



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE  
LA EMPRESA PREFABRICADOS “LAS ABRAS” S.A.**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Ingeniera en Negocios  
Internacionales**

**Profesor Guía:**

**DR. MANUEL MARÍA HERRERA PEÑA**

**Autor:**

**AMANDA BELÉN BECERRA VALLEJO**

**Año**

**2012**

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Dr. Manuel María Herrera Peña  
C.I. 100322898-6

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA ESTUDIANTE**

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

Amanda Belén Becerra Vallejo

C.I. 060391898-8

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios y a mi mami, quienes desde el cielo me guiaron y con sus bendiciones, me permitieron culminar esta meta.

A mi familia, en especial a mi papi, por ser mi orgullo y ejemplo de superación; a mis ñaños, por su amor y ayuda en cada momento de mi vida.

Y a mis amigos, por el apoyo incondicional de siempre.

*Amanda*

## **DEDICATORIA**

A mi mamita, quien me ayudó a iniciar este proyecto y ahora me ve culminarlo pero desde el cielo. Estoy segura que estás feliz porque mis logros son tus logros.

Gracias por ser mi ejemplo de fortaleza, amor, bondad y sobre todo de lucha ante toda adversidad.

Gracias por estar a mi lado cada día de mi vida, aunque ahora no te pueda ver. Hasta siempre hermosa. TE AMO

*Amanda*

## RESUMEN EJECUTIVO

Prefabricados “Las Abras” S.A. es una empresa familiar ubicada en la ciudad de Guano, provincia de Chimborazo, actualmente se dedica a elaborar y comercializar productos prefabricados como es el adoquín hexagonal vehicular. En el documento se analiza la situación actual de la empresa en el que se identifican los recursos con los que cuenta; además se evidencia una limitada estructura organizacional, ausencia de planes de operaciones y producción e indicadores de gestión por lo cual se propone un direccionamiento estratégico que será plasmado en el presente Plan de Negocios.

Cabe señalar que la industria en la que participa la empresa se encuentra en etapa de crecimiento, por lo tanto Prefabricados “Las Abras” S.A., tiene la oportunidad de incrementar sus ventas, con la creación de nuevos productos que le permitan diferenciarse de su competencia, al brindar seguridad al cliente con avance tecnológico, calidad e innovación y servicio posventa.

Después de realizar la investigación de mercado se determinó que el mercado objetivo es de 20 empresas constructoras y 17,243 hogares de la Provincia de Chimborazo interesados en la adquisición de materiales para la decoración de exteriores de sus viviendas.

El objetivo de la empresa es lograr rentabilidad mediante la conexión eficiente de perspectivas: de conocimientos, procesos internos y de clientes; después de diseñar la estructura organizacional se optimizará el recurso humano a 19 plazas de trabajo, para las distintas actividades productivas, administrativas, financieras y comerciales esenciales para el correcto funcionamiento de la empresa, con miras a obtener la certificación de calidad ISO 9001: 2008.

Para la implementación del Plan de Negocios se estima una inversión inicial de \$294.956, que se espera recuperar mediante la aplicación de estrategias

adecuadas, durante el desarrollo del plan. Se obtiene una utilidad neta para el primer año de \$35.495.

Finalmente, del análisis financiero del Plan de Negocios, se obtienen en el escenario normal con apalancamiento los siguientes resultados: Valor actual neto (VAN) de \$137.185y una tasa interna de retorno (TIR) 37.03%., con estos resultados se demuestra que es financieramente viable y se recomienda su implementación.

## ABSTRACT

Prefabricados “Las Abras” S.A. is a family business that fabricated and commercialize precast products such as hexagonal paved stones, it is located in the city of Guano, province of Chimborazo.

This framework analyzes the current position on the market, the financial and human resources, the organizational structure, the production and marketing plans and finally it propose new business plan with strategies and management indicators in order to increase the rentability and improve the its marketshare.

The industry of precast products is growing up in Ecuador, that’s why Prefabricados “Las Abras” S.A., has a big opportunity to increase the sales by introducing new products in the market that make a difference with its competitors. In addition, it should improve the relationship with its customers by creating a post-sales service that improves its brand image in the market.

The market research shows that the potential demand is 20 builder companies and 17.243 householders of the province of Chimborazo, that are interested on purchasing exterior decoration materials for the buildings.

The company's objective is to achieve profitability through the efficient connection of knowledge, internal customers and financial processes. For this reason the choice of the work’s team must be the optimum for the designed organizational structure because there are 19 places of work, for the production, administrative, financial and commercial areas. This organizational structure will be evaluated by quality’s certification ISO 9001: 2008

At the beginning of this business plan, the company should invest \$294.956 which it expects to recover through the implementation of appropriate strategies, during the project and it will be expected to get a net profit of \$ \$35.495in the first year.

