éxito en el proceso, que confirmen la competitividad y aceptación de la empresa en el mercado.

Según la Cámara de Construcción de Quito, en el año 2012, el porcentaje de hierro y cemento en la construcción equivale al 17% del costo total de la construcción, que son los rubros principales dentro del valor de la construcción.

Si bien ha habido modificaciones en los precios de materiales de construcción, la Cámara de la Construcción de Quito confirma que el porcentaje de variación en el hierro y cemento se han mantenido constantes, con relación al 5% de aumento de precios de la vivienda, que es mayor que la inflación en el año 2012. (Camicon, 2014).

Según la Cámara de la Construcción de Quito, el promedio de m² por viviendas en el sector sur es de 82 m² y el promedio de quintales de

hierro que se utiliza en una vivienda por m² es 0,55 quintales, por lo tanto el promedio de quintales por vivienda es de 45,10 quintales por vivienda.

Según la Cámara de la Construcción de Quito, el promedio de consumo de quintales de cemento por m² en la construcción de viviendas es de 6,5 quintales, por lo que el promedio que se utiliza en la ejecución de una vivienda es de 533 quintales por vivienda, tomando en cuenta que las viviendas tienen 82 m² de promedio en área de construcción, como se observa en la tabla No.19.

2.4 Nombre de la Empresa

El nombre de la empresa es muy importante ya que evidencia la imagen a posicionar con una recordación inmediata de los clientes. El nombre propuesto es **Harofer**.

2.5 Giro de la Empresa

La empresa se dedicará a la comercialización al por mayor y menor de hierro, cemento y alquiler de equipos de construcción en la zona sur de Quito y su área de influencia geográfica, con adaptaciones a las especificaciones de los clientes, para lo cual requiere de herramientas de corte y manipulación que permitan satisfacer sus necesidades.

2.6 Modelo de Negocio

La empresa generará sus ingresos por la venta y distribución de hierro, cemento y el alquiler de equipos de construcción en el sur de la ciudad de Quito, lo que le permitirá cubrir los gastos requeridos para el inicio de las actividades como también la inversión para la compra de maquinaria, terreno, edificación, entre otros.

Para el efecto la empresa segmentará el mercado, ya que los clientes generalmente se diferencian por sus características en gustos, preferencias y ubicación geográfica, de las constructoras dedicadas a la construcción de soluciones habitacionales, ferreterías del sur de Quito, público en general y trabajadores de la construcción. El mercado objetivo definirá mediante la determinación de la demanda del sector.

Se desarrollará una estrategia agresiva de marketing y de servicio para lograr el éxito, como atención en diferentes horarios con énfasis en la distribución, comercialización. La campaña de difusión será ininterrumpida, a diferencia de la competencia que es esporádica; como eje central estará la capacitación constante de los trabajadores, para lograr su fidelización complementado con precios competitivos y productos de calidad, orientados a un crecimiento sólido y sostenido.

2.7 Ubicación y Tamaño

El estudio determinará la macro localización y micro localización para la instalación de la empresa, tomando en cuenta los siguientes factores:

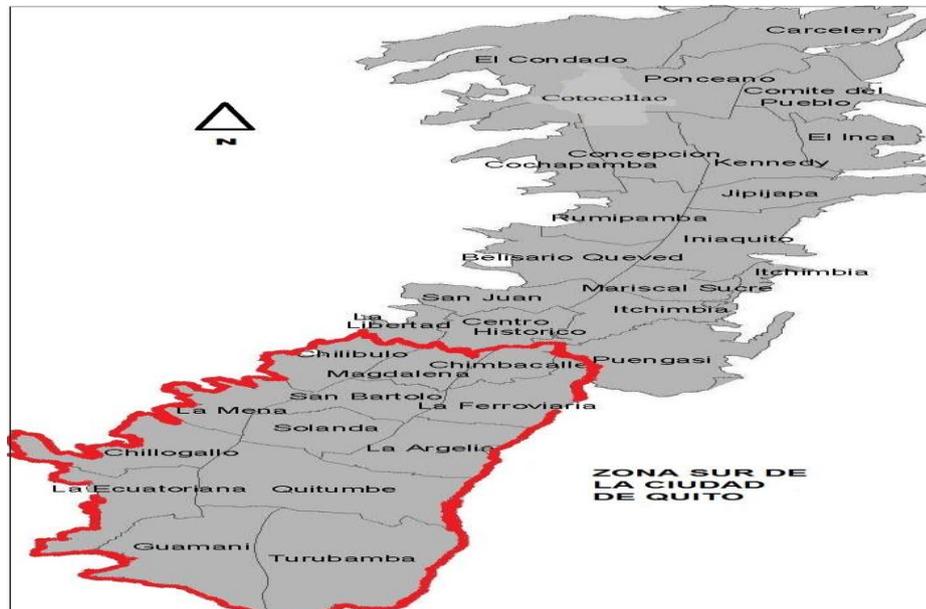
- Disponibilidad de las fábricas para entregar hierro y cemento.
- Disponibilidad de mano de obra
- Costo de transporte
- Servicios básicos
- Vías de acceso amplias.
- Cercanía de nuevos proyectos.

2.7.1 Macro localización

Es definir la zona, región y provincia en la que se debe establecer la empresa (Ferrel & Hartline, 2006), con los menores costos posibles. El

planteamiento de este plan de negocios es la zona sur de la ciudad de Quito.

Gráfico No. 27 Mapa de la ciudad de Quito



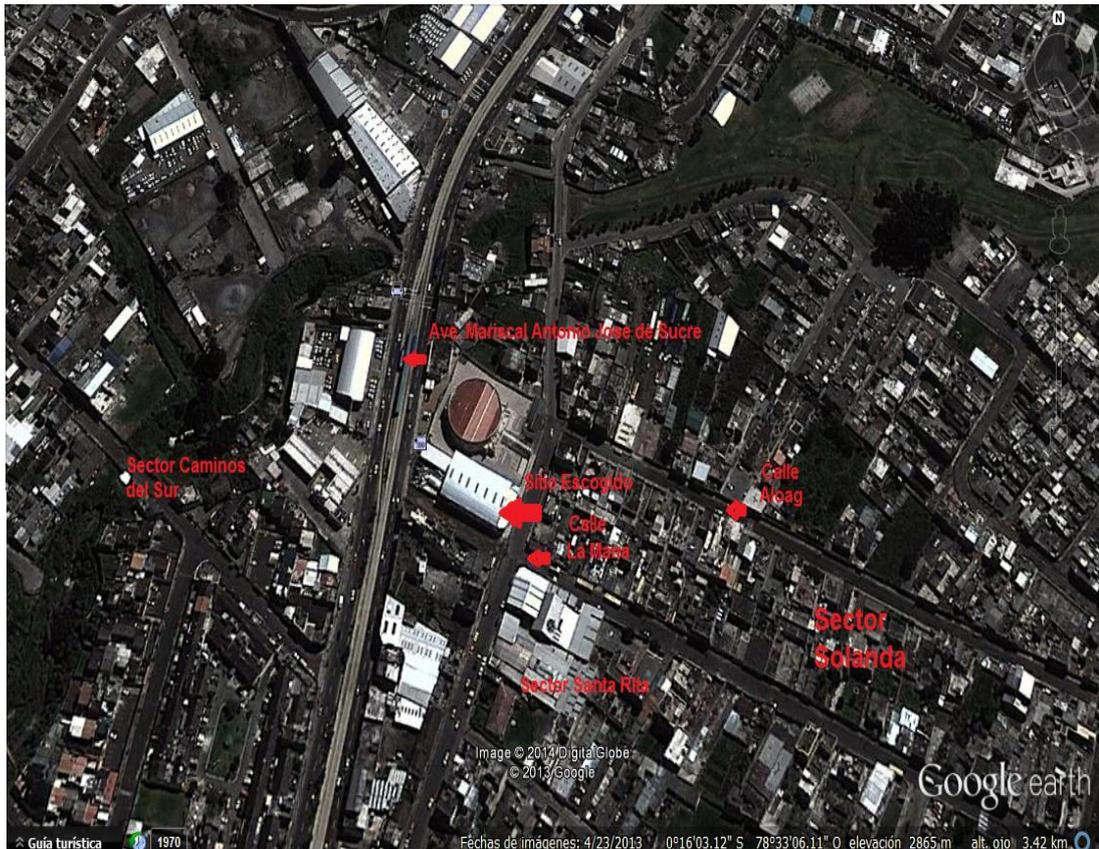
Fuente: (Instituto de la ciudad de Quito-Municipio Metropolitano, 2013)

Elaborado por Patricio Haro

2.7.2 Micro localización

Permite localizar la zona más apropiada para el establecimiento de la empresa, tomando en cuenta todos los factores que aseguren su éxito como medios de transporte, mano de obra, disponibilidad de servicios, facilidades para la construcción, infraestructura de servicios básicos, y un factor importante la característica del terreno (Hasta & Reardon, 1998) su accesibilidad, costo, cercanía de proveedores y obras nuevas, por lo que se considera que debe estar ubicada en la zona Eloy Alfaro, parroquia Solanda.

Gráfico No. 28 Foto Satelital del Sitio Escogido en la Ciudad de Quito



Fuente: Empresa Google Earth

Elaborado por Patricio Haro

El local debe tener una área de 800 m², con galpón sin paredes, para almacenar el cemento y equipos de construcción en una área de 200 m², con cubierta para su protección del clima.

Adicionalmente se necesita una edificación de dos plantas para la oficina de la gerencia con una área de 30 m², incluyendo en la planta baja el área de despacho, con baños y camerinos con ducha para el personal de bodega y distribución. La empresa debe disponer de otra edificación para la exhibición, ventas, área técnica y el área financiera con una área aproximada de 150 m², complementado con 60 m² de parqueaderos para los clientes y despacho del producto con una área de 70 m², con vías de acceso amplias que no tengan reglamentación en cuanto a horarios de carga y descarga, en la zona sur de la ciudad de Quito.

La edificación para la empresa debe estar dotada de servicios de red eléctrica, red de agua potable, alcantarillado.

2.8 Formalización del Negocio

2.8.1 Misión de la Empresa

Es una empresa dedicada a la comercialización de materiales de construcción y al alquiler de equipos de construcción en la zona sur del Distrito Metropolitano de Quito, con productos competitivos y de calidad para la satisfacción de los clientes, colaboradores y accionistas con responsabilidad social y respetando el medio ambiente.

2.8.2 Visión de la Empresa

Ser una empresa líder en la comercialización de materiales de construcción en el mercado Ecuatoriano, creando valor para la comunidad.

2.9 Objetivos

2.9.1 Objetivo General

Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa comercializadora de hierro, cemento y alquiler de equipos de construcción en el sur de la ciudad de Quito.

2.9.2 Objetivos Específicos

1. Definir el tamaño de la empresa, su organización y su ubicación apropiada en el sur de la ciudad de Quito.

2. Determinar el costo beneficio de la implementación del plan de negocios planteado en este proyecto, determinando la demanda existente en la zona sur de la ciudad de Quito.
3. Plantear estrategias de marketing para el sector de la construcción en el sur de Quito, que comprendan el servicio de provisión, comunicación y posventa.

2.10 Ventajas

Ofrecer un servicio individualizado a los clientes, mediante llamadas telefónicas y el uso de correo electrónico, complementado con visitas a obra.

Se incluirán los siguientes aspectos:

- Estrategias de difusión en medios masivos como televisión, radio. Señalización interior y exterior
- Formato de atención personalizada y telefónica
- Ubicación
- Plan comercial
- Distribución
- Capacitación al departamento comercial
- Pagos a crédito (tarjeta de crédito)
- Servicio de asesoramiento técnico

2.11 Base legal y Social

En el ambiente legal se considera el tipo de empresa a crear, tomando en cuenta la Ley de Compañías (SuperintendenciaCompañías, 2013) para posteriormente determinar bajo que figura legal se va a estructurar la empresa para la comercialización y distribución de hierro y cemento.

La compañía será de Responsabilidad Limitada, según la Superintendencia de Compañías; es la que tiene un número mínimo y máximo de socios, que garantizan las responsabilidades sociales de acuerdo a sus aportaciones efectuadas para la constitución de la empresa. Los requisitos para crear una empresa de responsabilidad limitada en la ciudad de Quito son:

- Tener un Nombre aprobado por la Superintendencia de Compañías.
- Solicitud de aprobación de la Superintendencia de Compañías con la escritura de constitución de la compañía, elaborada por un abogado acreditado para efectuar este trámite.
- Contar con el capital mínimo para la creación de la compañía de responsabilidad limitada, (que es de cuatrocientos dólares).
- Contar con el número mínimo de dos socios y máximo de 15 socios.

2.12 Participación de los Socios

De acuerdo a la formulación del negocio, su conformación y número de socios de la empresa de responsabilidad limitada, está conformada por siete socios capitalistas como se detalla en la tabla No.20, la elección del presidente del directorio será mediante votación de mayoría de los socios de mayor participación accionaria.

Tabla No. 20 Participación de socios

Socios	Porcentaje de Participación	Valor (USD)
Patricio Haro	21,77%	64.000,00
Bolívar Haro	21,77%	64.000,00
Fernando Haro	21,77%	64.000,00
Jorge Haro	21,77%	64.000,00
Andrés Haro	5,44%	16.000,00
Gabriel Haro	3,74%	11.000,00
Daniel Haro	3,74%	11.000,00
Total	100,00%	294.000,00

Fuente: Investigación del autor

Elaborado por Patricio Haro

2.13 Otros Documentos Legales

Además de los requisitos anteriores para la constitución de la empresa, hay que observar otros aspectos legales que se requieren cumplir para la compañía HAROFER CIA. LTDA., y pueda funcionar adecuadamente. (DMQ, 2014).

2.13.1 Registro Único de Contribuyentes (RUC)

Este requisito se lo obtiene en el Servicio de Rentas Internas, según el artículo 8 del reglamento de la ley de Registro Único de Contribuyentes:

- Inscripción en los formularios Ruc -01-A y RUC-01-B, suscritos por el representante legal
- Original y Copia de la escritura pública de constitución pública, inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil, notariado.
- Original y copias de la cedula de ciudadanía y papeleta de votación del representante legal y gerente general
- Original y copia de la hoja de datos otorgada por la Superintendencia de Compañías.

2.13.2 Patentes Municipales de la Ciudad de Quito

Estos requisitos se obtienen en el Ilustre Municipio de Quito y son los siguientes:

- Inscripción de la patente según el formulario obtenido en el Ilustre Municipio de Quito,
- Acurdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos
- Copia de cédula y certificado de votación del representante legal
- Copia del Ruc

- Copia de la escritura pública de constitución de la empresa

2.14 Modelo de Contrato de Trabajo para Empleados

Se presenta un modelo de contrato para empleados que puede ser utilizado por la empresa. Tomado del Ministerio de Relaciones Laborales para contratos indefinidos Ver el anexo No. 1y que contienen todos los requisitos que están en el código de trabajo 14.

El valor y forma de pago del salario se establecerá de acuerdo a ley e inscribirá en el Ministerio de Relaciones Laborales.

2.15 Propiedad intelectual

Se debe legalizar y patentar el nombre, logotipo, colores de la empresa, según las normativas vigentes de propiedad intelectual.

El color predominante en el logotipo será el verde, que da la percepción de ser amigable con el medio ambiente.

Gráfico No. 29 Logotipo



Elaborado por Patricio Haro

2.16 Análisis de la industria

2.16.1 Análisis Situación y Porter

Según Porter la competencia para ganar espacios en el mercado, no solo busca obtener mayor participación de empresas ya consolidadas, sino desarrollar herramientas que enfocan un análisis competitivo que maximice rentabilidad a medida que aumente o reduzca la rivalidad que se basa en cinco fuerzas: amenaza de nuevos competidores, capacidad de negociación de proveedores, clientes, amenaza de productos sustitutos y competidores actuales.

Gráfico No. 30 Análisis de Porter



Elaborado por Patricio Haro

2.16.1.1 Amenaza de Nuevos Competidores

Los competidores nuevos actúan proactivamente para lograr entrar, tienen la ventaja de tener economías de escala con diferentes productos (Kotler & Keller, 2009) para la construcción, que son empresas grandes y establecidas en el mercado, pero nuestra empresa se diferencia por un servicio de alquiler de equipos de construcción.

Las barreras de entrada para nuevos competidores es el conocimiento de las necesidades de nuestros clientes adaptándose a la ubicación geográfica, complementado con el servicio orientado al cliente, mediante una capacitación constante a nuestros colaboradores y atención personalizada.

Otras barreras que impide el ingreso de la competencia son promociones, relaciones con gremios de la construcción, precio competitivo, la ubicación cerca de los polos de crecimiento de la ciudad de Quito, complementado con un servicio post venta.

2.16.1.2 Poder de Negociación de los Clientes

Los clientes tienen un papel substancial ya que tienen el poder de negociación (Stanton, Etzel, & Walter, 2004) ya que existen varias marcas de cemento y hierro, complementadas por diferentes empresas dedicadas a la comercialización.

2.16.1.3 Amenaza de Productos Sustitutos

Nuestros productos tienen sustitutos como el hormigón armado y premezclado que realizan las empresas hormigoneras, y el acero estructural en acero, que generarían cambios en la construcción y están orientados a profesionales medianos y grandes, que mantienen los mismos componentes básicos pero difieren en la industrialización para el sector.

2.16.1.4 Poder de Negociación de los Proveedores

En la actualidad las fábricas de hierro y cemento son en número limitadas, juegan un rol importante debido a que de ellos se depende la fabricación, razón por lo que el poder de negociación es alto ya que fijan precios y políticas mediante franquicias y pedidos mínimos, por lo que la diversificación con equipos de construcción es la estrategia de éxito.

2.16.1.5 Competencia

En la actualidad existe variedad de empresas dedicadas a la comercialización de materiales de construcción, las cuales por su tiempo en el mercado, su infraestructura y fortaleza financiera, son muy agresivas en la comercialización, razón por la cual la diferenciación es un factor determinante.

2.16.1.6 Compañía

La empresa Harofer Cía. Ltda. se establecerá por el asesoramiento al cliente, con la capacitación constante, convenios de distribución, promociones, descuentos, créditos, entrega al lugar solicitado, todo esto como estrategia para la satisfacción del cliente, obteniendo mejores oportunidades de negocios, disminuyendo el riesgo de la competencia. Para el funcionamiento de la empresa se contará con capital propio y con préstamos bancarios.

2.16.1.7 Competencia

Dentro del estudio se determina que la competencia directa son las empresas y franquicias que comercializan hierro y cemento en el sector sur de la ciudad de Quito, en la actualidad los empresarios están interesados en la creación de nuevos planes de negocio para, imitar y mejorar a fin de obtener empresas exitosas.

Uno de los elementos que más influye entre los competidores es la participación en el mercado y posicionamiento de la empresa; evidentemente el número de empresas competidoras que existen en el mercado influye en la rivalidad entre empresas. Al determinar la competencia mediante observación propia e investigación de campo se encontró que en el mercado objetivo del sur de la Ciudad de Quito se encuentran establecidas las siguientes empresas que una ofrece el alquiler de equipos de construcción como lo detalla la siguiente tabla.

Tabla No. 21 Análisis de la Competencia

	Disensa	Varias Marcas	Ubicación	Alquila Equipos de Construcción	Publicidad	Cliente Final Constructores	Entrega Oportuna
Comercial Amores	Si		Guamani	No	Si	Si	Si
Fredyfer	Si		Guajalo	No	Si	Si	Si
Su Ferretería Popular		Si	Ecuadoriana	Si	No	Si	Si
Unifer		Si	Chillogallo-Guamani	No	Si	Si	Si
Ferretería Palacios		Si	Guajalo	No	No	Si	Si
Ferretería Toapanta	Si		Guamani	No	Si	Si	Si
Ferretería Guamani	Si		Guamani	No	Si	Si	Si
Raura Jurado	Si		Quitumbe	No	Si	Si	Si
Comercial Yánez	Si		Ecuadoriana	No	Si	Si	Si
Comercial Quintana	Si		Quitumbe	No	Si	Si	Si

Elaborado por Patricio Haro

2.16.1.8 Contexto

La problemática de la industria de la construcción y de su financiamiento da como resultado un importante desarrollo de la economía, la disponibilidad de crédito, estabilización de la inflación, el comportamiento de las tasas de interés, lo que produce un elevado

movimiento económico, creando empleos directos como indirectos, razón por la cual se necesitan empresas comercializadoras con orientación al cliente para satisfacer las necesidades de los consumidores, en especial en las zonas de desarrollo de la ciudad como lo es el sur de Quito.

2.16.1.9 Colaboradores

A partir de la formación de la empresa se deberá contar con un grupo de colaboradores que se detallara a continuación:

2.16.1.9.1 Junta de Accionistas. Es la máxima autoridad y está conformada por todos los socios, establece políticas de la empresa.

2.16.1.9.2 Gerente General. Su función es ejecutar las políticas de la empresa de conformidad a los lineamientos establecidos por la junta de accionistas.

2.16.1.9.3 Jefe Administrativo Financiero. Su función es el control financiero y administrativo de la empresa

2.16.1.9.4 Jefe Comercial. Su función es la preparación de planes y presupuestos comerciales de la empresa.

2.16.1.9.5 Jefe Técnico. Su función es el correcto funcionamiento de los equipos de construcción y la capacitación a los clientes.

2.16.1.9.6 Vendedor. Su función es la venta.

2.16.1.9.7 Chofer. Su función es la logística y entrega de la mercadería a los clientes.

2.16.1.9.8 Despachador Bodeguero. Su función es entregar la mercadería al cliente o chofer y el manejo de inventarios.

2.16.1.9.9 Clientes Consumidores

2.16.1.9.9.1 Consumidor. Son todos los clientes que adquieren el producto, tenemos dos clases de clientes:

2.16.1.9.9.2 Constructores. Son todos los profesionales tales como arquitectos, ingenieros civiles, tecnólogos, quienes trabajan en la edificación de varias obras que están a su cargo como construir, remodelar inmuebles; dichos profesionales pueden integrar empresas constructoras.

2.16.1.9.9.3 Cliente–Usuario Final. Son todos los compradores que realizan compras pequeñas, son los dueños de casa o de propiedades que han decidido construir por cuenta propia para lo cual se guía con el asesoramiento de un técnico de la construcción (maestro mayor o albañil) quien ejecuta la obra.

2.17 Análisis Pest

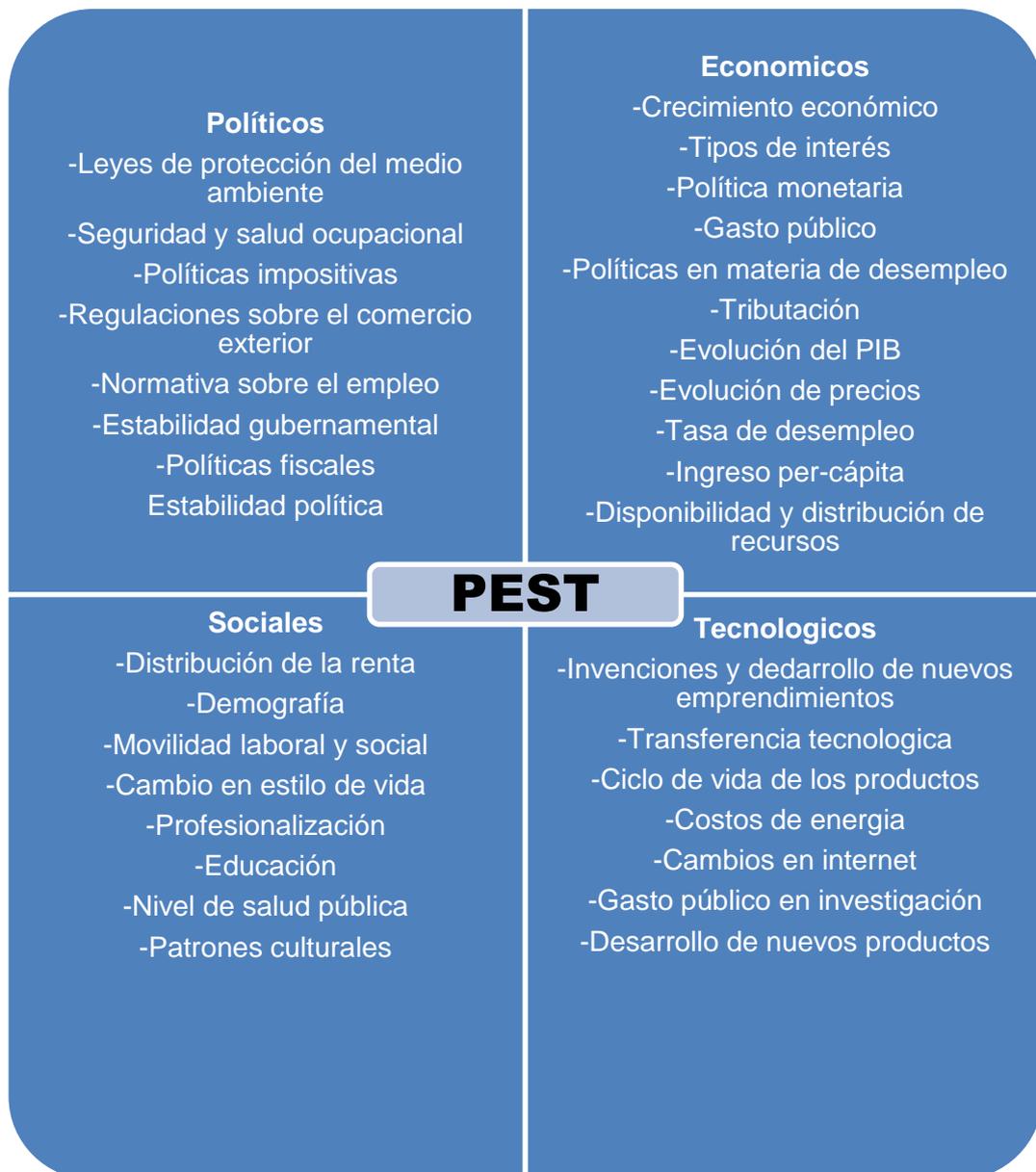
El análisis Pest, da una percepción clara del macro entorno estratégico externo en el que trabaja una organización. Pest son las abreviaciones de los factores: políticos, económicos, sociales y tecnológicos del entorno de la empresa, estos factores externos por lo general están fuera de control de la organización y muchas veces se presentan como amenazas y a la vez como oportunidades. Muchos factores macro son específicos de un país, ciudad o sector (Stanton, Etzel, & Walter, 2004). Por lo tanto el análisis Pest tendrá que desarrollarse específicamente para la empresa en el sur de la ciudad de Quito.

En definitiva podemos decir que se trata de una herramienta estratégica útil para comprender los ciclos de un mercado, la posición de una empresa o la dirección operativa, teniendo su principal objetivo la zona sur de Quito, como un polo de desarrollo habitacional por su consolidación

poblacional, y la dotación de servicios básicos en un 95% a la población según el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

En la práctica, la organización debe priorizar y controlar los factores que influyen en el sector comercial de la empresa. A continuación en el siguiente gráfico se muestran los factores que influyen en la organización.

