



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LADRILLO UTILIZANDO TECNOLOGÍA MECÁNICA EN LA PARROQUIA DE NATABUELA, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

Autor: PÉREZ, L Doris V

Director: MSC. CISNEROS, Marcelo

IBARRA, JULIO DEL 2014

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este trabajo es realizar un Estudio de factibilidad para la creación de una pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillo utilizando tecnología mecánica en la Parroquia de Natabuela, Cantón Antonio Ante, Provincia de Imbabura, el cual permitirá determinar la proyección de los ingresos y egresos que se emplearán en la creación de la empresa, y con ello si es factible o no.

Se presenta el Diagnostico Situacional, en el cual se detalla la Matriz AOOR, determinado los Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos del proyecto, también consta de un marco teórico que sirva de base para el desarrollo y entendimiento del proyecto, también se presenta el respectivo Estudio de Mercado así como la Estructura organizacional que debe tener cualquier empresa para que tenga éxito. Además se describe los Impactos que ocasionará la implementación del proyecto.

Por último se describen las conclusiones y sus pertinentes recomendaciones, a las que se ha llegado después de la culminación de este trabajo, y que servirán para tomarlas en cuenta en la realización del proyecto.

ABSTRACT

The objective of this project is to carry out a feasibility study to create a brick producing and marketing small company, using mechanical technology in the parish of Natabuela, Antonio Ante canton, Imbabura province, which will determine the projection of income and expenses that will be used to the creation of the company, and with it if it is feasible or not.

The situational diagnosis is presented, in which the AOOR Matrix is detailed, determining the Allies, Opponents, Opportunities and Risks of the project; accompanied by a theoretical framework that serves as the basis for the development and understanding of the project, also presents the Market Study and Organizational Structure that any company must have to succeed. It also describes the impacts generated with the implementation of the project.

Finally, we describe conclusions and recommendations that have been reached after the completion of this work and that will be taken into account in the implementation of the project.

AUTORÍA

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

DECLARACIÓN

Yo, en calidad de Director (a) de Trabajo de Grado presentado por el candidato(a) PÉREZ LÓPEZ DORIS VIRGINIA, Para optar por el título de INGENIERA COMERCIAL, cuyo tema es "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Yo PÉREZ LÓPEZ DORIS VIRGINIA, con cédula de identidad 0401738570, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que he consultado las fuentes de información que se incluyen en este documento.

Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 05 días del mes de julio de 2014



FIRMA

040173857-0

Ing. Marcelo Cisneros

Certificado del asesor FOTOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Director (a) de Trabajo de Grado presentado por el egresado(a) PÉREZ LÓPEZ DORIS VIRGINIA. Para optar por el título de INGENIERA COMERCIAL, cuyo tema es “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LADRILLO UTILIZANDO TECNOLOGÍA MECÁNICA EN LA PARROQUIA DE NATABUELA, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA”.

Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los dos días del mes de julio de 2014.


Ing. Marcelo Cisneros.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

C.C. N° 1021401866.....

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

Yo, **Doris Virginia Pérez López**, con cédula de identidad N°. 040173857-0, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, Artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LADRILLO UTILIZANDO TECNOLOGÍA MECÁNICA EN LA PARROQUIA DE NATABUELA, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA”**, que ha sido desarrollado para optar el título de Ingeniera Comercial, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

dorislopez@hotmail.com

TELÉFONO FIJO:

062032455

CELULAR:

0968355092



TÍTULO:

f).....

AUTORA: Doris Virginia Pérez López

C.I.: 040173857-0

TOR (ES):

Ibarra, a los 2 días del mes de julio de 2014



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en el proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040173857-0		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Doris Virginia Pérez López		
DIRECCIÓN:	Av. 17 de julio (frente a la UTN)		
EMAIL:	dorslop@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062632655	CELULAR:	0968355082

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LADRILLO UTILIZANDO TECNOLOGÍA MECÁNICA EN LA PARROQUIA DE NATABUELA CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA
AUTOR (ES):	Doris Virginia Pérez López

FECHA:	2014-07-02
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniería Comercial.
ASESOR /DIRECTOR:	Ing. Marcelo Cisneros.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo Doris Virginia Pérez López, con cédula de identidad Nro. 040173857-0, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 2 días del mes de julio de 2014

LOS AUTORES:

DEDICATORIA ACEPTACIÓN:

A mi Dios y creador, por haberme dotado de inteligencia y multiplicar mis fuerzas, quién además ha propiciado todas las cosas e iluminado permitiéndome la cristalización y realización de este sueño.

Firma: .....

Nombre: Doris Virginia Pérez López.

C.I. 040173857-0

Firma: .....

Ing. Betty Chávez

JEFE DE BIBLIOTECA

A Ricardo, mi padre que con su apoyo y sabiduría me ha mostrado el don de la obediencia y ha fortalecido mi carácter para seguir el camino de la vida.

Facultado por resolución de Consejo Universitario

A David, mi esposo, el amor de mi vida, que ha sido como un soporte para mí en estos últimos años le agradezco por su amor, paciencia y comprensión que ha tenido conmigo. Mi gracias mi amor por ayudarme a cumplir mi sueño.

A Johnny, Pablo, Miraya y Eliana, mis hermanos quienes crecieron junto a mí y me han dado su amor.

DEDICATORIA

A mi Dios y creador, por haberme dotado de inteligencia y multiplicar mis fuerzas, quién además ha propiciado todas las cosas e iluminado permitiéndome la cristalización y realización de éste sueño.

A María y Blanca López mis dos madres, a quiénes admiro, amo y respeto profundamente, por su entrega incondicional, y oraciones a Dios, dándome aliento para que esta meta se hiciera posible.

A Alonso, mi padre que con su apoyo y sabiduría me ha mostrado el don de la obediencia y ha fortalecido mi carácter para seguir el camino de la vida.

A David, mi esposo, el amor de mi vida, que ha sido como un soporte para mí en estos últimos años le agradezco por su amor, paciencia y comprensión que ha tenido conmigo. Mil gracias mi amor por ayudarme a cumplir mi sueño.

A Johnny, Pablo, Mireya y Eliana, mis hermanos quienes crecieron junto a mí y me han dado su amor.

Doris

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte y a todo el equipo de profesores, que durante el desarrollo de la carrera me impartieron su conocimiento, lo que me servirán en la vida como profesional y persona,

A mis padres y hermanos por su gran apoyo incondicional.

A mi esposo por su amor y constancia en momentos difíciles, gracias.

Doris

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	II
AUTORÍA.....	IV
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	V
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO	VI
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN.....	VII
AGRADECIMIENTO	XI
ÍNDICE DE CONTENIDO	XII
CAPÍTULO I.....	29
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	29
1.1. ANTECEDENTES	29
1.2. OBJETIVOS.....	31
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	31
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	31
1.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS	32
1.3.1. INDICADORES O SUBASPECTOS QUE DEFINEN A LAS VARIABLES	32
1.4. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	34
1.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PRIMARIOS .	35
1.5.1. ENCUESTA APLICADA A LOS DUEÑOS DE LAS LADRILLERAS.....	35
1.5.2. OPINIÓN DE EXPERTOS	50
1.5.3. OBSERVACIÓN DIRECTA.....	50
1.6. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	50
1.6.1. CÁLCULO DE LA MUESTRA	50
1.7. MATRIZ AOR	51
1.8. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	51
CAPÍTULO II.....	53
2. MARCO TEÓRICO.....	53
2.1. LADRILLO.....	53
2.1.1. CONCEPTO DE ADOBE	53
2.1.2. CONCEPTO DE LADRILLO	53
2.1.3. HISTORIA DEL LADRILLO EN EL ECUADOR	53

2.1.4.	TIERRAS CONVENIENTES PARA LA FABRICACIÓN DE LADRILLO	55
2.1.5.	PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL LADRILLO	56
2.1.5.1.	EXTRACCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.....	56
2.1.5.2.	TRITURACIÓN DE LA TIERRA.....	56
2.1.5.3.	PREPARACIÓN DEL BARRO	56
2.1.5.4.	MOLDEADO	57
2.1.5.5.	SECADO	57
2.1.5.6.	COCCIÓN.....	58
2.1.5.7.	ALMACENAJE.....	58
2.2.	EMPRESA	59
2.2.1.	DEFINICIÓN DE EMPRESA.....	59
2.2.2.	IMPORTANCIA DE LA EMPRESA	59
2.2.3.	CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS.....	59
2.2.3.1.	SEGÚN SU ESCALA.....	59
2.2.3.2.	POR SU NATURALEZA	60
2.2.3.3.	POR EL SECTOR AL QUE PERTENECEN	60
2.3.	LAS PYMES.....	61
2.3.1.	CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS PYMES	61
2.3.2.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PYMES	63
2.4.	POBLACIÓN	65
2.5.	MUESTRA	65
2.6.	ESTUDIO DE MERCADO	65
2.6.1.	OFERTA	66
2.6.2.	DEMANDA	66
2.6.3.	PRODUCTO	66
2.6.4.	PRECIO	67
2.6.5.	PUBLICIDAD	67
2.6.6.	PROMOCIÓN	67
2.6.7.	COMERCIALIZACIÓN	68
2.6.8.	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	68
2.7.	ESTUDIO TÉCNICO	69

2.7.1.	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	69
2.7.2.	MACRO LOCALIZACIÓN	69
2.7.3.	MICRO LOCALIZACIÓN.....	70
2.7.4.	TAMAÑO DEL PROYECTO	70
2.8.	ESTUDIO FINANCIERO	70
2.8.1.	INGRESOS.....	71
2.8.2.	EGRESOS.....	71
2.8.3.	COSTO DE PRODUCCIÓN.....	71
2.8.3.1.	MANO DE OBRA.....	71
2.8.3.2.	GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	71
2.8.4.	ESTADOS FINANCIEROS	72
2.8.5.	FINANCIAMIENTO	72
2.8.6.	VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	72
2.8.7.	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	72
2.8.8.	COSTO BENEFICIO.....	73
2.8.9.	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	73
2.9.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	74
	CAPÍTULO III.....	75
3.	ESTUDIO DE MERCADO	75
3.1.	INTRODUCCIÓN	75
3.2.	OBJETIVOS.....	76
3.2.1.	OBJETIVO GENERAL.....	76
3.2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	76
3.3.	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	78
3.4.	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	78
3.5.	SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.....	79
3.6.	PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	80
3.7.	ESTRUCTURA DEL MERCADO	80
3.7.1.	MERCADO META	80
3.8.	IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	81
3.8.1.	ENCUESTAS APLICADAS A LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS DE LA PROVINCIA DE IMBABURA	81

3.8.2.	TABULACIÓN DE DATOS.....	81
3.9.	DEMANDA ACTUAL	88
3.9.1.	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	89
3.10.	IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA	90
3.10.1.	OFERTA ACTUAL.....	91
3.10.2.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	92
3.11.	PROYECCIÓN DE PRECIOS.....	93
3.12.	COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	94
3.12.1.	CANALES DE DISTRUBUCIÓN.....	94
3.13.	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	95
3.14.	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO	95
	CAPÍTULO IV.....	97
4.	ESTUDIO TÉCNICO	97
4.1.	INTRODUCCIÓN	97
4.2.	OBJETIVOS.....	97
4.2.1.	General.....	97
4.2.2.	Específicos	97
4.3.	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	98
4.3.1.	MACROLOCALIZACIÓN	98
4.3.2.	MICROLOCALIZACIÓN.....	99
4.4.	FACTORES QUE DEFINEN LA MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN 100	
4.5.	DISEÑO DE INSTALACIONES.....	101
4.6.	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	102
4.6.1.	CAPACIDAD INSTALADA	103
4.6.2.	LA DEMANDA	103
4.6.3.	DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	103
4.6.4.	DISPONIBILIDAD TECNOLÓGICA	104
4.6.5.	FINANCIAMIENTO	104
4.7.	PROCESO PRODUCTIVO	104
4.7.1.	DIAGRAMA DE PROCESOS	104
4.7.2.	DIAGRAMA DE BLOQUES	105

4.7.3.	FLUJOGRAMA OPERATIVO	106
4.8.	PRESUPUESTO TÉCNICO	108
4.8.1.	INVERSIÓN FIJA.....	108
4.8.2.	INFRAESTRUCTURA CIVIL.....	108
4.8.3.	MUEBLES Y ENSERES	109
4.8.4.	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	109
4.8.5.	EQUIPO DE OFICINA	110
4.8.6.	VEHÍCULO	¡Error! Marcador no definido.
4.8.7.	MAQUINARIA	110
4.8.8.	HERRAMIENTAS	111
4.9.	RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS	111
4.10.	INVERSIÓN DIFERIDA	112
4.10.1.	INSUMOS.....	112
4.10.2.	MANO DE OBRA DIRECTA.....	112
4.10.3.	GASTOS DE CONSTITUCIÓN	112
4.10.4.	GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	113
4.10.5.	GASTOS DE VENTAS	114
4.10.6.	GASTO PUBLICIDAD	114
4.11.	CAPITAL DE TRABAJO	114
	CAPÍTULO V.....	116
5.	ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO	116
5.1.	DETERMINACIÓN DE INGRESOS PROYECTADOS.....	116
5.2.	DETERMINACIÓN DE EGRESOS	116
5.2.1.	COSTOS DE PRODUCCIÓN	117
5.2.2.	GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	119
5.2.3.	GASTOS DE VENTAS.....	121
5.2.4.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	123
5.2.5.	DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS Y DIFERIDOS	123
5.3.	BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL	125
5.4.	PROYECCIONES DEL ESTADO DE RESULTADOS	125
5.5.	FLUJO DE CAJA.....	126
5.6.	COSTO DE OPORTUNIDAD	127

5.7.	CÁLCULO DE LA TASA DE RENDIMIENTO MEDIO.....	128
5.8.	CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)	128
5.9.	CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	129
5.10.	RELACIÓN COSTO-BENEFICIO	131
5.11.	PERIODO DE RECUPERACIÓN	131
5.12.	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	132
	CAPÍTULO VI.....	134
6.	ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	134
6.1.	NOMBRE DE LA EMPRESA.....	134
6.2.	MISIÓN	134
6.3.	VISIÓN.....	134
6.4.	IMAGEN CORPORATIVA	134
6.5.	ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA MICROEMPRESA 135	
6.5.	FUNCIONES Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	136
6.5.1.	GERENTE GENERAL	136
6.5.2.	SECRETARIA.....	137
6.5.3.	CONTADOR	138
6.5.4.	JEFE DE PRODUCCIÓN.....	139
6.5.5.	VENDEDOR	140
6.5.6.	OPERARIOS	141
6.6.	VALORES DE LA ORGANIZACIÓN	142
6.7.	POLÍTICAS	143
6.8.	COMFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA DE LA EMPRESA... 144	
6.8.1.	NOMBRE DE LA EMPRESA	144
6.8.2.	MARCO LEGAL.....	144
6.9.	DOCUMENTACIÓN DE LA MICROEMPRESA	144
6.9.1.	REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES (RUC).....	145
6.9.2.	PATENTE MUNICIPAL.....	145
6.10.	PLAN DE COMERCIALIZACIÓN.....	145
6.10.1.	PRODUCTO	146
6.10.2.	PRECIO.....	146

6.10.3. PLAZA.....	146
6.10.4. PROMOCIÓN.....	146
CAPÍTULO VII.....	148
7. IMPACTOS DEL PROYECTO.....	148
7.1. ANÁLISIS DE IMPACTOS	149
7.1.1. IMPACTO ECONÓMICO.....	149
7.1.2. IMPACTO SOCIAL	151
CONCLUSIONES	156
RECOMENDACIONES.....	158
BIBLIOGRAFÍA.....	160

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: TIEMPO DE ACTIVIDAD DE LOS DUEÑOS	34
TABLA N° 2: RAZÓN DE ACTIVIDAD.....	36
TABLA N° 3: TIPO DE TERRENO.....	37
TABLA N° 4: TIPO DE NEGOCIO	37
TABLA N° 5: GÉNERO DE TRABAJADORES	38
TABLA N° 6: NIVELES DE LA EMPRESA.....	39
TABLA N° 7: FORMA DE TRABAJO	40
TABLA N° 8: BENEFICIOS QUE BRINDA.....	40
TABLA N° 9: MAQUINARIA PARA HACER EL BARRO.....	41
TABLA N° 10: TIPO DE PRODUCCIÓN.....	42
TABLA N° 11: TIPO DE TECNOLOGÍA.....	43
TABLA N° 12: RELACIONES INTERPERSONALES	44
TABLA N° 13: TIPO DE LADRILLO	45
TABLA N° 14: ADQUISICIÓN DE INSUMOS	45
TABLA N° 15: MERCADO AL QUE SE DIRIGE	46
TABLA N° 16: PUBLICIDAD QUE UTILIZA	47
TABLA N° 17: DIFICULTADES DE LA ACTIVIDAD	48
TABLA N° 18: EDAD DE LOS CLIENTES	48
TABLA N° 19: PRECIO DEL LADRILLO.....	49
TABLA N° 20: TRANSPORTE DEL LADRILLO.....	50
TABLA N° 21: MATRIZ DE VARIABLES DE ESTUDIO DE MERCADO .	78
TABLA N° 22: EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS	80
TABLA N° 23: FRECUENCIA DE COMPRA.....	81
TABLA N° 24: FRECUENCIA DE CALIDAD.....	83
TABLA N° 25: FRECUENCIA DE LUGAR DE COMPRA	84
TABLA N° 26:FRECUENCIA DE COSTOS	85
TABLA N° 27: FRECUENCIA DE DECISIÓN.....	86
TABLA N° 28: CALIDAD	87
TABLA N° 29: FRECUENCIA DE DEMANDA	88
TABLA N° 30: FRECUENCIA DE NÚMERO DE OBRAS.....	88
TABLA N° 31: FRECUENCIA DE DIFUSIÓN PUBLICITARIA.....	89

TABLA N° 32: DEMANDA ACTUAL	91
TABLA N° 33: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	92
TABLA N° 34: PRODUCTORES DE LADRILLO EN LA PARROQUIA DE NATABUELA	92
TABLA N° 35: LADRILLERAS EN LA PROVINCIA DE IMBABURA.....	93
TABLA N° 36: PROYECCIÓN DE LA OFERTA TOTAL	94
TABLA N° 37: DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER.....	95
TABLA N° 38: PROYECCIÓN DE PRECIOS EN EL HORNO.....	96
TABLA N° 39: PROYECCIÓN DE PRECIOS AL LUGAR DE ENTREGA	96
TABLA N° 40: DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	102
TABLA N° 41: PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO	106
TABLA N° 42: REQUERIMIENTO DE TERRENO.....	110
TABLA N° 43: INFRAESTRUCTURA CIVIL	110
TABLA N° 44: MUEBLES Y ENSERES.....	110
TABLA N° 45: EQUIPO DE COMPUTACIÓN PROPIO	111
TABLA N° 46: EQUIPO DE COMPUTACIÓN POR ADQUIRIR.....	111
TABLA N° 47: EQUIPO DE OFICINA.....	111
TABLA N° 48: VEHÍCULO	111
TABLA N° 49: MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN	112
TABLA N° 50: HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN.....	112
TABLA N° 51: TOTAL ACTIVOS FIJOS	112
TABLA N° 52: INSUMOS UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN	113
TABLA N° 53: REQUERIMIENTO MANO DE OBRA.....	113
TABLA N° 54: GASTOS DE CONSTITUCIÓN	114
TABLA N° 55: GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS.....	114
TABLA N° 56: SUMINISTROS DE OFICINA	114
TABLA N° 57: SERVICIOS BÁSICOS	115
TABLA N° 58: GASTOS SUELDOS DE VENTAS	115
TABLA N° 59: GASTO PUBLICIDAD.....	115
TABLA N° 60: CAPITAL DE TRABAJO	116
TABLA N° 61: INVERSIÓN TOTAL	116
TABLA N° 62: FINANCIAMIENTO.....	117

TABLA N° 63: COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN.....	118
TABLA N° 64: PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	118
TABLA N° 65: PROYECCIÓN DE LEÑA	119
TABLA N° 66: PROYECCIÓN DE ASERRÍN.....	119
TABLA N° 67: RESUMEN DE PROYECCIÓN DE INSUMOS	120
TABLA N° 68: PROYECCIÓN MANO DE OBRA DIRECTA	120
TABLA N° 69: PROYECCIÓN BENEFICIOS SOCIALES MOD.....	120
TABLA N° 70: RESUMEN CIF PROYECTADOS	121
TABLA N° 71: RESUMEN DE COSTOS PROYECTADOS	121
TABLA N° 72: PROYECCIÓN GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS	122
TABLA N° 73: PROYECCIÓN BENEFICIOS SOCIALES	122
TABLA N° 74: PROYECCIÓN SUMINISTROS DE OFICINA	122
TABLA N° 75: PROYECCIÓN SERVICIOS BÁSICOS	122
TABLA N° 76: RESUMEN PROYECCIÓN GASTOS ADMINISTRATIVOS	123
TABLA N° 77: PROYECCIÓN SUELDOS DE VENTAS	123
TABLA N° 78: PROYECCIÓN BENEFICIOS SOCIALES	123
TABLA N° 79: PROYECCIÓN PUBLICIDAD	124
TABLA N° 80: RESUMEN PROYECCIÓN GASTO DE VENTAS.....	124
TABLA N° 81: FINANCIAMIENTO.....	124
TABLA N° 82: TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO.....	125
TABLA N° 83: DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS	125
TABLA N° 84: AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS	126
TABLA N° 85: ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....	127
TABLA N° 86: FLUJO DE CAJA PROYECTADO	128
TABLA N° 87: COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN.....	129
TABLA N° 88: CÁLCULO VALOR ACTUAL NETO	130
TABLA N° 89: CÁLCULO VALOR ACTUAL NETO (INFERIOR)	131
TABLA N° 90: CÁLCULO VALOR ACTUAL NETO (SUPERIOR)	131
TABLA N° 91: RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	133
TABLA N° 92: PUNTO DE EQUILIBRIO.....	134

TABLA N° 93: IMPACTO ECONÓMICO.....	151
TABLA N° 94: IMPACTO ECONÓMICO.....	152
TABLA N° 95: IMPACTO EDUCATIVO Y EMPRESARIAL.....	154
TABLA N° 96: IMPACTO ECONÓMICO.....	155

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: TIEMPO DE ACTIVIDAD DE LOS DUEÑOS	35
GRÁFICO N° 2: RAZÓN DE TRABAJO.....	36
GRÁFICO N° 3: TIPO DE TERRENO.....	37
GRÁFICO N° 4: TIPO DE NEGOCIO	37
GRÁFICO N° 5: GÉNERO DE TRABAJADORES	38
GRÁFICO N° 6: NIVELES DE LA EMPRESA.....	39
GRÁFICO N° 7: FORMA DE TRABAJO	40
GRÁFICO N° 8: BENEFICIOS QUE BRINDA.....	41
GRÁFICO N° 9: MAQUINARIA PARA HACER EL BARRO.....	42
GRÁFICO N° 10: TIPO DE PRODUCCIÓN.....	42
GRÁFICO N° 11: TIPO DE TECNOLOGÍA.....	43
GRÁFICO N° 12: RELACIONES INTERPERSONALES.....	44
GRÁFICO N° 13: TIPO DE LADRILLO	45
GRÁFICO N° 14: ADQUISICIÓN DE INSUMOS	45
GRÁFICO N° 15: MERCADOS AL QUE SE DIRIGE.....	46
GRÁFICO N° 16: PUBLICIDAD QUE UTILIZA	47
GRÁFICO N° 17: DIFICULTADES DE LA ACTIVIDAD	48
GRÁFICO N° 18: EDAD DE LOS CLIENTES	49
GRÁFICO N° 19: PRECIO DEL LADRILLO.....	49
GRÁFICO N° 20: TRANSPORTE DEL LADRILLO	50
GRÁFICO N° 21: DURABILIDAD	83
GRÁFICO N° 22: FRECUENCIA DE CALIDAD.....	84
GRÁFICO N° 23: LUGAR DE COMPRA.....	85
GRÁFICO N° 24: PRECIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	86
GRÁFICO N° 25: CREACIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA	86
GRÁFICO N° 26: OFERTA DE LADRILLOS	87
GRÁFICO N° 27: DEMANDA DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS.....	88
GRÁFICO N° 28: OBRAS CONSTRUIDAS AL AÑO	89
GRÁFICO N° 29: MEDIOS PUBLICITARIOS	89
GRÁFICO N° 30: CANAL DE DISTRIBUCIÓN DIRECTO	97

GRÁFICO N° 31: MAPA DE UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE IMBABURA	101
GRÁFICO N° 32: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	101
GRÁFICO N° 33: DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	104
GRÁFICO N° 34: DIAGRAMA DE BLOQUES	107
GRÁFICO N° 35: LOGO “LADRIMAX”.....	136

ANTECEDENTES

El 9 de noviembre se considera como el día de fundación de la Parroquia San Francisco de Natabuela, la cual está compuesta por mestizos e indígenas, el reducido grupo de la población mestiza comúnmente está ubicada en el centro de la parroquia, la población indígena que es la de mayor número está concentrada en los sectores periféricos y por consiguiente la de mayor fuerza de trabajo, se dedican a la actividad agrícola, artesanías, comercio informal, quehaceres domésticos, turismo en pequeña escala y en la actualidad a la elaboración de ladrillos.