Finally, the financial analysis in a normal scenario with leverage shows that the VAN is \$137.185 and the TIR of 37.03%. This result demonstrates that the project has a good financial viability, and it is strongly recommended to develop it.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS.....</b>	<b>3</b>
1.1.    LA INDUSTRIA.....	3
1.1.1.    TENDENCIA.....	4
1.1.2.    ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA.....	6
1.1.3.    CADENA DE VALOR.....	8
1.2.    FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS.....	9
1.2.1.    FACTORES ECONÓMICOS .....	9
1.2.1.1.    Inflación .....	9
1.2.1.2.    Tasa de Desempleo .....	10
1.2.1.3.    Tasa de Interés.....	11
1.2.2.    FACTORES REGULATORIOS.....	12
1.3.    CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LA INDUSTRIA .....	12
1.4.    MODELO DE LAS FUERZAS DE PORTER .....	13
1.4.1.    AMENAZA DE LOS NUEVOS COMPETIDORES .....	13
1.4.2.    PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES..	14
1.4.3.    AMENAZA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	
SUSTITUTOS.....	14
1.4.4.    PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES.....	14
1.4.5.    RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES ...	14
1.5.    LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO .....	15
1.5.1.    LA IDEA Y EL MODELO DEL NEGOCIO.....	15
1.5.2.    ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA.....	16
1.5.3.    MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS .....	16
1.5.3.1.    Misión .....	16
1.5.3.2.    Visión.....	16
1.5.3.3.    Valores .....	17
1.5.3.4.    Objetivos.....	17

1.5.4.	EL PRODUCTO.....	18
1.6.	ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO .....	19
1.7.	ANÁLISIS FODA.....	20
1.7.1.	FORTALEZAS .....	20
1.7.2.	OPORTUNIDADES .....	20
1.7.3.	DEBILIDADES .....	20
1.7.4.	AMENAZAS .....	21
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>22</b>	
<b>2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS..</b>	<b>22</b>	
2.1.	PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL.....	22
2.2.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS ...	22
2.3.	PREGUNTAS, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	22
2.4.	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	24
2.5.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	24
2.5.1.	INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA CUALITATIVA.....	25
2.5.1.1.	Grupos Focales .....	25
2.5.2.	INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.....	27
2.5.2.1.	Encuestas personales .....	27
2.5.2.2.	Censo .....	36
2.6.	MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL.....	37
2.6.1.	MERCADO OBJETIVO.....	37
	POBLACIÓN .....	37
2.6.2.	SEGMENTACIÓN DE MERCADO .....	37
2.6.2.1.	Variables.....	38
2.6.3.	TAMAÑO DEL MERCADO .....	40
2.6.3.1.	Demanda .....	40
2.7.	LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS.....	41
2.7.1.	COMPETENCIA .....	41

2.8.	OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO .....	42
<b>CAPITULO III</b>	<b>.....</b>	<b>43</b>
<b>3. PLAN DE MARKETING</b>	<b>.....</b>	<b>43</b>
3.1.	ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING.....	43
3.2.	MARKETING MIX .....	44
3.2.1.	PRODUCTO .....	44
3.2.1.1.	Estrategia de extensión de productos .....	44
3.2.1.2.	Características de los productos a ofertar ...	44
3.2.1.3.	Marca.....	53
3.2.1.4.	Logotipo de la empresa .....	53
3.2.1.5.	Slogan .....	53
3.2.1.6.	Política de servicio al cliente y garantías.....	54
3.2.2.	PRECIO.....	54
3.2.2.1.	Meta de ventas .....	55
3.2.2.2.	Determinantes del precio.....	55
3.2.2.3.	Estrategia de precios .....	55
3.2.2.4.	Táctica de ventas .....	56
3.2.2.5.	Proyección de ventas .....	57
3.2.3.	LA PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD .....	58
3.2.3.1.	Publicidad .....	58
3.2.3.2.	Prensa escrita.....	58
3.2.3.3.	Prensa hablada .....	58
3.2.3.4.	Página Web .....	59
3.2.3.5.	Relaciones Públicas .....	59
3.2.3.6.	Participación en Ferias de la Construcción..	60
3.2.3.7.	Promoción de ventas .....	61
3.2.4.	PLAZA .....	61
3.2.4.1.	Canal de Distribución .....	61
<b>CAPITULO IV</b>	<b>.....</b>	<b>62</b>
<b>4. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN</b>	<b>.....</b>	<b>62</b>