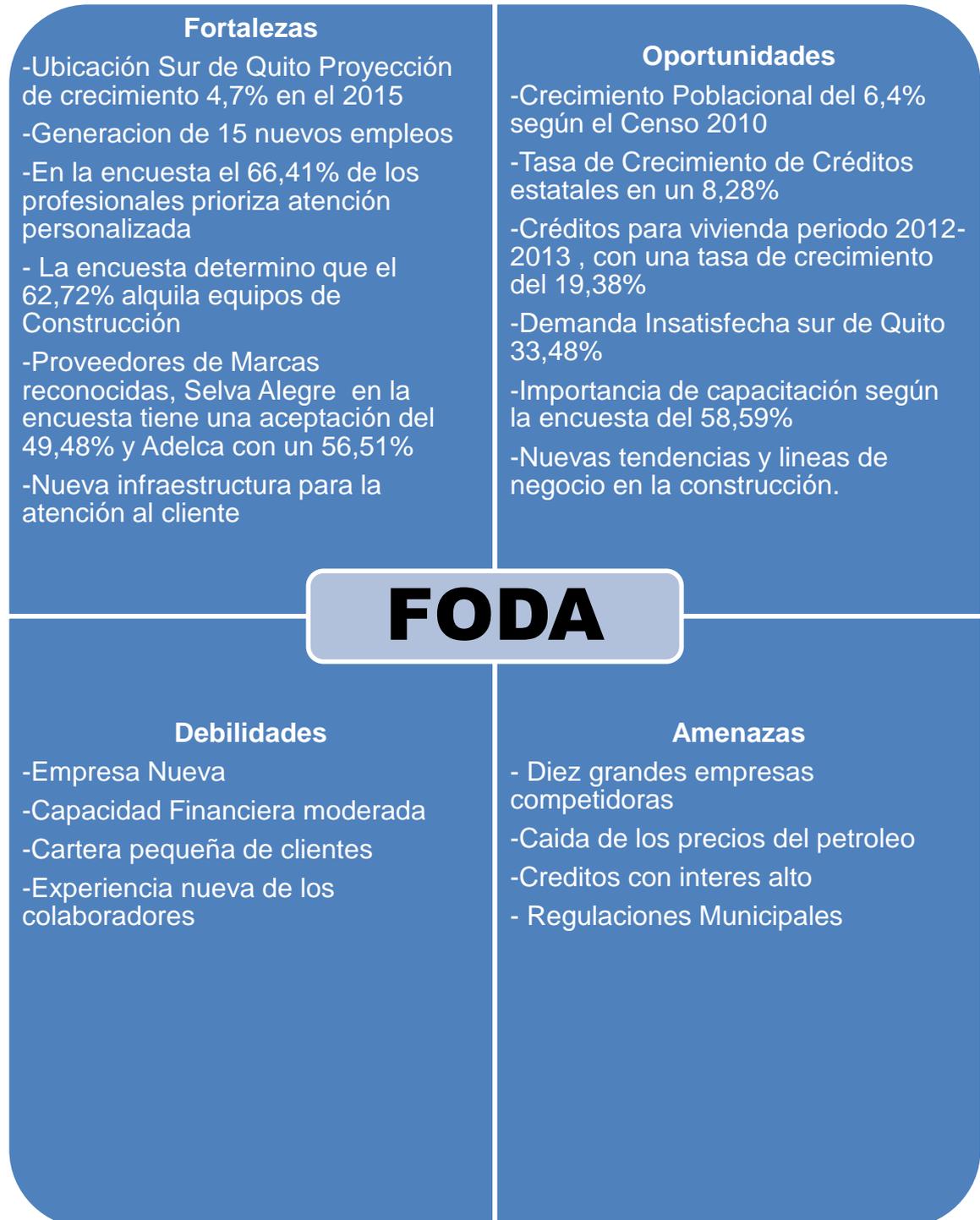
Gráfico No. 31 Análisis Pest



Elaborado por Patricio Haro

2.18 Análisis Foda

Gráfico No. 32 Foda



Elaborado por Patricio Haro

Las ventajas competitivas conocidas en el mercado tienen relación con los costos, la segmentación del mercado y la diferenciación de servicios; sin embargo hay una que se ha considerado en este estudio como es la negociación, que considera entregas oportunas y mejor servicio.

La estrategia de la empresa es posicionarse en el mercado de materiales de construcción en el sur de Quito.

Desarrollar y consolidar un servicio de atención personalizada al cliente, con una capacitación constante, fortalecimiento de las relaciones con gremios de la construcción, tener una retroalimentación con nuestros clientes y proveedores.

Estar informado de nuevos productos y proveedores, complementando con otros productos relacionadas a la construcción para ofrecer a nuestros clientes.

CAPÍTULO III.

MERCADOTECNIA / MARKETING

Para (Stanton, Etzel, & Walter, 2004) , “El marketing es un conjunto de métodos que facilitan la comunicación entre todos los involucrados en el proceso de comercialización como los fabricantes, distribuidor y consumidor en el punto de venta y a la vez desarrollan la venta del producto”. Es decir permite conocer un producto con el fin de descubrir estrategias para ingresar al mercado con rentabilidad, ya sea enfocada en el punto de venta o ventas al por mayor.

La investigación de mercado tiene por objetivo diagnosticar la demanda insatisfecha de vivienda, en la zona sur de la ciudad de Quito, donde se desarrollará el plan de negocios, con un propósito de comprender las necesidades de los consumidores, para obtener el éxito asegurado (Dillon, Madden, & Firtle, 1996) .

Aquí se reconocerá a través de reuniones con grupos focales y profesionales comprometidos en la industria de la construcción como arquitectos, ingenieros civiles y maestros de la construcción, cuál será el mercado objetivo a ser atendido. Dependerá del tamaño poblacional de la zona sur de la ciudad de Quito, complementado con la tecnología y mecanismos estadísticos para su interpretación de las necesidades de los clientes.

El ciclo de vida de la industria de la construcción de la vivienda en la ciudad de Quito se encuentra en la etapa de madurez, con muchos competidores, sin embargo, la vivienda continuamente será una necesidad de la sociedad, ya que los factores de crecimiento poblacional de la ciudad siempre darán una demanda insatisfecha, como lo demuestra el crecimiento demográfico y tasas de crecimiento poblacional en el sur de la ciudad de Quito como se observa en las tablas No. 22 y No. 23.

Tabla No. 22 Tasa de Crecimiento e Incremento en las Zonas de Administración en el sur de Quito

Parroquias	Población Censo		Tasa de Crecimiento (%)	Incremento (%)
	1990	2001		
Quitumbe	66.874	190.385	10,0	185
Eloy Alfaro	354.565	412.297	1,4	16

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 23 Proyección y Crecimiento en las Administraciones Zonales del sur de Quito para el quinquenio 2005-2025

Parroquias	Proyección Año y Tasa de Crecimiento									
	2005	Tc	2010	Tc	2015	Tc	2020	Tc	2025	Tc
Quitumbe	235.298	5,4	291.439	4,4	347.581	3,6	403.722	3,0	459.864	2,6
Eloy Alfaro	433,29	1,2	459.532	1,2	485.774	1,1	512.016	1,1	538.258	1,0

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

3.1 Objetivos del Marketing

3.1.1 Objetivo General

Posicionar a la empresa Harofer como la mejor en asesoramiento y servicio post venta, en la comercialización de hierro y cemento, generando credibilidad en sus clientes.

3.1.2 Objetivos Específicos

- Medir la satisfacción del cliente, para posicionar a la empresa en el sector sur de la ciudad de Quito.

- Establecer la imagen de confianza y liderazgo de la empresa
- Determinar y cuantificar productos y servicios nuevos, para satisfacer las necesidades del cliente en el sector sur, resaltando las ventajas competitivas frente a la competencia.
- Cuantificar el tiempo que le toma al cliente, realizar la compra y establecer medidas para disminuir el tiempo en el proceso de compra.
- Optimizar los recursos financieros y costos de la empresa.

3.2 Investigación de Mercados

Se especifica al mercado como el sitio donde coexisten las diferentes fuerzas de la oferta y demanda para desarrollar las transacciones comerciales de bienes y servicios a un precio establecido (Kotler & Keller, 2009); con el propósito de conocer el mercado meta, se realizará la investigación de mercado de este plan de negocios, se obtendrá la mayor información sobre el segmento que utiliza estos productos.

Se debe seleccionar una muestra de la población para definir sus necesidades, al momento de elaborar la investigación de mercado se definieron tres variables:

- Competencia
- Área geográfica
- Consumidor final

3.3 Tamaño de mercado

Para definir el tamaño de mercado la tabla No. 24 nos indica el número de viviendas censadas el 2010, en las dos zonas de administraciones como las de Quitumbe y Eloy Alfaro que pertenecen al sector sur de la ciudad con un total de 238.381 de viviendas.

Tabla No. 24 Representación del Total de Viviendas del sector sur con relación al Distrito Metropolitano de Quito

Censo 2010	Total de Viviendas	Porcentaje (%)
Quitumbe	100.693	13,20
Eloy Alfaro	137.688	18,05
Resto de Quito	524.593	68,75
TOTAL	762.974	100,00

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

Con estos datos y como lo dicho anteriormente, el déficit habitacional de la ciudad de Quito está en el orden del 33,48%, y con los valores anteriores el número de viviendas censadas en el sur de Quito en el año 2010 es de 238.381 que representan el 31,25%, con estos datos el déficit en el sur de Quito corresponde a 74.494 viviendas.

Según el Distrito Metropolitano de Quito en el año 2010, la oferta de viviendas en el sector sur representó el 18,60% del total de edificaciones ofertadas en toda la ciudad de Quito, como se observa en la tabla No. 25, que indica que hay una demanda insatisfecha de vivienda en el sector sur.

Tabla No. 25 Número de Unidades Vendidas en el Distrito Metropolitano de Quito desde 2008-2009 y 2010

	2008	2009	2010
Quitumbe	1735	1358	1936
Manuela Sáenz	53	0	44
Eugenio Espejo	2589	2858	2186
La Delicia	2805	1533	2230
Noroccidente	981	358	425
No central	20	31	78
Calderón	1358	872	1023
Tumbaco	720	451	590
Los Chillos	1736	2603	1899
Aeropuerto	35	59	229
TOTAL	12032	10123	10640

Fuente: Municipio de Quito en base al Censo (INEC, 2010)

Elaborado por Patricio Haro

3.4 Demanda Potencial

Para determinar la demanda potencial insatisfecha, se determina el número de habitantes en la zona sur de la ciudad de Quito según el censo del 2010 que corresponde a 749.503 habitantes dicho anteriormente en la tabla No. 10. El promedio de habitantes por familia en la zona sur de Quito es de 3,65 según el DMQ con un déficit de vivienda del 33,48% según el Censo de Población y Vivienda del año 2010 por lo tanto tenemos:

$$\text{Demanda} = \frac{749.503}{3,65} * 0,3348$$

Por lo tanto la demanda es de 68.749

La oferta en el sur de Quito corresponde al porcentaje de habitantes del sur con relación al total de Quito que es de 33,61%, por el número de permisos otorgados en el sur de Quito que es de 4.469, detallado en la tabla No. 8, que nos da como resultado 1.502.

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$$

Obtenemos como resultado a 67.247 unidades habitacionales que será la demanda insatisfecha, cómo lo demuestra la siguiente tabla.

Tabla No. 26 Déficit de Viviendas y Promedio de área de Construcción en el sur de Quito

DESCRIPCIÓN	Unidad	Valor
Déficit de Viviendas en el Sur de la Ciudad de Quito	unidad	67.247
Promedio de Área de Construcción	m ²	82

Elaborado por Patricio Haro

De acuerdo a lo dicho anteriormente en la tabla No.17 correspondiente al costo por m2 de la construcción y al promedio de consumo de hierro y cemento en promedio, se determina la demanda de estos materiales de construcción como se observa en la siguiente tabla.

Tabla No. 27 Demanda de Hierro y Cemento en el sur de Quito

DESCRIPCIÓN	Unidad	Promedio	Valor por Vivienda	Déficit Total en el Sur de Quito
Consumo de Cemento por Vivienda	Quintal	6,5	533	35.842.651
Consumo de Hierro por Vivienda	Quintal	0,55	45,1	3.032.840

Fuente: Cámara de la Construcción de Quito

Elaborado por Patricio Haro

3.4.1 Proyección de la Demanda en el sur de Quito

Para proyectar la demanda del hierro y cemento se obtuvo de los datos históricos del DMQ, desde el año 2004, hasta el año 2009, y se validó la proyección con el método de los mínimos cuadrados como se observa en la siguiente tabla.

Tabla No. 28 Proyección de la Demanda de Hierro y Cemento en el sur de Quito

Año	Viviendas Demandas	Demanda Hierro (qq.)	Demanda Cemento (qq.)
2004	52.163	2.352.551	27.802.879
2005	54.014	2.436.031	28.789.462
2006	55.719	2.512.927	29.698.227
2007	57.701	2.602.315	30.754.633
2008	60.043	2.707.939	32.002.919
2009	64.590	2.913.009	34.426.470
2010	67.247	3.032.840	35.842.651
2011	69.101	3.116.443	36.830.691
2012	71.689	3.233.161	38.210.079
2013	74.277	3.349.878	39.589.467

2014	76.865	3.466.595	40.968.854
2015	79.453	3.583.313	42.348.242
2016	82.041	3.700.030	43.727.630
2017	84.629	3.816.748	45.107.018
2018	87.217	3.933.465	46.486.406
2019	89.804	4.050.183	47.865.794
2020	92.392	4.166.900	49.245.182

Fuente: Municipio de Quito (datos desde el año 2004 hasta 2009)

Elaborado por Patricio Haro

3.5 Participación de la Competencia en el Mercado

La participación de la competencia en el mercado está dirigida a las constructoras, ferreterías de la zona y consumidor final.

3.6 Estudio de Mercado

El estudio que se basa en el análisis del comportamiento de los principales actores que conforman un mercado determinado, tales como consumidores, competidores, con el objetivo de vincular a la empresa con su entorno, comprende la recolección de información, análisis e interpretación, para mejorar la administración e identificar problemas y oportunidades y tomar la mejor decisión, es importante estar prevenido a los cambios del mercado, para lograr tener el éxito esperado.

3.7 Objetivos del Estudio de Mercado

Este estudio tiene como objetivo analizar el mercado de la comercialización del hierro cemento y alquiler de equipos de construcción, ya que este sector ha tenido un constante y sostenido crecimiento en los últimos años gracias al auge de la construcción. Además se pretende determinar el número de consumidores en el sector sur de la ciudad de Quito y determinar el mercado insatisfecho.

3.7.1 Objetivos Específicos del Estudio de Mercado

- Determinar las ventajas y desventajas en la comercialización del hierro y cemento en el sur de Quito.
- Determinar la demanda insatisfecha en el mercado sur de la ciudad de Quito.
- Identificar los principales competidores en la comercialización
- Establecer de forma cuantitativa y cualitativa nuestra participación en el mercado
- Conocer los diferentes proveedores que mantengan una amplia gama de productos de buena calidad.

3.8 Estructura del Mercado

En cuanto a los segmentos de compra, se puede definir el mercado en dos partes bien diferenciadas: la primera serían los profesionales de la construcción como ingenieros, arquitectos, que buscan un trato exclusivo con crédito, productos de calidad con respaldo técnico y la segunda que serán los clientes finales, obreros de la construcción cuyo objetivo es la entrega a tiempo con el mejor precio posible.

3.9 Encuesta

3.9.1 Población y Muestra

La empresa comercializadora de hierro y cemento ubicada en el sur de la ciudad de Quito, según los datos del censo del 2010 tiene 238.381 unidades de vivienda, con una población de 749.503.

El tamaño de la muestra se determinó por el sistema de muestreo para poblaciones infinitas, con un margen de confiabilidad del 95%:

$$n = \frac{Z^2 N pq}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

Z= margen de confiabilidad (para este caso: 95% de confiabilidad, Z= 1,96)

e = margen de error (se espera que no sea superior a 5%)

p = 0,5 éxito

q = 0,5 fracaso

N= tamaño de la población que es de 749.503

$$n = \frac{(1,96)^2(749.503)(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(749.503-1)+(1,96)^2(0,5)(0,5)} = 391$$

El tamaño de la muestra para este estudio según la fórmula es de 384 encuestas dirigida a profesionales, técnicos de la construcción y clientes finales.

3.9.2 Estructura de la encuesta

Encuesta (21 preguntas)

El propósito de cada pregunta será aclarar las necesidades de los clientes, los encuestados serán los consumidores que van a comprar en los distintos almacenes en el sector sur de Quito que distribuyen hierro y cemento como Arquitectos, Ingenieros, maestros, clientes finales. El mecanismo empleado para el procesamiento estadístico para tabular la información es Microsoft Excel, permitirá observar el comportamiento de las principales variables, ilustrándolas mediante gráficos.

Las fechas en que se realizaron las encuestas fueron realizadas desde el jueves 8 de Agosto del 2013 al domingo 20 de Noviembre del 2013.

3.9.3 MODELO DE ENCUESTA

Se ha elaborado una encuesta que permita determinar información que sea relevante acerca del consumo de materiales de construcción Ver anexo No.2

3.9.4 Resultados Obtenidos

La encuesta fue realizada a 384 clientes de ferreterías, distribuidoras de cemento y hierro, con el objetivo es determinar las necesidades de los clientes en los diferentes negocios de venta de hierro y cemento, buscando una diferenciación que sea apreciada por los clientes.

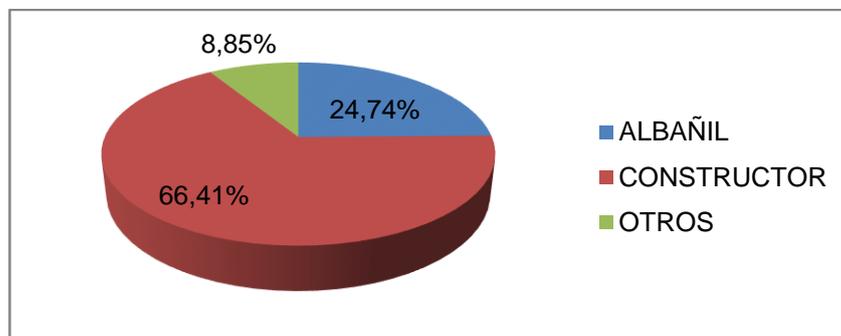
A continuación se exponen los resultados de las encuestas realizadas, los resultados serán analizados por cada pregunta y posteriormente se comparan.

Tabla No. 29 Pregunta 1 Que actividad tiene.

	Encuestas	Participación (%)
Albañil	95	24,74
Constructor	255	66,41
Otros	34	8,85
TOTAL	384	100

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 33 Encuesta según la actividad



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

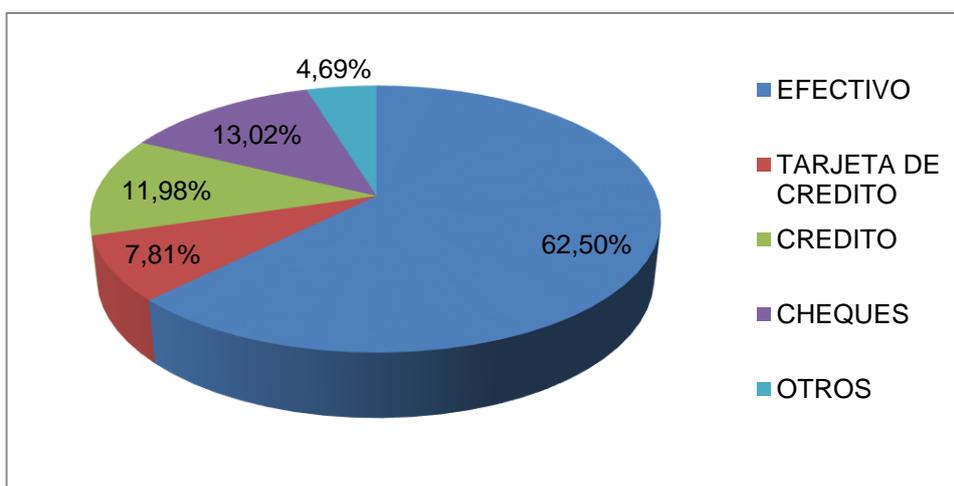
Como se puede observar en la tabla No. 29 la actividad de mayor porcentaje de los encuestados en la adquisidor de hierro y cemento es del 66,41% que corresponden al Constructor que son Arquitectos e Ingenieros Civiles, quienes asumen contractualmente el compromiso de ejecutar la obra, seguidos por el sector del Albañil o maestro mayor con un porcentaje del 24,74%.

Tabla No. 30 Pregunta 2 Opción de pago en sus compras

	Encuestas	Participación (%)
Efectivo	240	62,50
Tarjeta de Crédito	30	7,81
Crédito	46	11,98
Cheques	50	13,02
Otros	18	4,69
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 34 Forma de pago de los clientes



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

Como podemos observar en la tabla No. 30, la forma más acogida de pago para los clientes es en efectivo con un 62,5%, seguido por el pago en cheques con un 13,02 % si el cliente es conocido y de confianza, a continuación el crédito directo del almacén con un 11,98%, otros clientes

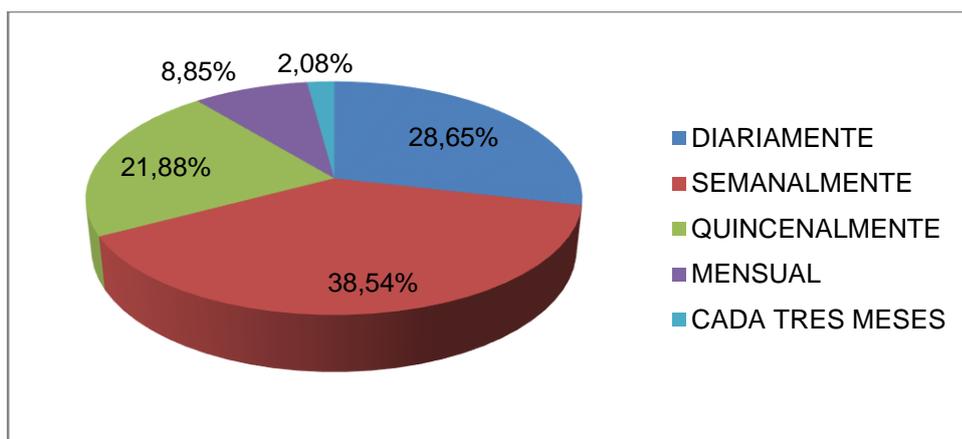
como constructores y dueños de la obra pagan con tarjeta de crédito en un porcentaje del 7,81% y finalmente el 4,69% en diferentes condiciones de pago como letras de cambio.

Tabla No. 31 Pregunta 3 Frecuencia con la que adquiere el Hierro y Cemento

	Encuestas	Participación (%)
Diariamente	110	28,65
Semanalmente	148	38,54
Quincenalmente	84	21,88
Mensual	34	8,85
Cada Tres Meses	8	2,08
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 35 Frecuencia de compra Hierro y Cemento



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

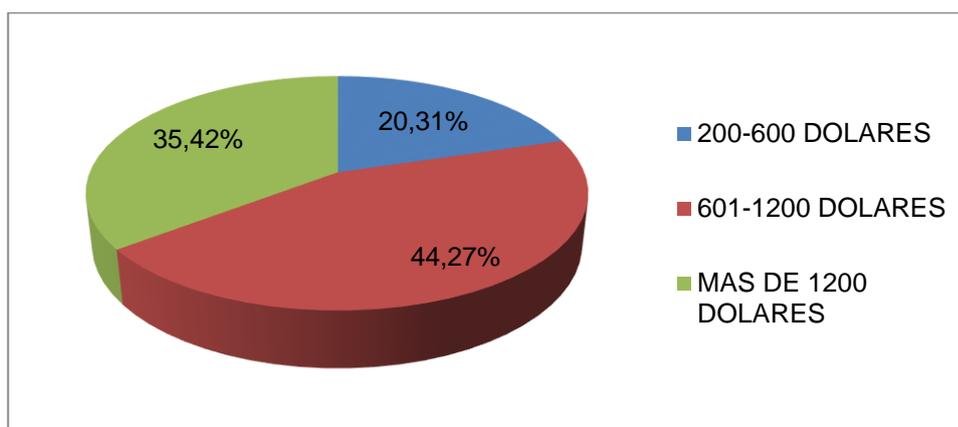
De la investigación, los productos como el hierro y el cemento se compran con mayor frecuencia semanalmente en un 38,54%, un 28,65% diariamente según las necesidades de la construcción y disponibilidad de efectivo, 21,88% corresponde a la frecuencia de 15 días cuando tienen una mejor planificación de la obra, con un 8,85% lo hacen mensualmente por lo general profesionales que trabajan en una constructora que planilla mensualmente.

Tabla No. 32 Pregunta 4 Inversión en Hierro y Cemento

	Encuestas	Participación (%)
200-600 Dólares	78	20,31
601-1200 Dólares	170	44,27
Más de 1200 Dólares	136	35,42
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 36 Inversión en Hierro y Cemento



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

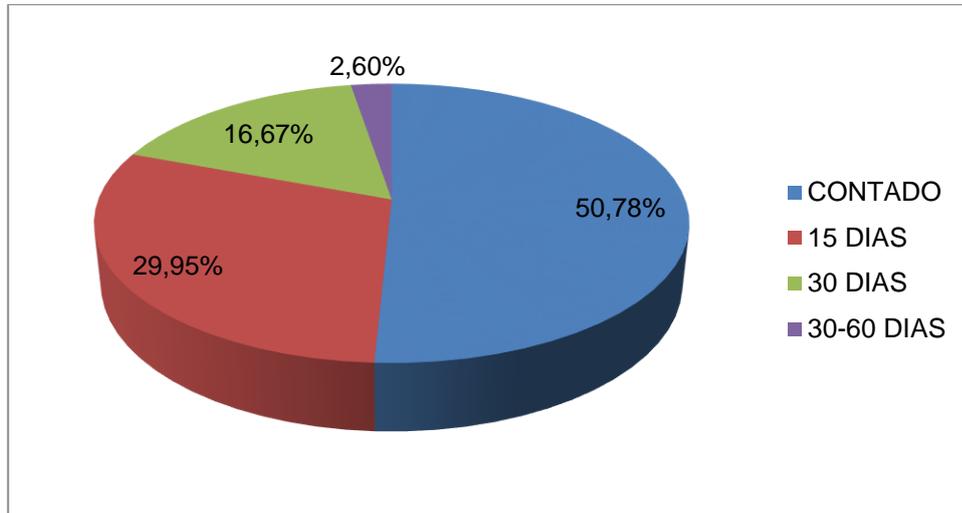
En cuanto a la inversión en la compra de hierro y cemento corresponde mayoritariamente al 44,27% con valores que van desde los 601 dólares hasta 1200 dólares, seguidos por valores mayores a 1201 dólares en un 35,42% y por último en valores que oscilan entre 200 a 600 dólares con un 20,31% que básicamente son los clientes con presupuestos bajos y dependen de un sueldo mensual.