Natabuela por tener una situación geográfica estratégica, posee condiciones óptimas para la realización de cualquier actividad que involucre el manejo de sus suelos, como en este caso es la producción de ladrillos.

Cabe anotar que la producción de ladrillos es de carácter familiar, donde las unidades productoras además de ser totalmente informales se caracterizan por tener aspectos como, vulnerabilidad a factores climáticos y fenómenos estacionales, así como también escasa predisposición por parte de los productores para generar actividades organizativas y depender de terceros en las fases productivas y comercializadoras.

Las fábricas de ladrillo se encuentran localizadas a pocos metros de las casas de tales negocios, construidas precariamente y por los mismos pequeños productores.

JUSTIFICACIÓN

La producción de ladrillos; a la cual lamentablemente no se le ha dado la importancia que merece; y que utilizando la tecnología adecuada y correctamente dirigida, puede generar mayores réditos económicos, mejorar la calidad de vida de quienes la realizan y ofrecer un mejor

producto terminado, es éste el motivo del estudio realizado para el proyecto.

Con el análisis del mismo se pretende ofrecer al mercado un excelente ladrillo, fabricado en condiciones adecuadas con la calidad y resistencia requeridas y que permitan obtener al inversionista beneficios por su labor, y a la sociedad beneficios por obtener un buen producto, que contribuya al desarrollo del sector de la construcción y principalmente a la disminución de sus costos.

El proyecto propone la fabricación del ladrillo bajo cubierta, considerando que es una alternativa conveniente para el mejor tratamiento de la materia prima de dicho producto, puesto que, permite alejar los inconvenientes climáticos que perjudican el normal desarrollo del proceso productivo y por ende un retraso en el mismo.

La investigación tiene como finalidad ser un aporte para el sector artesanal dedicado a la producción de ladrillos ya que, permite conocer una opción que mejora la calidad del producto terminado.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la factibilidad para la creación de una pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillo utilizando tecnología mecánica en la parroquia de Natabuela, Cantón Antonio ante, provincia de Imbabura

Objetivos específicos

Efectuar un diagnóstico situacional, con el fin de caracterizar el área de influencia del Proyecto.

Elaborar un marco teórico tomando bases conceptuales y corrientes científicas que nos ayuden a conocer científicamente los temas a investigar

Realizar un estudio de mercado para determinar la cantidad de demanda insatisfecha que se podrá cubrir con la realización del proyecto.

Realizar un estudio técnico.

Analizar el estudio económico financiero que favorezca la implementación de la pequeña empresa de fabricación y comercialización de ladrillos en la parroquia de Natabuela.

Plantear la estructura administrativa y funcional de la microempresa a implementarse, con el fin de iniciar eficientemente sus operaciones y lograr el objetivo propuesto.

Determinar los impactos que se derivan del proyecto considerando el aspecto socio-económico, social ambiental y educativo.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. ANTECEDENTES

Etimología

La palabra Natabuela, según el idioma Cayapo-Corolado, proviene de dos vocablos: NATA = antepasados; BUELA de BULA= Unidad colectiva. En el idioma Quechua se deriva de NATA=primitivo, aborigen, propio del lugar; y BUELA= árboles, bosque, vegetación.

La parroquia de Natabuela según el libro I. Eclesiástico de partidas de bautismos de San Francisco de Natabuela, se fija el 9 de noviembre de 1932 como día de la fundación de la parroquia.

Natabuela y sus tierras tiene el privilegio de haber dado paso a las tropas comandadas por el Libertador Simón Bolívar y el gran Mariscal de Ayacucho Antonio José de Sucre. Existe todavía el camino real como testimonio histórico, ubicado en las faldas del cerro Imbabura, predios de propiedad de la familia Cevallos y Recalde.

Está compuesta por mestizos e indígenas, la población mestiza comúnmente está ubicada en el centro de la parroquia, reducido grupo que se encuentra en el sector de la Flores Vásquez, la comunidad de los Óvalos y en la Tola; la población indígena que es la de mayor número está concentrada en los sectores periféricos y por consiguiente la de mayor fuerza de trabajo; se dedican a la actividad agrícola, construcción, artesanías, comercio informal, quehaceres domésticos y turismo en pequeña escala.

Ubicación

San Francisco de Natabuela parroquia rural perteneciente al Cantón Antonio Ante de la Provincia de Imbabura, ubicada a 2,50 km de la capital provincial y a 174 km de la capital ecuatoriana.

La cabecera parroquial consta con de las siguientes coordenadas geográficas: 0° 20' 8,86" de latitud norte y 78° 11' 38,54" de longitud oeste.

Límites

La Parroquia de Natabuela limita al norte con la parroquia de San José de Chaltura del Catón Antonio Ante, al oeste con la delimitación territorial de la cabecera cantonal de Antonio Ante, al este con la parroquia de San Antonio del Cantón Ibarra y al sur con las parroquias del Cantón Otavalo, principalmente San Pablo.

Superficie

14,799Km² (Catorce con setecientos noventa y nueve kilómetros cuadrados)

Altura

De acuerdo a su topografía, aproximadamente se encuentra entre los 2360 y 4621 m.s.n.m., y la Cabecera parroquial se encuentra aproximadamente a 2420 m.s.n.m.

Características del clima

La Parroquia de Natabuela presenta un clima frío en la parte alta de los Páramos, los mismos que se encuentra desde los 3060 hasta los 4621

m.s.n.m, y templado desde los 2360 hasta los 3060 m.s.n.m.; posee una pluviosidad de 650 a 1000 mm, su temperatura promedio anual es de 8oC en la parte alta y alcanza los 16oC en la parte baja. El centro poblado presenta un clima templado con una temperatura media aproximada de 15oC y una pluviosidad de 635 mm. Otro factor importante es el número de meses secos ya que, en toda la franja noreste de la parroquia existe un máximo de 7 meses secos, así como también en todo el centro poblado de la parroquia se tiene 6 meses secos y en la parte alta y suroeste de la parroquia existe un mínimo de 5 meses secos esto es muy importante para tomar medidas que solucionen los problemas de la producción (agricultura, ganadería, etc.) en épocas de estiaje; las alternativas pueden ser la construcción de reservorios de agua, proteger las fuentes de agua y realizar un manejo adecuado de estas.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un análisis situacional de esta actividad productiva en la Parroquia de Natabuela, para determinar; aliados, oponentes, oportunidades y riesgos del proyecto.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los antecedentes de la producción y comercialización de ladrillo en la Parroquia de Natabuela, Cantón Antonio Ante.
- Analizar las formas y tecnología utilizada en la producción de ladrillos
- Conocer de qué manera influyen los aspectos relacionados con la geografía en la elaboración de ladrillos.

- Definir los aspectos económicos de los productores de ladrillos en la Parroquia de Natabuela
- Investigar los aspectos sociales que desarrollan los pequeños productores.

1.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS

Las variables que se van a utilizar son:

- Antecedentes
- Tecnológicos
- Geográficos
- Aspectos económicos
- Aspectos sociales

1.3.1. INDICADORES O SUBASPECTOS QUE DEFINEN A LAS VARIABLES

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

- Reseña histórica de la producción y comercialización de ladrillos

TECNOLÓGICOS

- Internet
- Teléfono
- Servicios Básicos
- Tipo de maquinaria

GEOGRÁFICOS

- Organización política
- Zonas residenciales
- Clima

ASPECTOS ECONÓMICOS

- Población económicamente activa
- Empleo
- Desempleo
- Subempleo

ASPECTOS SOCIALES

- Educación
- Clase Social
- Situación laboral
- Calidad de vida

1.4. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA	FUENTES DE INFORMACIÓN
Conocer los antecedentes de la producción y comercialización de ladrillo en la Parroquia de Natabuela, Cantón Antonio Ante.	Antecedentes Históricos de la Parroquia	Reseña Histórica	Entrevista	Personajes históricos
Analizar las formas y tecnología utilizada en la producción de ladrillos.	Tecnológicos	Internet Teléfono Servicios Básicos Tipo de maquinaria	Entrevista	Productores
Conocer de qué manera influyen los aspectos relacionados con la geografía en la elaboración de ladrillos.	Geográficos	Organización política Zonas residenciales Clima Superficie Vías de acceso	Entrevista	Productores
Definir los aspectos económicos de los productores de ladrillos en la Parroquia de Natabuela	Aspectos Económicos	Población económicamente activa Empleo Desempleo Subempleo Migración	Entrevista	Productores
Investigar los aspectos sociales que desarrollan los pequeños productores.	Aspectos Sociales	Educación Clase Social Situación laboral Calidad de vida	Encuesta	Productores

FUENTE: La Autora

1.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PRIMARIOS

1.5.1. ENCUESTA APLICADA A LOS DUEÑOS DE LAS LADRILLERAS

Se realizó una encuesta a los productores de ladrillo con la finalidad de determinar la competencia existente en la Parroquia de Natabuela, así como los procesos y volumen de producción, entre otros factores importantes que se debe investigar para llegar al éxito del proyecto.

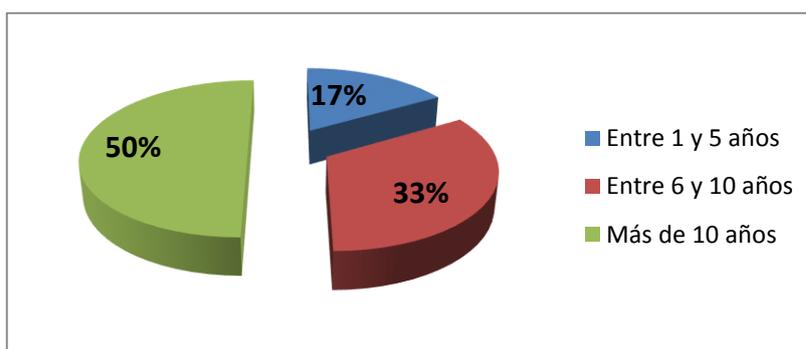
CUESTIONARIO

1. ¿Hace que tiempo está dedicado a esta actividad?

TABLA N° 1: TIEMPO DE ACTIVIDAD DE LOS DUEÑOS

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Entre 1 y 5 años	2	16,67%
Entre 6 y 10 años	4	33,33%
Más de 10 años	6	50,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 1: TIEMPO DE ACTIVIDAD DE LOS DUEÑOS



ANÁLISIS:

De los dueños de las ladrilleras encuestados se ha determinado que el 16,67% de ellos se dedica a realizar esta actividad durante un tiempo

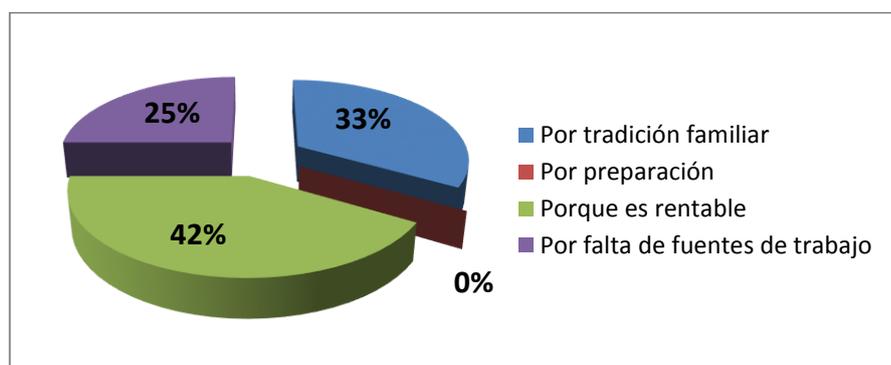
entre 1 y 5 años, el 33,33% señala que trabaja entre 6 y 10 años, mientras que su mayoría que representa el 50,00% lo realiza durante un periodo de más de 10 años.

2. ¿Cuáles fueron las razones por las que Ud. decidió dedicarse a esta actividad?

TABLA N° 2: RAZÓN DE ACTIVIDAD

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Por tradición familiar	4	33,33%
Por preparación	0	0,00%
Porque es rentable	5	41,67%
Por falta de fuentes de trabajo	3	25,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 2: RAZÓN DE TRABAJO



ANÁLISIS:

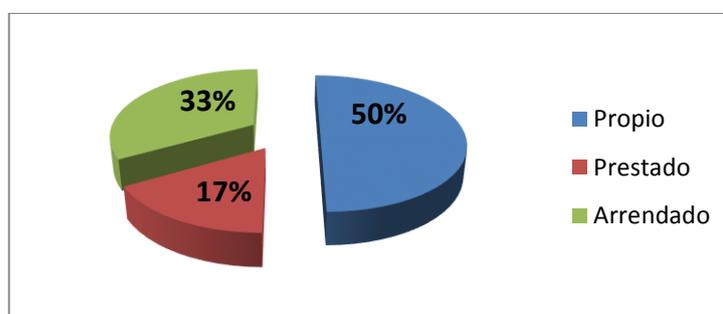
El 33,33% de los productores de ladrillo se dedican a esta actividad por tradición familiar, ninguno de estos lo realiza por preparación, el 41,67% considera que es rentable, y el 25,00% lo hacen por falta de fuentes de trabajo.

3. ¿El terreno donde funciona la ladrillera es?

TABLA N° 3: TIPO DE TERRENO

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Propio	6	50,00%
Prestado	2	16,67%
Arrendado	4	33,33%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 3: TIPO DE TERRENO



ANÁLISIS:

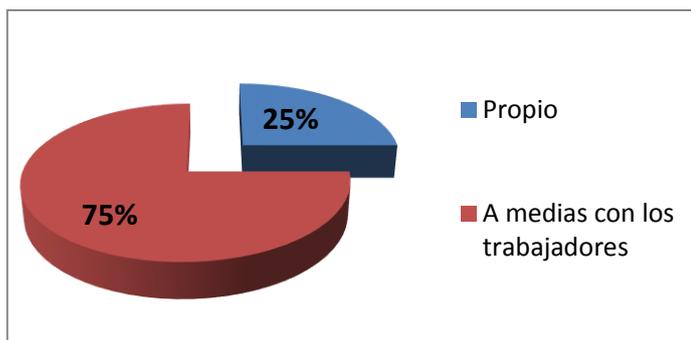
La mitad de las personas que se dedican a la fabricación de ladrillos tienen terreno propio para el desarrollo de la producción, el 16,67%, de ellos tienen el terreno prestado por sus familiares y el 33,33% lo arriendan.

4. ¿El negocio del ladrillo es?

TABLA N° 4: TIPO DE NEGOCIO

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Propio	3	25,00%
A medias con los trabajadores	9	75,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 4: TIPO DE NEGOCIO



ANÁLISIS:

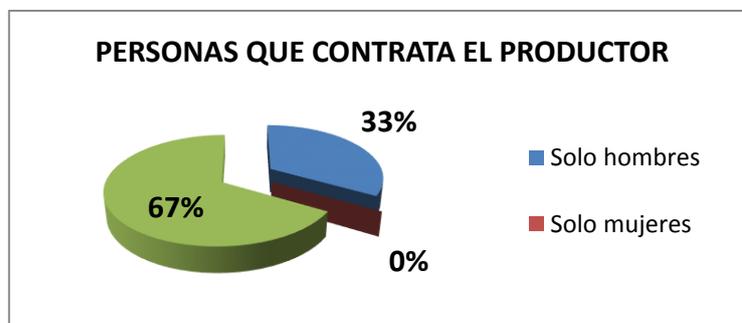
Un 25,00% de los dueños de las ladrilleras manifestaron que el negocio de la fabricación de ladrillos la realizan de manera propia, mientras que el 75,00% de ellos realizan este negocio a medias con los trabajadores.

5. ¿Los trabajadores que contrata son?:

TABLA N° 5: GÉNERO DE TRABAJADORES

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Solo hombres	4	33,33%
Solo mujeres	0	0,00%
Hombres y mujeres	8	66,67%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 5: GÉNERO DE TRABAJADORES



ANÁLISIS:

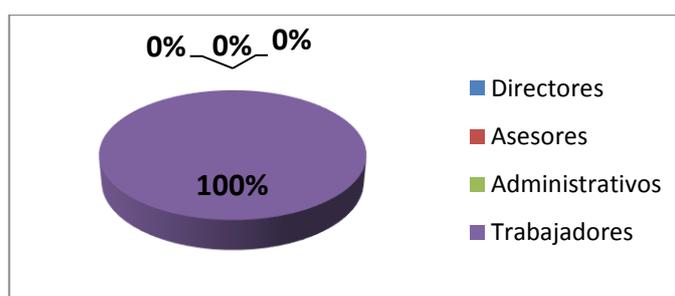
Con respecto al género de los trabajadores que laboran en las ladrilleras, el 33,33% de sus dueños mencionan que tienen trabajando en su empresa solo a hombres, y en su gran mayoría que representa el 66,67% señala que en su negocio trabajan hombres y mujeres a pesar de ser una actividad que requiere de mucho esfuerzo físico.

6. ¿En el personal de la ladrillera existe?:

TABLA N° 6: NIVELES DE LA EMPRESA

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Directores	0	0,00%
Asesores	0	0,00%
Administrativos	0	0,00%
Trabajadores	12	100,00%
TOTAL	12	0,00%

GRÁFICO N° 6: NIVELES DE LA EMPRESA



ANÁLISIS:

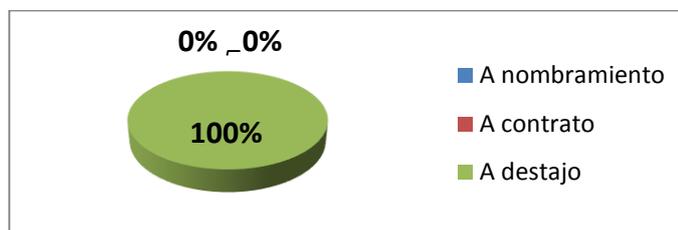
Todos los productores de ladrillos indicaron que de la mano de obra que labora en su empresa solo pertenecen al nivel operativo, por lo tanto ninguno tiene trabajadores que se encarguen de funciones correspondientes a los demás niveles de la empresa

7. ¿El personal que contrata trabaja?

TABLA N° 7: FORMA DE TRABAJO

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
A nombramiento	0	0,00%
A contrato	0	0,00%
A destajo	12	100,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 7: FORMA DE TRABAJO



ANÁLISIS:

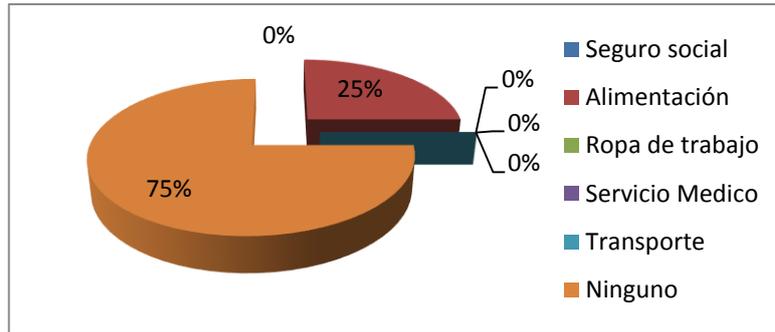
A través de la presenta encuesta se pudo determinar que todos los trabajadores que laboran en cada una de las ladrilleras realizan su trabajo solo a destajo ninguno de ellos tiene un contrato peor un nombramiento, según lo supieron señalar los dueños de estos negocios.

8. ¿Qué tipo de beneficios tienen sus trabajadores?

TABLA N° 8: BENEFICIOS QUE BRINDA

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Seguro social	0	0,00%
Alimentación	3	25,00%
Ropa de trabajo	0	0,00%
Servicio Medico	0	0,00%
Transporte	0	0,00%
Ninguno	9	75,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 8: BENEFICIOS QUE BRINDA



ANÁLISIS:

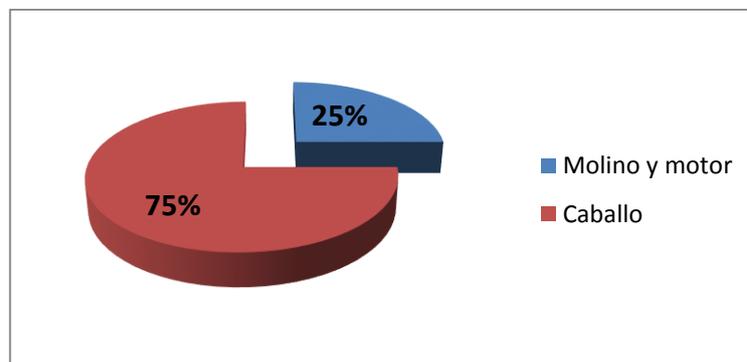
En lo que corresponde a los beneficios que brindan los empleadores, el 25,00% de ellos indicaron que dan alimentación a sus trabajadores pero solo cuando la jornada de trabajo se extiende, mientras que el 75,00% de los mismos no brindan ningún tipo de beneficio a sus trabajadores.

9. ¿Qué tipo de herramienta utiliza para preparar el barro?

TABLA N° 9: MAQUINARIA PARA HACER EL BARRO

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Molino y motor	3	25,00%
Caballo	9	75,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 9: MAQUINARIA PARA HACER EL BARRO



ANÁLISIS:

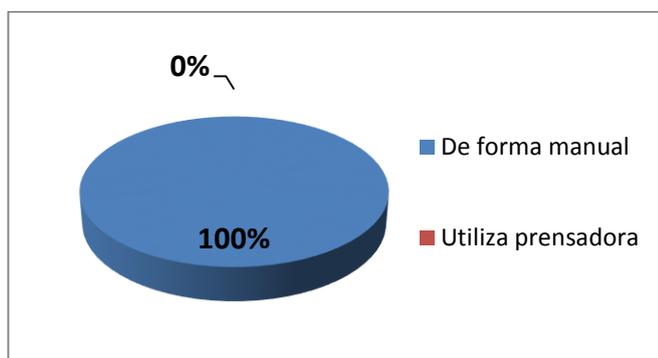
El 25,00% de los productores encuestados dotan de un molino y motor para que sus empleados realicen la actividad de hacer el barro, la cual no es adecuada y la consideran obsoleta, mientras que el 75,00% solo poseen caballos.

10. ¿Cómo fabrica el ladrillo?

TABLA N° 10: TIPO DE PRODUCCIÓN

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
De forma manual	12	100,00%
Utiliza prensadora	0	0,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 10: TIPO DE PRODUCCIÓN



ANÁLISIS:

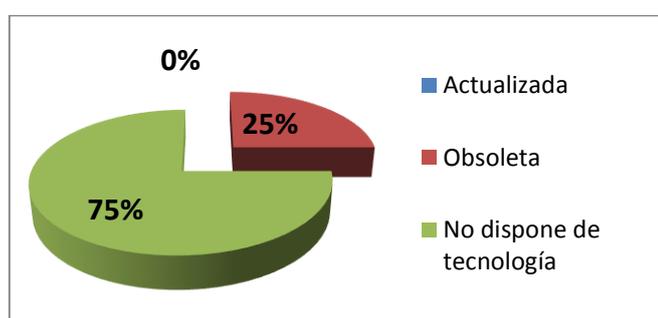
El 100,00% de los dueños de las ladrilleras dicen que sus trabajadores fabrican el ladrillo de forma manual por tanto, no utilizan ningún tipo de maquinaria que facilite el proceso de producción.

11. ¿Cómo calificaría Ud. a la tecnología que dispone?