4.1.	ESTRATEGIA DE OPERACIONES .....	62
4.1.1.	ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL PRODUCTO .....	62
4.1.1.1.	La estética del producto.....	62
4.1.1.2.	La durabilidad del producto .....	63
4.2.	CICLO DE OPERACIONES .....	63
4.3.	FLUJOGRAMA DE PROCESOS .....	64
4.4.	REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS .....	64
4.5.	INSTALACIONES Y MEJORAS.....	67
4.6.	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO .....	67
4.7.	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS.....	68
4.8.	ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES .....	69
	<b>CAPITULO V.....</b>	<b>70</b>
	<b>5. EQUIPO GERENCIAL .....</b>	<b>70</b>
5.1.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	70
5.1.1.	ORGANIGRAMA .....	70
5.2.	PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES .....	71
5.2.1.	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES.....	72
5.3.	COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS.....	76
5.3.1.	COMPENSACIÓN SALARIAL .....	76
5.3.2.	POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS .....	76
5.4.	DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES .....	77
5.4.1.	DERECHOS DE LOS ACCIONISTAS .....	77
5.4.2.	OBLIGACIONES DE LOS ACCIONISTAS .....	78

5.5.	EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS .....	78
5.5.1.	CONTADOR .....	78
5.5.2.	ABOGADO .....	78
5.5.3.	CONSULTORÍA NORMA ISO 9001: 2008 .....	79
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>80</b>	
<b>6. CRONOGRAMA GENERAL.....</b>	<b>80</b>	
6.1.	ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA.....	80
6.2.	RIESGOS E IMPREVISTOS.....	82
6.2.1.	POSIBLES ACTIVIDADES DE RIESGO .....	82
6.2.2.	PLAN DE CONTINGENCIA.....	82
<b>CAPITULO VII.....</b>	<b>83</b>	
<b>7. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS</b>	<b>83</b>	
7.1.	SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS.....	83
7.2.	RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES.....	84
7.2.1.	VENTAS POR DEBAJO DE LO PROYECTADO.....	84
7.2.2.	VENTAS POR ENCIMA DE LO PROYECTADO .....	84
7.2.3.	CLIMA.....	85
<b>CAPÍTULO VIII.....</b>	<b>86</b>	
<b>8. PLAN FINANCIERO .....</b>	<b>86</b>	
8.1.	INVERSIÓN INICIAL.....	86
8.2.	FUENTES DE INGRESOS.....	87
8.3.	COSTOS FIJOS, VARIABLES Y GASTOS .....	88
8.3.1.	GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	88
8.4.	MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO.....	89
8.5.	ESTADO DE RESULTADOS (PYG).....	90
8.6.	BALANCE GENERAL.....	91
8.7.	FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO .....	91

8.8.	PUNTO DE EQUILIBRIO .....	91
8.9.	INDICADORES FINANCIEROS.....	91
8.10.	VALUACIÓN.....	92
<b>CAPITULO IX.....</b>		<b>93</b>
<b>9. PROPUESTA DEL NEGOCIO .....</b>		<b>93</b>
9.1.	FINANCIAMIENTO DESEADO .....	93
9.2.	ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA.....	94
9.3.	CAPITALIZACIÓN .....	94
9.4.	USO DE FONDOS.....	95
9.5.	RETORNO DE INVERSIÓN.....	95
<b>CAPÍTULO X.....</b>		<b>97</b>
<b>10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>97</b>
10.1.	CONCLUSIONES.....	97
10.2.	RECOMENDACIONES.....	99
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>101</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>105</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Producto Interno Bruto de la construcción.....	4
Tabla 2. Índices de precios de materiales, maquinaria de la construcción \$.....	5
Tabla 3. Ingresos de empresas constructoras.....	7
Tabla 4. Tasas de Interés.....	11
Tabla 5. Objetivos .....	18
Tabla 6. Detalle de productos.....	19
Tabla 7. Preguntas, hipótesis y objetivos .....	23
Tabla 8. Hogares de Riobamba.....	38
Tabla 9. Variables Geográficas .....	38
Tabla 10. Variables Demográficas .....	39
Tabla 11. Variables Psicográficas .....	39
Tabla 12. Variable Conductual .....	39
Tabla 13. Constructoras de la Provincia de Chimborazo .....	40
Tabla 14. Hogares de la Provincia de Chimborazo .....	40
Tabla 15. Características adoquín hexagonal .....	45
Tabla 16. Características adoquín cuadrado.....	47
Tabla 17. Características adoquín rectangular.....	48
Tabla 18. Características adoquín hueso.....	50
Tabla 19. Características adoquín romano .....	51
Tabla 20. Características adoquín dentado.....	52
Tabla 21. Variación de precios de adoquín hexagonal a través de los años....	55
Tabla 22. Precios por producto .....	56
Tabla 23. Perfil del vendedor.....	56
Tabla 24. Proveedores .....	63
Tabla 25. Procesos para producir el adoquín.....	64
Tabla 26. Precios de la maquinaria .....	65
Tabla 27. Funciones Gerente General .....	72
Tabla 28. Jefe Administrativo y de Recursos Humanos .....	73
Tabla 29. Jefe de Producción.....	75
Tabla 30. Honorarios del Contador .....	78