Tabla No. 33 Pregunta 5 con que plazo realiza sus compras en Hierro y Cemento

	Encuestas	Participación (%)
Contado	195	50,78
15 Días	115	29,95
30 Días	64	16,67
30-60 Días	10	2,60
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 37 Plazo de compras de Hierro y Cemento



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

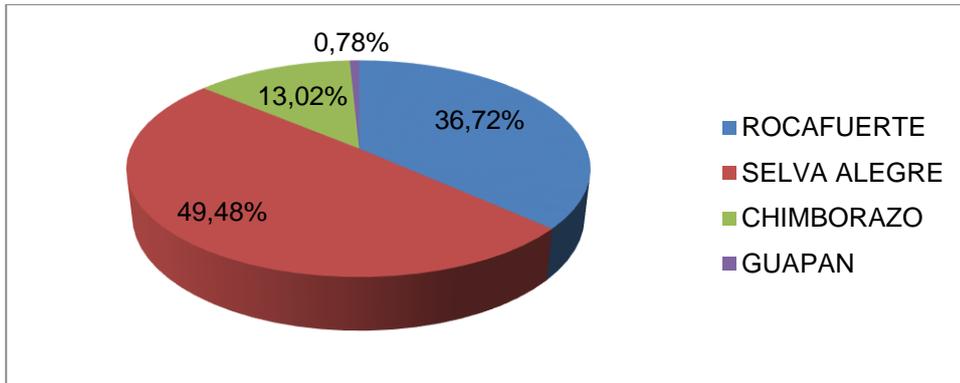
En la tabla No.33 se observa que la mayoría de los clientes pagan de contado un 50,78%, un 29,95% cancelan 15 días, constructoras o profesionales las realizan con planillas cada 30 días en un porcentaje del 16,67%, y por ultimo ciertos clientes con negociaciones puntuales y dependiendo de la magnitud de las obras lo realizan en dos pagos de 30 y 60 días en un 2,60%, tomado en cuenta que el precio es mayor por el costo financiero.

Tabla No. 34 Pregunta 6 Marca de Cemento que prefiere al Comprar

	Encuestas	Participación (%)
Rocafuerte	141	36,72
Selva Alegre	190	49,48
Chimborazo	50	13,02
Guapan	3	0,78
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 38 Marca de Cemento



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

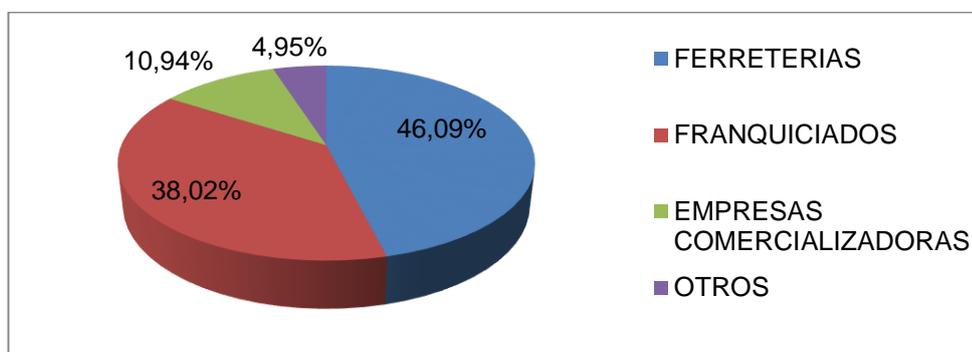
Según los encuestados la marca de cemento con mayor aceptación es Selva Alegre con un 49,48%, luego se ubica Rocafuerte con un 36,72% un 13,02% prefieren a Cementos Chimborazo, y por ultimo Guapan un 0,78%.

Tabla No. 35 Pregunta 7 En qué lugares adquiere Hierro y Cemento

	Encuestas	Participación (%)
Ferreterías	177	46,09
Franquiciados	146	38,02
Empresas Comercializadoras	42	10,94
Otros	19	4,95
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 39 Lugares donde adquiere hierro y cemento



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

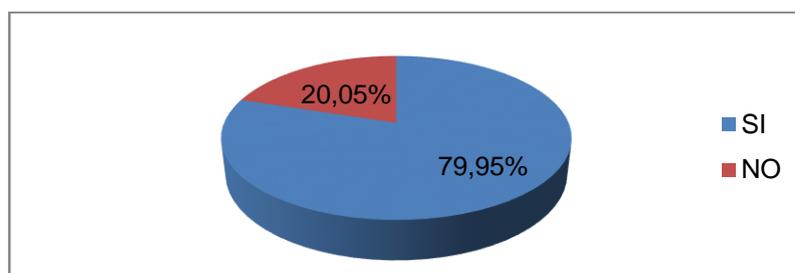
Según las encuestas las compras se realizan mayoritariamente en las ferreterías cercanas a la construcción con unos 46,09%, cercanas a la obra, a empresas comercializadoras a nivel de la ciudad de Quito un 10,94% y finalmente un 4,95% en diferentes formas de adquirir a familiares o vendedores externos.

Tabla No. 36 Pregunta 8 Estaría dispuesto a comprar en otro sitio

	Encuestas	Participación (%)
Si	307	79,95
No	77	20,05
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 40 Opción de compra en otro sitio



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

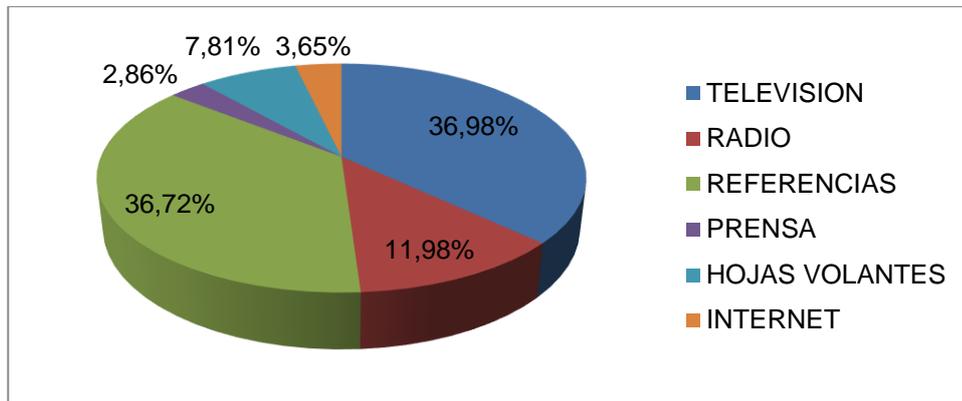
De la investigación aplicada a los 384 encuestados en el sector sur de la ciudad, confirmaron que estarían dispuestos a comprar en otro sitio en un 79,95% y que no cambiarían de proveedor con un 20,05%.

Tabla No. 37 Pregunta 9 A través de que medio se entera de los lugares para la compra de hierro y cemento

	Encuestas	Participación (%)
Televisión	142	36,98
Radio	46	11,98
Referencias	141	36,72
Prensa	11	2,86
Hojas Volantes	30	7,81
Internet	14	3,65
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 41 A través de que medio se entera



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

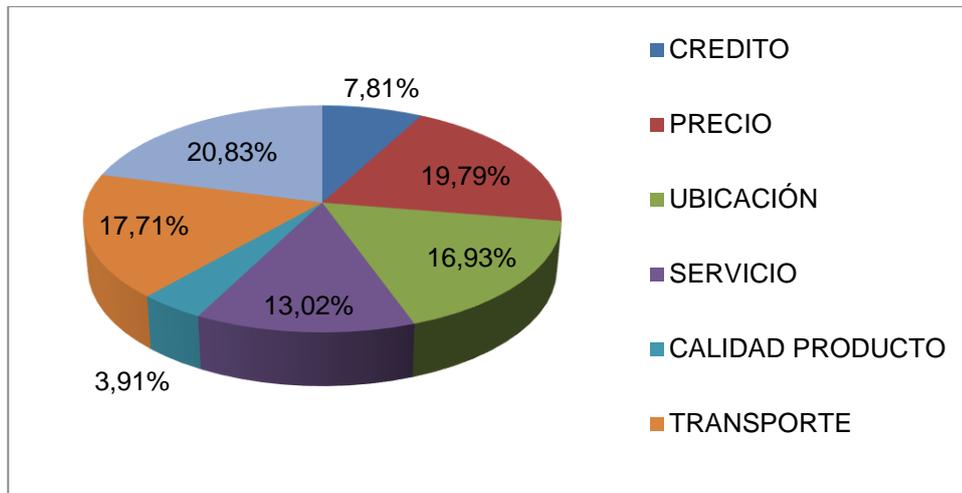
Con relación a la forma a través de la cual se entera donde adquirir los productos hierro y cemento, la tendencia mayoritaria se orienta hacia los anuncios publicitarios realizados en la televisión en un 36,98%, seguido con una diferencia mínima en un 36,72% por referencias de personas que antes han construido o por indicación de los profesionales, un 11,98% se enteran por medio de la radio, seguido por hojas volantes con un 7,81%, por medio del internet con un 3,65% y por último en un 2,86% en relación a la prensa escrita.

Tabla No. 38 Pregunta 10 Razón por la que elige esos lugares

	Encuestas	Participación (%)
Crédito	30	7,81
Precio	76	19,79
Ubicación	65	16,93
Servicio	50	13,02
Calidad Producto	15	3,91
Transporte	68	17,71
Puntualidad Entrega	80	20,83
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 42 Razón de por qué elegir esos lugares



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

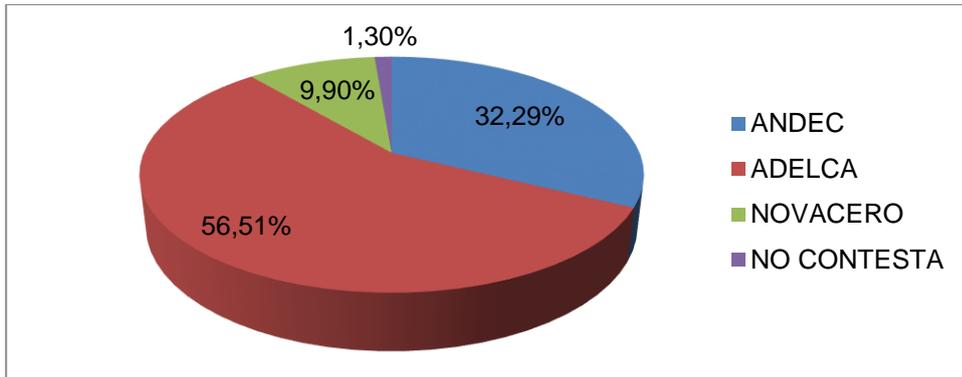
Sobre la preferencia de los encuestados para preferir el lugar donde adquiere el hierro y cemento, la principal razón es la puntualidad en la entrega con un 20,83%, seguido con un 19,79% por tener buenos precios con relación a la competencia, otra razón es que tengan transporte a la obra con un 17,71%, estar cerca de la construcción es otra razón para la compra con un 16,93%, con el 13,02% el servicio y atención al cliente, el crédito equivale al 7,81% en la preferencia del lugar, y por último la calidad de los productos con un 3,91%.

Tabla No. 39 Pregunta 11 Que marca de hierro prefiere

	Encuestas	Participación (%)
Andec	124	32,29
Adelca	217	56,51
Novacero	38	9,90
No Contesta	5	1,30
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 43 Marca de hierro



Fuente: Estudio de Mercado
Elaborado por Patricio Haro

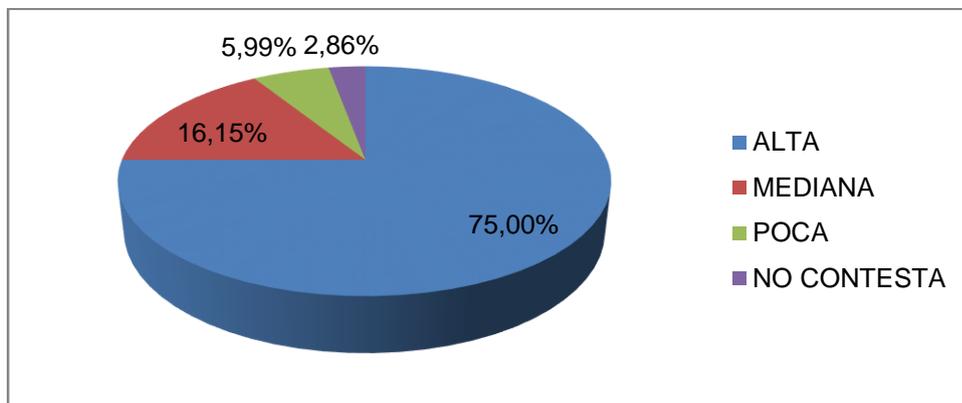
Según los encuestados la marca de hierro de mayor preferencia es Adelca con un 56,51%, con un 32,29% está Andec en el segundo lugar, Novacero está con el 9,90% y por último el 1,3% es indiferente.

Tabla No. 40 Pregunta 12 Importancia de la entrega a tiempo

	Encuestas	Participación (%)
Alta	288	75,00
Mediana	62	16,15
Poca	23	5,99
No Contesta	11	2,86
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 44 Importancia en la entrega



Fuente: Estudio de Mercado
Elaborado por Patricio Haro

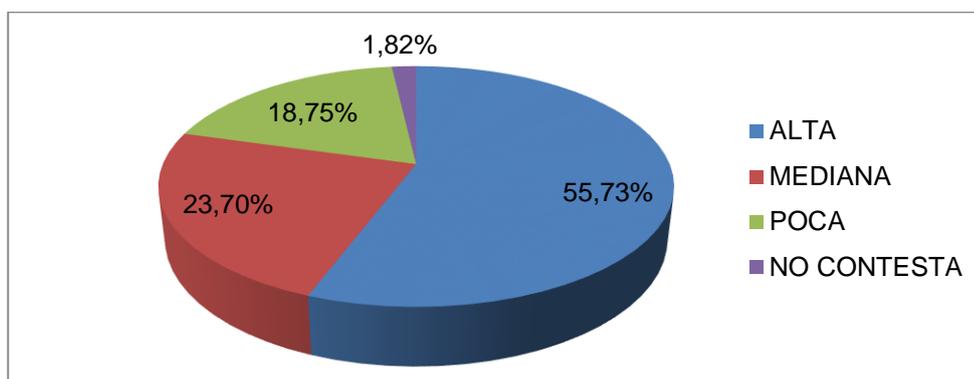
El nivel de importancia para los clientes hacia la entrega a tiempo es alta con un 75%, con mediana importancia la catalogan con un 16,15%, con poca importancia está el 5,99% y por último el 2,86% no contesta.

Tabla No. 41 Pregunta 13 Importancia del crédito

	Encuestas	Participación (%)
Alta	214	55,73
Mediana	91	23,70
Poca	72	18,75
No Contesta	7	1,82
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 45 Importancia del crédito



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

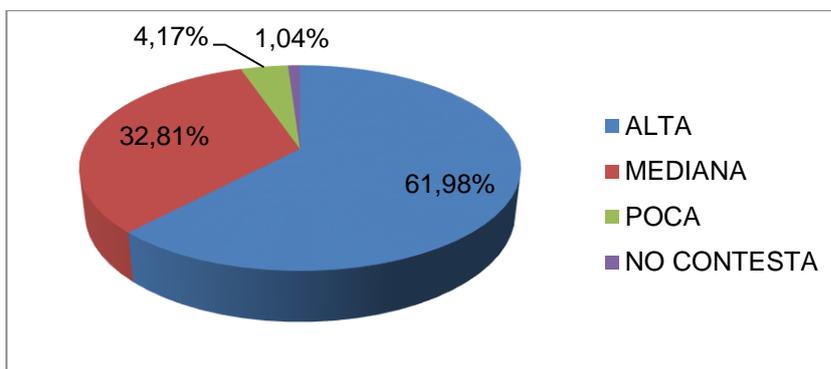
Al investigar la importancia del crédito se determinó que el 55,73% es alta, con mediana importancia es el 23,70%, con poca importancia el 18,75% y no contesta el 1,82%.

Tabla No. 42 Pregunta 14 Importancia del transporte

	Encuestas	Participación (%)
Alta	238	61,98
Mediana	126	32,81
Poca	16	4,17
No Contesta	4	1,04
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 46 Importancia del transporte



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

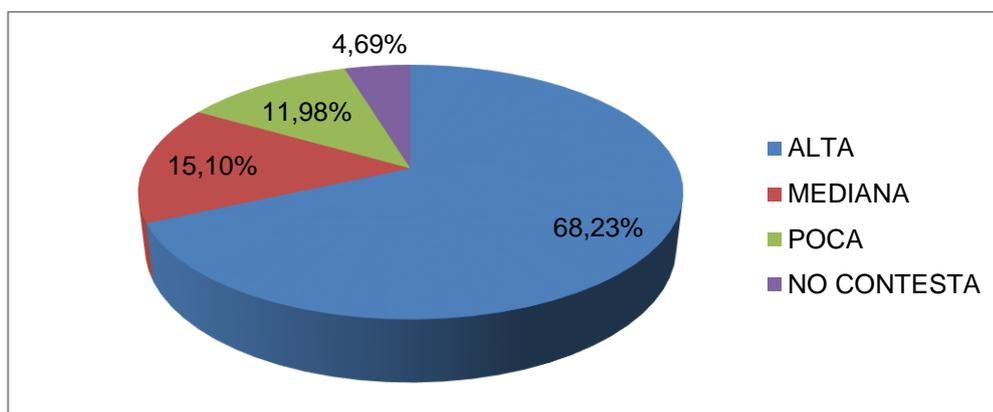
Se determinó que la importancia del transporte es alta con un 61,98%, de mediana importancia es el 32,81%, con poca importancia es el 4,17% y no contesta el 1,04%.

Tabla No. 43 Pregunta 15 Importancia del asesoramiento técnico

	Encuestas	Participación (%)
Alta	262	68,23
Mediana	58	15,10
Poca	46	11,98
No Contesta	18	4,69
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 47 Importancia del asesoramiento técnico



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

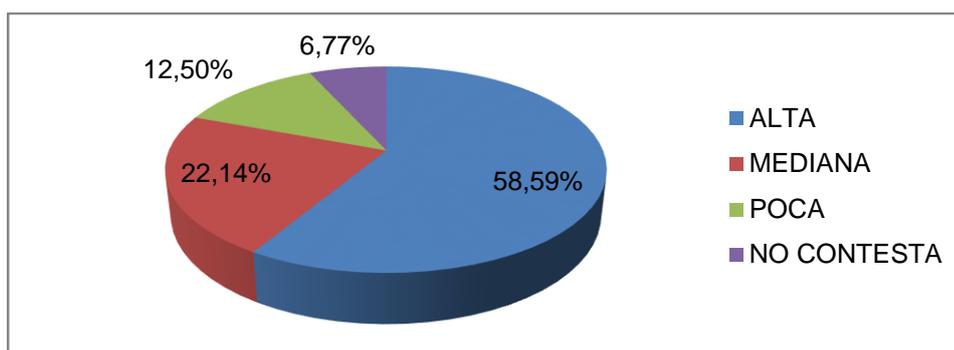
La asistencia técnica por parte de la empresa proveedora de este tipo de materiales es considerada trascendente según los encuestados, con una alta importancia en un 68,23%, con mediana importancia el 15,10%, con poca importancia el 11,98% y no contesta el 4,69%.

Tabla No. 44 Pregunta 16 Importancia de la atención al cliente

	Encuestas	Participación (%)
Alta	225	58,59
Mediana	85	22,14
Poca	48	12,50
No Contesta	26	6,77
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 48 Importancia de atención al cliente



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

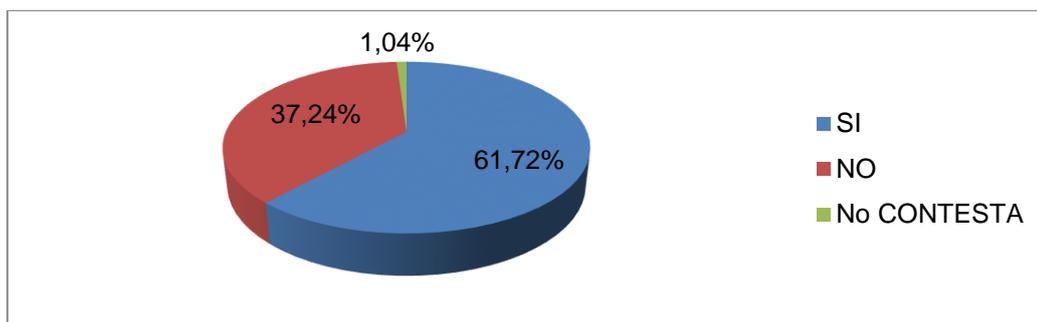
De acuerdo a los encuestados la importancia de atención al cliente es alta del 58,59%, un 22,14% es mediana, con poca importancia está el 12,50% y por ultimo no contestan el 6,77%.

Tabla No. 45 Pregunta 17 Alquila equipos de construcción

	Encuestas	Participación (%)
Si	237	61,72
No	143	37,24
No Contesta	4	1,04
TOTAL	384	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 49 Alquila equipos de construcción



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

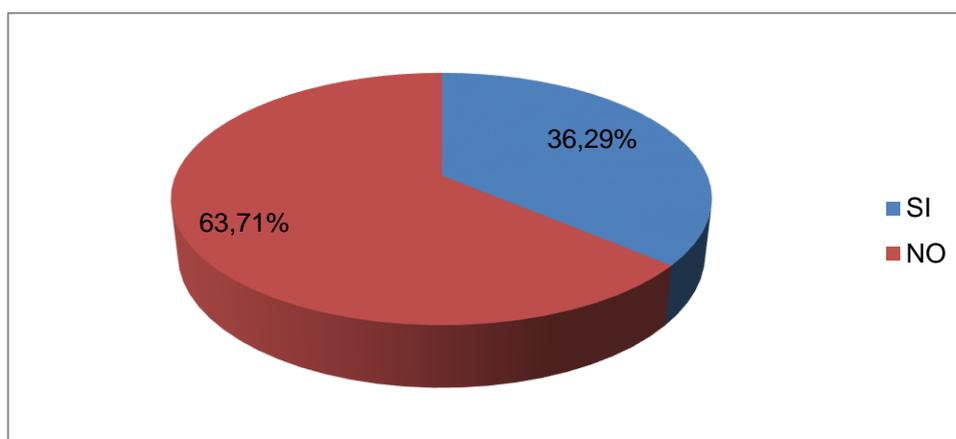
La mayor parte de los clientes alquila equipos de construcción en un porcentaje del 61,72%, no alquilan el 37,24% y no contesta el 1,04%.

Tabla No. 46 Pregunta 18 Donde compra el hierro y cemento también alquila los equipos de construcción

	Encuestas	Participación (%)
Si	86	36,29
No	151	63,71
TOTAL	237	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 50 Donde adquiere el hierro y cemento obtiene equipos de construcción



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

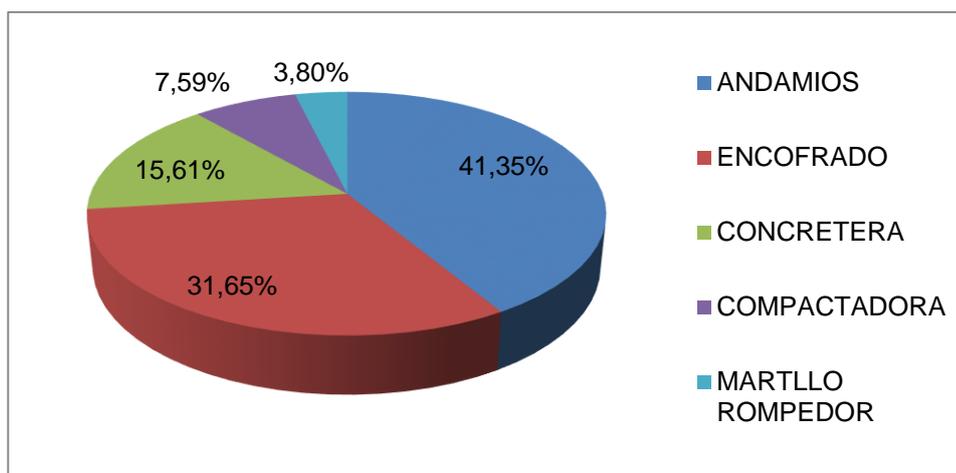
Con respecto al lugar donde compran el hierro y cemento y que les proveen los equipos de construcción en alquiler, el 63,71% no tienen este requerimiento y si les proveen de alquiler los equipos de construcción un 36,29%.

Tabla No. 47 Pregunta 19 que equipos de construcción son los que más alquila

	Encuestas	Participación (%)
Andamios	98	41,35
Encofrado	75	31,65
Concretera	37	15,61
Compactadora	18	7,59
Martillo Rompedor	9	3,80
TOTAL	237	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 51 Que equipos de construcción alquila



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

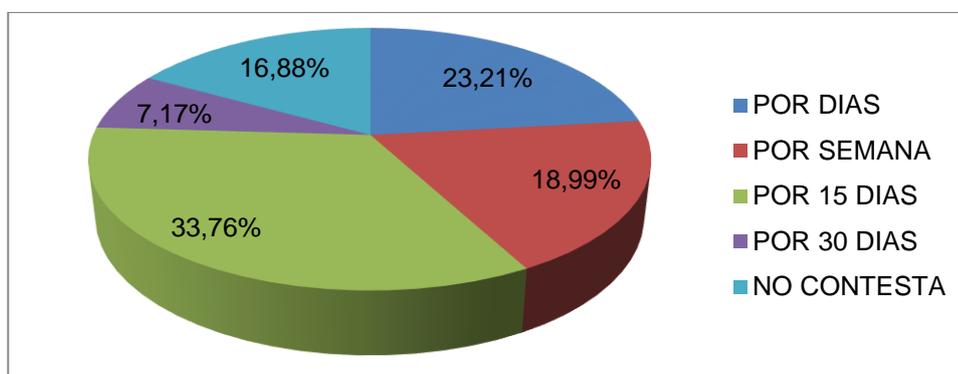
Según los encuestados los equipos de construcción que más alquilan son los andamios con un 41,35%, después está el encofrado con un 31,65%, seguido de la concretara con un 15,61%, la compactadora con un 7,59% y por último el martillo rompedor con un 3,8%

Tabla No. 48 Pregunta 20 Que tiempo alquila los equipos de construcción

	Encuestas	Participación (%)
Por Días	55	23,21
Por Semana	45	18,99
Por 15 Días	80	33,76
Por 30 Días	17	7,17
No Contesta	40	16,88
TOTAL	237	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 52 Que tiempo alquila los equipos de construcción



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

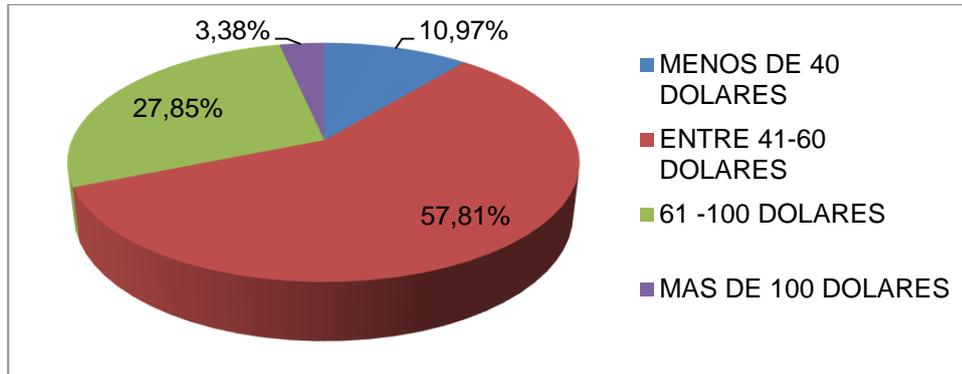
Según el estudio al alquilar los equipos de construcción el tiempo de uso es de 15 días en un 33,76%, por días el 23,21%, por una semana el 18,99% , por 30 días el 7,17% y no contesta el 16,88% que no tiene tiempos determinados en alquilar.