TABLA N° 11: TIPO DE TECNOLOGÍA

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Actualizada	0	0,00%
Obsoleta	3	25,00%
No dispone de tecnología	9	75,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 11: TIPO DE TECNOLOGÍA



ANÁLISIS:

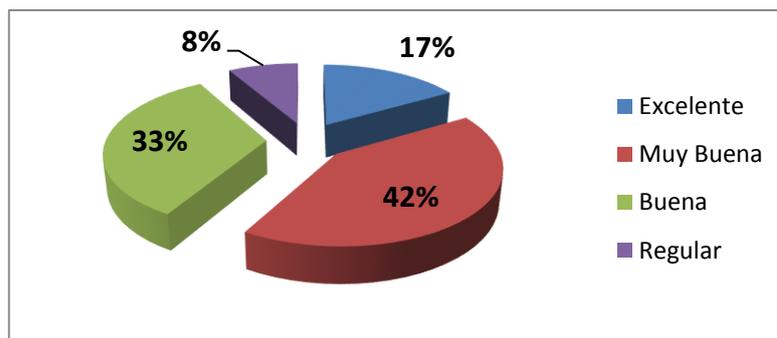
De todos los dueños de las ladrilleras solo el 25,00% dispone de tecnología, la misma que se considera obsoleta, el 75,00% no dispone de ningún tipo de tecnología.

12. ¿Cómo considera las relaciones interpersonales entre sus trabajadores?

TABLA N° 12: RELACIONES INTERPERSONALES

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Excelente	2	16,67%
Muy Buena	5	41,67%
Buena	4	33,33%
Regular	1	8,33%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 12: RELACIONES INTERPERSONALES



ANÁLISIS:

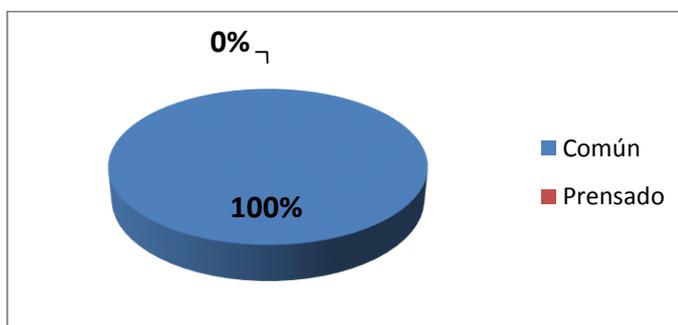
El 16,67% de los empleadores considera que las relaciones interpersonales entre sus trabajadores es excelente, el 41,67% menciona que es muy buena, el 33,33% dice que es buena y el 8,33% cree que es mala.

13. ¿Qué tipo de ladrillo produce en la ladrillera?

TABLA N° 13: TIPO DE LADRILLO

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Común	12	100,00%
Prensado	0	0,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 13: TIPO DE LADRILLO



ANÁLISIS:

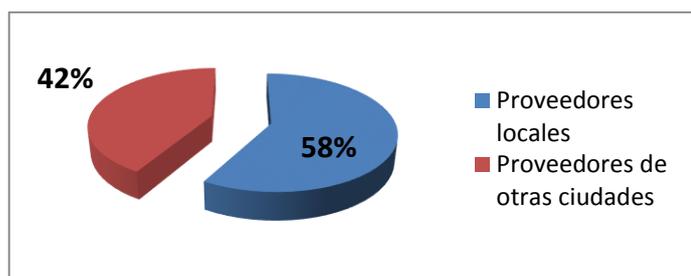
Todos los productores de ladrillos se dedican a la fabricación únicamente de ladrillo común, ninguno de ellos realiza ladrillo prensado o de otro tipo.

14. ¿Los insumos que necesita la microempresa como los adquiere?

TABLA N° 14: ADQUISICIÓN DE INSUMOS

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Proveedores locales	7	58,33%
Proveedores de otras ciudades	5	41,67%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 14: ADQUISICIÓN DE INSUMOS



ANÁLISIS:

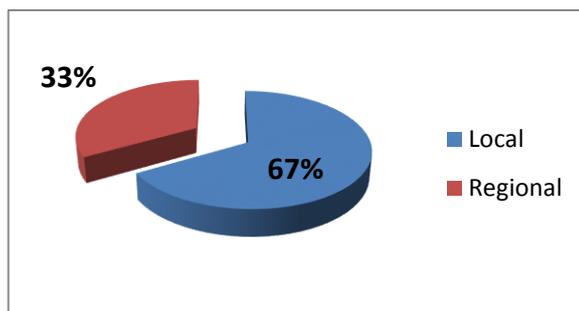
En lo que corresponde a la adquisición de insumos, el 58,33% de los productores de ladrillos los compran a productores locales, y el 41,67% de los mismos compran a proveedores de otras ciudades.

15. ¿Qué tipo de mercados cubre su producción?

TABLA N° 15: MERCADO AL QUE SE DIRIGE

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Local	8	66,67%
Regional	4	33,33%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 15: MERCADO AL QUE SE DIRIGE



ANÁLISIS:

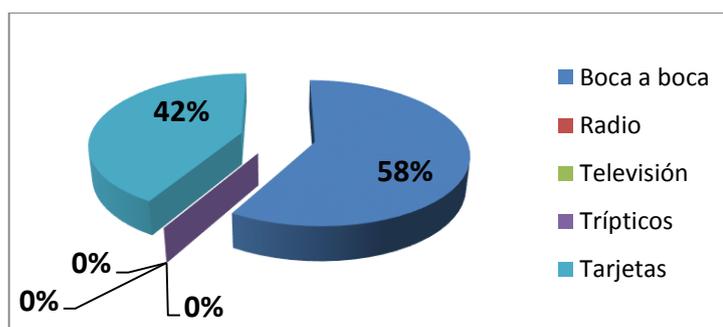
El 66,67% de los dueños de las empresas dedicadas a la producción de ladrillos venden su producto al mercado local, mientras que el 33,33% de ellos se dirigen también al mercado regional.

16. ¿Qué tipo de publicidad tiene Ud. para promocionar su producto?

TABLA N° 16: PUBLICIDAD QUE UTILIZA

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Boca a boca	7	58,33%
Radio	0	0,00%
Televisión	0	0,00%
Trípticos	0	0,00%
Tarjetas	5	41,67%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 16: PUBLICIDAD QUE UTILIZA



ANÁLISIS:

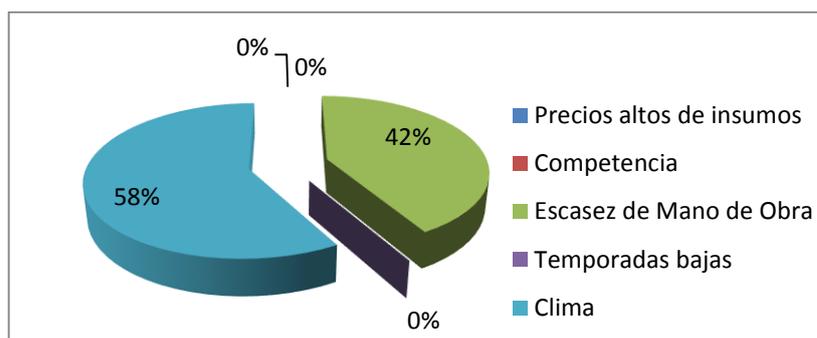
Con respecto al tema de la publicidad que utilizan las ladrilleras existentes, el 58,33% de ellos argumentan que se toma en cuenta la publicidad boca a boca, que se encargan de realizar sus propios clientes, mientras que el 41,67% utilizan tarjetas de presentación como medio para dar a conocer su producto.

17. ¿Cuáles son las dificultades que Ud. enfrenta en esta actividad?

TABLA N° 17: DIFICULTADES DE LA ACTIVIDAD

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Precios altos de insumos	0	0,00%
Competencia	0	0,00%
Escasez de Mano de Obra	5	41,67%
Temporadas bajas	0	0,00%
Clima	7	58,33%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 17: DIFICULTADES DE LA ACTIVIDAD



ANÁLISIS:

Según el 41,67% de los productores de ladrillo la dificultad que se enfrenta en el desarrollo de esta actividad es la escasez de mano de obra

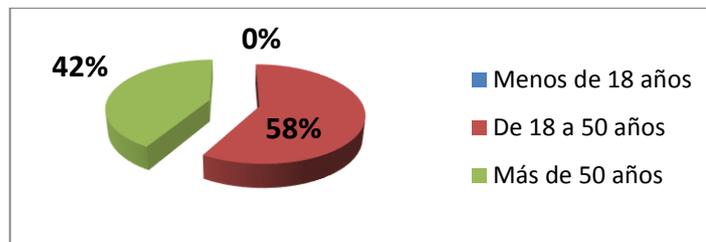
y el 58,33% de los mismos la mayor dificultad que enfrenta en la producción de ladrillos es el clima.

18. ¿De qué edad son las personas que adquieren su producto?

TABLA N° 18: EDAD DE LOS CLIENTES

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Menos de 18 años	0	0,00%
De 18 a 50 años	7	58,33%
Más de 50 años	5	41,67%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 18: EDAD DE LOS CLIENTES



ANÁLISIS:

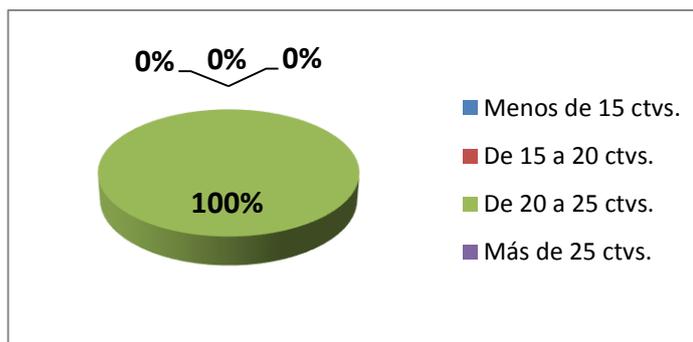
Con respecto a la edad de las personas que adquieren el producto, el 58,33% corresponden a personas que tienen de entre 18 a 50 años, y el 41,67% restante, más de 50 años.

19. ¿Cuál es el precio del ladrillo que produce?

TABLA N° 19: PRECIO DEL LADRILLO

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Menos de 15 ctvs.	0	0,00%
De 15 a 20 ctvs.	0	0,00%
De 20 a 25 ctvs.	12	100,00%
Más de 25 ctvs.	0	0,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 19: PRECIO DEL LADRILLO



ANÁLISIS:

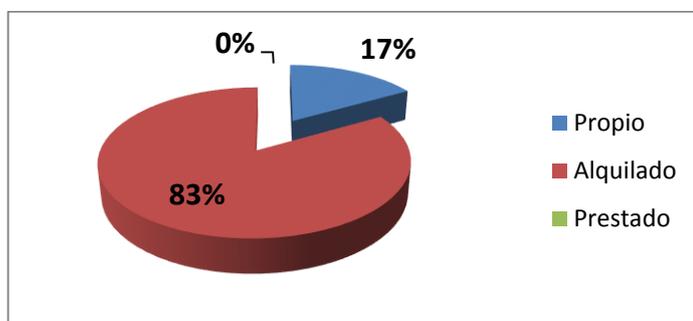
El 100,00% de los dueños de las ladrilleras coinciden en que el precio del ladrillo que producen se encuentra entre 20 y 25 centavos.

20. ¿El medio que transporta el ladrillo que vende es?

TABLA N° 20: TRANSPORTE DEL LADRILLO

VARIABLES	ENCUESTADOS	%
Propio	2	16,67%
Alquilado	10	83,33%
Prestado	0	0,00%
TOTAL	12	100,00%

GRÁFICO N° 20: TRANSPORTE DEL LADRILLO



ANÁLISIS:

El 16,67% de los encuestados indican que el medio de transporte que utilizan para trasladar sus productos a los clientes es propio, y el 83,33% señala que es alquilado.

1.5.2. OPINIÓN DE EXPERTOS

También consultamos a expertos sobre el tema de investigación de aspectos como la demanda, lo que supieron manifestar que existía una demanda insatisfecha debido al crecimiento de la población.

1.5.3. OBSERVACIÓN DIRECTA

En lo que se refiere a la observación pudimos constatar que todos los productores alquilan retroexcavadoras para remover la tierra, la mayoría no poseen galpones para facilitar el secado del adobe, no poseen tecnología y si la hay esta resulta ser obsoleta.

1.6. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

Para realizar la investigación del diagnóstico situacional se utilizó como población universo a los 12 productores de ladrillo que intervienen en el proceso de producción de ladrillos de la Parroquia de Natabuela.

1.6.1. CÁLCULO DE LA MUESTRA

Debido a que la cantidad de personas que intervienen en la fabricación de ladrillos es pequeña no se necesitó de ningún cálculo, por lo que se tomó como muestra a la población universo que son todos los productores de ladrillos de la Parroquia de Natabuela.

1.7. MATRIZ AOOD

ALIADOS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Negocios del sector terciario (empresas constructoras e inmobiliarias) existentes en la Provincia ✓ Negocios del sector financiero 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población económicamente activa ✓ Ubicación geográfica ✓ Superficie apta el desarrollo de la actividad ✓ Zonas residenciales cercanas una de otra ✓ Vías de acceso ✓ Facilidad de créditos para la vivienda ✓ Acceso a servicios básicos
OPONENTES	RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Variación del clima ✓ Migración ✓ Competencia ✓ Productos sustitutos (bloque) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Créditos con altas tasas de interés ✓ Gobierno – SRI

FUENTE: La Autora

1.8. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Una vez realizado el diagnóstico se puede establecer que el principal problema que atraviesan los productores de ladrillo es la variación del clima, ya que en la época de lluvia tienen que detener la producción porque no disponen de maquinaria que con su utilización haga más eficiente el proceso de producción y también porque no poseen el

suficiente espacio para la construcción de adecuados galpones para que el adobe seque sin dificultad, incluso en estas épocas.

Otro de los problemas es la escasez de mano de obra, esto se debe a que los trabajadores de las pequeñas ladrilleras no tiene ningún beneficio de ley y los que trabajan en esta actividad es solo por subsistir, los demás buscan otro tipo de trabajo a pesar de tener experiencia en la actividad o simplemente migran hacia otras ciudades o países por la falta de fuentes de trabajo.

Por tanto, el presente ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LADRILLO, UTILIZANDO TECNOLOGÍA MECÁNICA EN LA PARROQUIA DE NATABUELA, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA, propone una solución para los factores antes mencionados.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. LADRILLO

2.1.1. CONCEPTO DE ADOBE

El adobe es un tabique de barro sin cocer, la tierra con la que se lo fabrica debe estar limpia, sin piedra y con la menor cantidad posible de arena.

En una excavación realizada previamente en el suelo, se deja remojar la tierra de un día a otro para formar un barro con una mezcla homogénea.

2.1.2. CONCEPTO DE LADRILLO

El ladrillo es una masa de barro en forma de paralelepípedo triangular obtenida por moldeo, secado y cocción a altas temperaturas. Se emplea en albañilería, para construir obras con ladrillo, ya sean muros, paredes, entre otras.

El ladrillo es la versión irreversible del adobe.

2.1.3. HISTORIA DEL LADRILLO EN EL ECUADOR

Existen varios tipos de ladrillos, los más conocidos son:

ALIGERADO. Mezclado aserrín o polvo y desperdicios de conchas o maderas con tierras arcillosas y cocido después en forma ordinaria.

ARMADO. Fabricado con refuerzo de armadura metálica.

CERÁMICO. Macizo y hueco fabricado con esmero, moldeado mecánicamente en galletera, constituido por tierra arcillosa bien preparada y limpia, cocido con hornos fijos, continuos o intermitentes.

DE CUÑA. Se utilizan para construcciones de chimeneas circulares.

DE ESCORIAS. Ladrillo hecho con cemento y escorias.

DE PARAMENTO. El fabricado con una cara por lo menos perfecta para formar el paramento de muros.

TRABA. De longitud distinta a la usual, usado para organizar la trabazón en los arranques de muros.

VIDRIO. Que permite el paso de la luz a través de la masa.

GRAFA. Perforado con solo dos agujeros cilíndricos longitudinales.

HOLANDES. Amarillo, pequeño, duro y bien cocido, empleado especialmente en pavimentos de calles.

HUECO. Aquel, cuyas perforaciones, paralelas a una de sus aristas, tienen un volumen superior al 33% del total aparente de la pieza.

PRENSADO. De cara fina, fabricado en prensas de stampa y cocido en horno fijo.

REFRACTARIO. El que se fabrica con materia primas especiales, a propósito para que resista altas temperaturas sin llegar a fundirse.

VIDRIADO. El que por una o varias de sus superficies está dotado de un revestimiento de tipo cerámico.

MANUAL. Son ladrillos de fabricación artesanal, con apariencia tosca y caras rugosas, cocidos en los hornos comunes.

En la Parroquia de Natabuela, y en la Provincia los pequeños productores solo fabrican el tipo de ladrillo manual, lo que la pequeña empresa propone es ofrecer al mercado un ladrillo prensado de calidad con mucha más firmeza y consistencia que el ladrillo hecho a mano.

2.1.4. TIERRAS CONVENIENTES PARA LA FABRICACIÓN DE LADRILLO

Las mejores tierras para la fabricación de ladrillos son las arcillosas, en las cuales la arcilla (Silicato de alúmina hidratado) es el elemento predominante, conteniendo además carbonato de cal, arena y óxido de hierro. Generalmente provienen éstas arcillas de la descomposición de las rocas feldespáticas, provocada por la acción corrosiva del aire y el disolvente del agua. Se presentan formando extensos depósitos en los terrenos de alusión, alternando a menudo con filones de arena. La arcilla pura se llama caolín y proviene de los feldespatos más puros, es llana y se emplea en la fabricación de la porcelana, también acompaña a la arcilla el carbonato de cal, el cual, cuando no está en proporciones que supere el 25%, da excelentes cualidades a la arcilla para la fabricación de ladrillos, haciéndolos resistentes contra el agua y el hielo. El óxido de hierro que también contiene la arcilla hace que sea ferruginosa, aumentando su resistencia a la compresión después de cocida. La experiencia nos demuestra que los mejores ladrillos se fabrican de la arcilla que contiene asociada la cal, el óxido de hierro y la arena; estas tres sustancias, cuando no son excesivas, provocan durante la cocción una vitrificación haciendo los ladrillos más duros y resistentes.

La arena, que es el material desengrasante por excelencia, debe ser silíceo y de grano fino.

2.1.5. PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL LADRILLO

2.1.5.1. EXTRACCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Se extrae la materia prima necesaria para la elaboración de ladrillos, la cual es la tierra arcillosa, esta etapa se la realiza mediante la utilización de maquinaria como es la retroexcavadora, se necesitara alrededor de unas 5 horas mensuales de la utilización de esta.

2.1.5.2. TRITURACIÓN DE LA TIERRA

Antes de incorporar la tierra al ciclo de producción, hay que someterla a ciertos tratamientos de trituración, homogeneización, con la finalidad de obtener una adecuada consistencia y uniformidad de las características físicas y químicas deseadas. EL remojo de la tierra facilita el desmenuzamiento de los terrones y la disolución de los nódulos para impedir las aglomeraciones de las partículas arcillosas.

Los instrumentos utilizados en la pre-elaboración, para un tratamiento puramente mecánico suelen ser: palas y picos que sirven para reducir las dimensiones de los terrones hasta un diámetro de entre 15 y 30mm. En este proceso también se procede a extraer piedras y demás desperdicios de esta manera se consigue la eventual trituración de los últimos nódulos que pudieran estar, todavía, en el interior del material.

2.1.5.3. PREPARACIÓN DEL BARRO

Una vez triturada y remojada la tierra se procede a la preparación del barro que se la realiza mediante la utilización de caballos, estos tienen que pisar alrededor de toda la tierra remojada hasta que se mezcle bien la tierra con el agua y de una especie de barro, la utilización de caballos se la puede reemplazar mediante la utilización de un molino el cual facilitara el trabajo y reducirá el tiempo del proceso.

2.1.5.4. MOLDEADO

El moldeado consiste en pasar la mezcla húmeda en carretilla hasta la superficie plana llamada cancha que es el lugar donde se labra la tierra de forma manual, se utiliza un molde comúnmente llamado galleta, se procede a colocar el barro en el molde y se fuerza para extraer todo el aire a la pasta para lograr mayor resistencia y menor porosidad y darle forma de adobe.

Previo al moldeado del adobe la cancha debe estar cubierta con una capa delgada de aserrín para evitar que se pegue con la superficie e impedir la formación de fisuras en el adobe.

En el caso de que el ladrillo vaya a ser moldeado con una maquina prensadora se procede a llevar el barro hasta la máquina para darle su respectiva forma y luego trasladarlo a la cancha para el respectivo secado.

Luego de moldeado el adobe, se procede a echar encima una capa delgada de tierra seca mediante la ayuda de una especie de cernidor, esto ayudara a un secado adecuado protegiéndolo de los agresivos rayos del sol y evitando que se parta.

2.1.5.5. SECADO

El secado es una de las fases más delicadas del proceso de producción. Luego de darle forma al ladrillo se deja reposar alrededor de 1 a 2 días hasta que el adobe tenga firmeza para poder ser colocados en parvas donde los adobes son colocados un poco separados para que todos puedan percibir corrientes de aire y sequen todos de igual manera.

De esta etapa depende, en gran parte, el buen resultado y calidad del material, más que nada en lo que respecta a la ausencia de fisuras. El secado tiene la finalidad de eliminar el agua agregada en la fase de moldeado para de esta manera, poder pasar a la fase de cocción.

2.1.5.6. COCCIÓN

En un horno previamente fabricado que puede tener la capacidad de quema de 4000, 10000 y hasta 20000 ladrillos dependiendo del tamaño, se procede a lo que se llama la armada del horno, el adobe totalmente seco es llevado hacia el horno de forma manual si estos se encuentran cerca, o en carretillas o camionetas dependiendo de la distancia y cantidad de ladrillos a quemar, deben ser colocados de manera adecuada para que su cocción sea uniforme por lo que la persona que arma debe dejar entre los ladrillos canales donde se coloca leña para que la llama entre también por dichos canales y así todo el ladrillo pueda quemarse de la misma manera.

La temperatura de la zona de cocción oscila entre 900 °C y 1000 °C. En el interior del horno, la temperatura varía de forma continua y uniforme.

2.1.5.7. ALMACENAJE

Posterior a la cocción debe esperarse alrededor de 4 a 5 días para que el horno se encuentre totalmente frío para proceder a la descarga de los ladrillos y almacenar en parvas como comúnmente son llamadas.

2.2. EMPRESA

2.2.1. DEFINICIÓN DE EMPRESA

ROMEUF J: 2005 Pág. 393 dice: “en economía la empresa es la unidad económica básica encargada de satisfacer las necesidades del mercado mediante la utilización de recursos materiales y humanos. Se encarga, por tanto de la organización de los factores de producción, capital y trabajo”.

Este concepto según el autor, una empresa es una unidad productiva y de servicios, en la cual participan ciertos recursos como son materiales, económicos, humanos, que deben a su vez mantenerse en constante control y capacitación para que tengan el cumplimiento de las actividades, valiéndose de la administración para lograr sus objetivos.

2.2.2. IMPORTANCIA DE LA EMPRESA

La existencia de una empresa es de vital importancia para quienes la va a conformar, ya que constará de una sociedad emprendedora cuyo objetivo primordial es proveer un bien o servicio a la colectividad, encaminadas a ser productivas bajo una estructura de hecho y derecho (leyes) utilizando métodos, procesos, técnicas, ya que por naturaleza es poder obtener rentabilidad satisfaciendo la demanda y aportando al desarrollo socioeconómico de un país.

2.2.3. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

2.2.3.1. SEGÚN SU ESCALA

Microempresas.- es la más pequeña de la escala empresarial, que no sobrepasa los 20.000 USD y los 10 trabajadores incluyendo el dueño.

Artesanía- es aquella que tiene un capital máximo de 62.500 USD y no más de 20 trabajadores incluyendo operarios y aprendices.

Pequeña industria.- es aquella que tiene un capital máximo de 350.000 USD excluido terreno y edificio.

2.2.3.2. POR SU NATURALEZA

(VALDIVIESO M, 2005), **afirma:** “Existen algunos criterios para clasificar a las empresas, para efectos contables se consideran más útiles los siguientes:”

Empresas Industriales.- Son aquellas que se dedican a la transformación de materias primas en nuevos productos.