Tabla 31. Honorarios del Abogado.....	79
Tabla 32. Honorarios por consultoría ISO.....	79
Tabla 33. Actividades del Negocio.....	80
Tabla 34. Plan de Contingencia.....	82
Tabla 35. Inversión Inicial.....	86
Tabla 36. Cantidad inicial de ventas mensual.....	87
Tabla 37. Precios de los productos.....	87
Tabla 38. Proyección de ventas escenario normal.....	88
Tabla 39. Gastos Administrativos.....	88
Tabla 40. Margen Bruto y Operativo con apalancamiento.....	89
Tabla 41. Margen Bruto y Operativo sin apalancamiento.....	90
Tabla 42. Valuación del Plan de Negocios.....	92
Tabla 43. Estructura de capital.....	94
Tabla 44. Capital de accionistas.....	94
Tabla 45. Uso de fondos.....	95
Tabla 46. Retorno para el inversionista.....	96
Tabla 47. Período de Recuperación.....	96

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación Industrial Uniforme .....	3
Figura 2 Tendencia de la Construcción .....	4
Figura 3 Ciclo de vida de la construcción .....	6
Figura 4 Cadena de valor de Construcción .....	8
Figura 5 Inflación Anual (%) .....	9
Figura 6 Tasa de desempleo (%) .....	10
Figura 7 Canales de distribución .....	12
Figura 8 Las cinco Fuerzas de Porter .....	13
Figura 9 Productos .....	19
Figura 10 Análisis FODA .....	21
Figura 11 Personas interesadas en construir .....	29
Figura 12 Material preferido para decoración de exteriores .....	29
Figura 13 Grado de importancia del acabado final .....	30
Figura 14 Grado de importancia de la garantía .....	30
Figura 15 Grado de importancia del respaldo de la marca .....	31
Figura 16 Grado de importancia del Proveedor del producto .....	31
Figura 17 Conocimiento de la gama de producto de hormigón .....	32
Figura 18 Nombre del fabricante que más recuerda .....	32
Figura 19 Variables de selección del fabricante .....	33
Figura 20 Preferencia de colores .....	33
Figura 21 Disposición de pago .....	33
Figura 22 Preferencia de forma de pago .....	34
Figura 23 Medio de publicidad preferido .....	35
Figura 24 Hogares de Riobamba .....	38
Figura 25 Jefes de hogares .....	40
Figura 26 Participación del mercado .....	42
Figura 27 Adoquín Hexagonal .....	45
Figura 28 Patrón de colocación adoquín hexagonal .....	46
Figura 29 Adoquín cuadrado .....	46
Figura 30 Patrón de colocación adoquín cuadrado .....	47

Figura 31 Adoquín rectangular .....	47
Figura 32 Patrón de colocación adoquín rectangular .....	49
Figura 33 Adoquín hueso .....	49
Figura 34 Patrón de colocación adoquín hueso .....	50
Figura 35 Adoquín romano.....	50
Figura 36 Patrón de colocación adoquín romano.....	51
Figura 37 Adoquín dentado.....	52
Figura 38 Patrón de colocación adoquín dentado.....	52
Figura 39 Logotipo .....	53
Figura 40 Canal de distribución.....	61
Figura 41 Flujograma de Procesos .....	66
Figura 42 Plano arquitectónico de la distribución del área administrativa Prefabricados “Las Abras” S.A. ....	67
Figura 43 Mapa de localización del local.....	68
Figura 44 Organigrama de la empresa.....	71
Figura 45 Diagrama de Gantt de las actividades.....	81