Tabla No. 49 Pregunta 21 Cuanto paga por los equipos de construcción

	Encuestas	Participación (%)
Menos de 40 Dólares	26	10,97
Entre 41-60 Dólares	137	57,81
61 -100 Dólares	66	27,85
Más de 100 Dólares	8	3,38
TOTAL	237	100,00

Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 53 Inversión para alquilar los equipos de construcción



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

Con respecto a la inversión en alquiler de equipos de construcción, los clientes indican que dentro de los parámetros de 41 a 60 dólares está el 57,81%, con el 27,85% está dentro del rango de 61 a 100 dólares, con menos de 40 dólares está el 10,97% y con más de 100 dólares está el 3,38%.

3.10 Conclusiones del estudio de mercado

De acuerdo al estudio de mercado podemos concluir que los profesionales de la construcción representan el 66,41% y los albañiles, maestro mayor el 24,74%, que son los clientes principales que necesitan una capacitación constante.

En cuanto a la opción de pago por sus compras de hierro y cemento se determinó que el 62,5% lo hacen en efectivo, con tarjeta de crédito o cheques lo hacen un 32,84%. El plazo con el que pueden obtener crédito es del 49,22% y el pago de contado representa el 50,78%.

La frecuencia de adquirir hierro y cemento, un 67,19% son diarias y semanalmente, por lo que se debe tener un stock adecuado para cubrir la demanda, ya que la inversión que realizan dentro del rango de 200 dólares

a 1.200 dólares es del 64,58% y para mayores a 1.200 dólares representan el 35,42%.

Los diferentes clientes obtienen estos productos en ferreterías en el orden del 46,09% que no brindan un buen servicio, la franquicia Disensa representa el 38,02% pero solo tiene una marca de cemento Rocafuerte y otra de hierro Adelca, lo cual no da diversidad de marcas para que el cliente elija de acuerdo al posicionamiento de las fábricas. Esto se ratifica, porque un 75% están dispuestos a cambiar de proveedor, que brinde satisfacción al cliente como dar la mayor importancia en la entrega a tiempo, asesoramiento, transporte, atención al cliente y crédito.

De este estudio, se conoció que los clientes eligen a sus proveedores por medio de pautas comerciales en la televisión y referencias en un porcentaje del 73,3%, además que la razón de adquirir en dichos lugares está basada en la puntualidad, precio y ubicación en un porcentaje del 57,55%, tomando en cuenta que el internet será una herramienta tecnología a corto plazo, que no está bien conocida por esta generación de obreros de la construcción.

Se determinó que existe una gran oportunidad de negocio al alquilar equipos de construcción como andamios, encofrado y concretera, ya que los clientes los alquilan en un porcentaje del 61,72% y que en los diferentes proveedores no los tienen como opción, lo cual equivale al 63,71%.

3.11 Estrategias de Marketing

El plan de marketing posibilita incrementar la capacidad de compra de los clientes en un lapso de tiempo definido para posicionarnos en el mercado (Ferrell & Hartline, 2006). De acuerdo a las siguientes estrategias:

- La oferta de precios en los productos de la construcción, con un margen mínimo o de contribución que es del 15,3% en el primer año.
- Atención al cliente en forma oportuna a todos los pedidos, con un inventario apropiado.

También se deben alentar los niveles de consumo, demostrando los beneficios y características de los materiales de construcción y el servicio de alquiler de equipos de construcción con el asesoramiento técnico adecuado mediante:

- El crecimiento del mercado.
- Conseguir clientes de la competencia
- El desarrollo de las ventas de la base de clientes

Otra estrategia es que la empresa realice esfuerzos de marketing en términos de calidad, de marca de los materiales de construcción. También se debe efectuar más publicidad y promoción. (Ferrel & Hartline, 2006) El cautivar clientes de la competencia debe ser uno de los principales objetivos de la empresa para maximizar las ventas futuras en base a la satisfacción del cliente, para conseguir la lealtad a la empresa.

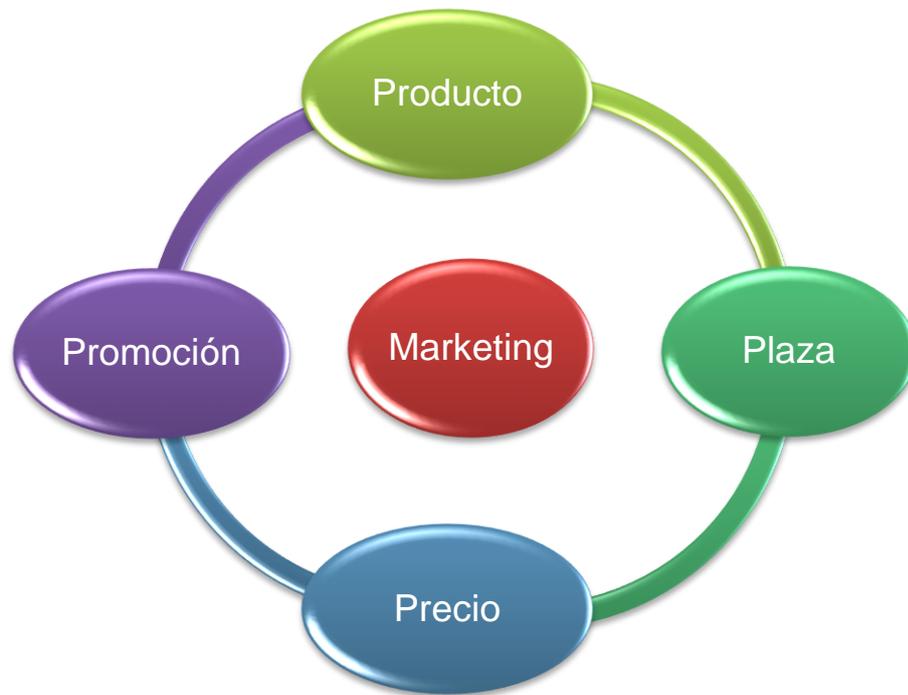
Otra estrategia es la de sostener relaciones formales con los clientes y gremios asociados al sector de la construcción, de las oportunidades de volver a hacer negocios mediante acuerdos que contemplen descuentos económicos o promociones.

3.12 Elementos de Marketing

Los elementos del marketing son: producto, precio, plaza (distribución), y promoción. (Kotler & Keller, 2009), Estos elementos deben tener una relación estrecha para que la estrategia de mercado funcione,

con eficiencia y eficacia, para que el mensaje de la empresa llegue a los clientes potenciales.

Gráfico No. 54 Marketing



Elaborado por Patricio Haro

3.12.1 Plaza

Los factores que se deben tomar en cuenta para elegir el mejor lugar para la instalación de la empresa serán:

- Ubicación geográfica
- Vías de comunicación y acceso
- Cercanía de proyectos habitacionales
- Parqueaderos cercanos
- Cercanía de agencias bancarias
- Dotación de servicios básicos
- Cercanía de las empresas productoras

Analizando todos estos factores concluimos que la ubicación ideal de nuestra empresa debe estar cerca de la Avenida Mariscal Sucre, parroquia Solanda, sector Santa Rita.

3.12.2 Distribución

La entrega de los productos considerados materiales de construcción se lo hará en la obra de construcción o en el sitio de utilización por el cliente; esto permitirá tener preferencia de compra (Schnarch Kirberg, 2001), ya que la venta será directa al cliente final y constructor produciendo un canal de distribución.

Como objetivo de la empresa, todo pedido que sea atendido hasta las 12:00 horas será entregado en la mañana del siguiente día, todo pedido posterior a las 12:00 será entregado al día posterior, para lo cual se debe tener una coordinación y supervisión con la jefatura comercial con bodega, un delineamiento claro de la empresa como se detalla en el siguiente gráfico.

Gráfico No. 55 Canal de Distribución



Elaborado por Patricio Haro

3.12.3 Producto

Los productos tienen ciclos de vida que pueden tener relación con la supervivencia de una empresa. Se dice que los productos pasan por un

ciclo de vida de cuatro etapas que son: introducción, crecimiento, madurez, declinación. (Rodríguez Valencia, 2011)

La empresa tiene estrategias en la etapa de introducción, con la idea de crear una posición de inclusión en el mercado de la construcción, midiendo las oportunidades de la competencia.

En la etapa de crecimiento, las estrategias serán para incrementar las ventas y por lo tanto las utilidades.

En la etapa de madurez, las estrategias serán para expandir las líneas de productos especialmente en el alquiler de equipos de construcción y a futuro, productos afines al sector con promociones y asesoramiento.

3.12.4 Publicidad y Promoción

De las cuatro actividades principales del Marketing, el producto, precio y la distribución, se pueden considerar como actividades internas debido a que se llevan a cabo dentro del negocio y canales de distribución. (Ferrel & Hartline, 2006).

La cuarta actividad, la publicidad, es considerada como actividad externa, cuya labor se fundamenta en conseguir una comunicación directa con los clientes potenciales. Destacando las características de los productos con la finalidad de comprender las ventajas, para distinguirse de la (Hasty & Reardon, 1998) competencia.

La empresa debe realizar acciones encaminadas a desarrollar programas de venta y promoción de materiales de construcción, como el hierro y cemento, mediante publicidad externa en todo el sector sur de la ciudad de Quito (Ferrel & Hartline, 2006), se repartirán hojas volantes en las afueras de centros comerciales del sur de la ciudad, debido a la

aglomeración poblacional, además de avisos en la sección de clasificados de El Comercio de la ciudad de Quito, los días sábados y domingos que tiene mayor circulación y aceptación en el sur de la ciudad de Quito.

Los medios empleados para la comunicación, se utilizarán medios masivos como radio, prensa y rotulación externa en sitios de aglomeración poblacional, gastos detallados en la tabla No.92.

El mensaje de la empresa debe difundirse atractivo y claro sobre el servicio a ofertar, comunicando los beneficios y características de calidad, dando solución a las necesidades de los clientes, en particular a los profesionales, es decir será un marketing directo mediante acuerdos con gremios profesionales de la construcción.

3.12.5 Precio

Es la cantidad de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar a cambio de un producto. Para poder fijar los precios es importante saber la situación actual del mercado del sector de la construcción, es decir la estabilización de precios en el sector.

Se puede mencionar que en el sector de la construcción, los precios (Cultural de Ediciones, 1999)regularmente son fijados por las fábricas productoras de cemento, hierro, bloques, etc., adicionalmente la Cámara de la Construcción de Quito elabora un listado de precios referenciales.

No obstante, la empresa fijará precios basándose en las ventajas competitivas, para atraer mayor número de clientes, mostrando beneficios y características técnicas para lograr una utilidad.

$$\text{Costo Total del Producto} + \text{Utilidad} = \text{Precio Final}$$

La empresa ha fijado precios según el margen bruto esperado que es del 16,95, a diferencia de otras empresas que en la etapa inicial colocan precios altos para recuperar la inversión en el menor tiempo, basada en la demanda según el desarrollo de la empresa (Perrot-Desnoix, 1973).

3.12.6 Estrategia de Marketing Online

En la actualidad la herramienta más eficaz del marketing, es usar redes sociales para publicitar y dar a conocer la empresa y sus servicios ya que no tiene costo y es masivo, puede funcionar como comunicación directa al asignar "me gusta", por lo que se creará una cuenta en Facebook y otra en Twitter, con el objetivo de comunicar, promocionar y recibir comentarios de los clientes, para tener una retroalimentación. (Ferrel & Hartline, 2006)

3.13 Plan de introducción al mercado

El siguiente plan de marketing constituye el origen de la apertura de la empresa, el análisis posibilita el desarrollo de las estrategias para conseguir los objetivos de la compañía, comercializan los productos de hierro y cemento ya que representa el 17% de costo de la obra según la Cámara de Construcción de Quito.

Las estrategias permitirán llegar al mercado del sur de Quito que es de 750.971 personas y con un promedio de crecimiento anual del 2,8% en promedio según el Instituto de la Ciudad de Quito. En base al Censo 2010 (Instituto Ciudad, 2013). El éxito estará en incrementar su cuota de mercado hasta buscar convertirse en una empresa líder en la comercialización de hierro y cemento en la ciudad de Quito.

El objetivo principal del plan de marketing de la empresa es ofrecer la venta de materiales de construcción y servicios que solucionan las

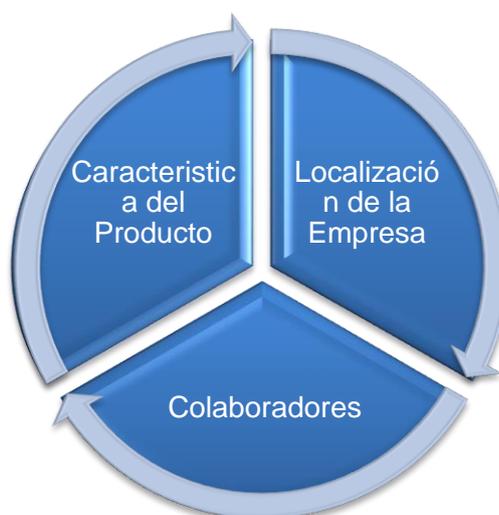
necesidades del sector, con calidad y orientación al cliente con capacitación profesional permanente. Los objetivos que la empresa se ha propuesto son:

- Garantizar la participación esperada en el mercado del hierro y cemento
- Penetrar en zonas geográficas que aún no estén atendidas
- Generar la confianza por parte de la empresa a los clientes
- Entregar servicio de calidad.
- Posicionamiento de la empresa Harofer

Un buen plan permite que el producto se ofrezca de mejor forma al cliente, se puede afirmar que sirve para vender más y mejor de forma directa (Hasty & Reardon, 1998)

Al desarrollar el plan de marketing se debe realizar el análisis de la imagen de la empresa, evaluando las tres principales características en el punto de venta (Cultural de Ediciones, 1999)

Gráfico No. 56 Características del Punto de Venta



Elaborado por Patricio Haro

Mantener el mismo interés por el cliente, antes y después de la compra.

3.14 Posicionamiento

Para la empresa Harofer, el posicionamiento de sus productos de venta principal (hierro y cemento), complementado por el alquiler de equipos de construcción, los clientes no saben de las características técnicas del producto, entonces hay que encontrar ventajas que pueda conseguir la empresa, para obtener una imagen fuerte.

De la experiencia obtenida se observa que la calidad en el servicio es lo que más importa a los clientes. Además se puede distinguir que más importante que el precio de venta para los clientes es el crédito que les pueda proporcionar la empresa para en condiciones de ventaja frente a lo competencia. En la actualidad se trabaja con periodos de crédito directo de 30 y 45 días. En los próximos años se deberá extender a 60 días, por lo que para poder mantener la cartera de clientes habrá que prepararse, de acuerdo a la investigación de mercado realizado anteriormente.

La excelencia en el servicio es lo que hará que Harofer se distinga de los competidores, más aun de aquellos que descuidan el servicio que entregan. Haciendo un breve recorrido por algunas empresas de este sector no se pudo apreciar que tengan un lugar de espera para el cliente.

El cliente ingresa en galpones grandes en donde se localizan divisiones de aglomerado o madera, que aparentan ser una oficina en la cual se encuentra uno o dos empleados que ofrecen una atención deficiente; después de realizar la compra el cliente tiene que ir a buscar algún vehículo para trasladar su mercadería, caso contrario le piden un volumen alto de compra para ir a dejarlo con poca puntualidad.

Harofer desea proyectar una imagen de confiabilidad, respaldo y seguridad para así tener clientes fieles y satisfechos con los resultados esperados.

La publicidad debe ser permanente porque va dirigida al punto de venta, cómo relojes de pared, afiches, exhibidores; también se debe tener material promocional que va dirigido al consumidor: llaveros, gorras, camisetas, pelotas etc., según tabla No. 92 en el rublo de publicidad.

El material publicitario de los proveedores que detallen a la vista las bondades del producto, debe complementarse con las siguientes estrategias:

- Manejar el logotipo de la empresa y sus colores en las instalaciones.
- Cursos de capacitación a instaladores de las nuevas técnicas.
- Tener la base de datos de clientes Premium, para mantenerles informados vía correo electrónico de nuevos productos.

3.15 Riesgos y Oportunidades de Mercado

Con la finalidad de conocer las condiciones de la empresa en este plan de negocios, se ajustarán los recursos en cuanto a los factores internos y externos, como está determinado anteriormente en el análisis FODA que permite tener información interna para relacionar las amenazas y oportunidades con las debilidades y fortalezas con el fin de desarrollar estrategias que beneficien a la empresa.

Entre las oportunidades, la más destacada es el déficit de vivienda que genera el crecimiento poblacional. En cuanto a las fortalezas la principal es la ubicación y productos con garantía. La debilidad más importante es ser una empresa nueva, la principal amenaza es la competencia.

En este estudio determinó que las ventajas del servicio que se ofrezca al cliente da como resultado que un cliente satisfecho es la mejor publicidad, ya que informará a sus conocidos de su satisfacción, y siempre regresará a la empresa a adquirir nuevamente; un cliente satisfecho siempre pedirá más en una compra de lo que regularmente adquiere ya sea un producto o servicio, lo que da como resultado fidelidad a la empresa.

3.16 Sistema y Plan de Ventas

En este plan de ventas se determinó que el porcentaje de mercado que obtendrá Harofer será del 0,5 % el primer año y para los siguientes periodos será del 1 % de la demanda insatisfecha, del sur de la ciudad de Quito como, se pudo observar en la tabla No. 27, y en la tabla No.50 como se detalla a continuación.

Tabla No. 50 Déficit anual de Hierro y Cemento en el sur de Quito

Producto	Unidad	Déficit Sur de Quito	Participación primer año	Participación del segundo al quinto año
Cemento	Saco de 50 kg	35.842.651	179.213	358.427
Hierro	Quintal	3.032.840	15.164	30.328

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por Patricio Haro

3.16.1 Determinación del Precio del Hierro en kilogramos

De lo dicho anteriormente, la unidad de medida del hierro es el quintal, razón por la cual tenemos que transforman a kilogramos, ya que según su espesor hay una variación en su costo y en la demanda de utilización, para lo cual recurrimos a promediar el costo de las varillas más utilizadas, como se detalla en la tabla No. 51.

Tabla No. 51 Determinar el Precio del Hierro en kg.

Producto	Costo Neto(USD)	Peso kg / 12 m	Costo Neto en kg
Varilla 8 mm	4,683100	4,740000	0,987996
Varilla 10 mm	7,307520	7,404000	0,986969
Varilla 12 mm	10,513880	10,656000	0,986663
Varilla 14 mm	14,586100	14,496000	1,006216
Varilla 16 mm	19,040500	18,936000	1,005519
Promedio			0,994672

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

3.16.2 Equivalencia de kilogramos en quintales del hierro

Según las empresas transformadoras de hierro la equivalencia de kilogramos a quintales, se detalla en la siguiente tabla.

Tabla No. 52 Equivalencia en Kilogramos.

Descripción	Equivalencia en kg	Valor total de la Demanda en el sur de Quito kg
Quintal de Hierro	45,36	137.569.609

Fuente: Andec

Elaborado por Patricio Haro

De la investigación realizada se determina que el plan de ventas anual es de 308.246 sacos de cemento y de 1.183.099 kg de hierro para la empresa Harofer, como lo demuestra la tabla 53, con un valor de inventario en los dos productos de 3.365.119,32 dólares americanos.

Tabla No. 53 Presupuesto de compra de inventario primer año

Producto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total Anual (USD)
Cemento	Saco de 50 Kg	179.213	7,13	1.277.790,51
Hierro	Kg	687.848	0,994672	684.183,19
Total				1.961.973,70

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

**Tabla No. 54 Presupuesto de compra de inventario segundo y quinto
año**

Producto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total Anual (USD)
Cemento	Saco de 50 Kg	358.426	7,13	2.555.577,38
Hierro	Kg	1.375.696	0,9946720	1.368.366,29
Total				3.923.943,67

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

En cuanto al plan de ventas del servicio de los equipos de alquiler y transporte se detalla en la siguiente tabla No. 55 y en la tabla No.56 se encuentran los valores por transporte.

Tabla No. 55 Presupuesto de alquiler de equipos de construcción

Ítem	Cantidad	Días de Alquiler
Andamios	50	20
Encofrado Metálico	150	20
Vibrador	2	20
Compactadora	2	20
Concretera	2	20
Alisadora	2	20
Martillo Rompedor	2	20

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 56 Presupuesto de alquiler de transporte

Ítem	Cantidad	Días de Alquiler
Transporte	4	20

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

CAPITULO IV PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

4.1 Especificaciones del Producto

4.1.1 Cemento

Como lo dicho anteriormente, el cemento está compuesto: materiales de naturaleza orgánica y mineral que finalmente molidos y mezclados con agua forman pastas que fraguan y endurecen en función de una reacción química de sus componentes (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007).

4.1.1.1 Tipos de cemento

En el mercado se encuentra varios tipos de cemento portland puzolánico, pero son variaciones en cuanto a resistencia y menor cantidad de días en el fraguado (CementoChimborazo, 2014), pero el de mayor demanda será de acuerdo al cuadro siguiente.

Tabla No. 57 Características del Cemento

Producto	Unidad	Peso	Norma
Cemento	Quintal	50 kg	NTE INEN 2380

Fuente: Investigación propia

Elaborado: Patricio Haro

Según la norma NTE INEN 2380 el cemento hidráulico de moderada resistencia a los sulfatos tipo Ms, deben cumplir los siguientes requisitos que se detalla en la tabla No. 57 (Lafarge, 2013).

Tabla No. 58 Características de la Norma NTE INEN 2380

Requerimiento	Norma INEN 2380
Fraguado Inicial	Mayor o Igual a 45 Minutos
	Menor o Igual a 420 Minutos
Resistencia a Sulfatos de Expansión 6 Meses Máximo	0,10%
Requisito Mecánico a 7 Días	180 kg/cm ²

Fuente: Cementos Lafarge

Elaborado: Patricio Haro

4.1.2 Hierro

Son las varillas de acero, que son parte fundamental de las estructuras de hormigón armado, como lo dicho anteriormente en este plan de negocios son barras de acero de baja aleación con tratamiento térmico para obtener propiedades mecánicas y de flexibilidad. (Andec, 2014)

Las varillas de acero se fabrican con el cumplimiento de la norma NTE-INEN-1511, como se describe en la tabla 59.

Tabla No. 59 Características de la Norma NTE INEN 1511

Propiedades Mecánicas	kgf/cm²
Límite de fluencia mínimo	5000
Resistencia a la Tracción Mínima	5500
Alargamiento Lo	10d
Tolerancia Espesor	5%

Fuente: Cementos Lafarge

Elaborado: Patricio Haro

A continuación en la siguiente tabla se detallan las diferentes dimensiones de las varillas que se utilizan con mayor frecuencia, se suministra en paquetes de 2.2 toneladas es decir 50 quintales, cada quintal equivale a 45,36 kg. (Adelca, 2014).

Tabla No. 60 Características de Hierro

Producto	Unidad	Longitud en Metros	Cantidad de Varillas por Quintal
Varilla de 8 mm	Quintal	12	9
Varilla de 10 mm	Quintal	12	6
Varilla de 12 mm	Quintal	12	4
Varilla de 14 mm	Quintal	12	3
Varilla de 16 mm	Quintal	12	2

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Patricio Haro

También existen otros tipos de dimensiones mayores de varillas que se pueden adquirir, no son utilizadas con frecuencia.

4.1.3 Equipos de Construcción

Este servicio de alquiler de equipos de construcción constituye el valor agregado de la empresa, ya que están dirigidos a satisfacer las necesidades de los clientes en ahorro, calidad y eficacia en la construcción, (Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto, 2007) los equipos se arrendarán como mínimo por 1 día, hasta el tiempo que desee el cliente; en las siguientes tablas se detallan las características de cada uno de los equipos de construcción que brindará la empresa Harofer.