Empresas Comerciales.- Son aquellas que se dedican a la compra – venta de productos convirtiéndose en intermediarias entre productores y consumidores.

Empresas de Servicios.- Son aquellas que se dedican a la venta de servicios a la colectividad.

2.2.3.3. POR EL SECTOR AL QUE PERTENECEN

Públicas.- Son aquellas cuyo capital pertenece al sector público (Estado).

Privadas.- Son aquellas cuyo capital pertenece al sector privado (personas naturales o jurídicas).

Mixtas.- Son aquellas cuyo capital pertenece tanto al sector público como al sector privado (personas jurídicas).

2.3. LAS PYMES

Las PYMES son empresas que se caracterizan principalmente por contar con un nivel de recursos y posibilidades mucho más reducidas que los de las grandes empresas. El término se aplica además a las empresas que generan hasta determinada cantidad de dinero o ganancias anuales, por lo cual todas aquellas que no sobrepasen el límite o parámetro establecido (que varía de país en país) dejarían de ser consideradas como tales.

Las PYMES normalmente cuentan con ayuda o subsidios de los Estados que buscan así reactivar áreas de la economía que están dejadas en blanco por las multinacionales o simplemente para favorecer la economía y el empleo formal. Muchas de estas pequeñas y medianas empresas complementan actividades y áreas a las que no se llega formalmente, por ejemplo cuando se habla de empresas subcontratadas.

Mientras que los beneficios de las PYMES son que necesitan una inversión mucho menor, al mismo tiempo, suelen estar dirigidas por los propios dueños o por cooperativas de trabajadores, los problemas que una pequeña o mediana empresa puede tener por lo general se relaciona con los movimientos del mercado, con la oferta y demanda de los productos o servicios que ellas ofrecen. Ante esta situación, las empresas multinacionales o de gran alcance poseen mucho mayor margen de maniobra mientras que algunas crisis o sacudones económicos pueden hacer desaparecer fácilmente a numerosas PYMES.

2.3.1. CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS PYMES

Las PYME tienen ciertas características en el campo administrativo:

FORMAS DE ORIGEN: Entre los creadores de la PYME se encuentran estudiantes, recién egresados o personas que interrumpieron sus

estudios, desempleados que optan por el autoempleo, hijos de empresarios, y trabajadores que buscan la independencia económica.

FORMAS DE PROPIEDAD: cuatro quintas partes (19.7 %) de las entidades tienen un solo dueño, hallazgo que otorga validez a la proposición respecto al microempresario de ser alma y vida de su negocio. El 17.5 % de las unidades se hallan organizadas como sociedad, lo cual ofrece fuentes alternas de capital y una base gerencial de operación más amplia siempre y cuando se trate de socios adecuados y confiables que agilicen la toma de decisiones, al no dividir la autoridad.

LOCALIZACIÓN: Más de la mitad (52.6 %) de los establecimientos de la PYME, dicen estar ubicadas fuera de la residencia de los microempresarios, lo cual es sorprendente ya que esto conlleva a gastos que requieren un nivel de operaciones más complejo, el 37.1 % se hallan ubicados en la residencia, y el porcentaje restante no responde.

TENDENCIA LOCAL: El 26.2 % de los establecimientos de la PYME, son propietarios; 67.6 % son rentados; y el 8 % son de otro tipo. Mientras que en giro industrial se observa una tendencia substancial de unidades con local propio, en el sector comercio y servicios los porcentajes de alquiler son más elevados. De modo similar, parece que las micro industrias con propietario único, tienden a rentar y ser menos dueños del local donde operan. En comparación de las empresas que operan con dos o más socios.

FUERZA DE GRUPO: la unidad de la PYME está dada por la incorporación a entidades más grandes, las cámaras y asociaciones que con su antigüedad, prestigio, poder de convocatoria y representatividad aumentan la fuerza de las demandas del sector importantísimo para su desarrollo. De acuerdo a los últimos registros, el 54 % de las microempresas, el 92.4 % de las pequeñas y el 96 % de las medianas

están afiliadas a una cámara o asociación. De este universo, la distribución revela que el 62.5 % de las micro, el 77 % de la pequeña y el 74 % de la mediana, están adheridas a una cámara de comercio, a pesar de que términos prácticos la mayor parte del sector, no encuentra la utilidad de agruparse con otros empresarios. Aun cuando esta idea prevalece, las ventajas que los empresarios más lúcidos consideran como la vital importancia, se ubican en el ámbito propio del negocio.

LA COMERCIALIZACIÓN: El 60 % de los microempresarios señalan como ventaja de la agrupación este concepto, 64.5 % para las pequeñas y el 78 % para las medianas empresas. Estas cifras nos indican que entre mayor es el tamaño de la empresa, el factor de comercialización a escala empieza a considerarse un elemento importante en la operatividad de la empresa.

2.3.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PYMES

VENTAJAS

- ✓ Capacidad de generación de empleos (absorben una parte importante de la Población Económica Activa).
- ✓ Asimilación y adaptación de tecnología.
- ✓ Producción local y de consumo básico.
- ✓ Contribuyen al desarrollo regional (por su establecimiento en diversas regiones).
- ✓ Flexibilidad al tamaño de mercado (aumento o disminución de su oferta cuando se hace necesario).

- ✓ Fácil conocimiento de empleados y trabajadores, facilitando resolver los problemas que se presentan (por la baja ocupación del personal).
- ✓ La planeación y organización no requiere de mucho capital.
- ✓ Mantiene una unidad de mando permitiendo una adecuada vinculación entre las funciones administrativas y operativas.
- ✓ Producen y venden artículos a precios competitivos (ya que sus gastos no son muy grandes y sus ganancias no son excesivas).

DESVENTAJAS

- ✓ Les afecta con mayor facilidad los problemas que se suscitan en el entorno económico como la inflación y la devaluación.
- ✓ Viven al día y no pueden soportar períodos largos de crisis en los cuales disminuyen las ventas.
- ✓ Son más vulnerables a la fiscalización y control gubernamental, siempre se encuentran temerosas de las visitas de los inspectores.
- ✓ La falta de recursos financieros las limita, ya que no tienen fácil acceso a las fuentes de financiamiento.
- ✓ Tienen pocas o nulas posibilidades de fusionarse o absorber a otras empresas; es muy difícil que pasen al rango de medianas empresas.
- ✓ Mantienen una gran tensión política ya que los grandes empresarios tratan por todos los medios de eliminar a estas empresas, por lo que la libre competencia se limita o tácitamente desaparece.

- ✓ Su administración no es especializada, es empírica y por lo general la llevan a cabo los propios dueños
- ✓ Por la propia experiencia administrativa del dueño, este dedica un número mayor de horas de trabajo, aunque su rendimiento no es muy alto.

2.4. POBLACIÓN

(TAMAYO, 1997) , **dice:** “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio.

2.5. MUESTRA

(TAMAYO, 1997), **afirma que:** “la muestra es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico”

La muestra es la que puede determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso

2.6. ESTUDIO DE MERCADO

(BLANCO Adolfo, 2009) **dice:** “Un estudio de mercado tiene la finalidad de probar que existe un número suficiente de posibles clientes, que bajo ciertas condiciones presenten una demanda insatisfecha, la cual justifique la puesta en marcha de una producción encaminada a satisfacer esas

necesidades sea en bienes o servicios, así mismo este debe incluir formas específicas para llegar hasta ellos”.

El estudio de mercado va encaminado a buscar un grupo determinado de personas que busque nuevos productos o servicios para satisfacer sus necesidades.

2.6.1. OFERTA

(FISHER & ESPEJO), **la oferta se refiere a** "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.", ambos autores indican que la ley de la oferta "son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta"

2.6.2. DEMANDA

(KOTLER, 2007) **Dice:** “la demanda del mercado para un producto es el volumen total que se adquirirá en un grupo de clientes definido, en un área geográfica definida, dentro de un periodo definido, en un ambiente de mercadotecnia definido”.

Cantidad del bien o del servicio que es solicitado por el cliente. Depende de la demanda la cantidad de bien o servicio a producir o brindar.

2.6.3. PRODUCTO

(QUELAL) **Dice:** “el producto es algo que puede ser ofrecido en el mercado para satisfacer un deseo o necesidad”.

Con este concepto el autor quiere decir que el producto debe estar definido antes de dar inicio al proyecto y así determinar qué tipo de materiales o procesos va a requerir su producción.

2.6.4. PRECIO

(QUELAL) **Señala que:** “El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. Es la suma de todos los valores que los consumidores intercambian por el beneficio de poseer o utilizar un producto o servicio”.

Cantidad de dinero o de otros objetos con utilidad necesaria para satisfacer una necesidad que se requiere para adquirir un producto/servicio. El precio variará de acuerdo al juego de oferta y demanda, o si éste es regulado por el organismo que lo controla.

2.6.5. PUBLICIDAD

(STANTON, WALKER, & ETZAEL), **definen a la publicidad como:** "una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos. Los puntos de venta más habituales para los anuncios son los medios de transmisión por televisión y radio y los impresos (diarios y revistas). Sin embargo, hay muchos otros medios publicitarios, desde los espectaculares a las playeras impresas y, en fechas más recientes, el internet"

2.6.6. PROMOCIÓN

(BONTA & FARBER) **afirman que la promoción es:** "el conjunto de técnicas integradas en el plan anual de marketing para alcanzar objetivos específicos, a través de diferentes estímulos y de acciones limitadas en el tiempo y en el espacio, orientadas a públicos determinados"

En si es una herramienta táctica controlable de la mercadotecnia que combinada con las otros tres herramientas (producto, plaza y precio) genera una determinada respuesta en el mercado meta para las empresas, organizaciones o personas que la utilizan.

2.6.7. COMERCIALIZACIÓN

Según (KOTLER, Philip, 1995) **comercialización es:** “El proceso de comercialización incluye cuatro aspectos fundamentales: ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién? y ¿cómo? En el primero, el autor se refiere al momento preciso de llevarlo a efecto; en el segundo aspecto, a la estrategia geográfica; el tercero, a la definición del público objetivo y finalmente, se hace una referencia a la estrategia a seguir para la introducción del producto al mercado”.

Comercializar un producto es encontrar para él la presentación y el acondicionamiento susceptible de interesar a los futuros compradores, la red más apropiada de distribución y las condiciones de venta que habrán de dinamizar a los distribuidores sobre cada canal.

2.6.8. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Según (LAMP, HAIR, & McDANIEL) **desde el punto de vista formal,** “un canal de marketing, también llamado **canal de distribución** es una estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el punto de origen del producto hasta el consumidor, con el propósito de llevar los productos a su destino final de consumo”

Los canales de distribución ayudan a los fabricantes o productores que no tienen contactos, recursos, experiencia, conocimientos especialización, y la motivación suficientes, a que sus productos o servicios lleguen al consumidor final.

2.7. ESTUDIO TÉCNICO

(Walter, 2005) **dice:** “Es la fase del proyecto que corresponde al análisis de factibilidad, tomando en cuenta ciertos elementos técnicos que deben analizarse en forma adecuada para lograr que el proyecto a implantarse tenga éxito, es decir trabajar con información confiables y adecuadas, porque de lo contrario se corre el riesgo de tener dificultades”.

El estudio técnico se basa en un análisis de la función de producción, que indica cómo combinar los insumos y recursos utilizados por el proyecto para que se cumpla el objetivo previsto de manera efectiva y eficiente.

2.7.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

(www.wikipedia.org.2010, 2010) **Dice:** “consiste en el análisis de las variables considerables como factores de localización”.

La localización es muy importante en el proceso de elaboración de un proyecto de inversión. Tiene una incidencia directa en los flujos de ingresos y egresos y por ende en la evaluación.

2.7.2. MACRO LOCALIZACIÓN

(Flor, 2007) **Dice:** “la macro localización es decidir la zona donde se instalara la empresa o negocio”.

La macro localización consiste en la ubicación de la organización en el país y en el espacio rural y urbano de alguna región.

2.7.3. MICRO LOCALIZACIÓN

(Flor, 2007) **Dice:** “La micro localización es elegir el punto preciso dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio”.

La micro localización es la determinación del punto preciso donde se ubicará la empresa dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

2.7.4. TAMAÑO DEL PROYECTO

(GALÁRRAGA Nuria, 2007), **dice:** “el tamaño de un proyecto se mide por su capacidad de producción de bienes o de prestación de servicios, definida en términos técnicos en relación con la unidad de tiempo de funcionamiento normal de la empresa, que puede ser medida en días, semanas, meses o años”.

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y por lo tanto sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.

2.8. ESTUDIO FINANCIERO

(JÁCOME Walter, 2005) **Señala:** “esta fase del proyecto corresponde al análisis de factibilidad, tomando en cuenta ciertos elementos técnicos que deben analizarse en forma adecuada para lograr que el proyecto a implantar tenga éxito, es decir trabajar con información confiable y adecuada, porque de lo contrario se corre riesgo de tener dificultades”.

En este punto es donde se determina si el proyecto es rentable, es decir que el dinero invertido le va a entregar un rendimiento esperado.

2.8.1. INGRESOS

ENCICLOPEDIA ENCARTA, 2008 dice: Ingresos, dinero, o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto periodo de tiempo.

Ingreso es cualquier partida u operación que afecte los resultados de una empresa aumentando las utilidades o disminuyendo las pérdidas.

2.8.2. EGRESOS

(SARMIENTO Ruben, 2003), **dice:** “son todos los gastos monetarios que significan desembolsos para la empresa, los que van a estar en función de su organización en un ejercicio económico”.

Son todas las transacciones realizadas que representan salidas de dinero para la empresa.

2.8.3. COSTO DE PRODUCCIÓN

2.8.3.1. MANO DE OBRA

Es todo el personal que intervienen directamente en la transformación de los insumos en producto terminado, con cierto grado de instrucción técnica operando maquinaria o aportando manualmente.

2.8.3.2. GASTOS ADMINISTRATIVOS

(CHILQUINGA Manuel, 2007) **Señala:** “son aquellos egresos incurridos en actividades de planificación, organización, dirección, control y evaluación de la empresa”.

2.8.4. ESTADOS FINANCIEROS

(SARMIENTO Ruben, 2003), **manifiesta:** “Son informes que elaboran al finalizar un periodo contable, con el propósito de conocer la real situación económica financiera de la empresa”.

2.8.5. FINANCIAMIENTO

Según (GITMAN, 1996), “El financiamiento viene siendo el conjunto de recursos monetarios financieros utilizados para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios”.

Actúa generalmente como el factor restrictivo más importante. La exploración del volumen de recursos financieros posibles para el proyecto nos indica hasta dónde se podrá llegar en la búsqueda de alternativas de tamaño.

2.8.6. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

(BACA URBINA, 2001), **expresa:** “es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”.

El valor actual neto consiste en traer todos los flujos de caja netos al valor presente, este dato nos puede dar como resultado un valor positivo o negativo. Si el valor es igual a cero o menor el proyecto no es rentable, se vuelve rentable si este es mayor que cero. Entre más alto es el valor más rentable será el negocio.

2.8.7. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

(SAPAG Nassir, 2009), **sostiene:** “La TIR evalúa el proyecto en función de una tasa única de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de

los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual”.

Es la tasa que reduce a cero las equivalencias del valor presente neto, valor futuro o valor anual en una serie de egresos e ingresos.

2.8.8. COSTO BENEFICIO

(CALDAS MOLINA, Marco, 2004), **dice:** “la relación costo beneficio es una función de la tasa de interés empleada en los cálculos del valor actual neto, de una manera tal que al calcular este índice con el propósito de tomar una decisión sobre invertir”.

Se refiere a obtener los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana, los organismos dónde los beneficios superan el costo son exitosos, caso contrario fracasan.

2.8.9. PUNTO DE EQUILIBRIO

(CARRO Roberto, 1998), **manifiesta:** “El punto de equilibrio es aquel donde el volumen de ventas de la empresa ha conseguido, mediante la contribución marginal generada, cubrir los costos fijos, y por ende, comenzar a producir utilidades al negocio”

El punto de equilibrio, es aquel nivel de operaciones en el que los egresos son iguales en gastos y costos. También se puede decir que es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a obtener utilidades.

2.9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

(ROBBINS; COULTER, 2000), **definen:** “La estructura organizacional es un marco formal mediante el cual las tareas se dividen, agrupan y coordinan”.

Para seleccionar una estructura adecuada se debe tener en cuenta cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades, además de que debe reflejar la situación de la organización.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. INTRODUCCIÓN

Mediante la ayuda del diagnóstico situacional se puede llegar a determinar en el estudio de mercado que en la Parroquia de Natabuela existen pocas microempresas dedicadas a la producción y comercialización de ladrillos, de las cuales todas producen ladrillo común y ninguna ladrillo prensado. También se determinó, que este producto tiene una gran demanda debido a la cultura que tienen las personas que es la de construir viviendas con ladrillo, debido a que estas son más seguras, las constructoras prefieren realizar sus obras con ladrillo porque este garantiza su trabajo.

El mayor problema que existe en todas las microempresas de este tipo es que no cuentan con mano de obra calificada y permanente, además, no poseen el suficiente capital de trabajo para adquirir maquinaria y construir galpones que ayuden a contrarrestar el clima, en ninguna microempresa existe personal calificado para dirigir el negocio, es por todas estas razones que muchas veces tienen que parar la producción, el ladrillo escasea y este sube de precio.

El objetivo de la microempresa es brindar un producto de calidad mediante la utilización de tecnología mecánica, adecuación de una buena infraestructura, con el manejo de herramientas administrativas y contables para que así los procesos sean más eficaces y eficientes, porque además de ofrecer un producto de calidad se ofrecerá un servicio de calidad con una buena atención al cliente.

Además con la creación de la pequeña empresa se crearán fuentes de empleo, que permita a los trabajadores laborar de manera estable porque ya no tendrán que estar laborando de ladrillera en ladrillera si no que tendrán un puesto de trabajo fijo y bien remunerado con beneficios de ley, lo que ninguno de estos trabajadores percibe.

Una de las desventajas al no crearse el proyecto es la permanencia de los problemas que tienen los trabajadores así como la demanda insatisfecha de los clientes, es por esto, que se tuvo la necesidad de realizar el presente estudio de factibilidad.

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de mercado para establecer la oferta, demanda, el precio y la comercialización de ladrillo en la Provincia de Imbabura.

3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar la cantidad de ladrillos demandada por la población imbabureña y en especial de las constructoras e inmobiliarias de la Provincia.
- ✓ Determinar la oferta actual de ladrillo en la Provincia de Imbabura.
- ✓ Determinar la demanda a satisfacer por la pequeña empresa a crease.
- ✓ Conocer el precio del ladrillo para su comercialización en el mercado.

- ✓ Determinar los procesos de comercialización del ladrillo.
- ✓ Establecer el tipo de publicidad que la pequeña empresa utilizará para darse a conocer.

TABLA N° 21: MATRIZ DE VARIABLES DE ESTUDIO DE MERCADO

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	FUENTE
Establecer la oferta actual de producción de ladrillos en la Provincia de Imbabura.	Oferta	Competencia (Productores de ladrillo)	Encuesta Información Documental	Primaria (Productores de ladrillo)
Identificar el nivel de demanda insatisfecha a fin de determinar la factibilidad del proyecto.	Demanda	Empresas constructoras e inmobiliarias	Encuesta Información Documental	Primaria (Constructoras)
Formular estrategias productivas de esta actividad en la Provincia.	Producción	Materia Prima e Insumos	Encuesta Información Documental	Primaria (Productores de ladrillo)
Conocer el precio del producto en la fase de comercialización.	Precio	Costo de venta Mecanismos de la determinación de Precios	Encuesta Información Documental	Primaria (Constructoras y Productores de ladrillo)
Analizar los mecanismos y procesos de comercialización del producto terminado.	Comercialización	Canales de Distribución Presentación del Producto Servicio al Cliente Destino de la Producción	Encuesta Información Documental	Primaria (Constructoras)

Determinar el tipo de publicidad que la pequeña empresa aplicará para darse a conocer en el sector.	Publicidad	Satisfacción de la Demanda Certificación sanitaria y Ambiental Medios de Producción	Encuesta Información Documental	Primaria (Constructoras)
---	------------	---	------------------------------------	-----------------------------

FUENTE: La Autora

3.3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Este proyecto pretende la creación y ejecución de una pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillo utilizando tecnología mecánica, con el apoyo de las herramientas administrativas, puesto que en la actualidad estas herramientas no son utilizadas en este tipo de negocios, su desarrollo se encuentra afectado de forma directa en el desarrollo de la empresa y por ende en los productores y habitantes de la Parroquia de Natabuela.

3.4. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

El ladrillo es un producto muy apreciado por los clientes puesto que es un material de construcción muy confiable, por su durabilidad y resistencia. Los ladrillos son utilizados en la construcción de diferentes obras. Entre las características más relevantes tenemos:

- ✓ Después de la quema del adobe se adquiere el ladrillo que después de este proceso da un color rojizo.
- ✓ Tiene una propiedad térmica, mantiene la temperatura interior estable.

- ✓ Las obras hechas con este tipo de material están exentas de ruido, debido a su firmeza.
- ✓ No causa ningún tipo de daño al cliente debido a que está elaborado de arcilla, un material propio de la naturaleza.
- ✓ Al encontrarse moldeado con el uso de maquinaria, su forma es homogénea y puede ser utilizado sin ninguna clase de recubrimiento.
- ✓ Este tipo de material puede ser utilizado en cualquier clase de obra, permitiendo su total utilización.

3.5. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

El mercado se segmentará de acuerdo a las empresas constructoras e inmobiliarias existentes en la Provincia de Imbabura.

TABLA N° 22: EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS

NOMBRE	DIRECCIÓN
BINES RAICES Y GESTIÓN JIREH	Sucre 8-63 y Pedro Moncayo
BOLSA INMOBILIARIA & CONSTRUCTORA	Av. Atahualpa y Teodoro Gómez
CASTILLO CONSTRUCTORA	Teodoro Gómez 5-26 y Sucre
COMERCIAL CARANQUI S.A.	Av. El Retorno
COMPAÑÍA CONSULTIMAGRI CIA. LTDA.	Urbanización La Victoria
CONTRUCCIONES NIETO	Oviedo s/n
CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA ECUA MUNDO	Juan Francisco C. 3-20 y Rafael Larrea
CONSTRUCTORA FABRILPROGRESO CIA. LTDA.	Sucre 6-66 y Oviedo
CONSTRUCTORA INMOBILIARIA PORTIC CIA. LTDA.	Sucre y García Moreno
CONSTRUCTORA IZURIETA HNOS. CIA. LTDA.	Bartolomé García
CONSTRUCTORA R & G	Sucre y Francisco Bonilla
CONSTRUCTORA R & P	Av. Cristóbal de Troya
CONSTRUCTORA JARAMILLO E HIJOS	Av. Cristóbal de Troya 7-72

ELITE FORCE S.A. PROYECTOS INMOBILIARIOS	Bolívar 13-118 y Teodoro Gómez
ESPINOVERDE CIA. LTDA.	Rodrigo de Miño y Fray Vacas Galindo
GESTIÓN INMOBILIARIA	Oviedo 10-88 y Luis Cabezas Borja
INMOBILIARIA C & P	Sucre y García Moreno
INMOBILIARIA CONSTRUCTORA GRUPO ICA	Av. Mariano A. 23-20 y Jacinto Pankery
INMOBILIARIA IMBABURA	Oviedo 7-79 y Olmedo
INMOBILIARIA R & A	Bolívar 6-63 y Oviedo
INMOBILIARIA Y BIENES RAICES SU CASA	Velasco 7-83 y Olmedo
MONCAYO & MONCAYO CONSTRUCCIONES	Sucre 9-56 entre Colón y Velasco
MONTENEGRO ANDRADE CONSTRUCCIONES S.A.	Colón 3-38 entre Salinas y Maldonado
SOCIEDAD ANÓNIMA PROVEMANSA	Obispo Mosquera 1-59

FUENTE: GAD MUNICIPAL DE IBARRA

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

3.6. PRODUCTOS SUSTITUTOS

Con respecto a los productos que pueden sustituir el uso del ladrillo se encuentra el bloque, que es utilizado para abaratar costos de construcción ya que permite el ahorro de material y mano de obra debido a su tamaño y volumen.