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE LA EMPRESA PREFABRICADOS “LAS ABRAS” S.A.....	106
Anexo 2: MATRIZ DE EVALUACIÓN.....	109
Anexo 3: CUESTIONARIO Y DESARROLLO DE LOS GRUPOS DE ENFOQUE.....	111
Anexo 4: MODELO DE LA ENCUESTA.....	115
Anexo 5: MODELO DEL CENSO.....	116
Anexo 6: RESULTADOS DEL CENSO.....	120
Anexo 7: CATÁLOGO DE VENTAS.....	124
Anexo 8: HISTÓRICO DE VENTAS.....	128
Anexo 9: PROYECCIÓN DE VENTAS.....	129
Anexo 10: GASTOS DE PUBLICIDAD.....	130
Anexo 11: GASTOS DE EVENTO DE RELANZAMIENTO.....	132
Anexo 12: GASTOS DE PARTICIPACIÓN EN FERIAS DE LA CONSTRUCCIÓN.....	132
Anexo 13: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES DE LOS PRODUCTOS.....	133
Anexo 14: COMPOSICIÓN DE MATERIA PRIMA, PROVEEDOR, COSTO..	134
Anexo 15: DETALLE DEL PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR UN ADOQUÍN.....	137
Anexo 16: DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA MAQUINARIA.....	148
Anexo 17: Gastos por Instalaciones y Mejoras.....	150
Anexo 18: PLANO ARQUITECTÓNICO DE LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA PRE FABRICADOS “LAS ABRAS” S.A.....	152
Anexo 19: FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE.....	153
Anexo 20: SUELDOS Y SALARIOS.....	156
Anexo 21: NORMA DE CALIDAD ISO 9001:2008.....	160
Anexo 22: DETALLE DE LA INVERSIÓN INICIAL.....	162
Anexo 23: PROYECCIÓN DE VENTAS.....	163
Anexo 24: COSTOS DEL PRODUCTO.....	164

Anexo 25: ESTADOS DE RESULTADOS.....	165
Anexo 26. BALANCE GENERAL .....	171
Anexo 27: FLUJO DE EFECTIVO .....	180
Anexo 28: PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL .....	192
Anexo 29: INDICADORES FINANCIEROS .....	193
Anexo 30: MODELO CAPM .....	196
Anexo 31: APALANCAMIENTO-AMORTIZACIONES.....	197
Anexo 32: RECUPERACIÓN DE INVERSIONES .....	197
Anexo 33: DEPRECIACIONES DE ACTIVO FIJO .....	198
Anexo 34: AMORTIZACIÓN ACTIVO INTANGIBLE .....	198

## INTRODUCCIÓN

### ASPECTOS GENERALES

Este capítulo expone los aspectos generales del Plan de Negocios; antecedentes, el origen de la idea y objetivos.

### ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Ubicada en la provincia de Chimborazo, Prefabricados “Las Abras” S.A. nace como una pequeña fábrica familiar en el año 1995; en el año 2010 se constituye como sociedad anónima siendo su representante legal el Ingeniero Diego Becerra; se dedica a elaborar y comercializar productos prefabricados como es el adoquín hexagonal vehicular.

Prefabricados “Las Abras” S.A. en la actualidad produce 6.000 unidades al día lo que representa una producción mensual de 120.000adoquines, fabricados con los siguientes recursos:

- Tres máquinas, cada una con capacidad de producción de 2.000 unidades diarias.
- La mano de obra no cuenta con capacitación.
- Es necesario 6 operarios por máquina para cumplir con la producción actual.
- Dos personas encargadas del área administrativa.
- Una persona encargada del área de producción.
- Antiguas instalaciones e ineficaz distribución de las áreas administrativas y de producción.

Al realizar el diagnóstico situacional, se evidenció que la empresa requiere direccionamiento estratégico en las siguientes áreas: administrativa, talento humano, financiera, producción y mercadeo; para su futuro crecimiento.(Ver Anexo 1)

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un Plan de Negocios para el direccionamiento estratégico de la empresa Prefabricados “Las Abras” S.A., dedicada a la fabricación y comercialización de productos prefabricados de hormigón.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Investigar y analizar la industria en la que se enfocará el Plan de Negocios.
- Realizar un estudio de mercado para determinar las preferencias de los consumidores actuales y potenciales de materiales de construcción.
- Identificar la estrategia de marketing para la diversificación de los productos de la empresa.
- Establecer un plan operativo que enmarque los aspectos técnicos y logísticos que involucra el plan.
- Identificar la correcta estructura organizacional que conformará la empresa.
- Realizar el cronograma general para la ejecución del Plan de Negocios.
- Encontrar los posibles riesgos y problemas del Plan de Negocios.
- Determinar la viabilidad financiera del Plan de Negocios y su rendimiento para la empresa.