Tabla No. 61 Características del Andamio Metálico

Descripción	Andamio Metálico
Características	Sistema modular, al 100% metálico, los componentes resisten el duro trabajo al que están expuestos
Usos	Diversos usos en acabados de construcción y mantenimiento
Medidas	Cada módulo tiene una altura de 2,13 metros Con la base de 1,80 x1, 80 metros.
Conformado	Estructura metálica y crucetas
Precio (USD) Cada módulo	155,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Patricio Haro

Tabla No. 62 Características del Encofrado

Descripción	Encofrado
Características	Seguro, liviano, fácil de armar, alta capacidad de carga
Usos	Encofrado losas horizontales
Altura	Para encofrado con alturas entre 2,1 y 5,25 metros
Conformado	Puntales, viguetas, crucetas, distanciadores y tableros
Equipo para 150 m ²	50 puntales de 2,10 a 3,65 metros 40 viguetas de 3 metros, con 25 crucetas de 3 metros 22 crucetas cortas de 1,20 metros 20 distanciadores de 1,20 metros 125 tableros de losa de 1,20 x 0,60 metros. 20 tableros de losa de 1,20 x 0,30 metros
Precio (USD)	14.557,50

Fuente: Bagant
Elaborado: Patricio Haro

Tabla No. 63 Características del Vibrador

Descripción	Vibrador
Marca	Emaresa
Características	Vibrador de fácil y sencillo conexión a la unidad motriz
	Fácil arranque
	Consolidar la mezcla de hormigón extrayendo el aire atrapado en ella
	Vibrador de inmersión con mangueras de largo de 5 metros
Motor	Honda 6,5 Hp a gasolina
Usos	Compactar hormigón
Componentes	Manguera de 5 metros. Con cabeza de 38 mm
Tanque de Combustible	4 Litros
Vibraciones por Minuto	10.000 a 12.000
Precio (USD)	933,00

Fuente: Bagant
Elaborado: Patricio Haro

Tabla No. 64 Características de la Compactadora

Descripción	Compactadora
Nombre Técnico	Vibroapisonador
Marca	Wacker
Características	Modelo BS60-2i, inyección de aceite para altura
	Relación de combustible/aceite de 120: 1
	Tiempo de operación largos hasta 65 horas por un tanque de aceite
Motor	WM 80 (4HP) De Walker Neuson a gasolina, refrigerado por aire 1 cilindro, 2 tiempos
Rendimiento	291 m ² por hora
Usos	Compactar o apisonar pisos
Consumo Combustible	1,2 Litros por hora
Contenido Tanque Aceite	0,7 Litros
Medidas	675 x 345 x 965 mm
Precio (USD)	3.632,00

Fuente: Bagant

Elaborado: Patricio Haro

Tabla No. 65 Características de la Concretera de Hormigón

Descripción	Concretera de Hormigón
Marca	Bagant
Características	Tipo trompo de un saco modelo C1S-350
	Construcción y aspas de mezclado robustas
	Rápida descarga por su gran inclinación del tambor
	Velocidad máxima 25 Km por hora
Motor	A diésel kama de 13 Hp
Usos	Mezcla para obtener el hormigón
Rendimiento por hora	1,5 / 2,5 M ³
Capacidad de Mezcla	200 litros
Tiempo de Mezclado	3 A 5 Minutos
Medidas	1,96 x 1,06 x 1,67 metros
Precio (USD)	2.567,00

Fuente: Bagant

Elaborado: Patricio Haro

Tabla No. 66 Características del Martillo Rompedor

Descripción	Martillo Rompedor
Marca	Wacker
Características	Amortiguador de vibraciones mano brazo menos a 5 m/s ²
	Sistema de percusión de ondas de choque, ofrece mayor rendimiento de demolición
	Productivo por la energía de impacto por golpe
Usos	Romper suelos de hormigón, aceras o veredas, piedras, pavimentos asfálticos
Motor	Modelo eléctrico Eh 25/120V trifásico
Medidas	905 x 590 x 238 ms.
Número de Golpes	1060 por minuto
Potencia	1,45 Kw
Precio (USD)	2.125,00

Fuente: Bagant

Elaborado: Patricio Haro

Tabla No. 67 Características de la Alisadora de Hormigón

Descripción	Alisadora de Hormigón
Marca	Warcker Modelo CT36-5A
Características	Optima distribución de peso reduciendo fatiga del operario/mejor pulido de la superficie
	Manubrio brinda máxima flexibilidad
Usos	Alisado para un acabado perfecto de hormigón
Motor	A gasolina enfriado por aire de 4 tiempos, 1 cilindro modelo Honda GX160
Medidas	2005 x 915 x 1040 mm
Peso	100 kg.
Número de Paletas o Aspas	4
Combustible	1,8 Litros por hora
Número de Revoluciones	3.800 por minuto
Precio (USD)	3.650,00

Fuente: Bagant

Elaborado: Patricio Haro

4.2 Descripción del proceso

El proceso es la secuencia ordenada y lógica de actividades de la empresa, para transformar las entradas en salidas para un destinatario o cliente, con valor agregado. (Brickley, Smith, Zimmerman, & Willett, 2004)

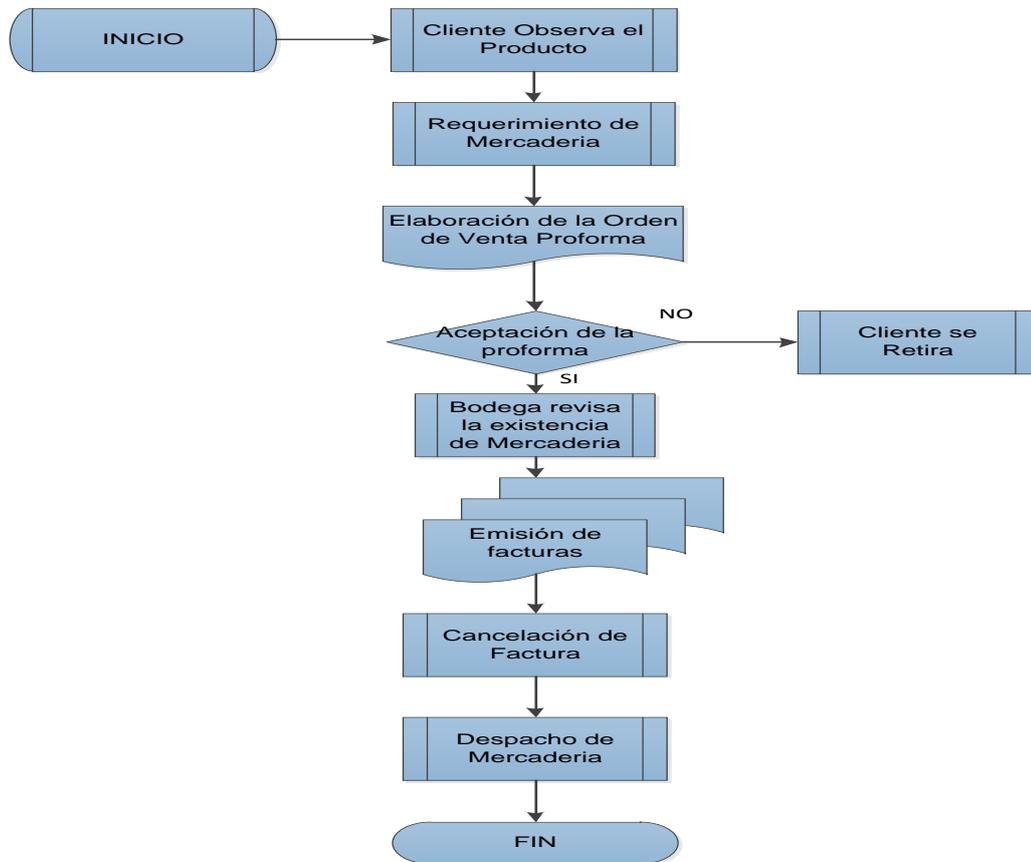
4.2.1 Proceso de Comercialización de la Empresa

La comercialización de hierro y cemento y el alquiler de equipos de construcción de acuerdo a las necesidades de los clientes, se darán tres procesos, el primero respecto del proceso de comercialización de los productos que relaciona a la empresa con el cliente, el proceso de compra-venta de los productos que relaciona a la empresa con el proveedor y el proceso de alquiler de equipos de construcción que relaciona a la empresa con el cliente.

4.2.2 Proceso de comercialización

- El cliente visita la empresa, observa el producto, al vendedor pide una explicación del producto, solicita una proforma con condiciones de calidad, precios y forma de pago.
- Cliente acepta la orden o no la acepta.
- Vendedor verifica en bodega la existencia, en el caso de no existir informará para cuando se dispondrá en bodega.
- Emisión de facturas.
- Cancelación de la factura.
- Coordinación con el transporte de la mercadería.
- Despacho del producto

Gráfico No. 57 Flujo Proceso de Comercialización

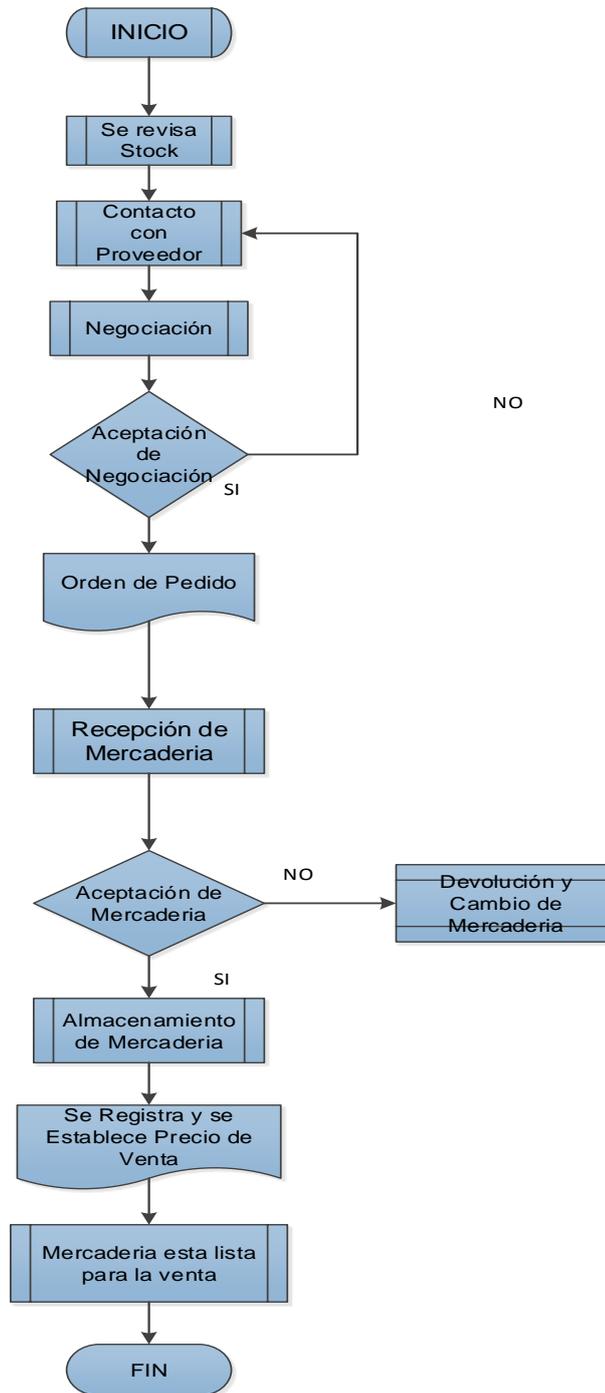


Elaborado: Patricio Haro

4.2.3 Proceso de compra de productos

- Bodega revisa el stock de existencias y emite informe al departamento comercial.
- Cotización a proveedor
- Negociación con el proveedor y aceptación de la misma
- Se emite orden de pedido con las condiciones ya establecidas y con fecha del despacho.
- Llega la mercadería a la empresa
- Inspección de la mercadería, en el caso de inconformidades se devuelve el producto y se espera su reposición.
- Se ingresa y ordena en la bodega los productos.
- Se registra en el sistema y coloca el precio de venta.
- Productos listos para la comercialización.

Gráfico No. 58 Flujo Proceso de Compra de Productos



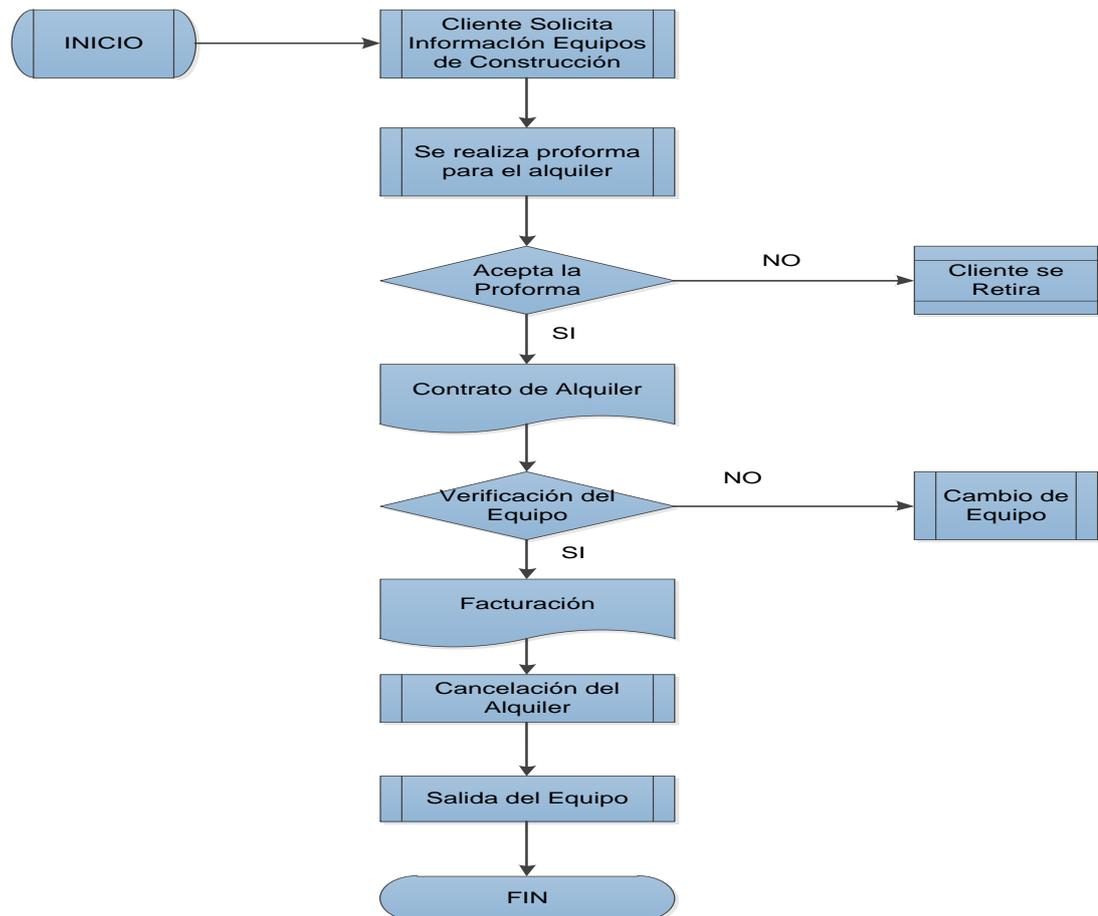
Elaborado: Patricio Haro

4.2.4 Proceso de alquiler de equipos de construcción

- El cliente visita la empresa y solicita información al vendedor sobre el alquiler de los equipos de construcción.

- Se realiza una proforma con los precios y condiciones para el alquiler.
- El cliente acepta la proforma
- Se realiza un contrato de arrendamiento, con sus respectivas garantías.
- El técnico le explica al cliente el funcionamiento de los equipos, se verifica su funcionamiento, caso contrario se cambia.
- Se factura y cancela el arrendamiento.
- Salida del equipo.

Gráfico No. 59 Flujo Proceso de Alquiler de Equipos de Construcción



Elaborado: Patricio Haro

4.3 Equipos e Instalaciones

Este plan de negocios contará con dos camiones de 2.8 toneladas, equipos de oficina e implementos que posteriormente se detallarán, en cuanto a las instalaciones serán adecuadas para la comercialización y alquiler de equipos de construcción, con bodegas amplias, acceso cómodo que se detallarán en los siguientes capítulos.

4.4 Proveedores

Harofer representará marcas de prestigio, con calidad a nivel nacional, que sean líderes en el sector que se desenvuelven comercialmente, satisfaciendo las necesidades de los clientes en la construcción, por lo que las empresas escogidas son:

Acería del Ecuador C.A. ADELCA es una importante empresa ecuatoriana que fabrica y comercializa varillas de acero y otros modelos de negocio relacionados, con innovación y capacitación constante a los distribuidores, cubriendo necesidades en el sector de la construcción.

LAFARGE Cementos. Es una importante empresa perteneciente al grupo Lafarge, líder mundial en materiales de construcción. Parte de sus estrategias es la capacitación constante y un alto grado de creatividad de nuevos productos.

BAGANT del Ecuador. Es una empresa dedicada a la venta de equipos de construcción y mantenimiento con asesoramiento técnico, con respaldo de una empresa seria, que cumple con los requisitos para ser proveedor de la empresa Harofer.

4.5 Manejo de inventarios

En este plan de negocios se determina que el inventario mínimo semanal y mensual será del 25% del presupuesto de venta, como se detalla en la siguiente tabla para la venta de hierro y cemento, como para tener el número de equipos y maquinaria de construcción para el alquiler.

Tabla No. 68 Inventario de Hierro y Cemento

Producto	Unidad	Cantidad	Inventario
Cemento	Saco de 50 Kg	358.426	89.606
Hierro	Kg	1.375.696	343.924

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Patricio Haro

Tabla No. 69 Inventario de Equipos de Construcción

Maquinaria y Equipos de Construcción	Unidad	Cantidad
Andamios	Unidad	50
Encofrado Metálico	m ²	150
Vibrador	Unidad	2
Compactadora	Unidad	2
Concreteira	Unidad	2
Alisadora	Unidad	2
Martillo Rompedor	Unidad	2

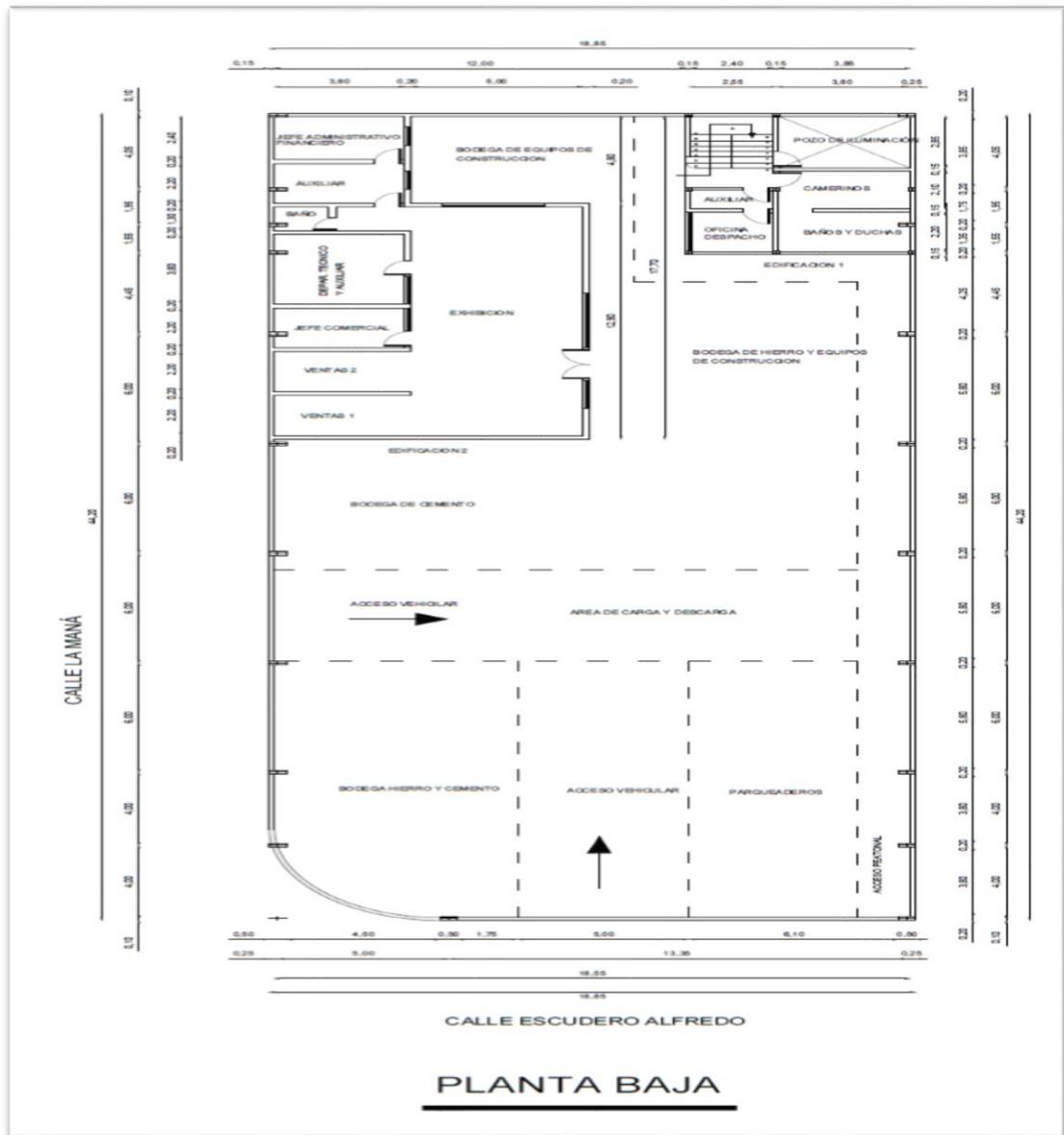
Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Patricio Haro

4.6 Diseño y distribución de la planta y oficina

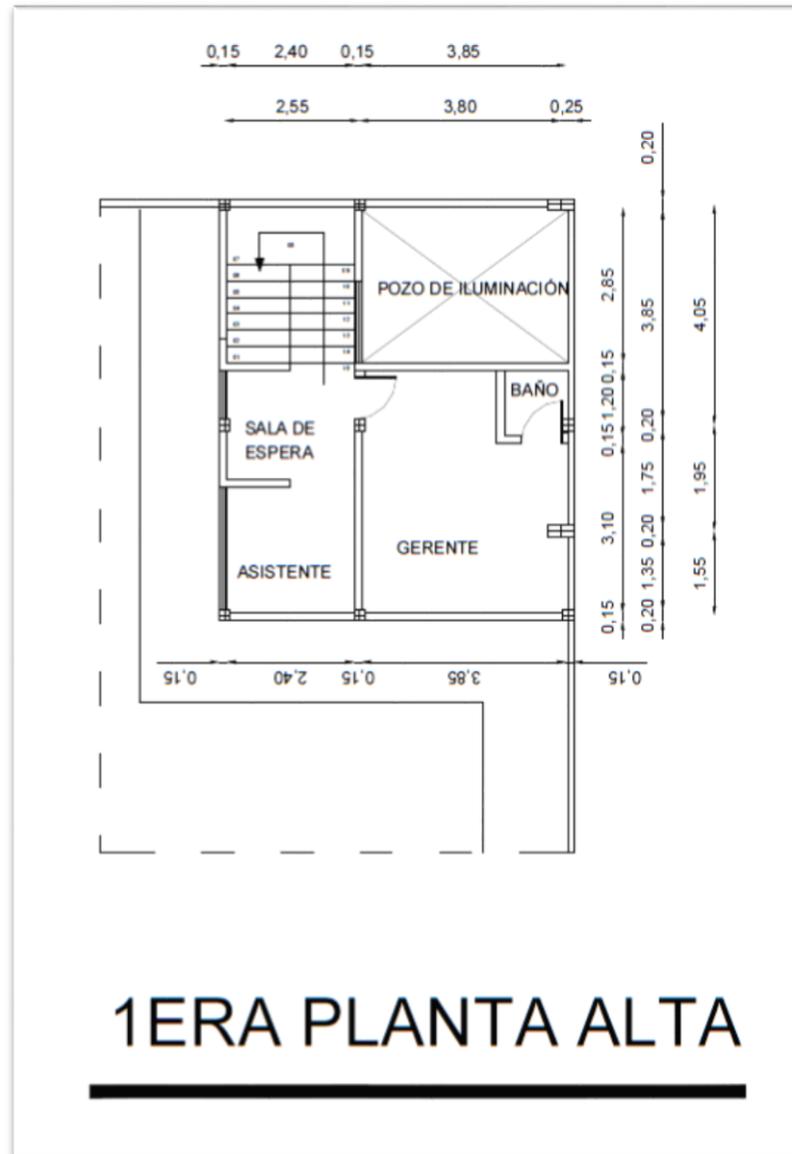
La distribución y diseño de la empresa se realizará de la siguiente manera, tomando en cuenta los diferentes departamentos que deben estar relacionados para el mejor desempeño

Gráfico No. 60 Planta Baja



Elaborado por Patricio Haro

Gráfico No. 61 Planta Alta



Elaborado por Patricio Haro

4.7 Cadena de Valor

La cadena de valor son los procesos combinados directamente a la ejecución del producto o servicio para obtener ventajas competitivas, obteniendo como resultado el incremento de los clientes. Para Harofer la cadena de valor es el asesoramiento técnico como se detalla a continuación.

4.7.1 Funciones que agregan valor



4.7.2 Funciones de apoyo



4.8 Procedimiento de Mejora Continua

Dentro del estudio realizado se determina que debe hacerse una evaluación de los proveedores para tener una diferenciación con la competencia, en base a los siguientes parámetros:

- Capacitación constante de personal de ventas y técnico
- Entregas puntuales
- Plazos de vencimiento de facturas
- Innovación de nuevos productos y tecnologías
- Innovación en nuevos servicios

En cuanto a los colaboradores de la empresa, se premiará a las ideas que ayuden a mejorar la atención y servicios a nuestros clientes, mediante reconocimientos y programa de capacitación en el área que se desenvuelvan.

La empresa dentro de sus metas tiene la de incrementar un portafolio de productos relacionados a la construcción para, ofrecer a sus clientes, para lo cual se investigó una serie de productos requeridos como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla No. 70 Listado de Productos a Comercializar

Producto	Unidad	Procedencia
Bloque Liviano 15x20x40	Unidad	Bloquexa
Bloque Liviano 10x20x40	Unidad	Bloquexa
Bloque Pesado 15x20x40	Unidad	Bloquexa
Bloque Semipesado 10x20x40	Unidad	Bloquexa
Bloque Semipesado 15x20x40	Unidad	Bloquexa
Agregados Finos (arena)	m3	Canteras
Agregados Gruesos (ripio)	m3	Canteras
Material eléctrico/ rollos de cable	Unidad	Hinchable
Accesorios Eléctricos	Unidad	Varios
Tubería de Desagüe y Ventilación de 110 mm, 75mm Y 50mm con accesorios de instalación	Unidad	Plastigama
Tubería roscable de agua fría y caliente con accesorios de instalación	Unidad	Plastigama
Pintura Interior / Exterior	Galón	Condor
Alambre de Acero Galvanizado	Kg	Adelca
Alambre de Amarre	Kg	Adelca
Mallas Electro soldadas	m2	Adelca
Empaste Interior y Exterior	kg	Sika

Fuente: Investigación Propia

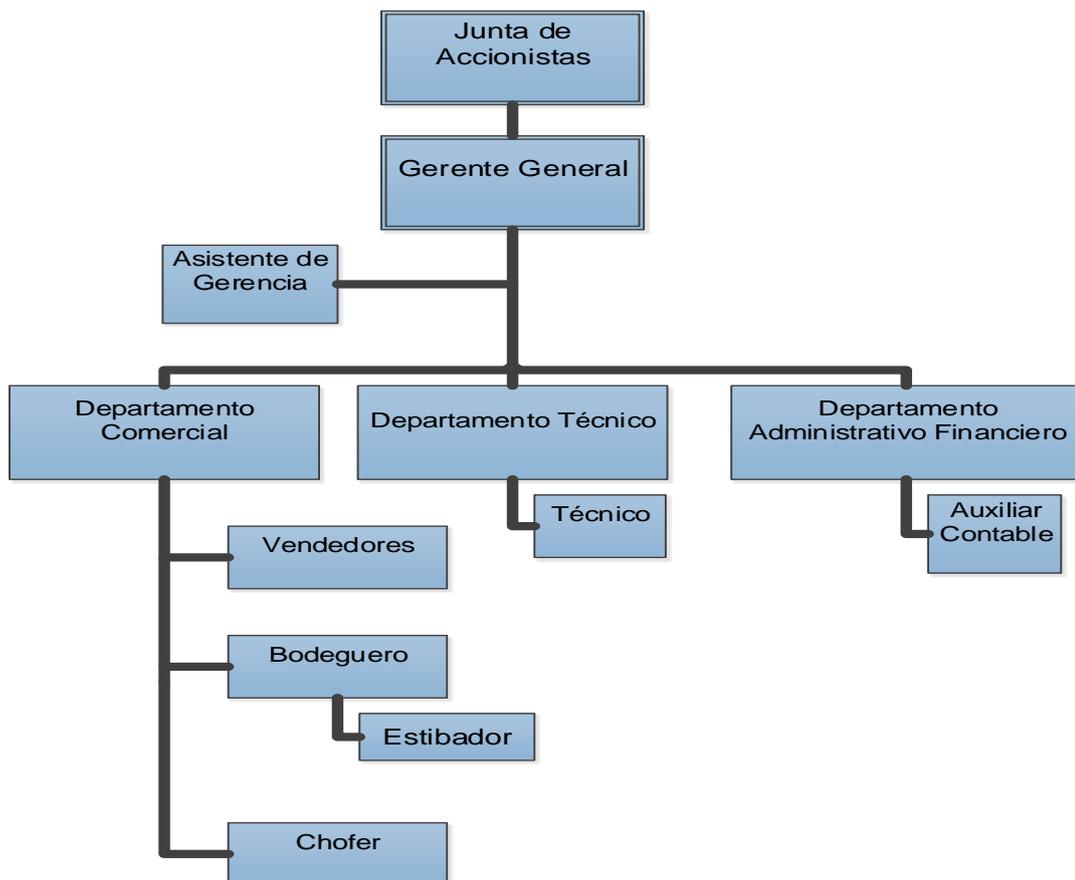
Elaborado por Patricio Haro

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN

5.1 Estructura Organizacional

La principal función de la empresa es la comercialización de hierro y cemento con el alquiler de equipos de construcción, por lo que las diferentes actividades organizacionales de la empresa deben estar relacionadas entre sí para lograr cumplir los objetivos (Inora, 1990); el diagrama organizacional que se propone para la empresa Harofer es el siguiente:

Gráfico No. 62 Organigrama funcional de Harofer



Elaborado: Patricio Haro

5.2 Evaluación de Desempeño

La evaluación del desempeño identifica las características que deben ser evaluadas en la selección y capacitación de los colaboradores (Inora, 1990), el perfil de las competencias debe tener las siguientes características:

- Actividades esenciales
- Conocimientos o competencias
- Destrezas
- Otras competencias como rasgos de personalidad

5.2.1 Métodos para la Evaluación

- Pruebas de conocimiento
- Entrevista
- Certificados
- Experiencia

5.3 Funciones específicas por puesto

5.3.1 Junta de Accionistas

Es la máxima autoridad y está conformada por todos los socios, sus funciones son las siguientes:

- Elaborar estatutos y reglamentos de la empresa para su correcto funcionamiento, los puede reformar.
- Crear nuevos cargos que amerite la empresa, y aprobar los salarios.
- Designar al Gerente General de la empresa.
- Definir y verificar las políticas internas de la empresa.
- Aprobar estados financieros.