El bloque es un material de construcción que se fabrica con el uso de maquinaria, tiene una forma rectangular con uno o más huecos verticales.

3.7. ESTRUCTURA DEL MERCADO

3.7.1. MERCADO META

Se entiende por mercado meta a un grupo de la población al cual irá dirigido el producto, en este caso serán las empresas constructoras e inmobiliarias existentes en la Provincia de Imbabura, ya que en la actualidad las personas tienden a adquirir en mayor cantidad las viviendas construidas por este tipo de empresas.

Para esta etapa es necesario analizar las tendencias del mercado Imbabureño donde va a funcionar la pequeña empresa, reflejando el comportamiento del mercado y evaluando las principales variables que pueden incidir de forma positiva o negativa en su aceptación, además, se pretende determinar la demanda que tiene el ladrillo, a través de encuestas destinadas a las empresas dedicadas a la construcción.

3.8. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

3.8.1. ENCUESTAS APLICADAS A LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS DE LA PROVINCIA DE IMBABURA

Por medio de las encuestas realizadas a las empresas constructoras e inmobiliarias de la Provincia de Imbabura se puede determinar las preferencias de consumo que tienen al momento de realizar sus obras con respecto al ladrillo, mediante esta investigación se pudo obtener información relevante para el desarrollo del proyecto y su factibilidad.

La información de la encuesta se encuentra en el Anexo 1.

3.8.2. TABULACIÓN DE DATOS

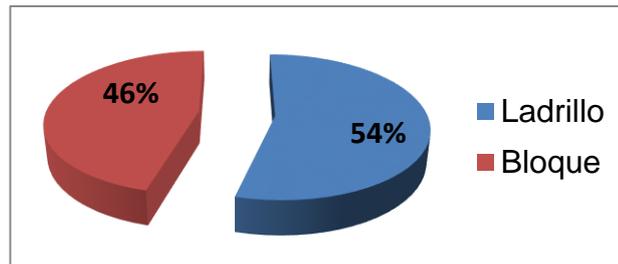
ENCUESTAS APLICADAS A LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

1.- ¿Qué material de construcción utiliza con frecuencia para realizar sus obras?

TABLA N° 23: FRECUENCIA DE COMPRA

VARIABLE	f	%
Ladrillo	13	0,54
Bloque	11	0,46
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 21: COMPRA DE MATERIAL



ANÁLISIS:

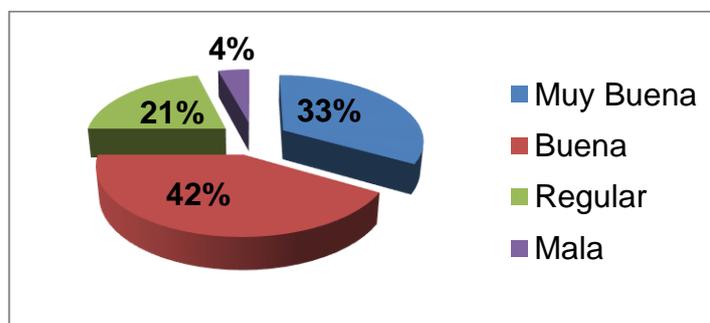
De todas las empresas constructoras e inmobiliarias de la Provincia de Imbabura el 54% coinciden en que el material más utilizado para la construcción de sus obras es el ladrillo, mientras que el 46% dicen que utilizan el bloque en mayor cantidad.

2.- ¿La calidad del ladrillo que se produce en la Provincia de Imbabura para Ud. es?

TABLA N° 24: FRECUENCIA DE CALIDAD

VARIABLE	f	%
Muy Buena	8	0,33
Buena	10	0,42
Regular	5	0,21
Mala	1	0,04
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 22: FRECUENCIA DE CALIDAD



ANÁLISIS:

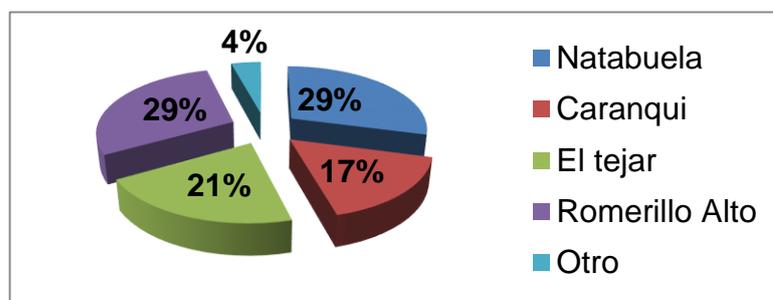
De las personas encuestadas en las diferentes empresas constructoras e inmobiliarias, el 33% respondieron que la calidad del ladrillo que se produce en la Provincia de Imbabura es muy buena, el 42% mencionaron que es buena, el 21% dicen que es regular y tan solo el 4% considera que es mala.

3.- ¿Dónde compra el ladrillo?

TABLA N° 25: FRECUENCIA DE LUGAR DE COMPRA

VARIABLE	f	%
Natabuela	7	0,29
Caranqui	4	0,17
El tejar	5	0,21
Romerillo Alto	7	0,29
Otro	1	0,04
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 23: LUGAR DE COMPRA



ANÁLISIS:

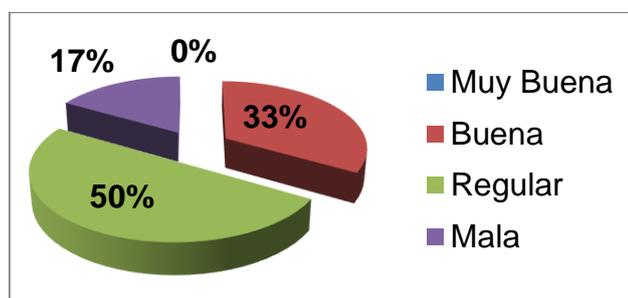
Con respecto al lugar de adquisición de ladrillos, el 29% de las constructoras adquieren este material en Natabuela para edificar sus obras, el 17% lo hace en Caranqui, el 21% lo realiza en el Tejar, el 29% compra en el Romerillo Alto y el 4% prefiere hacerlo en otros lugares.

4.- ¿Cómo califica a la oferta de ladrillos existente?

TABLA N° 26: OFERTA DE LADRILLO

VARIABLE	f	%
Muy Buena	0	0,29
Buena	8	0,54
Regular	12	0,17
Mala	4	0,00
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 24: PRECIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



ANÁLISIS:

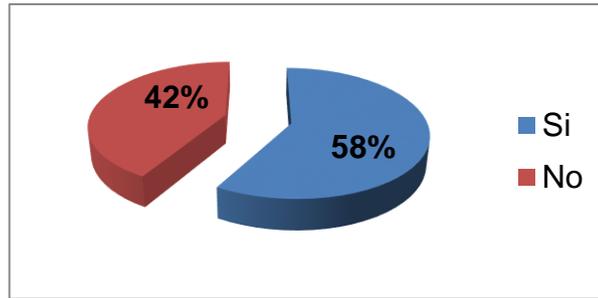
El 33% de las personas encuestadas en las diferentes empresas constructoras señalan que la oferta de ladrillo existente en la provincia de Imbabura es buena, mientras que el 50% de estos menciona que la oferta es regular y el 17% dice que es mala.

5.- ¿Estaría de acuerdo que en la Parroquia de Natabuela se cree una empresa dedicada a la producción de ladrillos?

TABLA N° 27: FRECUENCIA DE DECISIÓN

VARIABLE	f	%
Si	14	0,58
No	10	0,42
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 25: CREACIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA



ANÁLISIS:

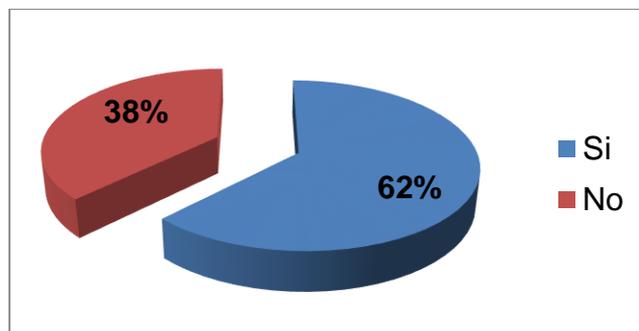
El 58% de las empresas constructoras están de acuerdo que en la Parroquia de Natabuela se cree la pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillos porque en temporadas el producto se escasea y tienen que retrasar sus obras, y el 42% no están de acuerdo.

6.- ¿Cree Ud. que la utilización de ladrillo determina la calidad en la realización de sus obras?

TABLA N° 28: CALIDAD

VARIABLE	f	%
Si	15	0,62
No	9	0,38
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 26: CALIDAD DE OBRAS



ANÁLISIS:

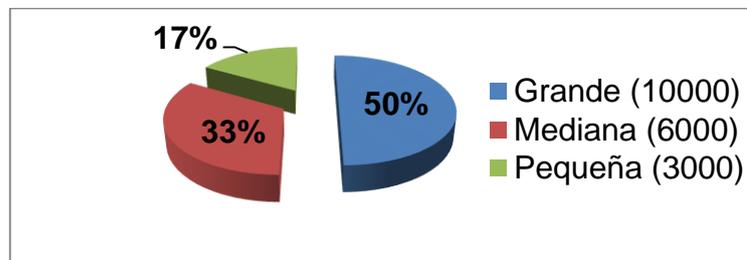
Con respecto a si la calidad de las obras que realizan las empresas constructoras depende de la utilización de ladrillo, el 62% de ellos señalaron que sí, y el 38% dicen que no necesariamente tiene que ver con la utilización de este material.

7.- ¿Qué cantidad de ladrillos adquiere para cada una de sus obras?

TABLA N° 29: FRECUENCIA DE DEMANDA

VARIABLE	f	%
Grande (10000)	12	0,50
Mediana (6000)	8	0,33
Pequeña (3000)	4	0,17
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 27: DEMANDA DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS



ANÁLISIS:

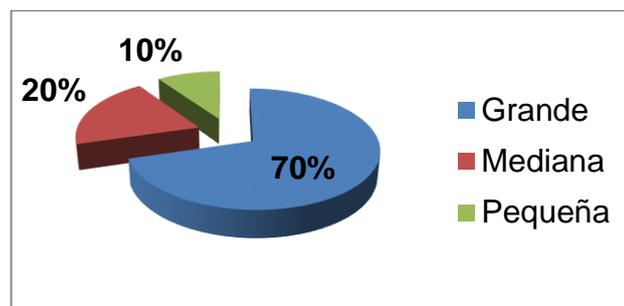
El 50 % de las empresas constructoras se dedican a la construcción de obras grandes por lo que requieren de una cantidad de 10000 ladrillos para edificar cada una de sus obras, el 33% construyen obras medianas por lo que requieren de 6000 ladrillos por obra, y el 17% de las constructoras realizan obras pequeñas adquiere 3000 ladrillos por cada una.

8.- ¿Cuántas obras realiza en el año?

TABLA N° 30: FRECUENCIA DE NÚMERO DE OBRAS

VARIABLE	f	%
Grande	88	0,70
Mediana	25	0,20
Pequeña	12	0,10
TOTAL	125	100%

GRÁFICO N° 28: OBRAS CONSTRUIDAS AL AÑO



ANÁLISIS:

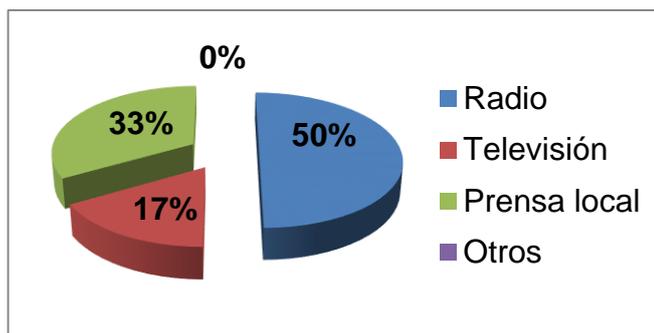
De todas las obras que realizan las constructoras se estima que el 70% son obras grandes, el 20% representa a obras medianas y el 10% son obras pequeñas.

9.- ¿A través de que medio cree Ud. que se debe dar a conocer a la empresa productora de ladrillos?

TABLA N° 31: FRECUENCIA DE DIFUSIÓN PUBLICITARIA

VARIABLE	F	%
Radio	12	0,50
Televisión	4	0,17
Prensa local	8	0,33
Otros	0	0,00
TOTAL	24	100%

GRÁFICO N° 29: MEDIOS PUBLICITARIOS



ANÁLISIS:

El 50% de las constructoras creen que el medio de publicidad que debería ser utilizado por las ladrilleras es la radio, el 33% menciona que debería ser la prensa local y el 17% la televisión.

ENCUESTAS APLICADAS A LAS EMPRESAS INMOBILIARIAS O CONSTRUCTORAS DE LA PROVINCIA DE IMBABURA

Debido a que este tipo de empresas son un mercado muy importante para la pequeña empresa a crearse se ha enfocado la venta al por mayor hacia estas empresas. Las encuestas realizadas ayudaron a determinar la cantidad de ladrillo que cada una de las constructoras adquiere aproximadamente en el periodo de un año.

3.9. DEMANDA ACTUAL

Mediante el estudio de mercado realizado se pudo determinar que el ladrillo es un material de construcción que mayor aceptación tiene por las empresas constructoras, la mayoría de ellos piensan que este es de gran duración y por ende garantiza la calidad de las obras y la seguridad de las mismas.

Además en los anexos se presenta la información obtenida sobre el número de obras aproximado que cada una de las constructoras realiza al año.

TABLA N° 32: DEMANDA ACTUAL

OBRAS	N° DE OBRAS AL AÑO	N° DE LADRILLOS REQUERIDOS	TOTAL LADRILLOS ANUALES
GRANDE (300m ²)	291	10.000	2.910.000
MEDIANA (200m ²)	545	6.000	3.270.000
PEQUEÑA (100m ²)	179	3.000	537000
TOTAL USD			6.717.000

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

3.9.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para realizar la proyección de la demanda se toma en cuenta el índice general de la construcción que es del 3,8% para el año vigente, dato estimado por el INEC. También servirá como referencia el método de crecimiento exponencial.

Debido a que el proyecto tiene una vida útil de 5 años, la proyección se realizará para dichos años.

Los cálculos se realizarán con la siguiente fórmula:

$$Dt = Do (1 + i)^n$$

En donde:

Dt = Demanda Proyectada

Do = Demanda Inicial

i = Índice general de la construcción anual

n = Año proyectado

TABLA N° 33: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

AÑO	DEMANDA
2013	6.717.000
2014	7.797.668
2015	8.720.810
2016	9.396.184
2017	9.753.239

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

3.10. IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA

En la actualidad los habitantes de la Parroquia de Natabuela se dedican a realizar varias actividades que les permita su desarrollo económico, una de estas es la fabricación de ladrillos, la cual se ha convertido en una de las actividades principales que desarrollan sus pobladores, debido a que las tierras existentes en esta Parroquia son aptas para desarrollar este tipo de actividad.

Para realizar el respectivo análisis que permita la identificación de la oferta presentamos los siguientes datos de los productores de ladrillos existentes en la Parroquia de Natabuela.

TABLA N° 34: PRODUCTORES DE LADRILLO EN LA PARROQUIA DE NATABUELA

N°	PRODUCTORES	PRODUCCIÓN MENSUAL
1	Sr. Tito Pinchao	10.000
2	Sr. Ángel Becerra	12.000
3	Sr. Rubén Pinchao	12.000
4	Sr. Manuel Pérez	8.000
5	Sr. Patricio Nagui	10.000
6	Sr. Remigio Cuasquer	8.000

7	Sr. John Cuasquer	12.000
8	Sr. Antonio Pinchao	12.000
9	Sr. Emilio García	10.000
10	Sr. Carlos Sandoval	10.000
11	Sr. Anselmo Lazo	8.000
12	Sr. Pablo Limas	10.000
TOTAL		122.000

FUENTE: Diagnóstico Situacional

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

3.10.1. OFERTA ACTUAL

Para para obtener la oferta anual de ladrillos tomamos en cuenta las ladrilleras existentes en la provincia de Imbabura y como producción promedio mensual se ha estimado 10.000 ladrillos por cada microempresa.

TABLA N° 35: LADRILLERAS EN LA PROVINCIA DE IMBABURA

UBICACIÓN	N° DE LADRILLERAS	PRODUCCIÓN MENSUAL	PRODUCCIÓN ANUAL TOTAL
NATABUELA	12	122.000	1.464.000
CARANQUI	6	60.000	720.000
EL TEJAR	4	40.000	480.000
ROMERILLO ALTO	6	60.000	720.000
SANTA ROSA	3	30.000	360.000
TOTAL		312.000	3.744.000

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

3.10.2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

En la proyección de la oferta se realizará en base a datos históricos de producción de ladrillos es decir, la cantidad de ladrillos estimada por cada productor en un periodo de tiempo determinado tomando en cuenta su participación en el mercado en los últimos años

Sabiendo que es un producto conocido y de gran preferencia en el mercado, se procederá a hacer una proyección cercana a la realidad en lo que respecta a la producción de ladrillos.

Los cálculos son realizados con la siguiente formula:

$$P_t = P_o (1 + i)^n$$

En donde:

P_t = Demanda Proyectada

P_o = Demanda Inicial

i = Índice general de la construcción anual

n = Año proyectado

TABLA N° 36: PROYECCIÓN DE LA OFERTA TOTAL

AÑO	OFERTA
2013	3.744.000
2014	4.464.790
2015	5.095.067
2016	5.563.941
2017	5.814.318

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 37: DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2013	6.717.000	3.744.000	2.973.000
2014	7.797.668	4.464.790	3.332.878
2015	8.720.810	5.095.067	3.625.743
2016	9.396.184	5.563.941	3.832.243
2017	9.753.239	5.814.318	3.938.921

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

Se concluye que, las microempresas ubicadas en la Provincia de Imbabura con la producción actual no satisfacen la demanda de ladrillos existente por las constructoras de la Provincia, lo que significa que si es necesario la creación de la pequeña empresa dedicada a la producción de ladrillos, además como en la pequeña empresa se va a utilizar tecnología mecánica para la producción, el proceso será más eficiente y podrá ofertar mayor cantidad de ladrillos que cualquier otra ladrillera.

3.11. PROYECCIÓN DE PRECIOS

Para establecer el precio de venta de los ladrillos que producirá y comercializará la pequeña empresa se tomará como base los datos obtenidos en el diagnóstico situacional realizado, donde pudimos recolectar información acerca de los precios que mantienen los productores de ladrillo ya existentes.

También se tomará en cuenta factores como: la calidad del ladrillo, la demanda, la situación climática, y los costos de puesta en marcha del proyecto con el fin de ganar la respectiva utilidad.

En si el precio de venta estimado en base a los factores anteriores se presenta a continuación, con una tasa de inflación del 4% vigente para el año 2013, dato estimado por la Cámara de la Construcción de Guayaquil, Banco Central del Ecuador y FMI.

TABLA N° 38: PROYECCIÓN DE PRECIOS EN EL HORNO

AÑO	PRECIO (ctvs.)
2013	0,20
2014	0,21
2015	0,22
2016	0,23
2017	0,24

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 39: PROYECCIÓN DE PRECIOS AL LUGAR DE ENTREGA

AÑO	PRECIO (ctvs.)
2013	0,26
2014	0,27
2015	0,28
2016	0,29
2017	0,30

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

3.12. COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

3.12.1. CANALES DE DISTRUBUCIÓN

El proyecto ofertará ladrillos que serán vendidos directamente al consumidor final, es decir, sin la necesidad de que existan intermediarios.

GRÁFICO N° 30: CANAL DE DISTRIBUCIÓN DIRECTO



FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

3.13. PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Con el propósito de hacer conocer a la empresa y al producto que oferta se realizará acciones como:

- ✓ Convenios con las diferentes constructoras con el fin de que adquieran nuestro producto.
- ✓ Publicidad que será transmitida por medios de comunicación televisión, prensa local, y principalmente la radio.
- ✓ Promoción del producto de acuerdo a su calidad y a la cantidad adquirida.
- ✓ Entrega de volantes para dar a conocer a la población sobre la ubicación de la pequeña empresa productora de ladrillos.

3.14. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

Según el estudio realizado se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- ✓ En la actualidad la mayoría de las personas adquieren sus casas o departamentos a empresas constructoras o inmobiliarias, es por esto que estas empresas representan un mercado potencial a satisfacer.

- ✓ El ladrillo tiene una gran aceptación por las constructoras ya que estas utilizan con frecuencia este material para construir sus obras porque garantiza su calidad y seguridad.
- ✓ La Parroquia de Natabuela es uno de los lugares que las constructoras demandan de mayor cantidad de ladrillo ya que la tierra que se utiliza para fabricarlo es excelente para hacer un producto de calidad.
- ✓ Se ha logrado determinar que en la Provincia de Imbabura no existe la suficiente oferta de ladrillo por lo que la mayoría de constructoras así como la población encuestada están de acuerdo en que se cree una pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillo en la Parroquia de Natabuela.
- ✓ El medio de comunicación que debería ser utilizado para dar a conocer la creación de la pequeña empresa y el producto que ofrecerá debería ser la radio que según la investigación tiene mucha acogida por parte de las constructoras.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1. INTRODUCCIÓN

En el estudio técnico se analizará varios factores que intervienen en el en la implementación de la nueva empresa y que son necesarias para desarrollar las demás etapas de este estudio de factibilidad.

Las variables más importantes que se tomarán en cuenta para optimizar los procesos de producción son: el tamaño adecuado de la planta, la macro localización y micro localización, infraestructura e instalaciones, maquinaria y equipo, así como también la mano de obra requerida para poner en marcha el proyecto.

4.2. OBJETIVOS

4.2.1. General

Determinar la posibilidad técnica de factibilidad que tiene el proyecto.

4.2.2. Específicos

- ✓ Establecer la macro y micro localización más apropiada de la planta mediante el análisis de varios factores.

- ✓ Evidenciar que el lugar donde se va a ubicar la planta es conveniente de acuerdo a sus características.

- ✓ Definir el tamaño que requerirá el proyecto.

- ✓ Determinar el diseño de las instalaciones y su correspondiente distribución.
- ✓ Establecer el presupuesto de arranque del proyecto, que cubrirá con rubros pertenecientes a recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación.

4.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización del proyecto consiste en identificar y analizar los factores básicos que determinan el lugar donde va a estar ubicado el proyecto tales como: costos de transporte de los insumos y productos, factores ambientales, costos de la mano de obra, entre otros que inciden en la instalación adecuada de la pequeña empresa a crearse. Por ello la decisión acerca de donde se implantará el proyecto obedecerá a criterios estratégicos con el fin de buscar la máxima rentabilidad con el mínimo costo.

4.3.1. MACROLOCALIZACIÓN

La pequeña empresa se encontrará localizada en la, Parroquia de Natabuela, Cantón Antonio Ante, Provincia de Imbabura ubicada a 174 km de la capital ecuatoriana, forma parte de la Región Sierra, tiene una superficie de 4.353 Km² y con una población de 193.664 hombres y 204.580 mujeres, limita al norte con la Provincia del Carchi dividido por el río Mira, al sur con la Provincia de Pichincha, al este con la Provincia de Sucumbíos y al oeste con la Provincia de Esmeraldas.

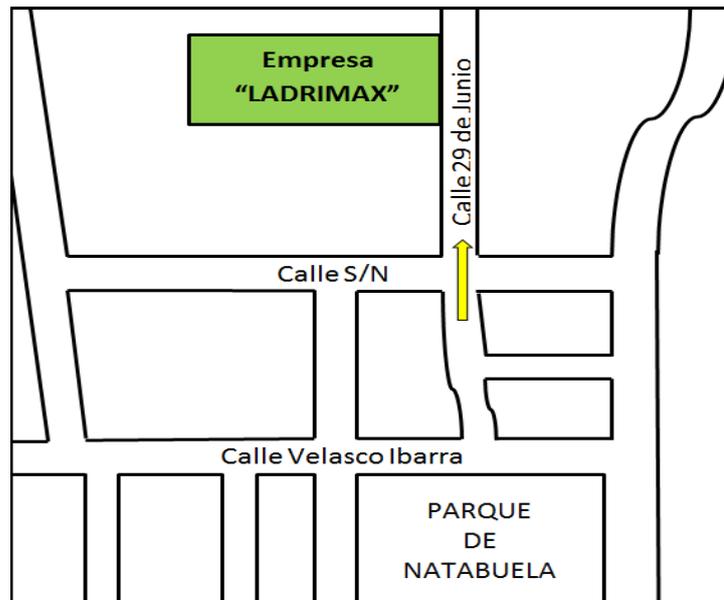
GRÁFICO N° 31: MAPA DE UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE IMBABURA



4.3.2. MICROLOCALIZACIÓN

La pequeña empresa estará ubicada en La Parroquia de Natabuela en la calle 29 de Junio.