## CAPÍTULO I

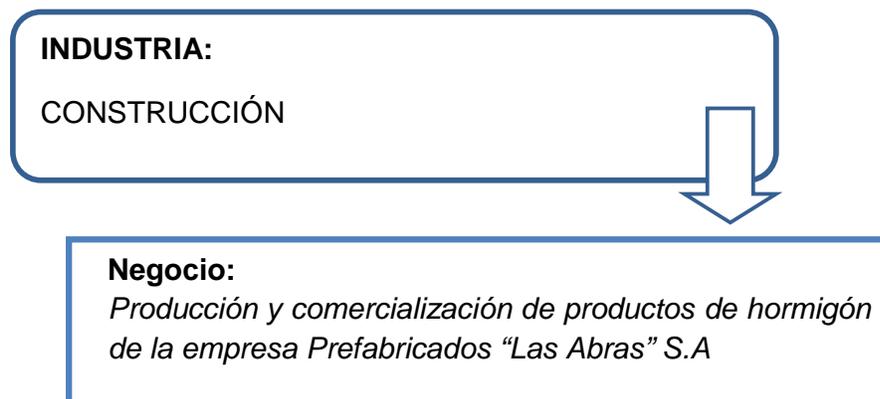
### 1. INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS

En el siguiente capítulo se analizará la información del ambiente externo e interno de la industria, además se describirá el concepto del negocio, el producto, las estrategias de ingreso al mercado y crecimiento, para tener una visión global del entorno en el cual se desarrollará el negocio.

#### 1.1. LA INDUSTRIA

Para realizar el presente Plan de Negocios es necesario analizar las variables y factores macroeconómicos del entorno de la industria, los que influyen directa e indirectamente en el negocio; así también, identificar los recursos con los que cuenta la empresa considerando la situación actual del mercado.

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme 3 “CIIU3” (United Nations Statistics Division, 2011) el negocio pertenece a la siguiente división:



**Figura 1. Clasificación Industrial Uniforme**

Fuente: United Nations Statistics Division, 2011

### 1.1.1. TENDENCIA

En la última década, la industria de la construcción en el Ecuador se ha caracterizado por ocupar los primeros lugares en el Producto Interno Bruto (PIB) del país, debido a su notable crecimiento económico.

En la Tabla 1 se presenta el comportamiento del PIB de la industria desde 2006 hasta 2011, que muestra una tendencia positiva y una variación de crecimiento del 9,45% en el último año. La causa de este comportamiento creciente se da por el incremento de la población, dado que ahí se origina la necesidad de vivienda. Ver Figura 2

**Tabla 1.**  
**Producto Interno Bruto de la construcción**

Producto Interno Bruto de la Construcción	
Periodo	Construcción millones de \$
2006	1.863.590
2007	1.865.553
2008	2.123.901
2009	2.238.027
2010	2.338.291
2011	2.746.323

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011



**Figura 2. Tendencia de la Construcción**

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

Según reportes del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2010), en 2010 la población del Ecuador estuvo compuesta por 14'306.876 habitantes, es decir, 14,60% más que lo reportado en el Censo de 2001, evidenciando una tasa de crecimiento anual del 1.52%.

En 2010, cerca de 85.000,00 personas compraron una casa con ayuda de los créditos hipotecarios. (Ekos Negocios, 2011). Según las cifras del Banco del IESS (BIESS, 2010), la inversión en créditos hipotecarios mantiene su ritmo desde el año anterior. Durante el último trimestre de 2010, los desembolsos llegaron a \$133,91 millones, mientras que en el primer trimestre de 2011 fueron \$133,33 millones. Para finales del año 2012, según la proyección inicial del BIESS, se espera que la entrega de créditos hipotecarios llegue a \$1.575 millones, y para 2013, a \$2.900 millones.

Se evidencia la importancia de la participación de la industria en la economía del país mediante la competitividad de las empresas del entorno, el crecimiento notable de la industria genera fuentes de trabajo con el desarrollo de proyectos de la construcción. Debido a la demanda existente para la construcción de vivienda, se dio un crecimiento en los precios de los materiales que se requieren en esta industria, evidenciado una variación porcentual promedio del 2.89%. Ver Tabla 2.

**Tabla 2.**  
**Índices de precios de materiales, maquinaria de la construcción \$**

<b>ÍNDICES DE PRECIOS DE MATERIALES, MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN \$</b>			
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>ÍNDICES</b>		<b>VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL</b>
	MAR-10	MAR-11	
Acero en barra	\$281,33	\$295,84	5,16%
Cemento portland tipo 1	\$144,89	\$148,87	2,75%
Instalaciones eléctricas	\$203,67	\$213,92	5,03%
Hormigón premezclado <sup>2</sup>	\$184,67	\$186,38	0,93%
Grifería y similares	\$219,29	\$217,62	-0,76%
Instalaciones sanitarias (vivienda)	\$194,7	\$210,04	7,88%
Equipo y maquinaria de construcción	\$124,45	\$127,11	2,14%

Fuente: INEC, 2011

La industria se encuentra en una etapa de auge económico, por la creciente demanda de vivienda propia, y la inversión social que realiza el gobierno principalmente en infraestructura vial, por lo tanto se concluye que la construcción se encuentra en la etapa de ciclo de vida de crecimiento. Ver Figura 3.