5.3.2 Gerencia General

Las funciones del gerente general son:

- Ejecutar las políticas de la empresa dictadas por la Junta de Accionistas.
- Realizar los planes estratégicos de la empresa.
- Tomar decisiones sobre las operaciones de la empresa.
- Elaborar los informes y balances para la junta de accionistas.
- Vigilar el cumplimiento de las funciones de los diferentes colaboradores.
- Controlar el funcionamiento de la empresa de acuerdo a una política saludable financiera, mediante sistemas de control.

5.3.3 Asistente de Gerencia

Las funciones del asistente de gerencia son:

- Realizar labores de secretaria para la gerencia general y los otros departamentos.
- Preparar documentación solicitada por la Gerencia General.
- Supervisión del archivo.
- Todo lo concerniente a la correspondencia externa de la empresa.
- Asistir en todas las labores que designé la gerencia general.
- Atención a proveedores.

5.3.4 Departamento Comercial

El jefe departamental comercial tendrá las siguientes funciones:

- Establecer las estrategias comerciales de la empresa para cumplir los objetivos, previa aprobación del gerente general.
- Crear procedimientos de comercialización.

- Supervisar y mejorar la distribución de los productos.
- Aprobación de pedidos, devoluciones y reclamos.
- Contribuir con las relaciones con los diferentes proveedores.
- Reposición de los inventarios.
- Colaborar en las ventas de la empresa

5.3.5 Vendedores

Las principales funciones son:

- Atención, asesoría directa al cliente en cuanto a nuestros productos para la venta.
- Realizar proformas y pedidos.
- Coordinar de las entregas a clientes.
- Buscar nuevos clientes

5.3.6 Bodeguero

Sus principales funciones son:

- Mantener un control de materiales de construcción.
- Entrega rápida y oportuna de los pedidos.
- Custodia de los materiales de construcción.
- Recepción de materiales de construcción de los proveedores.

5.3.7 Estibador

Sus principales funciones son:

- Ingreso y almacenamiento de los materiales de construcción y equipos de construcción.
- Entrega de materiales de construcción y equipos de construcción

5.3.8 Chofer

Sus funciones son:

- El transporte y entrega de materiales y equipos de construcción.
- Entrega rápida y sin reclamos de los clientes.
- Correcto uso y mantenimiento del vehículo.

5.3.9 Departamento Técnico

Las funciones del encargado de este departamento son:

- Control y seguimiento de los diferentes equipos de construcción.
- Recepción y almacenamiento de los equipos de construcción.
- Mantenimiento de los equipos de construcción.
- Entrega correcta de estos a los clientes.
- Asesoría en obra y supervisión de los equipos de construcción, para obtener mayor satisfacción de los clientes.

5.3.10 Técnico

Sus funciones son:

- Mantenimiento y reparación de los equipos de construcción
- Soporte técnico al departamento comercial

5.3.11 Departamento Administrativo Financiero

El responsable de este departamento realizara las funciones que se detalla:

- Realizar el control administrativo de la empresa en cuanto a horarios y cumplimiento de normas internas

- Realizar presupuestos
- Elaboración de informes económicos- financieros de la empresa para información a la gerencia general.
- Seleccionar y contratación de personal
- Supervisión del pago de facturas y su correcto ingreso contable
- Capacitación del personal

5.3.12 Auxiliar contable

Sus principales funciones son:

- Elaboración y mantenimiento correcto de los registros contables de la empresa,
- Elaboración de cheques
- Elaboración de roles de pago
- Recepción de pago de facturas

5.4 Perfil de Talento Humano

Los perfiles profesionales para la empresa Harofer, se determinan de acuerdo a las necesidades de la empresa:

5.4.1 Gerente General

Competencias requeridas

- Título superior en Ingeniero comercial, Ingeniero civil o arquitecto, preferencia con MBA.
- Manejo de programas informáticos
- Conocimiento de ingles

Actitudes

- Responsabilidad
- Análisis y reflexión

- Proactivo

Habilidades

- Experiencia en el sector de la construcción
- Experiencia en manejo de personal
- Destrezas de liderazgo y toma de decisiones
- Buenas relaciones interpersonales
- Negociación

5.4.2 Departamento Administrativo Financiero

Competencias requeridas

- Título de Ingeniero Comercial o auditoría
- Manejo de programas informáticos
- Conocimiento del sector de la construcción
- Manejo de legislación de tributos

Actitudes

- Trabajo en equipo
- Responsable
- Proactivo

Habilidades

- Manejo de administración de personal y finanzas
- Liderazgo
- Orientación a resultados

Otros

- Edad mínima 35 años

5.4.3 Auxiliar contable

Competencias requeridas

- Estudios en contabilidad o auditoría
- Manejo de programas informáticos
- Conocimientos en materia tributaria
- Experiencia 3 años

Actitudes

- Responsabilidad
- Servicio al cliente
- Proactivo

Habilidades

- Trabajo en equipo
- Orientación a resultados

Otros

- Edad comprendida entre 25 – 40 años

5.4.4 Departamento Técnico

Competencias requeridas

- Título de tecnólogo en mecánica o tecnólogo industrial
- Experiencia mínimo dos años en cargos similares
- Conocimientos informáticos Microsoft Office

Actitudes

- Responsabilidad
- Servicio al cliente
- Proactivo

Habilidades

- Capacidad de liderazgo
- Trabajo en equipo
- Negociación

Otros

- Edad mínima 25 años

5.4.5 Técnico

Competencias requeridas

- Título de bachiller con certificado de cursos del Secap en operario de equipo de construcción o afín
- Experiencia 1 año

Actitudes

- Proactivo
- Responsable

Habilidades

- Orientación al cliente

Otros

- Edad comprendida entre 25 -38 años

5.4.6 Departamento comercial

Competencias requeridas

- Título en Ingeniería Comercial o mercadotecnia
- Experiencia en el sector de la construcción
- Conocimiento de paquetes informáticos

Actitudes

- Responsable
- Proactivo
- Organización

Habilidades

- Trabajo en equipo con orientación a resultados
- Destrezas en liderazgo y manejo de personal
- Orientación de servicio al cliente

Otros

- Edad mínima 32 años

5.4.7 Vendedor

Competencias requeridas

- De preferencia estudios universitarios
- Experiencia dos años
- Experiencia en ventas
- Manejo programas informáticos

Actitudes

- Responsable
- Servicio
- Proactivo

Habilidades

- Negociación
- Manejo de objeciones
- Orientación a resultados
- Trabajo en equipo
- Orientación de servicio al cliente

Otros

- Edad comprendida entre 23- 40 años

5.4.8 Bodeguero

Competencias requeridas

- Título de bachiller
- De preferencia estudios universitarios
- Experiencia mínima dos años
- Conocimientos de materiales de construcción y ferretería
- Manejo de programas informáticos

Actitudes

- Responsable
- Proactivo

Habilidades

- Trabajo en equipo
- Orientación al cliente
- Organización

Otros

- Edad mínima 26 años

5.4.9 Estibador

Competencias requeridas

- Título de bachiller
- Experiencia en almacenamiento y despacho

Actitudes

- Responsable
- Servicio al cliente
- Proactivo

Habilidades

- Organización
- Trabajo en equipo

Otros

- Edad comprendida entre 22 -38 años

5.4.10 Chofer

Competencias requeridas

- Licencia profesional de conducción
- Experiencia mínima un año

Actitudes

- Responsable
- Servicio al cliente

Habilidades

- Organización
- Orientación a resultados

Otros

- Edad comprendida entre 25 a 40 años

5.4.11 Asistente de gerencia

Competencias requeridas

- Estudios universitarios en contabilidad o auditoria
- Experiencia mínima dos años
- Conocimientos de paquetes informáticos

Actitudes

- Responsable

- Proactivo
- Servicio al cliente

Habilidades

- Orientación a resultados y atención al cliente
- Organización
- Negociación

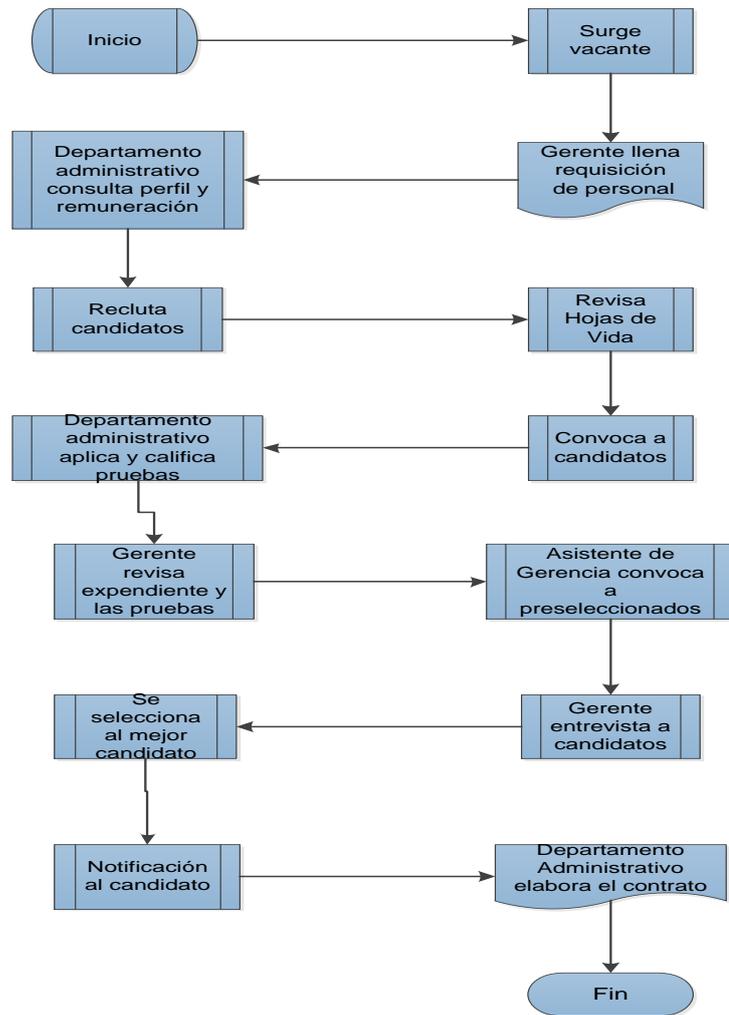
Otros

- Edad comprendida entre 25 a 40 años

5.5 Contratación selección y reclutamiento

En el proceso de selección y reclutamiento de personal es importante para el cumplimiento de las actividades organizacionales de la empresa y el cumplir los objetivos establecidos (Rodríguez Valencia, 2011), para la empresa Harofer, se determina un proceso a seguir teniendo en cuenta con los objetivos de la empresa.

Gráfico No. 63 Proceso de contratación de personal



Elaborado: Patricio Haro

5.6 Requerimientos de Recursos Humanos

La empresa comercializadora Haronear, considera al talento humano como un factor importante en el logro de sus objetivos, ofreciendo un servicio de calidad, para lo cual dispondrá con el personal con experiencia en cada departamento, teniendo en cuenta la siguiente tabla de la nómina de colaboradores.

Tabla No. 71 Nómina de Colaboradores

Cargo	Número	Salario Mensual (USD)	Salario Anual (USD)	Décimo Tercer Sueldo (USD)	Décimo Cuarto Sueldo (USD)	Aporte Patronal Anual 11,15%(USD)	Costo Anual (USD)	Costo Total Anual (USD)
Gerente General	1	2.000,00	24.000,00	2.000,00	354,00	2.676,00	29.030,00	29.030,00
Asistente de Gerencia	1	540,00	6.480,00	540,00	354,00	722,52	8.096,52	8.096,52
Jefe Comercial	1	980,00	11.760,00	980,00	354,00	1.311,24	14.405,24	14.405,24
Vendedor	2	450,00	5.400,00	450,00	354,00	602,10	6.806,10	13.612,20
Bodeguero	1	400,00	4.800,00	400,00	354,00	535,20	6.089,20	6.089,20
Estibador	3	354,00	4.248,00	354,00	354,00	473,65	5.429,65	16.288,96
Chofer	2	390,00	4.680,00	390,00	354,00	521,82	5.945,82	11.891,64
Jefe Técnico	1	770,00	9.240,00	770,00	354,00	1.030,26	11.394,26	11.394,26
Auxiliar Técnico	1	380,00	4.560,00	380,00	354,00	508,44	5.802,44	5.802,44
Jefe Administrativo Financiero	1	980,00	11.760,00	980,00	354,00	1.311,24	14.405,24	14.405,24
Auxiliar Contable	1	540,00	6.480,00	540,00	354,00	722,52	8.096,52	8.096,52
TOTAL ANUAL								139.112,22

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

CAPÍTULO VI ESTUDIO FINANCIERO

6.1 Inversión requerida

El presente capítulo analiza las inversiones iniciales previa a la puesta en marcha del plan de negocios y de aquellas que se realizarán durante la operación de la empresa Harofer, muestra el estudio financiero por un período de tiempo de 5 años.

Las inversiones son desembolsos que la empresa realiza para iniciar sus operaciones, se consideran a continuación la inversión en activos fijos tangibles en los se considera terreno, infraestructura, maquinaria, equipos y otros activos como vehículo, equipos de computación, muebles y enseres, la inversión incluye los activos fijos intangibles y el capital de trabajo.

6.2 Cuadro de Resumen de Inversiones

El resumen de la inversión total para el desarrollo y puesta en marcha del plan de negocios se detalla en la siguiente tabla.

Tabla No. 72 Inversión Total

Concepto	Total (USD)
Activos Fijos Tangibles	370.640,38
Activos Fijos Intangibles	5.286,86
Capital de Trabajo	178.031,06
Inversión Total	553.958,30

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.3 Activos Fijos Tangibles

La inversión fija del proyecto incluye todos los bienes que cuenta la empresa que sirve de apoyo para la operación de la empresa tales como

instalaciones, adquisición de mobiliario, de equipos, vehículos y otros como se detalla a continuación.

6.3.1 Terreno

En este plan de negocios se pretende comprar un terreno de aproximadamente de 800 m², el que se utilizará para el desenvolvimiento de la empresa Harofer.

Tabla No. 73 Inversión en Terreno

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Terreno	m ²	800,00	205,00	164.000,00
Subtotal				164.000,00
Imprevistos 2%				3.280,00
TOTAL				167.280,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.3.2 Construcción

Este rubro corresponde a la adecuación del terreno para el desenvolvimiento de la empresa, el área de información, secretaría, exhibición y atención al público tendrá 140 m², la zona de oficina contará con 45 m², el área de guardianía constara de 7,5 m², la zona de vestidores con baterías sanitarias será de 16,5 m², la adecuación del galpón para la bodega cubierta para cemento y equipos de construcción será de 70 m² y el área de parqueaderos tendrá 60 m² .

Tabla No. 74 Inversión en Construcción

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Información Secretaria y Exhibición	m ²	140	300,00	42.000,00
Oficinas	m ²	45	340,00	15.300,00
Guardianía	m ²	7,5	150,00	1.125,00
Vestidores y Baterías Sanitarias	m ²	16,5	175,00	2.887,50
Parqueaderos	m ²	60	95,00	5.700,00
Bodega Cubierta	m ²	70	185,00	12.950,00
Subtotal				79.962,50
Imprevistos 2%				1.599,25
TOTAL				81.561,75

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.3.3 Maquinaria y Equipos de Construcción

Este rubro corresponde a la inversión requerida para la adquisición de materiales y equipos de construcción necesarios para la puesta en marcha del plan de negocios.

Tabla No. 75 Inversión en Maquinaria y Equipos de Construcción

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Andamios	Unidad	50	155,00	7.750,00
Encofrado Metálico	m ²	150	97,05	14.557,50
Vibrador	Unidad	2	933,00	1.866,00
Compactadora	Unidad	2	3.632,00	7.264,00
Concretera	Unidad	2	2.567,00	5.134,00
Alisadora	Unidad	2	3.099,00	6.198,00
Martillo rompedor	Unidad	2	2.125,00	4.250,00
Subtotal				47.019,50
Imprevistos 2%				940,39
TOTAL				47.959,89

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.3.4 Vehículo

La disponibilidad de un vehículo es indispensable para las actividades que va a realizar la empresa, como se dijo anteriormente una de las actividades que se ofrece es la entrega de productos y equipos de construcción en el lugar que el cliente solicita, para lo cual es idóneo un camión de 2.8 toneladas de carga.

Tabla No. 76 Inversión en Vehículo

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Camión Chevrolet 2.8 t	Unidad	2,00	30.239,00	60.478,00
Subtotal				60.478,00
Imprevistos 2%				1.209,56
TOTAL				61.687,56

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.3.5 Equipos de Computación

Este rubro corresponde a la inversión realizada en equipos de oficina como computadores con sus respectivos accesorios integradas a conexión en red LAN para las diferentes oficinas de la empresa con sus respectivos programas de computación para llevar la información y desenvolvimiento de Harofer, incluyendo impresora, teléfono para uso interno y externo, calculadora para el personal de ventas. Como se detalla en la tabla No. 77.

Tabla No. 77 Inversión en equipos de computación

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Computador de escritorio con accesorios y conexión de red Lan	Unidad	8	550,00	4.400,00
Materiales para conexión Lan	Unidad	1	75,00	75,00
Suministro de un sistema telefónico	Unidad	1	517,00	517,00
Impresora copiadora Epson	Unidad	2	158,56	317,12
Teléfono Jwin con ID	Unidad	9	14,95	134,55
Teléfono Panasonic central	Unidad	1	124,25	124,25
Programa de computación	Unidad	1	1.500,00	1.500,00
Calculadora Casio	Unidad	8	25,50	204,00
Subtotal				7.271,92
Imprevistos 2%				145,44
TOTAL				7.417,36

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.3.6 Muebles y Enseres

Cada una de las oficinas tendrá estaciones de trabajo con su respectivo escritorio, sillas ergonómicas como sillas para visitas, papeleras y archivadores que se utilizan como dotación del área administrativa y atención al cliente, son necesarios para desempeñar las actividades administrativas y de comercialización de la empresa.

Tabla No. 78 Inversión en muebles y enseres

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Escritorio	Unidad	10	195,00	1.950,00
Silla reclinable ergonómica	Unidad	10	75,00	750,00
Archivador de cuatro gavetas	Unidad	2	168,00	336,00
Perchas	Unidad	2	195,00	390,00
Silla fija apilable para visitas	Unidad	9	45,00	405,00
Armario metálico	Unidad	2	310,00	620,00
Papelera de dos servicios	Unidad	10	19,00	190,00
Subtotal				4.641,00
Imprevistos 2%				92,82
TOTAL				4.733,82

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.4 Activos Fijos Intangibles

Son todos los gastos que se hace por adelantado en la etapa pre operativa y son necesarios para la puesta en marcha de la empresa que se detalla en la siguiente tabla.

Tabla No. 79 Requerimiento de gastos de constitución y elaboración del plan

Concepto	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Gastos Elaboración Plan de negocios		1.500,00
Elaboración Plan de Negocios	1.500,00	
Gastos de Constitución Compañía		1.459,20
Aprobación de la Compañía	1.350,00	
Registro Mercantil	109,20	
Gastos para el Funcionamiento		1.700,00
Instalación y Funcionamiento del Local	1.700,00	
Registro IEPI		200,00
Registro Derechos y Propiedad Intelectual	168,00	
Otros	32,00	
Patente Municipal		324,00
1% Fracción	280,00	
10% de Bomberos	44,00	
Subtotal		5.183,20
Imprevistos 2%		103,66
Total		5.286,86

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.5 Capital de Trabajo

Es el conjunto de recursos de la empresa para financiar la operación (Sapag Chain & Sapag Chain, 1996) Harofer hasta que los gastos se puedan cubrir con los ingresos, como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla No. 80 Capital de Trabajo (USD)

Concepto	Valor total Anual (USD)	Valor Mensual (USD)
Costo de Aprovisionamiento	1.961.973,70	163.497,81
Mano de Obra Directa	16.614,74	1.384,56
Mano de Obra Indirecta	29.670,11	2.472,51
Mantenimiento de la Construcción	831,93	69,33
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos de Construcción	978,38	81,53
Mantenimiento Vehículo	3.146,07	262,17
Seguros	4.566,99	380,58
Suministros Vehículo y equipos de Construcción	8.160,00	680,00
Costos Administrativos	83.915,73	6.992,98
Gasto de Ventas	26.515,02	2.209,59
Total	2.136.372,67	178.031,06

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.6 Costos

Es la sumatoria de obligaciones en que incurre la empresa al realizar su actividad comercial, (Sapag Chain & Sapag Chain, 1996), con el fin de generar recursos en el lapso de tiempo.

6.6.1 Costos Directos

Los rubros que generan directamente causados por la prestación del servicio de comercialización en este plan de negocios, que son materia prima, mano de obra directa.

6.6.2 Materia Prima o Aprovisionamiento

Para determinar la cantidad de aprovisionamiento de los productos del negocio se consideró la demanda insatisfecha que se investigó anteriormente con una porción del 0,5% de mercado y que se detalla en la siguiente tabla.

Tabla No. 81 Costos de Aprovisionamiento

Producto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total Anual (USD)
Cemento	Saco de 50 kg	179.213	7,13	1.277.790,51
Hierro	kg	687.848	0,994672	684.183,19
Total				1.961.973,70

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.6.3 Mano de Obra Directa

El rubro de mano de obra directa, se refiere a los dos estibadores que se encargan de la carga y descarga de los materiales de construcción, equipos de construcción, ya que son necesarios para la comercialización.

Tabla No. 82 Costo Mano de Obra Directa

Cargo	Cantidad	Mano de Obra Directa Anual (USD)
Estibador	3	16.288,96
Subtotal		16.288,96
Imprevistos 2%		325,78
Total		16.614,74

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.6.4 Costos Indirectos

Son todos los costos que no tienen relación directa con la comercialización de materiales de construcción como los materiales indirectos, mano de obra indirecta, servicios básicos, mantenimiento y seguros.

6.6.5 Mano de obra indirecta

Son todos los costos relacionados al personal técnico de apoyo se incluye los beneficios de ley que se detalla a continuación.

Tabla No. 83 Costo Mano de Obra Indirecta

Cargo	Cantidad	Mano de Obra Indirecta Anual (USD)
Técnico	1	11.394,26
Auxiliar Técnico	1	5.802,44
Chofer	2	11.891,64
Subtotal		29.088,34
Imprevistos 2%		581,77
Total		29.670,11

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.6.6 Mantenimiento Construcción

Son todos los recursos destinados al mantenimiento físico de inversión en la adecuación de la infraestructura de la empresa.

Tabla No. 84 Mantenimiento Construcción

Concepto	Valor (USD)	Mantenimiento (%)	Valor Total Anual (USD)
Construcción	81.561,75	1	815,62
Imprevistos 2%			16,31
Total			831,93

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.6.7 Mantenimiento de Maquinaria y Equipos de Construcción

Son los rublos destinados al mantenimiento de maquinaria y equipos de construcción para un correcto desenvolvimiento de estos.

Tabla No. 85 Mantenimiento Maquinaria y Equipos de construcción.

Concepto	Valor (USD)	Mantenimiento (%)	Valor Total Anual (USD)
Equipos de Construcción	47.959,89	2	959,20
Imprevistos 2%			19,18
Total			978,38

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.6.8 Mantenimiento de Vehículo

Son los recursos destinados al mantenimiento del camión de la empresa para su correcto funcionamiento en las entregas.

Tabla No. 86 Mantenimiento Vehículo

Concepto	Valor (USD)	Mantenimiento (%)	Valor Total Anual (USD)
Vehículo	61.687,56	5	3.084,38
Imprevistos 2%			61,69
Total			3.146,07

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.6.9 Suministros de Vehículo y Equipo de Construcción

Son todos los recursos necesarios para el correcto funcionamiento del vehículo y maquinaria de construcción.

Tabla No. 87 Suministro de vehículo y Equipo de Construcción

Concepto	Valor Total Anual (USD)
Combustible	6200
Lubricantes	1800
Subtotal	8000
Imprevistos 2%	160
Total	8.160,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.7 Depreciación

Es la pérdida de valor que sufren los activos fijos tangibles por su uso en el lapso de tiempo.