GRÁFICO N° 32: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.4. FACTORES QUE DEFINEN LA MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN

✓ Terreno

El terreno que necesitamos para este tipo de empresa debe tener un espacio amplio y el tipo de tierra adecuada para la fabricación de ladrillos dándonos la oportunidad de extraer la materia prima del mismo terreno y abaratar costos.

El proyecto se ubicará en la Parroquia de Natabuela porque dispone de este tipo de terrenos que son aptos para el desarrollo de esta actividad, no se necesita hacer un estudio detallado de las características del suelo ya que por testimonio de sus habitantes y las ladrilleras existentes se puede concluir en que los terrenos son de una considerable profundidad y de tipo arcilloso, que permite su aprovechamiento al máximo.

✓ Disponibilidad de mano de obra

Este factor es muy importante ya que para el desarrollo del proyecto necesitamos de mano de obra adecuada para esta actividad, pero esto no es un problema porque en la Parroquia de Natabuela existen pobladores dedicados a esta actividad y que son contratados solo por temporadas y ganan de acuerdo a la cantidad de ladrillos producida. Esta empresa ofrecerá a sus trabajadores estabilidad laboral con un salario digno y todos los beneficios de ley, los pobladores que sepan realizar esta actividad querrán formar parte del equipo de trabajo.

✓ Vías de acceso

Al ser una zona sumamente transitada, existe un excelente servicio de transporte, lo que corresponde un excelente eje de desarrollo para la

pequeña empresa, los posibles clientes podrán adquirir nuestro producto de manera fácil, lo que permite una mejor comercialización.

✓ **Insumos**

Los insumos necesarios para la producción de ladrillos son la madera, el aserrín, los cuales se puede conseguir de manera sencilla ya que hay muchos oferentes y no escasean, los principales oferentes son de Tabacundo y Salinas.

✓ **Estrategia Comercial**

El proyecto al encontrarse ubicado en la Parroquia de Natabuela y al ser nuestro mercado la población imbabureña y las constructoras, resulta muy fácil tener acceso a los posibles compradores de cada uno de los cantones de la Provincia debido a la cercanía de cada uno de ellos.

4.5. DISEÑO DE INSTALACIONES

La pequeña empresa estará en capacidad de producir alrededor de 960.000 ladrillos al año debido a que se los procesos de producción serán más eficientes por la utilización de maquinaria, lo que va a hacer todo de manera más rápida, para esta producción utilizaremos aproximadamente de 2.000m²

La planta estará distribuida de la siguiente manera:

TABLA N° 40: DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

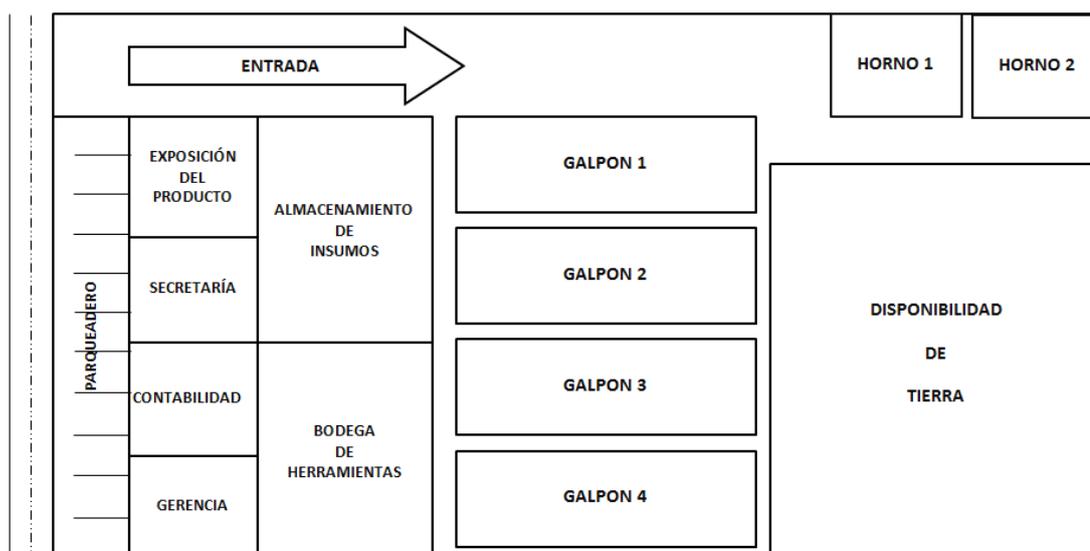
ÁREA	DISTRIBUCIÓN (m²)
ADMINISTRACIÓN	32 m²
Gerencia	12 m ²
Contabilidad	10 m ²

Secretaría	10 m ²
PRODUCCIÓN	1938 m²
Galpones	800 m ²
Bodega	100 m ²
Horno	40 m ²
Almacenamiento de insumos	40 m ²
Disponibilidad de tierra	958 m ²
VENTAS	30 m²
Exposición del producto	30 m ²

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

GRÁFICO N° 33: DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.6. TAMAÑO DEL PROYECTO

En si el tamaño del proyecto se refiere a la capacidad instalada que tendrá el proyecto, de acuerdo a esto y a la demanda insatisfecha existente analizada en el estudio de mercado se toman en cuenta los siguientes factores del tamaño del proyecto.

4.6.1. CAPACIDAD INSTALADA

El tamaño de la pequeña empresa define la cantidad de producto a fabricar de acuerdo a la disponibilidad de espacio en un tiempo determinado.

Las instalaciones de la microempresa deben estar de acuerdo con la demanda a la que se va a cubrir ya que la capacidad afecta a los costos fijos, el tamaño que corresponde a las instalaciones de este proyecto debe cubrir una producción de 960.000 ladrillos para el primer año determinando que este producto tiene una gran acogida en la construcción de obras y con esto un rendimiento adecuado a la inversión.

4.6.2. LA DEMANDA

Para considerar el tamaño del proyecto se debe tomar en cuenta a un factor muy importante como la demanda, el estudio de mercado realizado reveló que la posibilidad de crear una pequeña empresa productora de ladrillo es factible, debido a la aceptación del producto tanto por las constructoras como por la Población Imbabureña. En el caso de este proyecto la demanda es superior a la oferta lo que quiere decir, que las ladrilleras existentes no logran cubrir las necesidades de adquisición de este material en la Provincia.

4.6.3. DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA

La materia prima directa para la producción de ladrillo es la tierra por lo cual, no va a ser necesario realizar ninguna inversión ya que la obtendremos directamente del terreno donde se ubicará la planta, en cuanto a los insumos, que es la leña y el aserrín son fáciles de adquirir debido a que hay suficientes oferentes.

4.6.4. DISPONIBILIDAD TECNOLÓGICA

Con el propósito de hacer más eficiente el proceso productivo se requiere incrementar el uso de maquinaria con lo que, se logrará el ahorro de tiempo y se reducirán los costos de producción.

4.6.5. FINANCIAMIENTO

En el estudio financiero se podrá detallar de la inversión que se requiere para poder implementar la pequeña empresa, la misma que será adquirida en las instituciones financieras existentes

4.7. PROCESO PRODUCTIVO

4.7.1. DIAGRAMA DE PROCESOS

TABLA N° 41: PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

DIAGRAMA DE FLUJO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
EXTRACCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	Desmenuzar la tierra	Jefe de Producción
PREPARACIÓN DEL BARRO	Remojar y moler la tierra en un molino apto para la actividad	Jefe de Producción
MOLDEADO	Llevar el material a la prensadora donde tomara forma y colocar en una superficie plana	Jefe de Producción
SECADO	Dejar secar al aire libre el adobe alrededor de 10 días.	Jefe de Producción
ARMADA DEL HORNO	Colocar el adobe y la madera de manera adecuada para proceder a la quema.	Jefe de Producción

COCCIÓN	Se prende el horno y se introduce leña cada 3 horas, se quema por 12 horas.	Jefe de Producción, bodeguero
ALMACENAJE	Para este paso se debe dejar reposar el horno 1 semana para que enfríe el ladrillo	Jefe de Bodega
DISTRIBUCIÓN	Comercializar a las constructoras y población Imbabureña	Jefe de Comercialización

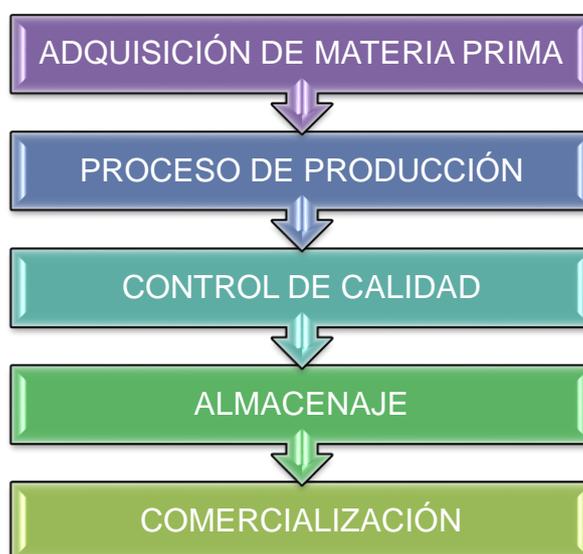
FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.7.2. DIAGRAMA DE BLOQUES

En el diagrama se presenta el proceso de producción del ladrillo:

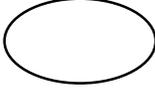
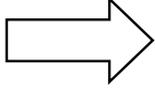
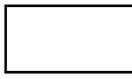
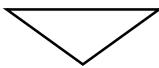
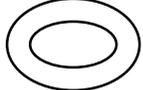
GRÁFICO N° 34: DIAGRAMA DE BLOQUES



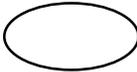
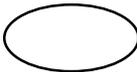
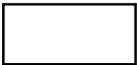
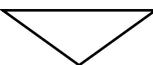
FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.7.3. FLUJOGRAMA OPERATIVO

NOMBRE	SIMBOLO
OPERACIÓN	
TRANSPORTE	
INSPECCIÓN	
DEMORA	
ALMACENAMIENTO	
ACTIVIDAD COMBINADA	

FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN

ACTIVIDAD	SIMBOLOGIA	TIEMPO
Desmenuzar la tierra		5 horas.
Remojar la tierra		1 hora.
Hacer el barro		2 horas.
Moldear el adobe		4 horas.
Dejar secar		2 días.
Arrumar el adobe		4 horas.
Dejar secar totalmente		15 días.
Transportar al horno		2 horas.
Armado del horno		3 horas.
Quemar el adobe		36 horas.
Enfriar el ladrillo		4 días.
Almacenar el ladrillo		3 horas.
Comercialización		

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

El tiempo aproximado de producción de ladrillo es de 10 días; la ventaja es que mientras ocurren las actividades de demora o espera como por

ejemplo: las de dejar secar el adobe, se puede comenzar con una nueva actividad de producción, es decir, nuevamente se puede volver a realizar la primera actividad de producción sin haber terminado el proceso anterior, se estima que se quemará 1 horno de 20.000 ladrillos semanales.

4.8. PRESUPUESTO TÉCNICO

4.8.1. INVERSIÓN FIJA

Para la creación de la pequeña empresa es indispensable la adquisición de un terreno, el cual formará parte de la inversión propia.

TABLA N° 42: REQUERIMIENTO DE TERRENO

DESCRIPCIÓN	TOTAL USD.
Terreno de 2000 m ²	50.000,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.8.2. INFRAESTRUCTURA CIVIL

TABLA N° 43: INFRAESTRUCTURA CIVIL

DESCRIPCIÓN	TOTAL USD.
Infraestructura	20.000,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.8.3. MUEBLES Y ENSERES

TABLA N° 44: MUEBLES Y ENSERES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
Escritorios	3	120,00	360,00
Archivador	3	80,00	240,00
Silla de escritorio	3	60,00	180,00
Sillas normales	5	15,00	75,00
Total			\$ 855,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.8.4. EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Como inversión propia se aportará con una computadora para las funciones de gerencia.

TABLA N° 45: EQUIPO DE COMPUTACIÓN PROPIO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
Computadora HP Pavilion 2016	1	\$ 700,00	\$ 700,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 46: EQUIPO DE COMPUTACIÓN POR ADQUIRIR

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
Computadora de escritorio	2	\$ 600,00	\$ 1.200,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.8.5. EQUIPO DE OFICINA

TABLA N° 47: EQUIPO DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
Impresora	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Teléfono	3	\$ 100,00	\$ 300,00
Calculadora	3	\$ 18,00	\$ 54,00
TOTAL			\$ 654,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.8.6. VEHÍCULO

TABLA N° 48: VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
CAMIONETA 4X4	1	\$ 18.000	\$ 18.000

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.8.7. MAQUINARIA

TABLA N° 49: MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
Molino	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Prensadora	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Motor para molino	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Bandas transportadoras	1	\$1.200,00	\$ 1.200,00
TOTAL			\$7.300,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.8.8. HERRAMIENTAS

TABLA N° 50: HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
Azadón	4	\$18,00	\$ 72,00
Palancón	8	\$16,00	\$ 128,00
Pico	4	\$15,00	\$ 60,00
Carretilla	5	\$35,00	\$ 175,00
Manguera	1 (200 m)	\$36,00	\$ 36,00
Plásticos	1 (200 m)	\$80,00	\$ 80,00
TOTAL			\$551,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.9. RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

TABLA N° 51: TOTAL ACTIVOS FIJOS

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Terreno	\$50.000,00
Infraestructura Civil	\$20.000,00
Muebles y Enseres	\$ 855,00
Equipo de Computación	\$ 1900,00
Equipo de Oficina	\$ 654,00
Vehículo	\$ 18.000,00
Maquinaria	\$7.300,00
Herramientas	\$ 551,00
TOTAL	\$ 99.260,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.10. INVERSIÓN DIFERIDA

4.10.1. INSUMOS

TABLA N° 52: INSUMOS UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL ANUAL
Leña	1.152 m	\$ 20,00	\$ 23.040,00
Aserrín	1.200 qq	\$ 1,00	\$ 1.200,00
TOTAL			\$ 24.240,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.10.2. MANO DE OBRA DIRECTA

TABLA N° 53: REQUERIMIENTO MANO DE OBRA DIRECTA

CARGO	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	COSTO ANUAL
Jefe de Producción	1	400,00	4.800,00
Operarios	5	350,00	21.000,00
TOTAL			25.800,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.10.3. GASTOS DE CONSTITUCIÓN

TABLA N° 54: GASTOS DE CONSTITUCIÓN

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Constitución y permiso de funcionamiento	\$2.500,00

FUENTE: GAD Municipal del Cantón Antonio Ante

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.10.4. GASTOS ADMINISTRATIVOS

TABLA N° 55: GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS

CARGO	VALOR MENSUAL	COSTO ANUAL
Gerente	600,00	7.200,00
Secretaria	350,00	4.200,00
Contador	400,00	4800,00
TOTAL		15.000,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 56: SUMINISTROS DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.V.U.	TOTAL
Tinta para impresora	3	20,00	60,00
Resma de papel bond	3	4,00	12,00
Grapadora	1	2,50	2,50
Perforadora	1	3,00	3,00
Cuaderno	3	2,50	7,50
Carpeta	20	0,35	7,00
Esfero	12	0,30	3,60
TOTAL			\$95,60

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 57: SERVICIOS BÁSICOS

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
Luz	\$30,00	\$ 360,00
Agua	\$ 60,00	\$ 720,00
Teléfono	\$ 20,00	\$ 240,00
Internet	\$ 30,00	\$ 360,00
TOTAL		\$ 1.680,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.10.5. GASTOS DE VENTAS

TABLA N° 58: GASTOS SUELDOS DE VENTAS

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Vendedor	350,00	4.200,00
TOTAL		4.200,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.10.6. GASTO PUBLICIDAD

La publicidad se la realizará por medio de cuñas radiales para lo cual se tomará en cuenta el rating de las emisoras para que la publicidad sea más efectiva, también se visitará directamente al cliente.

TABLA N° 59: GASTO PUBLICIDAD

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Publicidad	400,00	4800,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

4.11. CAPITAL DE TRABAJO

En el capital de trabajo se tomará en cuenta 2 meses de inicio de la actividad de producción.

TABLA N° 60: CAPITAL DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	VALOR
COSTOS DE PRODUCCIÓN	7.917,00
Materia Prima Indirecta	4.040,00
Mano de Obra Directa	3.500,00

Costos Indirectos de Fabricación	377,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	2.795,93
Gasto Sueldo Personal Administrativo	2.500,00
Gasto Suministro de Oficina	15,93
Servicios Básicos	280,00
GASTOS DE VENTAS	1.500,00
Sueldo en Ventas	700,00
Publicidad	800,00
SUBTOTAL	12.212,93
Imprevistos 5%	610,65
TOTAL	12.823,58

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 61: INVERSIÓN TOTAL

ACTIVOS	VALOR
ACTIVOS FIJOS	\$ 99.260,00
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 2.500,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 12.823,58
TOTAL	114.583,58

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

La inversión será cubierta por un 45,02% con capital propio y el 54,98% restante financiado como se muestra en la tabla siguiente:

TABLA N° 62: FINANCIAMIENTO

Detalle	Monto	Porcentaje
Capital propio	51.583,58	45,02%
Financiamiento	63.000,00	54,98%
Total	114.583,58	100%

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO

Para crear la pequeña empresa se necesita de una inversión inicial y un capital requerido para el funcionamiento de la misma.

TABLA N° 63: COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN

DETALLE	MONTO	PORCENTAJE
Capital propio	51.583,58	45,02%
Financiamiento	63.000,00	54,98%
Total	114.583,58	100%

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.1. DETERMINACIÓN DE INGRESOS PROYECTADOS

Para determinar la proyección de ingresos se toma en cuenta la cantidad de ladrillos proyectada multiplicado por el precio proyectado

TABLA N° 64: PROYECCIÓN DE INGRESOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas Proyectadas	840000	856968	874279	891939	909956
Precio Proyectado	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
TOTAL DE INGRESOS	168000,00	179963,28	192341,33	205146,01	218389,53

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.2. DETERMINACIÓN DE EGRESOS

Para poder tomar decisiones acertadas sobre si se realiza o no el proyecto se debe analizar detalladamente los ingresos y egresos que se van a tener, para esto realizaremos un estudio tanto de forma mensual

como anual de los rubros que la empresa debe cubrir para poder continuar con su operación y si esta podrá justificar su inversión inicial. Cabe recalcar que para el presente proyecto utilizaremos la tasa de inflación existente para este año que es del 4% y también se tomará en cuenta la tasa de crecimiento poblacional de la Provincia que corresponde al 2,02%.

5.2.1. COSTOS DE PRODUCCIÓN

MATERIA PRIMA

La materia prima para este tipo de actividad es la tierra y esta se la obtendrá directamente del terreno; por lo tanto solo se proyectará la cantidad que se va a utilizar en los insumos por cada uno de los 5 años que se proyectaron para la realización de este proyecto.

TABLA N° 65: PROYECCIÓN DE LEÑA

Detalle	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad Proyectada (m)	1152	1175	1199	1223	1248
Precio Proyectado	20,00	20,80	21,63	22,50	23,40
Total	23.040,00	24.440,00	25.934,37	27.517,50	29.203,20

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 66: PROYECCIÓN DE ASERRÍN

Detalle	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad Proyectada (qq)	1200	1224	1249	1274	1300
Precio Proyectado	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16
Total	1.200,00	1.272,96	1.348,92	1.426,88	1.508,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 67: RESUMEN DE PROYECCIÓN DE INSUMOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo de Leña	23.040,00	24.440,00	25.934,37	27.517,50	2.9203,20
Costo de Aserrín	1.200,00	1.272,96	1.348,92	1.426,88	1.508,00
TOTAL	24.240,00	25.712,96	27.283,29	28.944,38	30.711,20

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

MANO DE OBRA DIRECTA**TABLA N° 68: PROYECCIÓN MANO DE OBRA DIRECTA**

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
5 Operarios	21000,00	21840,00	22713,60	23622,14	24567,03
TOTAL	21000,00	21840,00	22713,60	23622,14	24567,03

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

BENEFICIOS DE LA MANO DE OBRA DIRECTA**TABLA N° 69: PROYECCIÓN BENEFICIOS SOCIALES MOD**

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Unificado	21.000,00	21.840,00	22.713,60	23.622,14	24.567,03
Aporte Patronal	2.551,50	2.653,56	2.759,70	2.870,09	2.984,89
Fondos Reserva	0,00	1.820,00	1.892,80	1.968,51	2.047,25
Décimo Tercero	1.750,00	1.820,00	1.892,80	1.968,51	2.047,25
Décimo Cuarto	1.590,00	1.653,60	1.719,74	1.788,53	1.860,08
TOTAL	26.891,50	29.787,16	30.978,65	32.217,79	33.506,50

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

TABLA N° 70: RESUMEN CIF PROYECTADOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materiales Indirectos	500,00	520,00	540,80	562,43	584,93
Jefe Producción	4.800,00	4.992,00	5.191,68	5.399,35	5.615,32
TOTAL	5.300,00	5.512,00	5.732,48	5.961,78	6.200,25

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

TABLA N° 71: RESUMEN DE COSTOS PROYECTADOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MPD	24.240,00	25.712,96	27.283,29	28.944,38	30.711,20
MOD	26.891,50	29.787,16	30.978,65	32.217,79	33.506,50
Costos Indirectos	5.300,00	5.512,00	5.732,48	5.961,78	6.200,25
TOTAL	56.431,50	61.012,12	63.994,42	67.123,95	70.417,95

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.2.2. GASTOS ADMINISTRATIVOS

Estos gastos abarcan rubros como sueldos, suministros de oficina, entre otros gastos que son indispensables para la administración de la empresa.

**TABLA N° 72: PROYECCIÓN GASTOS SUELDOS
ADMINISTRATIVOS**

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente	7.800,00	8.112,00	8.436,48	8.773,94	9.124,90
Contador	5.400,00	5.616,00	5.840,64	6.074,27	6.317,24
Secretaria	4.200,00	4.368,00	4.542,72	4.724,43	4.913,41
TOTAL	17.400,00	18.096,00	18.819,84	19.572,63	20.355,54

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 73: PROYECCIÓN BENEFICIOS SOCIALES

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Unificado	17400,00	18096,00	18819,84	19572,63	20355,54
Aporte Patronal	2114,10	2198,66	2286,61	2378,07	2473,20
Fondos Reserva	0,00	1508,00	1568,32	1631,05	1696,29
Décimo Tercero	1450,00	1508,00	1568,32	1631,05	1696,29
Décimo Cuarto	954,00	992,16	1031,85	1073,12	1116,05
TOTAL	21.918,10	24.302,82	25.274,94	26.285,93	27.337,37

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 74: PROYECCIÓN SUMINISTROS DE OFICINA

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Suministros de Oficina	95,60	99,42	103,40	107,54	111,84
TOTAL	95,60	99,42	103,40	107,54	111,84

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 75: PROYECCIÓN SERVICIOS BÁSICOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Luz	360,00	374,40	389,38	404,95	421,15
Agua	720,00	748,80	778,75	809,90	842,30
Teléfono	240,00	249,60	259,58	269,97	280,77
Internet	360,00	374,40	389,38	404,95	421,15
TOTAL	1.680,00	1.747,20	1.817,09	1.889,77	1.965,36

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 76: RESUMEN PROYECCIÓN GASTOS ADMINISTRATIVOS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos Administrativos	21.918,10	24302,82	25274,94	26285,93	27337,37
Suministros de Oficina	95,60	99,42	103,40	107,54	111,84
Servicios Básicos	1680,00	1747,20	1817,09	1889,77	1965,36
TOTAL	23.693,70	26.149,45	27.195,43	28.283,24	29.414,57

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.2.3. GASTOS DE VENTAS

Al igual que los gastos administrativos, los gastos de ventas también se proyectan en base a la tasa de inflación que para el año 2013 es el 4%.