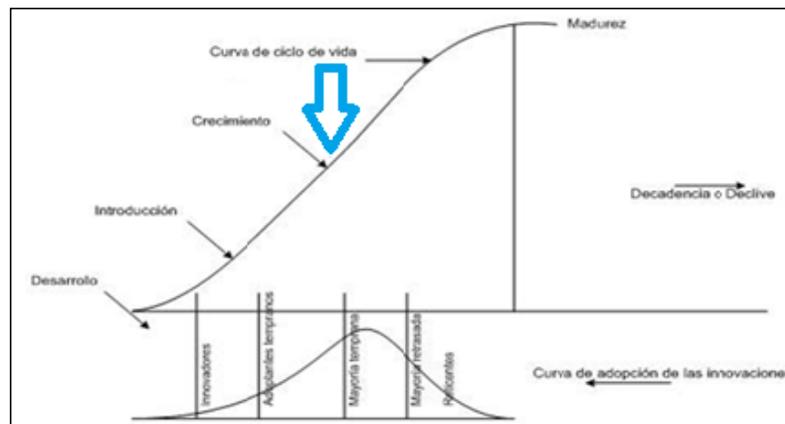


Figura 3. Ciclo de vida de la construcción

### 1.1.2. ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

La industria de la construcción está estructurada por cuatro tipos de edificaciones: (Infotrade, 2011)

- Infraestructura (incluye la construcción obras sanitarias o municipales).
- Viviendas.
- Pequeñas construcciones y edificaciones.
- Informales (constituidas por construcciones en lugares periféricos).

Para analizar esta estructura se considerarán las constructoras de mayor renombre y rendimientos económicos. Según la información publicada por la Superintendencia de Compañías (2010), la industria de la construcción tiene una influencia notable en la economía nacional, ya que enrola desde la utilización de maquinaria y obtención de materiales de la construcción como acero, cemento, hormigón, hasta grifería y aparatos electrónicos.

Es la industria con mayor coeficiente de requerimientos totales de mano de obra y por tanto, una de las que más plazas de trabajo genera. Ecuador tiene la necesidad de incrementar la oferta de viviendas para eliminar el déficit existente. Esta industria se encuentra fragmentada ya que está conformada por 3502 compañías a nivel nacional, de diferentes características y tamaños.(Superintendencia de Compañías 2010). A continuación los ingresos de las constructoras más relevantes del país:

**Tabla 3.**  
**Ingresos de empresas constructoras**

<b>EMPRESAS CONSTRUCTORAS</b>		
RAZÓN SOCIAL	Total Ingresos (Millones de USD)	
	2009	2010
HIDALGO E HIDALGO S.A.	203,18	201,93
HERDOIZA CRESPO CONSTRUCCIONES S.A.	91,18	117,23
CONSTRUCTORA HERDOIZA GUERRERO S.A.	44,83	112,18
FOPECA S.A.	120,86	104,25
TECNICA GENERAL DE CONSTRUCCIONES S.A.	88,37	70,85
COMPANIA VERDU S.A.	83,92	63,44
EKRON CONSTRUCCIONES S.A.	9,72	46,11
EQUITESA EQUIPOS Y TERRENOS S.A.	24,73	38,49
RIPCONCIV CONSTRUCCIONES CIVILES CÍA. LTDA.	31,96	37,03
CONSTRUCTORA OAS LTDA.	-	33,28

Fuente: Ekos No 07, 2011: 80

Entre las constructoras con mayor reconocimiento en el país, se encuentran:  
(EkosNo. 7, 2011:85).

- Uribe & Schwarzkopf
- Arama y Rivadeneira Icaza Constructores
- Inmosolución
- RFS Constructora
- Conbaquerizo Cía. Ltda.
- Life Design Group Constructores
- Romero & Pazmiño
- Constructora Valero S.A.
- Macconstrucciones S.A.
- Unión Constructora
- Cr Constructora
- Mutualista Pichincha

La tendencia en el número de constructoras hasta el año 2010 ha sido creciente. En mayor cantidad se presentan las empresas que realizan obra civil; las ciudades que registraron mayores compras de vivienda son Quito y Guayaquil con el 20% y 14% del total de ventas realizadas, respectivamente.

### 1.1.3. CADENA DE VALOR

Siendo una herramienta de gestión que permite describir el desarrollo de las actividades primarias y secundarias de una organización empresarial, la cadena de valor permite que se maneje productos desde su concepción hasta la comercialización añadiendo valor en cada una de sus etapas (Porter, 2002).