Tabla No. 88 Depreciación

Concepto	Valor (USD)	Vida Útil (años)	Depreciación (%)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Construcción	81.561,75	20	5	4.078,09	4.078,09	4.078,09	4.078,09	4.078,09
Maquinaria y Equipos de Construcción	47.959,89	10	10	4.795,99	4.795,99	4.795,99	4.795,99	4.795,99
Equipos de Computación	7.417,36	3	33,3	2.472,45	2.472,45	2.472,45	2.472,45	2.472,45
Muebles y Enseres	4.733,82	5	20	946,76	946,76	946,76	946,76	946,76
Vehículo	61.687,56	5	20	12.337,51	12.337,51	12.337,51	12.337,51	12.337,51
Total				24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.8 Amortización

La amortización está relacionada con los activos fijos intangibles, su valor debe ser planeado para cinco años

Tabla No. 89 Amortización

Concepto	Valor (USD)	Porcentaje (%)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos Intangibles	5.286,86	20	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.9 Seguros

Son todos aquellos gastos para reducir el costo de reposición en caso de ocurrir un siniestro y pérdida total o parcial de las inversiones

Tabla No. 90 Seguros

Concepto	Valor (USD)	Seguro (%)	Valor Total Anual (USD)
Construcción	81.561,75	1	815,62
Vehículo	61.687,56	5	3.084,38

Maquinaria y Equipos de Construcción	47.959,89	1	479,60
Equipos de Computación	7.417,36	1	74,17
Muebles y Enseres	4.733,82	0,5	23,67
Subtotal			4.477,44
Imprevistos 2%			89,55
Total			4.566,99

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.10 Costos Administrativos

Son todos los costos utilizados en el pago de sueldos del personal administrativo de la empresa son fijos.

Tabla No. 91 Costos Administrativos

Concepto	Unidad	Costo Total Mensual (USD)	Costo Total Anual (USD)
Gerente General	1	2.419,17	29.030,00
Asistente de Gerencia	1	674,71	8.096,52
Jefe Comercial	1	1.200,44	14.405,24
Jefe Administrativo	1	1.200,44	14.405,24
Auxiliar Contable	1	674,71	8.096,52
Total Administrativos			74.033,52
Gastos Generales			
Agua Potable	m3	42,50	510,00
Energía Eléctrica	kwh	220,00	2.640,00
Teléfono	Minuto	65,00	780,00
Plan Celular	Minuto	170,00	2.040,00
Internet		49,90	598,80
Detergente Liquido	Galón	18,00	216,00
Desinfectante de Piso	Galón	14,00	168,00
Cloro	Galón	7,00	84,00
Suministros de Oficina		100,00	1.200,00
Total Gastos Generales			8.236,80
Subtotal			82.270,32
Imprevistos 2%			1.645,41
Total			83.915,73

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.11 Gasto de Ventas

Son todos los gastos que se realiza para la comercialización del hierro y cemento de la empresa de una manera eficiente.

Tabla No. 92 Gasto de Ventas

Concepto	Unidad	Costo Total Mensual (USD)	Costo Total Anual (USD)
Vendedores	Mensual	1.134,35	13.612,20
Capacitación en Ventas	Mensual	102,50	1.230,00
Comisión por Ventas	Mensual	310,00	3.720,00
Publicidad	Mensual	619,41	7.432,92
Subtotal			25.995,12
Imprevistos 2%			519,90
Total			26.515,02

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.12 Estructura del Financiamiento

La estructura de financiamiento permite identificar el origen de los recursos del plan de negocios

Tabla No. 93 Origen de los Recursos

Concepto	Valor Total (USD)	Porcentaje
Capital Social	294.000,00	53,07%
Capital Prestado	259.958,30	46,93%
Total Capital	553.958,30	100,00%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.13 Opción de Financiamiento

Se financiara el plan de negocios de la empresa Haronear mediante un crédito financiero considerando la mejor alternativa que es el Banco

Pichincha, en cuanto a requisitos y montos como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla No. 94 Detalle del Financiamiento

Banco Pichincha	Detalle
Tipo de Crédito	Productivo
Monto Desde	150.000,00
Plazo	5 años
Interés	11,20%
Garantía	Hipotecario Activos

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.14 Tabla de Amortización de la Deuda

Luego de haber obtenido monto de financiamiento mediante una línea de crédito, se calcula la tasa de amortización como se detalla en la tabla No. 90, para el pago de las diferentes cuotas detallado por el pago de capital e interés en el periodo de tiempo estipulado.

Tabla No. 95 Amortización de la Deuda

PRESTAMO	\$ 259.958,30				
PLAZO	5	AÑOS	60	MESES	
TASA INTERES	11,20%				
No.	SALDO CAPITAL	PAGO CAPITAL	PAGO INTERES	CUOTA	Pago Anual
0	\$ 259.958,30				
1	\$ 256.706,49	\$ 3.251,81	\$ 2.426,28	\$ 5.678,09	
2	\$ 253.424,33	\$ 3.282,16	\$ 2.395,93	\$ 5.678,09	
3	\$ 250.111,54	\$ 3.312,79	\$ 2.365,29	\$ 5.678,09	
4	\$ 246.767,83	\$ 3.343,71	\$ 2.334,37	\$ 5.678,09	
5	\$ 243.392,91	\$ 3.374,92	\$ 2.303,17	\$ 5.678,09	
6	\$ 239.986,49	\$ 3.406,42	\$ 2.271,67	\$ 5.678,09	
7	\$ 236.548,27	\$ 3.438,21	\$ 2.239,87	\$ 5.678,09	
8	\$ 233.077,97	\$ 3.470,30	\$ 2.207,78	\$ 5.678,09	
9	\$ 229.575,28	\$ 3.502,69	\$ 2.175,39	\$ 5.678,09	
10	\$ 226.039,90	\$ 3.535,38	\$ 2.142,70	\$ 5.678,09	
11	\$ 222.471,51	\$ 3.568,38	\$ 2.109,71	\$ 5.678,09	
12	\$ 218.869,83	\$ 3.601,69	\$ 2.076,40	\$ 5.678,09	\$ 68.137,04

13	\$ 215.234,53	\$ 3.635,30	\$ 2.042,79	\$ 5.678,09	
14	\$ 211.565,30	\$ 3.669,23	\$ 2.008,86	\$ 5.678,09	
15	\$ 207.861,82	\$ 3.703,48	\$ 1.974,61	\$ 5.678,09	
16	\$ 204.123,78	\$ 3.738,04	\$ 1.940,04	\$ 5.678,09	
17	\$ 200.350,84	\$ 3.772,93	\$ 1.905,16	\$ 5.678,09	
18	\$ 196.542,70	\$ 3.808,15	\$ 1.869,94	\$ 5.678,09	
19	\$ 192.699,01	\$ 3.843,69	\$ 1.834,40	\$ 5.678,09	
20	\$ 188.819,45	\$ 3.879,56	\$ 1.798,52	\$ 5.678,09	
21	\$ 184.903,68	\$ 3.915,77	\$ 1.762,31	\$ 5.678,09	
22	\$ 180.951,36	\$ 3.952,32	\$ 1.725,77	\$ 5.678,09	
23	\$ 176.962,15	\$ 3.989,21	\$ 1.688,88	\$ 5.678,09	
24	\$ 172.935,71	\$ 4.026,44	\$ 1.651,65	\$ 5.678,09	\$ 68.137,04
25	\$ 168.871,69	\$ 4.064,02	\$ 1.614,07	\$ 5.678,09	
26	\$ 164.769,74	\$ 4.101,95	\$ 1.576,14	\$ 5.678,09	
27	\$ 160.629,50	\$ 4.140,24	\$ 1.537,85	\$ 5.678,09	
28	\$ 156.450,63	\$ 4.178,88	\$ 1.499,21	\$ 5.678,09	
29	\$ 152.232,75	\$ 4.217,88	\$ 1.460,21	\$ 5.678,09	
30	\$ 147.975,50	\$ 4.257,25	\$ 1.420,84	\$ 5.678,09	
31	\$ 143.678,52	\$ 4.296,98	\$ 1.381,10	\$ 5.678,09	
32	\$ 139.341,43	\$ 4.337,09	\$ 1.341,00	\$ 5.678,09	
33	\$ 134.963,86	\$ 4.377,57	\$ 1.300,52	\$ 5.678,09	
34	\$ 130.545,44	\$ 4.418,42	\$ 1.259,66	\$ 5.678,09	
35	\$ 126.085,78	\$ 4.459,66	\$ 1.218,42	\$ 5.678,09	
36	\$ 121.584,49	\$ 4.501,29	\$ 1.176,80	\$ 5.678,09	\$ 68.137,04
37	\$ 117.041,19	\$ 4.543,30	\$ 1.134,79	\$ 5.678,09	
38	\$ 112.455,49	\$ 4.585,70	\$ 1.092,38	\$ 5.678,09	
39	\$ 107.826,99	\$ 4.628,50	\$ 1.049,58	\$ 5.678,09	
40	\$ 103.155,29	\$ 4.671,70	\$ 1.006,39	\$ 5.678,09	
41	\$ 98.439,98	\$ 4.715,30	\$ 962,78	\$ 5.678,09	
42	\$ 93.680,67	\$ 4.759,31	\$ 918,77	\$ 5.678,09	
43	\$ 88.876,94	\$ 4.803,73	\$ 874,35	\$ 5.678,09	
44	\$ 84.028,37	\$ 4.848,57	\$ 829,52	\$ 5.678,09	
45	\$ 79.134,55	\$ 4.893,82	\$ 784,26	\$ 5.678,09	
46	\$ 74.195,05	\$ 4.939,50	\$ 738,59	\$ 5.678,09	
47	\$ 69.209,45	\$ 4.985,60	\$ 692,49	\$ 5.678,09	
48	\$ 64.177,32	\$ 5.032,13	\$ 645,95	\$ 5.678,09	\$ 68.137,04
49	\$ 59.098,22	\$ 5.079,10	\$ 598,99	\$ 5.678,09	
50	\$ 53.971,72	\$ 5.126,50	\$ 551,58	\$ 5.678,09	
51	\$ 48.797,36	\$ 5.174,35	\$ 503,74	\$ 5.678,09	
52	\$ 43.574,72	\$ 5.222,64	\$ 455,44	\$ 5.678,09	
53	\$ 38.303,33	\$ 5.271,39	\$ 406,70	\$ 5.678,09	
54	\$ 32.982,74	\$ 5.320,59	\$ 357,50	\$ 5.678,09	
55	\$ 27.612,49	\$ 5.370,25	\$ 307,84	\$ 5.678,09	
56	\$ 22.192,12	\$ 5.420,37	\$ 257,72	\$ 5.678,09	

57	\$ 16.721,16	\$ 5.470,96	\$ 207,13	\$ 5.678,09	
58	\$ 11.199,14	\$ 5.522,02	\$ 156,06	\$ 5.678,09	
59	\$ 5.625,58	\$ 5.573,56	\$ 104,53	\$ 5.678,09	
60	\$ 0,00	\$ 5.625,58	\$ 52,51	\$ 5.678,09	\$ 68.137,04
TOTAL		\$ 259.958,30	\$ 80.726,89	\$ 340.685,19	\$ 340.685,19

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.14.1 Costos Financieros

Son todos los costos correspondientes al interés que genera el préstamo para iniciar el plan de negocios, como detalla la siguiente tabla

Tabla No. 96 Costo Financiero

Concepto	Año	Valor Total
Costo Financiero	1	27.048,57
Costo Financiero	2	22.202,92
Costo Financiero	3	16.785,82
Costo Financiero	4	10.729,87
Costo Financiero	5	3.959,72
Total		80.726,89

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.15 Resumen de Costos.

Tabla No. 97 Costos

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Directos						
	Mercadería (USD)	1.961.973,70	3.923.943,67	3.923.943,67	3.923.943,67	3.923.943,67
	Mano de obra directa	16.614,74	16.780,89	16.948,70	17.118,18	17.289,37
Costos Indirectos						

	Mano de obra indirecta	29.670,11	29.966,81	30.266,48	30.569,14	30.874,84
	Suministros	8.160,00	8.241,60	8.324,02	8.407,26	8.491,33
	Depreciación	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
	Amortización	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
	Seguros	4.566,99	4.612,66	4.658,79	4.705,37	4.752,43
	Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,63
Costos Administrativos		83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
Costos de Ventas		26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
Costos Financieros		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Total		2.189.109,42	4.147.977,73	4.144.322,06	4.140.045,15	4.135.071,84

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.16 Ingresos del Proyecto

Tabla No. 98 Ingresos por Comercialización de Insumos primer año

Producto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Precio de Venta (USD)	Ingresos Anuales (USD)
Cemento	Saco de 50kg	179.213	7,13	7,843	1.405.567,56
Hierro	kg	687.848	0,994672	1,094139	752.601,46
Total Ingresos					2.158.169,02

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 99 Ingresos por Comercialización de Insumos segundo hasta el quinto año

Producto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Precio de Venta (USD)	Ingresos Anuales (USD)
Cemento	Saco de 50kg	358.426	7,13	7,843	2.811.135,12
Hierro	kg	1.375.696	0,994672	1,114033	1.532.570,25
Total Ingresos					4.343.705,36

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 100 Ingresos por Alquiler de Equipo de Construcción

Ítem	Cantidad	Días de Alquiler	Costo Unitario (USD x Día)	Costo Total Mensual (USD)	Costo Total Anual (USD)
Andamios	50	20	0,52	520	6.240,00
Encofrado Metálico	150	20	2,9	8700	104.400,00
Vibrador	2	20	29	1160	13.920,00
Compactadora	2	20	38	1520	18.240,00
Concretara	2	20	40	1600	19.200,00
Alisadora	2	20	30	1200	14.400,00
Martillo Rompedor	2	20	45	1800	21.600,00
Total Ingresos				16.500,00	198.000,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 101 Ingresos por Servicio de Transporte

Ítem	Cantidad	Días de Alquiler	Costo Unitario (USD x Transporte)	Costo Total Mensual (USD)	Costo Total Anual (USD)
Transporte	4	20	6,5	520	6.240,00
Total Alquiler Transporte					6.240,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.17 Proyección de ingresos proyectados

Se ha tomado un crecimiento de 0,50% para el primer año de inicio de la empresa por ingresos de comercialización, a partir del segundo año hasta el quinto será el 1% de la demanda insatisfecha, en cuanto al alquiler de equipos de construcción y transporte se considerado un crecimiento del 5%.

Tabla No. 102 Presupuesto de Ingresos

Años	Ingreso por Ventas	Ingreso por Alquiler de Equipos	Ingreso por Servicio de Transporte	Total Ingresos (USD)
1	2.158.169,02	198.000,00	6.240,00	2.362.409,02
2	4.343.705,36	207.900,00	6.552,00	4.558.157,36
3	4.343.705,36	218.295,00	6.879,60	4.568.879,96
4	4.343.705,36	229.209,75	7.223,58	4.580.138,69
5	4.343.705,36	240.670,24	7.584,76	4.591.960,36

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.18 Estado de Situación Inicial

Tabla No. 103 Estado de Situación Inicial

Activos		Pasivo y Patrimonio	
Activo Fijo	370.640,38	Largo Plazo	259.958,30
Terreno	167.280,00	Préstamo	259.958,30
Edificación	81.561,75		
Vehículo	61.687,56		
Maquinaria y Equipo	47.959,89		
Equipo de Computación	7.417,36		
Muebles y Enseres	4.733,82		
Activos Intangibles	5.286,86	Patrimonio	294.000,00
Gastos de Constitución	5.286,86	Capital Social	294.000,00
Capital de Trabajo	178.031,06		
Capital de Trabajo	178.031,06		
TOTAL ACTIVO	553.958,30	Total Pasivos y Capital	553.958,30

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.19 Estado de Resultados

La finalidad del estado de resultados o de pérdidas y ganancias, será calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo de la empresa Harofer, que serán en forma general y se obtendrán restando a los ingresos todos los costos.

Tabla No. 104 Estado de Resultado del Inversionista

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales	2.362.409,02	4.558.157,36	4.568.879,96	4.580.138,69	4.591.960,36
(-) Costo de Ventas Aprovechamiento	1.961.973,70	3.923.943,67	3.923.943,67	3.923.943,67	3.923.943,67
Utilidad Bruta en Ventas	400.435,32	634.213,69	644.936,29	656.195,02	668.016,69
(-) Costo de Ventas	26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
(-) Costo Administrativo	83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
(-) Gastos Operacionales	63.968,22	64.607,90	65.253,98	65.906,52	66.565,59
(-) Depreciaciones	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
(-) Amortizaciones	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Utilidad Operacional	200.348,17	432.382,56	441.343,73	450.823,41	460.848,24
Costos Financieros	27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Utilidad antes reparto	173.299,60	410.179,63	424.557,91	440.093,55	456.888,52
15% Trabajadores	25.994,94	61.526,95	63.683,69	66.014,03	68.533,28
Utilidad antes de Impuesto	147.304,66	348.652,69	360.874,22	374.079,51	388.355,24
25% Impuesto a la Renta	36.826,17	87.163,17	90.218,56	93.519,88	97.088,81
Utilidad Neta	110.478,50	261.489,52	270.655,67	280.559,64	291.266,43

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.20 Flujo de Caja

El flujo de caja mide los ingresos y egresos de la empresa Harofer, en el lapso de cinco años, para determinar las necesidades financieras durante sus operaciones de comercialización

Tabla No. 105 Flujo de Caja

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		110.478,50	261.489,52	270.655,67	280.559,64	291.266,43
Depreciaciones		24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización		1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Capital de Trabajo						178.031,06
(-) Inversión	553.958,30					
Préstamo	259.958,30					
(-)Amortización del Préstamo		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Flujo de Caja Neto	-294.000,00	109.118,11	264.974,78	279.558,03	295.517,95	491.025,95

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.21 Indicadores de Evaluación

Son los índices que nos ayudan a determinar si un proyecto es o no conveniente para el inversionista, además permite ordenar los proyectos de una cartera de inversión y optimizar distintas decisiones de la empresa para su correcto funcionamiento.

6.22 Costo de oportunidad o tasa mínima requerida

Es la tasa que se emplea para establecer el valor actual de los flujos futuros que genera el plan de negocios y representa la rentabilidad que el inversionista requiere a la inversión, de acuerdo a la siguiente formula:

$$I = TP * \%RP + TA * (1-t) * (\%Raj) + TLR$$

Donde:

- Tasa Activa (TA) : 7,41 % (Banco Central Febrero 2015)
- Tasa Pasiva (TP) : 5,32 % (Banco Central Febrero 2015)

- Recursos Propios (RP) : 35,28 %
- Tasa Impositiva (t) : 36,25 %
- Recurso Préstamo (Raj) : 64,72 %
- Tasa Riesgo País (TLR) : 5 %

$$I = 0,0532*0,3528+0,0741(1-0,3625)*0,6472+0,05$$

$$I = 0,01877+0,03057+0,05$$

$$I = 0,09934$$

$$I = 9,934 \%$$

6.23 Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno

Tabla No. 106 VAN Y TIR

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		110.478,50	261.489,52	270.655,67	280.559,64	291.266,43
Depreciaciones		24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización		1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Capital de Trabajo						178.031,06
(-) Inversión	553.958,30					
Préstamo	259.958,30					
(-)Amortización del Préstamo		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Flujo de Caja Neto	-294.000,00	109.118,11	264.974,78	279.558,03	295.517,95	491.025,95
TASA MININA ATRACTIVA	15,00%					
VAN	\$ 598.148,28	USD				
TIR	67,47%					

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.24 Periodo de Recuperación de la Inversión (TMAR)

Tabla No. 107 Tiempo de Recuperación de inversión

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		110.478,50	261.489,52	270.655,67	280.559,64	291.266,43
Depreciaciones		24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización		1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Capital de Trabajo						178.031,06
(-) Inversión	553.958,30					
Préstamo	259.958,30					
(-)Amortización del Préstamo		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Flujo de Caja Neto	-294.000,00	109.118,11	264.974,78	279.558,03	295.517,95	491.025,95
Flujo Descontados	-294.000,00	\$ 94.885,31	\$ 200.359,00	\$ 183.813,94	\$ 168.963,35	\$ 244.126,68
Flujo Descontados Acumulado	-294.000,00	(\$ 199.114,69)	\$ 1.244,31	\$ 185.058,25	\$ 354.021,60	\$ 598.148,28
TASA MININA ATRACTIVA	15,00%					
TMAR	4,59	Años				
	7,10	Meses				
	4 Años	7 Meses				

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.25 Punto de Equilibrio

Utilizamos la siguiente fórmula

$$P.E. = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \left(\frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ingresos Totales}} \right)}$$

Tabla No. 108 Costos

Costos Fijos	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Mano de Obra directa	16.614,74	16.780,89	16.948,70	17.118,18	17.289,37
Mano de obra Indirecta	29.670,11	29.966,81	30.266,48	30.569,14	30.874,84
Costos Administrativos	83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,63
Depreciación	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Seguros	4.566,99	4.612,66	4.658,79	4.705,37	4.752,43
Costos Financieros	27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Total Costos Fijos	192.460,70	189.012,29	185.006,40	180.375,77	175.045,20
Costos Variables					
Gasto de Ventas	26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,60
Suministros	8.160,00	8.241,60	8.324,02	8.407,26	8.491,33
productos de comercialización	1.961.973,70	3.923.943,67	3.923.943,67	3.923.943,67	3.923.943,67
Total Costos Variables	2.001.605,10	3.963.971,38	3.964.371,66	3.964.775,94	3.965.184,23
Total costos Variables y Fijos	2.194.065,80	4.152.983,67	4.149.378,06	4.145.151,71	4.140.229,44

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 109 Punto de Equilibrio

Descripción	Costos Fijos (USD)	Costos Variables (USD)	Ingresos (USD)
Año 1	192.460,70	2.001.605,10	2.362.409,02
Año 2	189.012,29	3.963.971,38	4.558.157,36
Año 3	185.006,40	3.964.371,66	4.568.879,96
Año 4	180.375,77	3.964.775,94	4.580.138,69
Año 5	175.045,20	3.965.184,23	4.591.960,36
Total	921.900,36	17.859.908,31	20.661.545,40
	P.E.	6.798.841,50	(USD.)

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.26 Relación Beneficio –Costo

Costo de Oportunidad	9,934%
-----------------------------	---------------

Tabla No. 110 Beneficio-Costo

Periodos	Ingresos Totales	Costos Totales	Inversión	Tasa de Actualización (1+t)-n	Ingresos Actualizados	Costos Actualizados
0			294.000,00	1,000		294.000,00
1	2.362.409,02	2.194.065,80		0,910	2.148.933,92	1.995.802,75
2	4.558.157,36	4.152.983,67		0,827	3.771.596,76	3.436.340,28
3	4.568.879,96	4.149.378,06		0,753	3.438.853,36	3.123.107,37
4	4.580.138,69	4.145.151,71		0,685	3.135.815,54	2.837.999,46
5	4.591.960,36	4.140.229,44		0,623	2.859.815,26	2.578.482,91
Totales	20.661.545,40	18.781.808,67	294.000,00		15.355.014,85	14.265.732,78
			B/C	1,08		

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.27 Análisis de Sensibilidad

Tabla No. 111 Análisis de Sensibilidad de la Empresa

Criterios de Evaluación	Resultado
VAN (USD)	842.010,18
TIR (%)	74,65
Relación Beneficio /Costo (USD)	1,08
Periodo de Recuperación	4 años y 7 meses
Análisis	Rentable

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.28 Escenario Optimista

Participaremos con el 2% del déficit en la ciudad de Quito, y nos mantendremos a lo largo de los cinco años con el 2% de crecimiento.

Tabla No. 112 Costos

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Directos						
	Mercadería	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79
	Mano de obra directa	16.614,74	16.780,89	16.948,70	17.118,18	17.289,37
Costos Indirectos						
	Mano de obra indirecta	29.670,11	29.966,81	30.266,48	30.569,14	30.874,84
	Suministros	8.160,00	8.241,60	8.324,02	8.407,26	8.491,33
	Depreciación	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
	Amortización	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
	Seguros	4.566,99	4.612,66	4.658,79	4.705,37	4.752,43
	Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,63
Costos Administrativos		83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
Gasto de Ventas		26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
Costos Financieros		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Total		8.075.030,51	8.071.928,85	8.068.273,18	8.063.996,27	8.059.022,96

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 113 Resumen ingresos

Años	Ingreso por Ventas	Ingreso por Alquiler de Equipos	Ingreso por Servicio de Transporte	Total Ingresos (USD)
1	8.632.684,27	198.000,00	6.240,00	8.836.924,27
2	8.632.684,27	211.860,00	6.614,40	8.851.158,67
3	8.632.684,27	226.690,20	7.011,26	8.866.385,74
4	8.632.684,27	242.558,51	7.431,94	8.882.674,73
5	8.632.684,27	259.537,61	7.877,86	8.900.099,74

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 114 Estado de Situación Inicial escenario optimista

Activos		Pasivo y Patrimonio	
Activo Fijo	370.640,38	Largo Plazo	259.958,30
Terreno	167.280,00	Préstamo	259.958,30
Edificación	81.561,75		
Vehículo	61.687,56		
Maquinaria y Equipo	47.959,89		
Equipo de Computación	7.417,36		
Muebles y Enseres	4.733,82		
Activos Intangibles	5.286,86	Patrimonio	294.000,00
Gastos de Constitución	5.286,86	Capital Social	294.000,00
Capital de Trabajo	178.031,06		
Capital de Trabajo	178.031,06		
TOTAL ACTIVO	553.958,30	Total Pasivos y Capital	553.958,30

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 115 Estado de Resultados escenario optimista

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales	8.836.924,27	8.851.158,67	8.866.385,74	8.882.674,73	8.900.099,74
(-) Costo de Ventas Aprovechamiento	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79
Utilidad Bruta en Ventas	989.029,48	1.003.263,88	1.018.490,95	1.034.779,94	1.052.204,95
(-) Gasto de Ventas	26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
(-) Costo Administrativo	83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
(-) Gastos Operacionales	63.968,22	64.607,90	65.253,98	65.906,52	66.565,59
(-) Depreciaciones	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
(-) Amortizaciones	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Utilidad Operacional	788.942,33	801.432,74	814.898,38	829.408,33	845.036,50
Costos Financieros	27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Utilidad antes reparto	761.893,76	779.229,82	798.112,56	818.678,46	841.076,78
15% Trabajadores	114.284,06	116.884,47	119.716,88	122.801,77	126.161,52

Utilidad antes de Impuesto	647.609,70	662.345,35	678.395,68	695.876,69	714.915,27
25% Impuesto a la Renta	161.902,42	165.586,34	169.598,92	173.969,17	178.728,82
Utilidad Neta	485.707,27	496.759,01	508.796,76	521.907,52	536.186,45

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 116 TIR y VAN escenario optimista

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		485.707,27	496.759,01	508.796,76	521.907,52	536.186,45
Depreciaciones		24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización		1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Capital de Trabajo						178.031,06
(-) Inversión	553.958,30					
Préstamo	259.958,30					
(-)Amortización del Préstamo		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Flujo de Caja Neto	-294.000,00	484.346,88	500.244,27	517.699,12	536.865,83	735.945,97
TASA MININA ATRACTIVA	20,00%					
VAN	\$ 1.311.274,04	USD				
TIR	167,43%					

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 117 Costos escenario optimista

Costos Fijos	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Mano de Obra directa	16.614,74	16.780,89	16.948,70	17.118,18	17.289,37
Mano de obra Indirecta	29.670,11	29.966,81	30.266,48	30.569,14	30.874,84
Costos Administrativos	83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,63
Depreciación	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Seguros	4.566,99	4.612,66	4.658,79	4.705,37	4.752,43
Costos Financieros	27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Total Costos Fijos	192.460,70	189.012,29	185.006,40	180.375,78	175.045,20
Costos Variables					
Gasto de Ventas	26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,60
Suministros	8.160,00	8.241,60	8.324,02	8.407,26	8.491,33

productos de comercialización	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79	7.847.894,79
Total Costos Variables	7.887.526,19	7.887.922,50	7.888.322,78	7.888.727,06	7.889.135,35
Total costos Variables y Fijos	8.079.986,89	8.076.934,79	8.073.329,18	8.069.102,83	8.064.180,56

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 118 Punto de Equilibrio escenario optimista

Descripción	Costos Fijos (USD)	Costos Variables (USD)	Ingresos (USD)
Año 1	192.460,70	7.887.526,19	8.836.924,27
Año 2	189.012,29	7.887.922,50	8.851.158,67
Año 3	185.006,40	7.888.322,78	8.866.385,74
Año 4	180.375,78	7.888.727,06	8.882.674,73
Año 5	175.045,20	7.889.135,35	8.900.099,74
Total	921.900,37	39.441.633,88	44.337.243,16

P.E. 8.349.220,33 (USD.)