TABLA N° 77: PROYECCIÓN SUELDOS DE VENTAS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Vendedor	4.200,00	4.368,00	4.542,72	4.724,43	4.913,41
TOTAL	4.200,00	4.368,00	4.542,72	4.724,43	4.913,41

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 78: PROYECCIÓN BENEFICIOS SOCIALES

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Unificado	4200,00	4368,00	4542,72	4724,43	4913,41
Aporte Patronal	510,30	530,71	551,94	574,02	596,98
Fondos Reserva	0,00	364,00	378,56	393,70	409,45
Décimo Tercero	350,00	364,00	378,56	393,70	409,45
Décimo Cuarto	318,00	330,72	343,95	357,71	372,02
TOTAL	5.378,30	5.957,43	6.195,73	6.443,56	6.701,30

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 79: PROYECCIÓN PUBLICIDAD

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Publicidad	4.800,00	4.992,00	5.191,68	5.399,35	5.615,32
TOTAL	4.800,00	4.992,00	5.191,68	5.399,35	5.615,32

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 80: RESUMEN PROYECCIÓN GASTO DE VENTAS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos Sueldos	5378,30	5957,43	6195,73	6443,56	6701,30
Gasto Publicidad	4800,00	4992,00	5191,68	5399,35	5615,32
TOTAL	10.178,30	10.949,43	11.387,41	11.842,91	12.316,62

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.2.4. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

TABLA N° 81: FINANCIAMIENTO

DETALLE	MONTO	PORCENTAJE
Capital propio	51.583,58	45,02%
Financiamiento	63.000,00	54,98%
TOTAL	114.583,58	100%

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

Para el financiamiento se ha tomado en cuenta a la Corporación Financiera Nacional la cual ofrece una tasa de interés del 12% anual.

TABLA N° 82: TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO

NÚMERO	VALOR A PAGAR	INTERES	SALDO PAGADO	SALDO POR PAGAR
				63000,00
1	17476,81	7560,00	9916,81	53083,19
2	17476,81	6369,98	11106,83	41976,36
3	17476,81	5037,16	12439,65	29536,71
4	17476,81	3544,40	13932,41	15604,30
5	17476,81	1872,52	15604,30	0,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.2.5. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS Y DIFERIDOS

Para el proyecto también se debe tomar en cuenta las respectivas depreciaciones con cada uno de los porcentajes correspondientes para cada tipo de activo fijo que se muestran a continuación:

TABLA N° 83: DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Depreciación Edificio (5%)					
Infraestructura	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Depreciación Muebles y Enseres (10%)					
Muebles y Enseres	85,50	85,50	85,50	85,50	85,50
Depreciación Equipos de computación (33,33%)					
Equipos de computación	633,27	633,27	633,27	0,00	0,00
Depreciación Equipos de Oficina (10%)					
Equipos de Oficina	65,40	65,40	65,40	65,40	65,40
Depreciación Vehículo (20%)					
Vehículo	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
Depreciación Maquinaria (10%)					
Maquinaria y Herramientas	785,10	785,10	785,10	785,10	785,10
TOTAL	6.169,27	6.169,27	6.169,27	5.536,00	5.536,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

TABLA N° 84: AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos Diferidos	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
TOTAL	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.3. BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL

A continuación se presenta el Balance de Situación Inicial o Balance de Arranque al Año Cero del proyecto.

BALANCE DE ARRANQUE AL AÑO CERO

ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVO CORRIENTE	12823,58		
Capital de Trabajo	12823,58	PASIVO LARGO PLAZO	
		Deuda	63.000,00
ACTIVOS FIJOS	99260,00	TOTAL PASIVO	63000,00
Terreno	50000,00		
Infraestructura Civil	20000,00	PATRIMONIO	
Muebles y enseres	855,00	Inversión Propia	51.583,58
Equipos de Computación	1900,00	TOTAL PATRIMONIO	51.583,58
Equipos de Oficina	654,00		
Vehículo	18000,00	TOTAL PASIVOS Y	114583,58
Maquinaria	7300,00	PATRIMONIO	<hr/>
Herramientas	551,00		
ACTIVO DIFERIDO	2500,00		
Gastos de Constitución	2500,00		
TOTAL DE ACTIVOS	114583,58		

5.4. PROYECCIONES DEL ESTADO DE RESULTADOS

Se presenta el estado de resultados proyectado para 5 años, donde se estima las pérdidas o ganancias que va a tener el proyecto.

TABLA N° 85: ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos proyectados	168.000,00	179.963,28	192.341,33	205.146,01	218.389,53
Costos de producción	56.431,50	61.012,12	63.994,42	67.123,95	70.417,95
(=) Utilidad Bruta	111.568,50	118.951,16	128.346,91	138.022,06	147.971,57
Gastos Administrativos	26.193,70	26.149,45	27.195,43	28.283,24	29.414,57
Gastos de Ventas	10.178,30	10.949,43	11.387,41	11.842,91	12.316,62
Depreciación	6.169,27	6.169,27	6.169,27	5.536,00	5.536,00
Amortización diferidos	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
(=) Utilidad Operativa proyectada	68.527,23	75.183,01	83.094,80	91.859,91	100.204,38
Gastos financieros	7.560,00	6.369,98	5.037,16	3.544,40	1.872,52
(=) Utilidad antes de impuestos proyectada	60.967,23	68.813,03	78.057,64	88.315,50	98.331,86
(-) 15% Participación Trab.	9.145,08	10.321,95	11.708,65	13.247,33	14.749,78
(=) Utilidad antes de IR	51.822,15	58.491,07	66.349,00	75.068,18	83.582,08
(-) 22% Impuesto a la Renta	11.400,87	12.868,04	14.596,78	16.515,00	18.388,06
(=) Utilidad Neta	40.421,27	45.623,04	51.752,22	58.553,18	65.194,02

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.5. FLUJO DE CAJA

En el flujo de caja podemos ver claramente la necesidad de efectivo que tendrá la empresa para poder cubrir con sus obligaciones, para poder seguir en funcionamiento y si tendrá o no las respectivas utilidades.

TABLA N° 86: FLUJO DE CAJA PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta		40.421,27	45.623,04	51.752,22	58.553,18	65.194,02
Inversión Inicial	114.583,58					
(+) Depreciaciones		6.169,27	6.169,27	6.169,27	5.536,00	5.536,00
(+) Valor de Rescate						19.680,19
(=) Total Ingresos		46.590,54	51.792,31	57.921,49	64.089,18	90.410,21
EGRESOS						
Pago de Capital		9.916,81	11.106,83	12.439,65	13.932,41	15.604,30
(-) Reinversión					2.137,24	
(=) Total Egresos		9.916,81	11.106,83	12.439,65	16.069,65	15.604,30
Flujo de caja neto proyectado		36.673,73	40.685,48	45.481,84	48.019,53	74.805,92

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

5.6. COSTO DE OPORTUNIDAD

Este cuadro nos muestra el capital que es necesario invertir para el desarrollo del proyecto, y que será aportado por los socios del proyecto el 45,02% y por un préstamo en el Banco Nacional de Fomento que representa el 54,98% de toda la inversión

TABLA N° 87: COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN

CONCEPTO	VALOR	%	TASA	VALOR PONDERADO
Aporte Propio	51583,58	45,02%	8%	360,16
Aporte Financiado	63000,00	54,98%	12%	659,76
TOTAL	114583,58	100,00%		1019,92

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

El costo de oportunidad resulta de la suma del valor ponderado dividido para 100.

$$COSTO DE OPORTUNIDAD (Ck) = \frac{\sum VALOR PONDERADO}{100} = \frac{1019,92}{100} = 10,20\%$$

El costo de oportunidad es de 10,20%

5.7. CÁLCULO DE LA TASA DE RENDIMIENTO MEDIO

Para el obtener la tasa de rendimiento medio consideraremos la tasa del Riesgo País que representa el 6,17% y el costo de oportunidad anteriormente calculado.

$$Ck = 10,20\%$$

$$Rp = 6,17\%$$

Fórmula:

$$TRM = (1 + Ck)(1 + Rp) - 1$$

$$TRM = (1 + 0,1020)(1 + 0,0617) - 1$$

$$TRM = 16,99\%$$

5.8. CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El cálculo del Valor Actual Neto se realizará mediante la tasa de rendimiento medio que para el proyecto es el 16,99%, esto se realiza para evaluar la inversión inicial.

Fórmula:

$$VAN = INV - \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE1}{(1+i)^2} + \frac{FNE1}{(1+i)^3} + \frac{FNE1}{(1+i)^4} + \frac{FNE1}{(1+i)^5}$$

TABLA N° 88: CÁLCULO VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJOS NETOS	T.R.M.	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0			-114.583,58
1	36673,73	1,1699	31.347,75
2	40685,48	1,3687	29.726,37
3	45481,84	1,6012	28.404,80
4	48019,53	1,8732	25.634,39
5	74805,92	2,1915	34.134,40
TOTAL			34.664,13

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

El VAN es mayor a cero por lo que si es factible llevar a cabo el proyecto.

5.9. CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Para el cálculo de la TIR se procede a calcular el valor actual neto con una tasa superior e inferior para luego poder interpolar.

TABLA N° 89: CÁLCULO VALOR ACTUAL NETO (INFERIOR)

AÑOS	FLUJOS NETOS	T.R.M.	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0			-114.583,58
1	36673,73	1,1699	31.347,75
2	40685,48	1,3687	29.726,37
3	45481,84	1,6012	28.404,80
4	48019,53	1,8732	25.634,39
5	74805,92	2,1915	34.134,40
TOTAL			34.664,13

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

Para el cálculo del Valor Actual Neto superior, se procede a incrementar la tasa de rendimiento medio hasta que el VAN sea negativo para realizar el análisis. La nueva tasa de rendimiento medio es de 29,00%

TABLA N° 90: CÁLCULO VALOR ACTUAL NETO (SUPERIOR)

AÑOS	FLUJOS NETOS	T.R.M.	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0			-114.583,58
1	36673,73	1,2900	28.429,25
2	40685,48	1,6641	24.448,94
3	45481,84	2,1467	21.186,97
4	48019,53	2,7692	17.340,40
5	74805,92	3,5723	20.940,52
TOTAL			-2.237,51

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

Tasa Inferior = 16,99%

Tasa Superior = 29,00%

VAN Inferior = 34.664,13

VAN Superior = -2.237,51

$$TIR = TI + (TS - TI) \left(\frac{VAN Inferior}{VAN Inferior - VAN Superior} \right)$$

$$TIR = 16,99 + (29,00 - 16,99) \left(\frac{34.664,13}{34.664,13 - (-2.237,51)} \right)$$

$$TIR = 27,24\%$$

El TIR calculada es del 27,24% y es mayor a la tasa del costo de Oportunidad que para este proyecto es del 10,20%, afirmando la factibilidad del proyecto.

5.10. RELACIÓN COSTO-BENEFICIO

Esta relación refleja la relación que tiene el proyecto en relación a los beneficios y costos.

La fórmula del costo beneficio es:

$$\text{Costo} - \text{Beneficio} = \frac{\sum \text{FNE ACTUALIZADOS}}{\text{INVERSIÓN}}$$

$$\text{Costo} - \text{Beneficio} = \frac{149.247,71}{114.583,58}$$

$$\text{Costo} - \text{Beneficio} = 1,30$$

El Costo - Beneficio es mayor que uno.

Entonces el proyecto si es aceptable, por lo tanto se concluye que por cada dólar se obtiene un superávit de 0,30 centavos de dólar.

5.11. PERIODO DE RECUPERACIÓN

TABLA N° 91: RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

AÑOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
1	31.347,75	31.347,75
2	29.726,37	61.074,12
3	28.404,80	89.478,92
4	25.634,39	115.113,31
5	34.134,40	149.247,71

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

Se calcula de la siguiente manera:

Primer año = 31.347,75

Primer año – Inversión = 31.347,75- 114.583,58 = - 83.235,83

Segundo año + Saldo = 29.726,37- 83.235,83= - 53.509,46

Tercer año + Saldo = 28.404,80 – 53.509,46 = -25.104,66

$25.634,39 / 12 = 2.136,20$ cada mes

$25.104,66 / 2.136,20 = 11,75$ meses

$0.75 * 30 = 22,5$ días = 23 días

En los tres primeros años se recuperará 89.478,92 dólares, la inversión total es de 114.583,58 por lo que para recuperar el total de la inversión se necesita 25.104,66 dólares. Este valor se lo recuperara en 11 meses y 23 días.

5.12. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para determinar el punto de equilibrio se necesita los siguientes datos:

TABLA N° 92: PUNTO DE EQUILIBRIO

DETALLE	AÑO
INGRESOS	
Ventas	168.000,00
COSTOS FIJOS	
Gastos Administrativos	26.193,70
Gastos de Ventas	10.178,30
Depreciaciones	6.169,27
Gastos Financieros	7.560,00
Amortización de Gastos Constitución	500,00
TOTAL COSTOS FIJOS	50.601,27
COSTOS VARIABLES	
Materia Prima Directa	24.240,00
Mano de Obra Directa	26.891,50

Costos Indirectos de Fabricación	5.300,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	56.431,50
PUNTO DE EQUILIBRIO \$	76.195,46
PUNTO DE EQUILIBRIO UNIDADES	380.977

FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en dólares es la siguiente:

$$PE \$ = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - (\text{Costos Variables/Ventas})}$$

$$PE \$ = \frac{50.601,27}{1 - (56.431,50/168.000,00)}$$

$$PE \$ = 76.195,46$$

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en unidades es:

$$PE u = \frac{PE \$}{\text{Precio de Venta Unitario}}$$

$$PE u = \frac{76.195,46}{0,20}$$

$$PE u = 380977 \text{ unidades}$$

CAPÍTULO VI

6. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

6.1. NOMBRE DE LA EMPRESA

La empresa a crearse se llamará “LADRIMAX”, nombre que representa al producto que se va a ofrecer con mayor calidad al de la competencia debido a que para su fabricación se tomará en cuenta el uso de maquinaria, lo que hace que el ladrillo sea más conciso y durable.

6.2. MISIÓN

La empresa “LADRIMAX” es una organización líder en la fabricación de ladrillos, ofreciendo a la ciudadanía de la Provincia de Imbabura un producto de mayor calidad, cubriendo las expectativas de sus clientes además de ofrecer una excelente atención.

6.3. VISIÓN

“En los próximos cinco años la empresa “LADRIMAX”, será la mejor empresa productora y comercializadora de ladrillos de la Provincia de Imbabura, ofreciendo además de un producto un servicio de calidad mejorando cada vez más sus procesos productivos”.

6.4. IMAGEN CORPORATIVA

6.4.1. LOGO

El logo que se ha diseñado para la pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillo es:

GRÁFICO N° 35: LOGO “LADRIMAX”



FUENTE: Directa

ELABORADO POR: PÉREZ, Doris

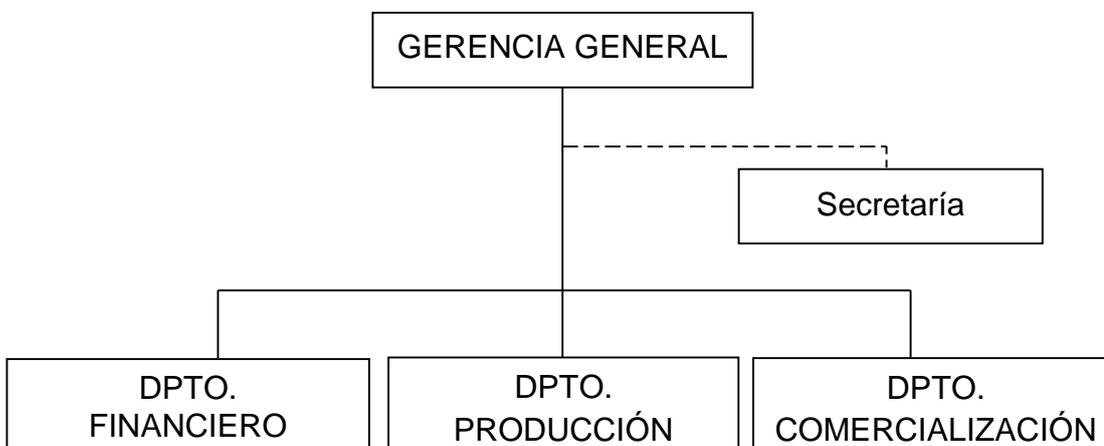
6.4.2. SLOGAN

El slogan que nos representará es “Construye contigo”, que quiere decir que con la ayuda de nuestro producto las empresas constructoras e inmobiliarias podrán construir sus obras garantizando seguridad y calidad en las mismas, ya que, el ladrillo estará elaborado con la mejor materia prima y experiencia que se requiere para ser el mejor.

6.5. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA MICROEMPRESA

En el caso de la empresa “LADRIMAX” el Orgánico Estructural constará de Gerencia General, secretaría, Departamento Financiero, Departamento de Producción y un Departamento de Comercialización como se muestra a continuación:

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



6.5. FUNCIONES Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

6.5.1. GERENTE GENERAL

FUNCIONES:

Entre las funciones que debe cumplir el Gerente de “LADRIMAX” tenemos:

- ✓ Planear
- ✓ Analizar problemas, causas
- ✓ Determinar el curso a seguir
- ✓ Desarrollar soluciones alternativas
- ✓ Fijar métodos
- ✓ Establecer prioridades
- ✓ Visión a corto, mediano y largo plazo
- ✓ Influir para lograr metas
- ✓ Motivar
- ✓ Coordinar
- ✓ Medir resultados

PERFIL:

- ✓ Capacidad de Liderazgo
- ✓ Iniciativa y tenacidad
- ✓ Comunicación
- ✓ Planificación y organización estratégica
- ✓ Orientación a resultados y a la calidad
- ✓ Conciencia organizacional
- ✓ Autoridad
- ✓ Desarrollo y motivación de personas
- ✓ Trabajo en equipo y delegación

- ✓ Negociación y persuasión
- ✓ Asunción de riesgos
- ✓ Confianza en sí mismo y autocontrol
- ✓ Ser flexible para adaptarse a diferentes personas y situaciones
- ✓ Desarrollar relaciones interpersonales efectivas

REQUISITOS:

- ✓ Líder
- ✓ Experiencia gerencial
- ✓ Capacidad financiera, estratégica y tecnológica
- ✓ Conocimiento de las prácticas de RRHH: Políticas de ingresos, evaluación del desarrollo, planes de carrera, premios,

6.5.2. SECRETARIA

FUNCIONES:

Entre las funciones que deberá cumplir la Secretaria de la empresa se puede citar las siguientes:

- ✓ Manejar sus fundamentos básicos que le den paso al manejo de herramientas que faciliten las comunicaciones y otras operaciones de oficina más fácilmente.
- ✓ Responder a nuevas e impredecibles necesidades productivas y de ocupación.
- ✓ El rol, alcance de la competitividad.
- ✓ Manejar adecuadamente las interrelaciones humanas.

PERFIL:

- ✓ Capacidad para adaptarse a los cambios, sin morir en el intento

- ✓ Privilegiar las relaciones interpersonales y el conocimiento justo a tiempo de técnicas y principios de gestión.
- ✓ Tolerante a la incertidumbre con que se mueven los negocios.
- ✓ Con capacidad de crear, innovar e implementar
- ✓ Con visión global del negocio de la empresa
- ✓ Hablar a lo menos inglés
- ✓ Manejar la tecnología informática moderna para obtener información y conocimiento de valor agregado.
- ✓ Carácter, personalidad, hábitos y estilos proactivos y de alto estándar profesional.

REQUISITOS:

- ✓ Comunicación interpersonal
- ✓ Disponibilidad
- ✓ Gestión de conflictos
- ✓ Gestión de recursos
- ✓ Impacto e influencia
- ✓ Necesidades de logro

6.5.3. CONTADOR

FUNCIONES:

- ✓ Dirigir la implementación de los manuales de contabilidad y presupuesto, supervisando su correcta utilización.
- ✓ Conocer y mantener información actualizada respecto a las leyes mercantiles y de
- ✓ regulación gubernamental.
- ✓ Dirigir y supervisar el personal bajo su cargo si así fuera.
- ✓ Elaborar los reportes contables y de presupuesto que son requeridos.

- ✓ Discutir y justificar las cifras de los reportes, así como las conciliaciones de cuentas proveedores, etc.
- ✓ Elaborar los cuadros o formatos, soportes de informes mensuales y trimestrales.

PERFIL:

- ✓ Tener ética moral y profesional, anhelos de superación personal.
- ✓ Poseer buena iniciativa de trabajo para poder planificar, organizar y ejecutar actividades financieras y contables de la Empresa.
- ✓ Agilidad para la toma de decisiones y facilidad para realizar y proporcionar informes contables

REQUISITOS:

- ✓ Título universitario en Contabilidad y Auditoría CPA.
- ✓ Manejo de paquetes contables y de auditoría.
- ✓ Experiencia en el área Financiera, Contable, Administrativa y Recursos Humanos.

6.5.4. JEFE DE PRODUCCIÓN

FUNCIONES:

- ✓ Controlar la producción y la calidad del producto.
- ✓ Coordinar y revisar la elaboración, actualización y cumplimiento de los procedimientos básicos de operación y técnicas de fabricación.
- ✓ Aprobar los procedimientos relacionados con las operaciones de fabricación.
- ✓ Asegurar que los registros de producción sean evaluados y firmados por la persona designada.
- ✓ Supervisar, dirigir y controlar las actividades productivas se cumplan eficientemente.

- ✓ Supervisar al personal operativo en las labores diarias.
- ✓ Administrar la bodega de materiales e insumos
- ✓ Elaborar presupuestos de recursos materiales.

PERFIL:

- ✓ Ser responsable en las funciones encomendadas.
- ✓ Tener buenas relaciones humanas
- ✓ Honestidad
- ✓ Ética
- ✓ Don de mando
- ✓ Tener iniciativa en el trabajo

REQUISITOS:

- ✓ Titulación universitaria superior, preferiblemente Ingeniería
- ✓ Estudios especializados sobre planificación y gestión de producción

6.5.5. VENDEDOR

FUNCIONES:

Entre las funciones que deberá cumplir el vendedor de “LADRIMAX” se puede citar las siguientes:

- ✓ Promover las ventas
- ✓ Tener un control de las necesidades del consumidor.
- ✓ Establecer contacto con los distribuidores para satisfacer la demanda del mercado.
- ✓ Distribuir el producto en el momento necesario
- ✓ Proporcionar la atención adecuada a los clientes con un servicio amable, oportuno y honesto.

- ✓ Verifica la existencia del producto para la confirmación de pedidos.
- ✓ Llevar un perfecto control de los pedidos, preparación y entrega de los mismos.
- ✓ Supervisar la atención a los clientes para que estos queden satisfechos con el servicio otorgado.
- ✓ Supervisar las rutas de ventas en toda la ciudad.
- ✓ Informar semanalmente al departamento administrativo los resultados de las operaciones realizadas.

PERFIL:

- ✓ Habilidad para anticipar problemas, detectar irregularidades y generar soluciones.
- ✓ Facilidad de relacionamiento, comunicación y trabajo en equipo.
- ✓ Don de mando y liderazgo participativo; Fluidez verbal; -Introversión equilibrada; Espíritu crítico y creador; Personalidad atrayente y cortés
- ✓ Facilidad de interrelación personal
- ✓ Con visión global del negocio de la empresa
- ✓ Carácter y personalidad

REQUISITOS:

- ✓ Bachiller
- ✓ Experiencia: Tres años mínimos en ventas
- ✓ Especialización: Tener adiestramiento en ventas, Relaciones Humanas.

6.5.6. OPERARIOS

FUNCIONES:

Entre las funciones que deberá cumplir el operario de “LADRIMAX” se puede citar las siguientes:

- ✓ Intervenir en todo el proceso de producción de ladrillos.
- ✓ Operar máquinas, equipos y herramientas, en la ejecución de las diversas operaciones que demanda la producción de ladrillos.
- ✓ Seleccionar y preparar los materiales.
- ✓ Desempeñar otras funciones que le indique su jefe inmediato superior.

PERFIL:

- ✓ Capacidad para adaptarse a los cambios
- ✓ Facilidad de interrelación personal
- ✓ Con visión global del negocio de la empresa
- ✓ Carácter y personalidad
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Compartimiento de conocimientos

REQUISITOS:

- ✓ Conocimiento básico de la producción de ladrillos.
- ✓ Buena actitud
- ✓ Buena Aptitud

6.6. VALORES DE LA ORGANIZACIÓN

Los miembros de la empresa han de observar:

- ✓ **Respeto.**

Consideramos básico el respeto por nuestros clientes y consumidores para que estos nos acepten y continúen adquiriendo nuestros muebles.

✓ **Honestidad.**

Honestidad en las negociaciones con clientes y proveedores de materias primas e insumos.

✓ **Responsabilidad.**

Virtud o disposición habitual de asumir las consecuencias de las propias decisiones, respondiendo de ellas, responsabilidad en los despachos a nuestros clientes, entregando producto de calidad.

✓ **Equidad.**

Al interior de la empresa se maneja la equidad como base para una relación armoniosa entre todos y se considera indispensable la cooperación para sacar adelante todos nuestros proyectos.

✓ **Solidaridad.**

La empresa siempre mantendrá un profundo sentido de responsabilidad social y entiende la solidaridad, como el primer requisito para poder esperar retribuciones por parte de la sociedad.

6.7. POLÍTICAS

Entre las políticas de la empresa se puede mencionar las siguientes:

- ✓ Servicio de calidad siempre oportuno a nuestros clientes
- ✓ Una atención esmerada y personalizada
- ✓ Satisfacción de los requerimientos de nuestros clientes
- ✓ Puntualidad y seriedad en nuestro trabajo
- ✓ Productos de calidad

- ✓ Resguardar con sigilo y confidencialidad todos los trabajos en la empresa realizados (tanto en su forma, precio y demás detalles que pueden ser exclusivos de cada cliente)
- ✓ Respetar y apoyar a las instituciones y autoridades legítimamente constituidas.

6.8. COMFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA DE LA EMPRESA

6.8.1. NOMBRE DE LA EMPRESA

La empresa tendrá el nombre “LADRIMAX”, y se encontrará ubicada en la Parroquia de Natabuela, Cantón Antonio Ante, Provincia de Imbabura.

6.8.2. MARCO LEGAL

- ✓ Nombre o Razón Social: “LADRIMAX”
- ✓ Figura Jurídica: Se constituirá como Pequeña Empresa
- ✓ Representante Legal: Pérez López Doris Virginia
- ✓ La microempresa se conformará con 2 socios.
- ✓ La inversión inicial es de 114853,58, del cual el 45,02% será aporte propio y el 54,98% será financiado con un crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional.
- ✓ El domicilio será la República del Ecuador, Provincia de Imbabura, Parroquia de Natabuela.

6.9. DOCUMENTACIÓN DE LA MICROEMPRESA

La microempresa poseerá todos los documentos que implican la constitución de este tipo de microempresas, para ello se procederá a la obtención del Registro único de Contribuyentes (RUC), Permiso de funcionamiento y Patente –Municipal.

6.9.1. REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES (RUC).

Los requisitos para obtener el RUC, son los siguientes:

- Cédula del Representante Legal
- Copia del Certificado de Votación
- Fotocopia de un documento que certifique la dirección del local donde se desarrolla su actividad económica: recibo de luz, agua, teléfono.

6.9.2. PATENTE MUNICIPAL

Este es el permiso municipal obligatorio para el ejercicio de una actividad económica habitual. Esta se la debe obtener dentro de los 30 días siguientes al día final del mes en que se inician las actividades y durante enero de cada año.

Los Requisitos son los siguientes:

- Recibo del último pago del impuesto predial de la ubicación del centro.
- Copia del RUC
- Documentos personales del representante legal.

6.10. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización de ladrillo empieza cuando transformamos la tierra en ladrillo y se procede a comercializarlo a las diferentes empresas constructoras e inmobiliarias que requieran este producto, en este caso no existirá la presencia de intermediarios ya que la empresa se encargará de que el ladrillo llegue directamente a estas empresas.

6.10.1. PRODUCTO

El producto que se pretende ofrecer es un ladrillo fabricado a base de la mejor tierra arcillosa y con la ayuda de tecnología mecánica lo que permitirá que este sea de calidad, resistencia y durabilidad.

6.10.2. PRECIO

El precio del producto se fijará en base a la competencia y también tomando en cuenta los costos operativos que se requiere para que la empresa siga en funcionamiento.

6.10.3. PLAZA

El mercado está constituido por una sociedad con diferentes necesidades, costumbres, posibilidades económicas que influyen en los gustos y preferencias de las personas en el momento de adquirir o consumir un producto, lo que determina que es necesario un análisis a los clientes que tengan la necesidad de construir cualquier tipo de obra.

En el estudio de mercado realizado podemos evidenciar que el mercado potencial son las empresas constructoras e inmobiliarias de la Provincia de Imbabura, ya que hoy en día la mayoría de personas adquieren sus viviendas a través de estas empresas.

6.10.4. PROMOCIÓN

Se visitará directamente al cliente y se presentará el producto, sus características y ventajas.

Además se enfocará en realizar promoción publicitaria por medio de comunicación radial, para poder lograr la mayor cantidad de clientes potenciales de la ciudad de Ibarra.

CAPÍTULO VII

7. IMPACTOS DEL PROYECTO

Los impactos que implican la creación de este proyecto serán analizados como corresponde mediante la matriz de impactos, la cual nos ayudará a determinar el grado de importancia y de afectación de cada uno de ellos.

El análisis de impactos efectúa un examen a los efectos producidos por el proyecto en diferentes áreas, es decir, pretende determinar las huellas que el presente trabajo de investigación, una vez aplicado, deje en lo Económico, Social, Educativo y Ambiental.

Al realizar el análisis de impactos se determinan las áreas a analizarse. Se seleccionan numéricamente los niveles de impactos de acuerdo a la siguiente tabla:

VALORACIÓN CUANTITATIVA	VALORACIÓN CUALITATIVA
- 3	Negativo en el nivel alto
- 2	Negativo en el nivel medio
- 1	Negativo en el nivel bajo
0	Ni negativo, ni positivo
1	Positivo en el nivel bajo
2	Positivo en el nivel medio
3	Positivo en el nivel alto

Para cada uno de los impactos a analizar se debe tomar en cuenta los indicadores más importantes de cada uno de ellos.

A cada uno de los indicadores se asigna numéricamente una ponderación positiva o negativa, dependiendo del nivel de incidencia que tenga dicho indicador.

Para determinar el nivel de impacto del área realizamos la suma de ponderación realizada y dividimos para el número de indicadores.

7.1. ANÁLISIS DE IMPACTOS

Entre los impactos más importantes en el desarrollo del proyecto se consideran los siguientes:

- a) Económico
- b) Social
- c) Educativo
- d) Ambiental

A continuación se describe el cuadro de ponderación con sus respectivos niveles y valores.

7.1.1. IMPACTO ECONÓMICO

TABLA N° 93: IMPACTO ECONÓMICO

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Generación de empleo							x
Impuestos del estado						X	
Efecto Multiplicador							x
Inversiones						X	
TOTAL						4	6

$$\text{Nivel de impacto económico} = \frac{\Sigma}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto económico} = \frac{10}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto económico} = 2,5$$

ANÁLISIS:

La matriz correspondiente al impacto económico da como resultado 2,5 que significa que corresponde a un impacto alto positivo.

GENERACIÓN DE EMPLEOS.

La creación de la microempresa de producción y comercialización de ladrillo utilizando tecnología mecánica, generará nuevas fuentes de trabajo para los habitantes de la Parroquia de Natabuela, contribuyendo de esta manera a bajar la tasa de desempleo, es por esto que se considera que tiene un nivel de impacto 3, positivo en un nivel alto.

IMPUESTOS PARA EL ESTADO.

Para el desarrollo de la microempresa se tendrá que obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC), mediante el cual se genera la obligación de declarar impuestos de forma mensual, lo que representa ingresos para el estado, por esto se considera que tiene un impacto de 2, positivo en un nivel medio.

EFECTO MULTIPLICADOR.

Al crear este tipo de microempresa, se tiene la necesidad de realizar transacciones con empresas que están relacionadas con este tipo de negocios, tales como: proveedores de leña, aserrín, herramientas, maquinaria, y todo lo que se necesita para el desarrollo de esta actividad

es por esto que se considera que este factor dará un nivel de impacto positivo alto.

INVERSIONES.

Este indicador tiene un nivel de impacto de 2, ya que esta sería una nueva forma de invertir el dinero, en la creación de pequeñas empresas de este tipo de actividad.

7.1.2. IMPACTO SOCIAL

TABLA N° 94: IMPACTO SOCIAL

NIVEL DE IMPACTO	-3	-2	-1	0	1	2	3
Fuente de trabajo							x
Calidad de vida							x
Efectividad del servicio							x
Trabajo en equipo							x
TOTAL							12

$$\text{Nivel de impacto Social} = \frac{\sum}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto Social} = \frac{12}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto Social} = 3$$

ANÁLISIS:

La matriz determina que el impacto que generara la pequeña empresa en el nivel económico es igual a 3, **Alto positivo**.

FUENTES DE TRABAJO.

A este impacto se considera un nivel de impacto de 3, alto positivo, ya que al crear la pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillo se necesitara de personal para el desarrollo de sus actividades, por lo tanto se crean nuevas fuentes de trabajo y se contribuye a disminuir la tasa de desempleo existente en nuestro país.

CALIDAD DE VIDA.

Este indicador influirá de forma considerable en la vida de las personas que se dedican al desarrollo de esta actividad y que quieran formar parte de nuestro personal ya que ellos trabajan solo por jornada y su trabajo percibe una remuneración muy baja, “LADRIMAX” se encargará de contratar a este tipo de personas ofreciéndoles el sueldo básico, más beneficios de ley, y el pago de horas extras de ser necesarias, lo que ninguno de los trabajadores de este tipo actualmente reciben, es por esto, que se ha considerado que este factor tiene un impacto de 3, alto positivo.

EFFECTIVIDAD DEL SERVICIO.

En lo que corresponde a este indicador se le pondera con un nivel de impacto 3, ya que además de brindar a los clientes un producto de calidad mediante la utilización de tecnología mecánica, también se tendrá muy en cuenta el trato y la atención, siendo esta de calidad para que los clientes se sientan satisfechos al adquirir el producto que se ofrece.

TRABAJO EN EQUIPO.

Este indicador tiene un nivel de impacto de 3, ya que se logrará establecer buenas relaciones, internas entre el personal que labora en la pequeña empresa y externa brindando un buen trato y servicio a los

clientes, a fin de lograr un trabajo armónico que colaborará en el desarrollo de LADRIMAX.

7.1.3. IMPACTO EDUCATIVO Y EMPRESARIAL

TABLA N° 95: IMPACTO EDUCATIVO Y EMPRESARIAL

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Fortalecimiento de conocimientos						x	
Nivel de Investigación							x
TOTAL						2	3

$$\text{Nivel de impacto educativo} = \frac{\sum}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto educativo} = \frac{5}{2}$$

$$\text{Nivel de impacto educativo} = 2,5$$

ANÁLISIS:

De acuerdo a la matriz podemos determinar que el nivel de impacto educativo es de 2.5, esto significa que tiene un nivel **alto positivo**.

FORTALECIMIENTO DE CONOCIMIENTOS.

Este indicador tienen un nivel de impacto de 2, es decir que es muy esencial que los trabajadores tengan un alto grado de conocimientos sobre la elaboración de ladrillos pero también van a poder aprender sobre la elaboración de los mismos pero mediante la utilización de tecnología con el fin de optimizar los procesos, además tener claro las leyes y reglamentos tributarios, de fiscalización, permisos de funcionamiento etc.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Este indicador tiene un nivel de impacto de 3, es decir que ayudará al desarrollo de la investigación, afines con las actividades a realizar, que promuevan el desarrollo de la microempresa a todo nivel, tanto como para el nivel operativo que se encargara de investigar nuevos procesos e innovación del producto así como para el nivel administrativo que buscará mejorar los procesos administrativos.

7.1.4. IMPACTO AMBIENTAL

TABLA N° 96: IMPACTO AMBIENTAL

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Deforestación		x					
Contaminación ambiental		x					
Perjudicial para la salud			x				
Ubicación sectorial			x				
TOTAL		4	2				

$$\text{Nivel de impacto ambiental} = \frac{\sum}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto ambiental} = \frac{6}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto ambiental} = -1,5$$

ANÁLISIS:

Según la matriz expuesta se tiene como resultado -1,5 que es un nivel de impacto negativo medio.

DEFORESTACIÓN.

Este factor tiene una ponderación de -2, debido a que aumenta la deforestación al utilizar la leña que se extrae de los árboles, la misma que es un material indispensable para la elaboración de ladrillos, en el proceso de la quema del adobe para lograr el color, y consistencia de un ladrillo.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

Este factor se lo califica con un factor de -2 debido a que el desarrollo del proyecto implica la quema de leña y de esta se desprende humo que contamina el aire y con este el ambiente.

PERJUDICIAL PARA LA SALUD.

Se considera que es perjudicial para la salud porque el humo que sale de la quema de los ladrillos contamina el aire que respiramos, causando daño en nuestros pulmones y nuestro organismo, sin embargo no se lo considera dañino en un alto grado porque no es un gas provocado por químicos, es por esto que este factor tiene una calificación de -1.

UBICACIÓN SECTORIAL.

Con respecto a este factor se considera que generara un impacto negativo bajo de -1, ya que la ubicación de la pequeña empresa se encontrara localizada en un sector suburbano lo que significa que

7.2. ¿QUÉ PROPONE PARA MITIGAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS?

Mediante el desarrollo de las actividades de la empresa se generan riesgos tanto positivos como negativos, los positivos ayudan a la empresa

a mejorar su desempeño mientras que los negativos se deben mitigar de alguna manera para evitar la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

En este proyecto se ha detectado un impacto negativo, el cual es el impacto ambiental, que afecta tanto a la empresa como al sector en el que se va a encontrar ubicada.

Para mitigar este riesgo se debe elaborar un plan de mitigación ambiental que nos ayude a determinar las medidas y acciones a seguirse para no contaminar nuestro planeta, tales como por ejemplo en la quema del adobe actualmente se utiliza leña, lo que podría ser reemplazado con un dosificador de combustible sólido para ladrilleras que solo necesita de materiales como aserrín que se lo conseguiría de las fábricas de muebles, y ya no existiría la necesidad de talar más árboles.

También existe la opción de cambiar la producción de ladrillo actual que es el ladrillo común como se lo conoce, por ladrillos ecológicos que se lo fabrica con arcilla y cemento que no tiene la necesidad de ser quemado y evitaría la tala de árboles, la contaminación del aire y por ende no perjudicaría a la salud de las personas que habitan en el sector donde va a ser puesto en marcha el proyecto, pero para esto se debería realizar estudios que ayuden a determinar si sería aceptado o no el nuevo producto.

CONCLUSIONES

- ✓ Una vez realizado el estudio de factibilidad, se concluye que el proyecto es técnicamente viable, debido a que los equipos y tecnologías requeridos para el montaje y funcionamiento de la microempresa de producción y comercialización de ladrillo utilizando tecnología mecánica es de fácil acceso ya que, en nuestro país se dispone de toda la maquinaria y herramienta necesaria para llevar a cabo este proyecto.
- ✓ Desde el punto de vista técnico, las instalaciones donde funcionará la pequeña empresa no requieren condiciones especiales en cuanto a temperatura ambiente, humedad, presión atmosférica, etc.
- ✓ La producción ladrillo con respecto a su materia prima es factible en nuestro medio ya que, se cuenta con proveedores de los mismos y su proceso productivo es sencillo al no requerir un profundo conocimiento y experiencia en elaboración y fabricación de ellos.
- ✓ En lo referente al análisis de la Demanda Insatisfecha, podemos determinar que una vez llevado a cabo el proyecto la empresa pretende llegar a satisfacer dicha demanda al final de los cinco años proyectados. Considerando también la manera de que dicha demanda se vaya disminuyendo paulatinamente cada año.
- ✓ En cuanto a la infraestructura civil e instalaciones donde funcionará la microempresa de fabricación y comercialización de ladrillos “LADRIMAX”, cumplirá con todos los requisitos necesarios para su funcionamiento.
- ✓ Al existir una excelente demanda de ladrillos en la Provincia de Imbabura, la producción de ladrillos contará con un alto grado de

aceptación, para ello dispondrá de materia prima y tecnología de punta.

- ✓ Con la ejecución del estudio de Factibilidad realizado, se logra determinar que el proyecto en marcha es viable y rentable, ya que dicho análisis del estudio financiero es positivo.

RECOMENDACIONES

- ✓ Iniciar la etapa de inversión y operación de la empresa productora y comercializadora de ladrillo, entregando un producto de calidad, a un precio accesible y brindando un buen trato al cliente.
- ✓ Aprovechar la poca existencia de microempresas de producción y comercialización de ladrillos de calidad para desarrollar nuevos mercados con clientes insatisfechos, ya que es necesario contar con diferentes alternativas dentro de un mercado versátil e impredecible.
- ✓ La microempresa a crearse debe contar con un stock suficiente de ladrillos de calidad a precios razonables, combinados con un servicio ágil, oportuno y eficiente.
- ✓ Elaborar ladrillos, cumpliendo con los estándares de producción establecidos.
- ✓ Desarrollar nuevos mercados potenciales dentro y fuera de la provincia, considerando abastecer a aquellos clientes insatisfechos, entregando producto de calidad y ofreciendo nuevas y diversas alternativas dentro de un mercado cambiante.
- ✓ La microempresa de producción y comercialización a crearse deberá contar para la producción con un stock de materias primas de calidad

entregando productos a precios razonables, brindando además a su cliente un trato cordial.

- ✓ Es recomendable llevar a cabo el proyecto sobre la creación de una microempresa de producción y comercialización de ladrillos utilizando tecnología mecánica en la Parroquia de Natabuela, Cantón Antonio Ante, Provincia de Imbabura, ya que una vez realizado el estudio de factibilidad respectivo, se determinó que dicho proyecto es viable, rentable y puede ser puesto en marcha.

BIBLIOGRAFÍA

(1995). KOTLER, Philip.

BACA URBINA. (2001).

BLANCO Adolfo. (2009).

(s.f.). En P. BONTA, & M. FARBER, 199 Preguntas sobre Marketing y Publicidad.

CALDAS MOLINA, Marco. (2004).

CARRO Roberto. (1998). En Elementos Basicos de Costos Industriales. Macchi.

CHILQUINGA Manuel. (2007).

(s.f.). En L. FISHER, & J. ESPEJO, MERCADOTECNIA.

(2007). En G. Flor.

(2007). En GALÁRRAGA Nuria.

GITMAN. (1996).

JÁCOME Walter. (2005). Estudio de Mercado. Ibarra.

(2007). En P. KOTLER.

(s.f.). En LAMP, HAIR, & McDANIEL.

(s.f.). En M. QUELAL.

ROBBINS; COULTER. (2000).

SAPAG Nassir. (2009).

SARMIENTO Ruben. (2003). En Contabilidad General (pág. 247).

(s.f.). En STANTON, WALKER, & ETZEL, Fundamentos de Marketing.

TAMAYO, T. y. (1997).

VALDIVIESO M. (2005).

LINCOGRAFÍA

<http://www.definicionabc.com/economia/pyme.php>

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/334/caracteristicas%20de%20las%20PYMES.htm>

<http://www.guiacelesteblanca.com.ar/noticias/locales/599-ventajas-y-desventajas-de-las-pymes.html>

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/publicidad-definicion-concepto.html>

<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/promocion-definicion-concepto.html>

<http://www.monografias.com/trabajos42/productos-universitarios/productos-universitarios.shtml>

<http://www.slideshare.net/alexanderquarniz/produccion-de-ladrillos-5907811>

ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Encuesta dirigida a constructoras de la provincia de Imbabura

El objetivo de la presente encuesta es determinar la factibilidad de la creación de una pequeña empresa productora y comercializadora de ladrillo, utilizando tecnología mecánica en la Parroquia de Natabuela

INSTRUCCIONES:

Marque con una (X) según crea conveniente

DATOS INFORMATIVOS:

Edad..... Ocupación.....
Genero F () M ()

CUESTIONARIO:

1. ¿Qué material de construcción utiliza para realizar las obras?

- a) Ladrillo ()
- b) Bloque ()

2. ¿Cómo calificaría la calidad del ladrillo que Ud. adquiere?

- a) Buena ()
- b) Regular ()
- c) Mala ()

3. ¿Dónde compra el ladrillo?

- a) Natabuela ()
- b) El Tejar ()
- c) Santa Rosa ()
- d) Caranqui ()
- e) Otro ()

4. ¿Cree Ud. que el ladrillo le da más durabilidad a las obras?

- a) Si ()
- b) No ()

5. ¿Cómo califica a la oferta existente de ladrillos?

- a) Muy Buena ()
- b) Buena ()
- c) Regular ()
- d) Mala ()

6. ¿Estaría de acuerdo que en la Parroquia de Natabuela se cree una empresa dedicada a la producción de ladrillos?

- a) Si ()
- b) No ()

7. ¿Qué cantidad de ladrillos adquiere para cada una de sus obras?

- a) Menos de 3000 ()
- b) De 3000 a 8000 ()
- c) De 8000 a 12000 ()
- d) Más de 12000 ()

8. ¿Cuántas obras realiza en el año?

- a) Menos de 5 ()
- b) De 5 a 10 ()
- c) De 10 a 15 ()
- d) De 15 a 20 ()
- e) Más de 20 ()

9. ¿A través de que medio cree Ud. que se debe dar a conocer a la empresa productora de ladrillos?

- a) Televisión ()
- b) Radio ()
- c) Trípticos ()
- d) Volantes ()

**NÚMERO DE OBRAS REALIZADAS POR LAS EMPRESAS
CONSTRUCTORAS EN UN AÑO**

NOMBRE DE LA EMPRESA	N° DE OBRAS AL AÑO		
	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA
Bienes Raices y Gestión Jireh	10	15	6
Bolsa Inmobiliaria & Constructora	12	18	7
Castillo Constructora	13	23	8
Comercial Caranqui S.A.	7	10	6
Compañía Consultimagri Cia. Ltda.	8	15	5
Construcciones Nieto	11	25	6
Constructora e Inmobiliaria Ecuamundo	14	15	10
Constructora Fabrilprogreso Cia. Ltda.	12	30	8
Constructora Inmobiliaria Portic Cia. Ltda.	10	25	10
Constructora Izurieta Hnos. Cia. Ltda.	15	24	5
Constructora R & G	16	21	7
Constructora R & P	18	30	8
Constructora Jaramillo e Hijos	10	17	6
Elite Force S.A.	16	25	6
Espinoverde Cia. Ltda.	14	18	9
Gestión Inmobiliaria	10	22	4
Inmobiliaria C & P	9	16	5
Inmobiliaria Constructora Grupo Ica	8	20	12
Inmobiliaria Imbabura	14	28	8
Inmobiliaria R & A	12	22	9
Inmobiliaria y Bienes Raices Su Casa	15	36	10
Moncayo & Moncayo Construcciones	10	35	8
Montenegro Andrade Construcciones S.A.	15	25	8
Sociedad Anónima Provemansa	12	30	8
TOTAL	291	545	179

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LADRILLOS

PREPARACIÓN DE LA TIERRA



REMOJAR LA TIERRA



MOLDEAR



MOLER LA TIERRA



DEJAR ENDURAR



LIMPIAR EL ADOBE



ARMAR EL HORNO



DEJAR SECAR



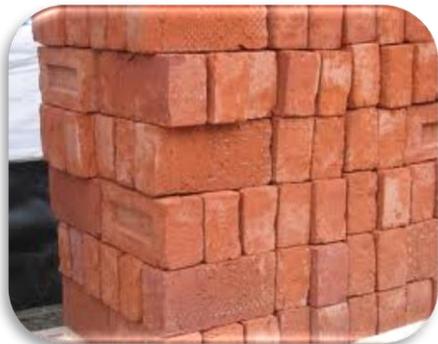
SELECCIONAR LA LEÑA



QUEMAR EL HORNO



PRODUCTO TERMINADO



DESCARGA DEL HORNO



IMAGEN DE UNA MAQUINA PRENSADORA DE LADRILLO



IMAGEN DE UN MOLINO



IMAGEN DE UNA BANDA TRANSPORTADORA