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.29 Escenario Conservador

Participaremos con el 0,25% del déficit de vivienda en el sur DMQ.

Tabla No. 119 Costos

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Directos						
	Mercadería	980.354,00	980.354,00	980.354,00	980.354,00	980.354,00
	Mano de obra directa	16.614,74	16.780,89	16.948,70	17.118,18	17.289,37
Costos Indirectos						
	Mano de obra indirecta	29.670,11	29.966,81	30.266,48	30.569,14	30.874,84
	Suministros	8.160,00	8.241,60	8.324,02	8.407,26	8.491,33
	Depreciación	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
	Amortización	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37

	Seguros	4.566,99	4.612,66	4.658,79	4.705,37	4.752,43
	Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,63
Costos Administrativos		83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
Gasto de Ventas		26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
Costos Financieros		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Total		1.207.489,72	1.204.388,06	1.200.732,39	1.196.455,48	1.191.482,17

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 120 Resumen de Ingresos Escenario Conservador

Años	Ingreso por Ventas	Ingreso por Alquiler de Equipos	Ingreso por Servicio de Transporte	Total Ingresos (USD)
1	1.079.080,59	198.000,00	6.240,00	1.283.320,59
2	1.079.080,59	202.950,00	6.427,20	1.288.457,79
3	1.079.080,59	208.023,75	6.620,02	1.293.724,35
4	1.079.080,59	213.224,34	6.818,62	1.299.123,55
5	1.079.080,59	218.554,95	7.023,17	1.304.658,72

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 121 Estado de Situación Inicial Escenario Conservador

Activos		Pasivo y Patrimonio	
Activo Fijo	370.640,38	Largo Plazo	259.958,30
Terreno	167.280,00	Préstamo	259.958,30
Edificación	81.561,75		
Vehículo	61.687,56		
Maquinaria y Equipo	47.959,89		
Equipo de Computación	7.417,36		
Muebles y Enseres	4.733,82		
Activos Intangibles	5.286,86	Patrimonio	294.000,00
Gastos de Constitución	5.286,86	Capital Social	294.000,00
Capital de Trabajo	178.031,06		
Capital de Trabajo	178.031,06		
TOTAL ACTIVO	553.958,30	Total Pasivos y Capital	553.958,30

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 122 Estado de Resultados Escenario Conservador

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales	1.283.320,59	1.288.457,79	1.293.724,35	1.299.123,55	1.304.658,72
(-) Costo de Ventas Aprovechamiento	980.354,00	980.354,00	980.354,00	980.354,00	980.354,00
Utilidad Bruta en Ventas	302.966,59	308.103,79	313.370,35	318.769,55	324.304,72
(-) Gasto de Ventas	26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
(-) Costo Administrativo	83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
(-) Gastos Operacionales	63.968,22	64.607,90	65.253,98	65.906,52	66.565,59
(-) Depreciaciones	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
(-) Amortizaciones	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Utilidad Operacional	102.879,44	106.272,65	109.777,78	113.397,94	117.136,27
Costos Financieros	27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Utilidad antes reparto	75.830,87	84.069,73	92.991,97	102.668,07	113.176,55
15% Trabajadores	11.374,63	12.610,46	13.948,79	15.400,21	16.976,48
Utilidad antes de Impuesto	64.456,24	71.459,27	79.043,17	87.267,86	96.200,06
25% Impuesto a la Renta	16.114,06	17.864,82	19.760,79	21.816,96	24.050,02
Utilidad Neta	48.342,18	53.594,45	59.282,38	65.450,89	72.150,05

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 123 TIR Y VAN Escenario Conservador

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		48.342,18	53.594,45	59.282,38	65.450,89	72.150,05
Depreciaciones		24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización		1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Capital de Trabajo						178.031,06
(-) Inversión	553.958,30					
Préstamo	259.958,30					
(-) Amortización del Préstamo		27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Flujo de Caja Neto	-294.000,00	46.981,79	57.079,71	68.184,74	80.409,21	271.909,57
TASA MININA ATRACTIVA	10,00%					
VAN	\$ 70.867,26	USD				
TIR	16,71%					

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 124 Costos Escenario Conservador

Costos Fijos	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Mano de Obra directa	16.614,74	16.780,89	16.948,70	17.118,18	17.289,37
Mano de obra Indirecta	29.670,11	29.966,81	30.266,48	30.569,14	30.874,84
Costos Administrativos	83.915,73	84.754,89	85.602,44	86.458,46	87.323,05
Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,63
Depreciación	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81	24.630,81
Amortización	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37	1.057,37
Seguros	4.566,99	4.612,66	4.658,79	4.705,37	4.752,43
Costos Financieros	27.048,57	22.202,92	16.785,82	10.729,87	3.959,72
Total Costos Fijos	192.460,70	189.012,29	185.006,40	180.375,77	175.045,20
Costos Variables					
Gasto de Ventas	26.515,02	26.780,17	27.047,97	27.318,45	27.591,64
Mantenimiento	4.956,38	5.005,94	5.056,00	5.106,56	5.157,60
Suministros	8.160,00	8.241,60	8.324,02	8.407,26	8.491,33
productos de comercialización	980.354,00	980.354,00	980.354,00	980.354,00	980.354,00
Total Costos Variables	1.019.985,40	1.020.381,71	1.020.781,99	1.021.186,27	1.021.594,56
Total costos Variables y Fijos	1.212.446,10	1.209.394,00	1.205.788,39	1.201.562,04	1.196.639,77

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

Tabla No. 125 Punto de Equilibrio Escenario Conservador

Descripción	Costos Fijos (USD)	Costos Variables (USD)	Ingresos (USD)
Año 1	192.460,70	1.019.985,40	1.212.446,10
Año 2	189.012,29	1.020.381,71	1.209.394,00
Año 3	185.006,40	1.020.781,99	1.205.788,39
Año 4	180.375,77	1.021.186,27	1.201.562,04
Año 5	175.045,20	1.021.594,56	1.196.639,77
Total	921.900,36	5.103.929,93	6.025.830,29

P.E. 6.025.830,27 (USD.)

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Patricio Haro

6.30 Índices Financieros

Los índices financieros son coeficientes que nos permiten analizar el estado de una empresa de acuerdo a los objetivos de rentabilidad definidos.

6.30.1 Liquidez General

Mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, mediante la siguiente formula:

$$\text{Liquidez General} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{370640,38}{259958,3}$$

= 1,43 veces

6.30.2 Prueba Acida

Mide la capacidad de liquidez de la empresa para cumplir con sus compromisos de pago

$$\text{Prueba Acida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{326496,01}{259958,3}$$

= 1,26 veces

6.30.3 Rotación de Inventarios

Nos indica el número de veces que el inventario es realizado

$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Costo De Ventas}}{\text{Inventario Promedio}} = \frac{3.531.549,68}{882.887,41}$$

= 4,00 veces

6.30.4 Rotación de Activos Totales

Nos indica el número de veces que las ventas han superado el total de los activos

$$\text{Rotación de Activos Totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}} = \frac{4.132.309,08}{553.958,3}$$

= 7,46 veces

6.30.5 Rotación Activo Fijo

Nos indica cuando rinde el activo fijo por cada dólar invertido

$$\text{Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}} = \frac{4.132.309,08}{370.640,38}$$

= 11,14 veces

6.30.6 Apalancamiento

Mide el grado en que la empresa se ha financiado por medio de la deuda

$$\text{Tasa de la Deuda} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{259.958,3}{370.640,38}$$

= 70,14%

Es decir el activo fijo está financiado en 70,14% mediante préstamo bancario.

6.30.7 Estructura del Capital

Mide la capacidad de la empresa a largo plazo

$$\text{Estructura del Capital} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimmonio}} = \frac{259.958,3}{294.000}$$

= 88,42%

6.30.8 Razón de Endeudamiento

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{259.958,3}{553.958,3}$$

= 46,93%

6.30.9 Cobertura de GGFF

Mide el número de veces que la empresa dispondrá para cumplir sus obligaciones, con relación a su utilidad.

$$\text{Cobertura GGFF} = \frac{\text{Utilidad antes de Interés}}{\text{Gastos Financieros}} = \frac{397.149,22}{256.103,68}$$

= 1,44 veces

6.30.10 Cobertura de Gastos Fijos

$$\text{Cobertura de Gastos Fijos} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Gastos Fijos}} = \frac{600.759,4}{227.135,72}$$

= 2,64 veces

6.30.11 Rendimiento sobre el Patrimonio

$$\text{Rendimiento sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{242.889,95}{294.000}$$

= 82,62 %

6.30.12 Rendimiento sobre la Inversión

Nos indica la capacidad de la empresa en generar utilidades.

$$\text{Rendimiento sobre la inversión} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{242.889,95}{553.958,3}$$

$$= 43,85 \%$$

6.30.13 Utilidad en Activo

$$\text{Utilidad en Activo} = \frac{\text{Utilidad Antes de Interes e Impuestos}}{\text{Activo}} = \frac{397.149,22}{553.958,3}$$

$$= 71,69 \%$$

6.30.14. Utilidad Ventas

Nos indica si la utilidad es la adecuada.

$$\text{Utilidad en Ventas} = \frac{\text{Utilidad antes de Interese e Impuestos}}{\text{Ventas}} = \frac{397.149,22}{4132.309,08}$$

$$= 9,61\%$$

6.30.15. Margen de Utilidad Bruta

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}} = \frac{600.759,4}{4.132.309,08}$$

$$= 14,54\%$$

6.30.16. Margen Neto de Utilidad

Nos indica que tan efectiva es la administración de la empresa.

$$\text{Margen Neto de Utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{242.889,95}{4.132.309,08}$$

$$= 5,88 \%$$

Es decir la empresa gana 5,88% sobre sus ventas

CAPITULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Del estudio realizado, se determinó que la industria de la construcción tendrá un crecimiento sólido y sostenido en el transcurso de cinco años, debido a la entrega de créditos para la construcción por parte de la empresa privada y el sector estatal, mediante créditos hipotecarios.

La investigación para la elaboración de este plan de negocios demuestra que la ciudad de Quito no cuenta con estudios sobre la construcción y su demanda, que va en aumento cada año en todos los estratos sociales de la ciudad. Hay un 63,71% de clientes que no alquilan equipos de construcción en el lugar donde hacen la adquisición de materiales, proporcionando un nicho de mercado atractivo para su desarrollo.

El sector sur de la ciudad es el más atractivo para este tipo de negocios por su densidad demográfica y su crecimiento poblacional en el transcurso del tiempo, además de que no existen empresas dedicadas al servicio que ofrezcan nuevos productos para el mejor desarrollo de técnicas de construcción, obteniendo beneficios en costo y tiempo en la construcción. La ubicación de la empresa propuesta es la más adecuada para poder atender al sur de Quito y al Valle de los Chillos.

En el sur de la ciudad existe una gran competencia, pero esto no es un obstáculo para el desarrollo de este plan de negocios, ya que de acuerdo al estudio se podrá cubrir la demanda insatisfecha; nuestra empresa cubrirá un 1 % de la demanda insatisfecha de materiales de construcción y el 5% en el alquiler de equipos de construcción

La empresa requerirá de USD 1.553.958,3 como inversión inicial, la cual será financiada por un crédito bancario en un 46,93% y la diferencia lo aportarán los socios en un 53,07%.

La empresa tendrá un rendimiento atractivo para el inversionista, el costo de oportunidad calculado es del 9,93 % el VAN será de USD 842.010,19 valor positivo que nos permitirá recuperar la inversión en el cuarto año y cuatro meses, como resultado del plan de negocios.

El plan de negocios no resulta muy sensible ante cualquier cambio en el volumen de ventas o el incremento en los gastos.

El análisis costo/beneficio 1,08 determina que el proyecto es viable ya que la relación es mayor a 1, significa que se recuperará la inversión realizada.

La Tasa Interna de Retorno TIR de nuestro plan de negocios es del 74,65% esto implica que tendrá un rendimiento atractivo para los inversionistas, en relación a otras alternativas de inversión. Con una tasa mínima atractiva del 15%.

El proyecto se caracteriza por la generación de 15 plazas nuevas de empleo, con un alto grado de capacitación en nuevas tecnologías de construcción, contribuyendo a la capacitación constante de los diferentes actores de la edificación de obras, con un valor agregado del mejoramiento en los rendimientos de la construcción.

7.2 Recomendaciones

Fijar estándares de calidad en el proceso y factores de éxito en la comercialización, que garanticen competitividad y la aceptación de la empresa en el sur de Quito, implementando estrategias agresivas para

explotar el mercado local con la finalidad de obtener espacio y prestigio en los clientes.

Los materiales de construcción comprados durante el año deben ser vendidos con una rotación mínima de 4 veces al mes, con la finalidad de mantener los estándares de ingresos establecidos.

Establecer una administración dinámica, eficiente y de comunicación sencilla y directa, con una visión empresarial moderna y flexible para adaptarse a cambios exigidos por los clientes para obtener los mejores rendimientos optimizando el nivel de costos establecidos.

Diseñar y ejecutar un plan estratégico de marketing, ya que existe poca promoción, capacitación y difusión de lugares dedicados a la comercialización de materiales de construcción, lo cual debe ser aprovechado por la empresa.

Diseñar un sistema de asesoramiento post venta para todos los clientes, con el fin de ser la primera opción en la recompra. Obteniendo una retroalimentación necesaria para las empresas productoras y estar a la vanguardia de los cambios y necesidades.

La empresa debe obtener los mejores productos en cuanto a calidad para ser reconocida por un excelente servicio al cliente, es decir vender el nombre o marca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adelca. (10 de Marzo de 2014). *Catalogo Cooperativo*. Obtenido de Aceria del Ecuador: <http://www.adelca.com/sitio/esp/productos1.php>
- Andec. (12 de Enero de 2014). *Catalogo y Servicios*. Obtenido de Acerias Nacionales del Ecuador S.A.: <http://www.andec.com.ec/qs.php>
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL.
- BancoCentral. (12 de Diciembre de 2013). *Información Estadística e Indicadores Economicos*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/>
- Brickley, J. A., Smith, C. W., Zimmerman, J. L., & Willett, J. (2004). *Diseño de Organizaciones para Crear Valor*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL.
- Camicon. (11 de Marzo de 2014). *Estadísticas Sector de la Construcción*. Obtenido de Camara de la Construcción de Quito: <http://www.camicon.ec/>
- CementoChimborazo. (2 de Julio de 2014). *Empresa Cemento Chimborazo*. Obtenido de Union Cementera Nacional: <http://www.cementochimborazo.com/>
- Cultural de Ediciones, S. (1999). *Dirrección de Marketing y Ventas*. Madrid: Cultural de Ediciones,S.A.
- Dillon, W. R., Madden, T. J., & Firtle, N. H. (1996). *La Investigación de Mercados en un Entorno de Marketing*. Madrid: IRWIN.
- DMQ. (2 de Marzo de 2014). *Información Estadística,Administraciones*. Obtenido de Distrito Metropolitano de Quito: <http://www.quito.gob.ec/>
- Ferrel, O. C., & Hartline, M. D. (2006). *Estrategia de Marketing*. Mexico D.F.: Thomson Editores,S.A. de CV.
- Hasty, R., & Reardon, J. (1998). *Gerencia de Ventas al Detal*. Bogota: McGRAW-HILL.
- Hérmendez, M. (1974). *El Hierro en la Construcción*. Barcelona: Ediciones Ceac.

- Holcim. (10 de Diciembre de 2013). *Productos y Servicios, Catalogo y Especificaciones*. Obtenido de Holcim Ecuador: <http://www.holcim.com.ec/>
- INEC. (4 de Enero de 2013). *Estadísticas e Indicadores*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Inora, H. (1990). *Desarrollo de los Recursos Humanos en las Compañías Japonesas*. Tokio: FIM PRODUCTIVIDAD.
- Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto. (2007). *Consejos Prácticos sobre el Hormigón*. Quito: APRHOPEC.
- Instituto Ciudad. (23 de Septiembre de 2013). *Información Estadística*. Obtenido de Instituto de la Ciudad de Quito Distrito Metropolitano: <http://www.institutodelaciudad.com.ec/>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Dirrección de Marketing*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Lafarge. (22 de Noviembre de 2013). *Empresa, Producto y Servicio*. Obtenido de Lafarge Cemento Selva Alegre: http://www.ec.all.biz/lafarge-cementos-sa-e2091#.VWtoUdJ_Oko
- Larson, T. D. (1996). *Concretos de Cemento Portland y Asfálticos*. Mexico D.F.: Compañía Editorial Continental, S.A.
- Novacero. (22 de Agosto de 2013). *Catalogo Producto*. Obtenido de Novacero: <http://www.novacero.com/>
- Perrot-Desnoix, P. (1973). *Enciclopedia de la Empresa Moderna*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Rochel Awad, R. (2007). *Hormigón Reforzado*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Rodríguez Valencia, J. (2011). *Reorganización de la Empresa*. Mexico D.F.: Editorial Trillas.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (1996). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: McGRAW-HILL.
- Schnarch Kirberg, A. (2001). *Nuevo Producto*. Bogotá: McGRAW-HILL.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walter, B. J. (2004). *Fundamentos de Marketing*. Mexico D.F.: McGRALL-HILL.

SuperintenciaCompañías. (8 de Septiembre de 2013). *Coorporatico*.
Obtenido de Superintendia de Compañías Valores y Seguros:
<http://www.supercias.gob.ec/portal/>
Waddell, J. J., & Dobrowolski, J. A. (1996). *Manual de la Construcción con
Concreto Tomo I*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL.

ANEXOS

Anexo 1

2.1. Contrato Escrito de Trabajo

CONTRATO DE TRABAJO A PRUEBA

Comparecen, ante el señor Inspector del Trabajo, por una parte , a través de su representante legal ; en su calidad de **EMPLEADOR** y por otra parte el señor portador de la cédula de ciudadanía # su calidad de **TRABAJADOR**. Los comparecientes son ecuatorianos, domiciliados en la ciudad de y capaces para contratar, quienes libre y voluntariamente convienen en celebrar un contrato de trabajo a prueba con sujeción a las declaraciones y estipulaciones contenidas en las siguientes cláusulas.

El EMPLEADOR y TRABAJADOR en adelante se las denominará conjuntamente como “Partes” e individualmente como “Parte”.

PRIMERA.- ANTECEDENTES.

El EMPLEADOR para el cumplimiento de sus actividades y desarrollo de las tareas propias de su actividad necesita contratar los servicios laborales de , revisados los antecedentes del (de la) señor(a) . , éste(a) declara tener los conocimientos necesarios para el desempeño del cargo indicado, por lo que en base a las consideraciones anteriores y por lo expresado en los numerales siguientes, El EMPLEADOR y el TRABAJADOR (A) proceden a celebrar el presente Contrato de Trabajo.

SEGUNDA.- OBJETO.

El TRABAJADOR (a) se compromete a prestar sus servicios lícitos y personales bajo la dependencia del EMPLEADOR (a) en calidad de con responsabilidad y esmero, que los desempeñará de conformidad con la Ley, las disposiciones generales, las órdenes e instrucciones que imparta El EMPLEADOR, dedicando su mayor esfuerzo y capacidad en el desempeño de las actividades para las cuales ha sido contratado. Mantener el grado de eficiencia necesaria para el desempeño de sus labores, guardar reserva en los asuntos que por su naturaleza

tuviere esta calidad y que con ocasión de su trabajo fueran de su conocimiento, manejo adecuado de documentos, bienes y valores del EMPLEADOR y que se encuentran bajo su responsabilidad.

TERCERA.- JORNADA ORDINARIA Y HORAS EXTRAORDINARIAS.-

El TRABAJADOR (a) se obliga y acepta, por su parte, a laborar por jornadas de trabajo, las máximas diarias y semanal, en conformidad con la Ley, en los horarios establecidos por El EMPLEADOR de acuerdo a sus necesidades y actividades. Así mismo, las Partes podrán convenir que, el EMPLEADO labore tiempo extraordinario y suplementario cuando las circunstancias lo ameriten y tan solo por orden escrita de El EMPLEADOR.

CUARTA.- REMUNERACIÓN.-

El EMPLEADOR pagará al TRABAJADOR (a) por la prestación de sus servicios la remuneración convenida de mutuo acuerdo en la suma de .
. DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD\$,oo).

El EMPLEADOR reconocerá también al TRABAJADOR las obligaciones sociales y los demás beneficios establecidos en la legislación ecuatoriana.

QUINTA.- DURACIÓN.-

El tiempo de duración del presente Contrato será por un período probatorio de noventa (90) días en el que, cualquiera de ellas lo puede dar por terminado libremente; vencido dicho período se entenderá prorrogado por el tiempo de 1 año, si después de este tiempo ninguna de las partes da por terminado el contrato este se dará por entendido por tiempo indefinido.

SEXTA.- LUGAR DE TRABAJO.-

El TRABAJADOR (a) desempeñará las funciones para las cuales ha sido contratado

En las instalaciones ubicadas en , en la ciudad de , provincia de para el cumplimiento cabal de las funciones a él encomendadas.

SÉPTIMA.- Obligaciones de los TRABAJADORES Y EMPLEADORES:

En lo que respecta a las obligaciones, derecho y prohibiciones del empleador y trabajador, estos se sujetan estrictamente a lo dispuesto en el Código de Trabajo en su Capítulo IV de las obligaciones del empleador y

del trabajador, a más de las estipuladas en este contrato. Se consideran como faltas graves del trabajador, y por tanto suficientes para dar por terminadas la relación laboral

OCTAVA.- LEGISLACIÓN APLICABLE

En todo lo no previsto en este Contrato, cuyas modalidades especiales las reconocen y aceptan las partes, éstas se sujetan al Código del Trabajo.

NOVENA.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-

En caso de suscitarse discrepancias en la interpretación, cumplimiento y ejecución del presente Contrato y cuando no fuere posible llegar a un acuerdo amistoso entre las Partes, estas se someterán a los jueces competentes del lugar en que este contrato ha sido celebrado, así como al procedimiento oral determinados por la Ley.

DÉCIMA.- SUSCRIPCIÓN.-

Las partes se ratifican en todas y cada una de las cláusulas precedentes y para constancia y plena validez de lo estipulado firman este contrato en original y dos ejemplares de igual tenor y valor, en la ciudad de. El día del mes de del año

EL EMPLEADOR

**EL TRABAJADOR (a)
C.C.**

Anexo 2
Modelo de Encuesta

Fecha.....

Hora

1.) ¿Qué actividad tiene usted?

Albañil ()

Constructor (Arquitecto, Ingeniero Civil) ()

Otros ()

2.) ¿Opción de pago con la que realiza sus compras?

Efectivo ()

Tarjeta de Crédito ()

Crédito ()

Cheques ()

Otros ()

3.) ¿Con que frecuencia usted adquiere hierro y cemento?

Diariamente ()

Semanalmente ()

Quincenalmente ()

Mensual ()

Cada tres meses ()

4.) ¿Cuánto invierte en la compra de hierro y cemento?

De 200 a 600 dólares ()

601 a 1200 dólares ()

Más de 1200 dólares ()

5.) ¿Con que plazo prefiere realizar sus compras de hierro y cemento?

- Contado ()
- 15 días ()
- 30 días ()
- 30- 60 días ()

6.) ¿Que marca de cemento prefiere al comprar?

- Rocafuerte ()
- Selva Alegre ()
- Chimborazo ()
- Guapan ()

7.) ¿En qué lugares adquiere el hierro y cemento?

- Ferretería (minoristas) ()
- Franquiciados ()
- Empresas comercializadoras ()
- Otros ()

8.) ¿Estaría dispuesto a comprar a un proveedor distinto el hierro y cemento?

- Si ()
- No ()

9.) ¿A través de que medio se entera para la compra del Hierro y Cemento?

- Televisión ()
- Radio ()
- Referencias ()

- Prensa ()
- Hojas volantes ()
- Internet ()

10.) ¿Cuál es la razón por la que usted compra en determinados lugares el hierro y cemento?

- Crédito ()
- Precio ()
- Ubicación ()
- Servicio ()
- Calidad del Producto ()
- Transporte ()
- Puntualidad en la entrega ()

11.) ¿Que marca de Hierro prefiere comprar?

- Andec ()
- Adelca ()
- Novacero ()
- No contesta ()

12.) ¿Usted califique la importancia en la entrega a tiempo del hierro y cemento?

- Alta ()
- Mediana ()
- Poca ()
- No Contesta ()

13.) ¿Usted califique la importancia del crédito al hacer su compra?

- Alta ()

Mediana ()
Poca ()
No contesta ()

14.) ¿Cuál es la importancia del Transporte en la compra del hierro y cemento?

Alta ()
Mediana ()
Poca ()
No contesta ()

15.) ¿Cuál es el nivel de importancia del asesoramiento técnico al realizar la compra?

Alta ()
Mediana ()
Poca ()
No contesta ()

16.) ¿Cuál es el nivel de importancia la atención al cliente cuando compra?

Alta ()
Mediana ()
Baja ()
No contesta ()

17.) ¿Usted alquila equipo de construcción?

Si ()
No ()
No contesta ()

18.) ¿Dónde compra Hierro y Cemento también alquila equipos de construcción?

- Si ()
No ()
No contesta ()

19.) ¿Que equipos de construcción usted alquila?

- Andamios ()
Encofrado ()
Concreteira ()
Compactadora ()
Martillo rompedor ()

20.) ¿Qué tiempo alquila los equipos de construcción?

- Por días ()
Por una semana ()
Por 15 días ()
Por 30 días ()
No contesta ()

21.) ¿Cuánto paga usted por los equipos de construcción antes mencionados?

- Menos de 40 dólares ()
Entre 41 y 60 dólares ()
61 a 100 dólares ()
Más de 100 dólares ()