En el Figura 4 se encuentra a detalle las distintas fases empezando por las actividades primarias que son la logística interna, las operaciones, logística externa y el servicio postventa de las empresas de la industrias; y, las actividades secundarias son la infraestructura de la empresa, los recursos humanos, el desarrollo tecnológico y el abastecimiento de materiales de construcción.



Figura4. Cadena de valor de Construcción

Fuente: Fred, 2003

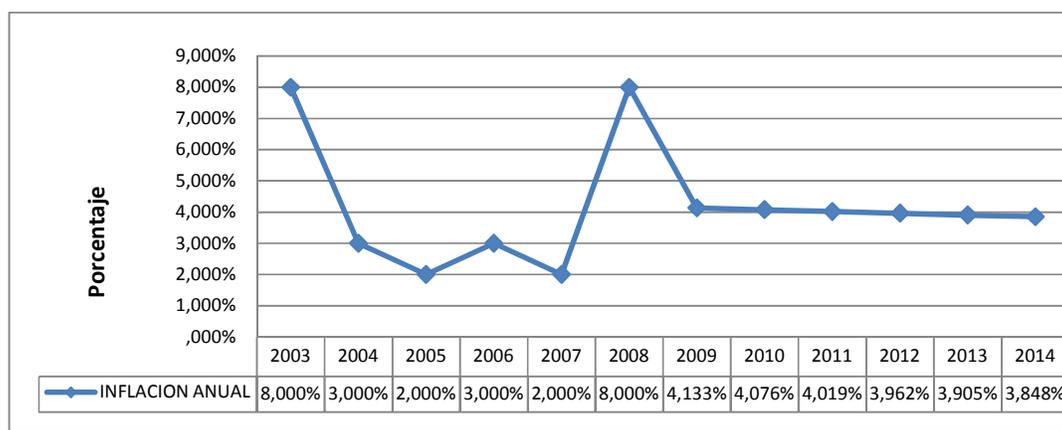
## 1.2. FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS

Los factores económicos juegan un pilar fundamental en el desarrollo del país e identifican las variables que se relacionan con las industrias para que puedan desarrollarse; entre éstas se analizarán: Inflación anual, desempleo, tasas de interés, entre otros.

### 1.2.1. FACTORES ECONÓMICOS

#### 1.2.1.1. Inflación

La inflación se define como el aumento persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo, y es medida a través del Índice de Precios al Consumidor del área urbana (BCE, 2011). El desequilibrio económico generado por el alza de precios y aumento del papel moneda, y el decaimiento de la economía del país, ocasiona que las industrias tengan un crecimiento decreciente; por lo tanto, la inflación determina el alza de precios en todas las industrias. En el año 2008 se tiene un alza del 8% en la inflación, pero en 2011 se cuenta con el 4.019%, que comparado con 2010 es un índice bajo y afecta en menor escala al consumidor. Ver Figura5.



**Figura5. Inflación Anual (%)**

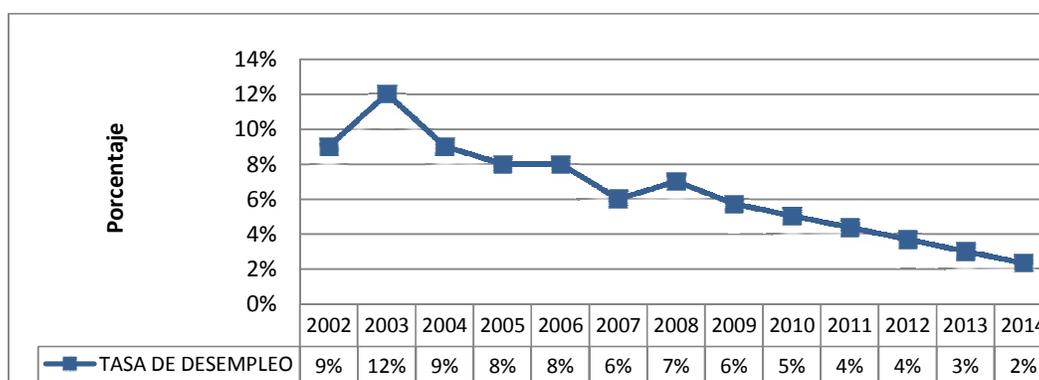
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

El comportamiento de la inflación representa una oportunidad de estabilidad para el negocio y la industria en general, ya que los precios de los insumos no sufrirán variaciones drásticas; además, la industria de la construcción se considera que forma parte de un bien superior que por su naturaleza debe ser de óptima calidad, lo cual permitirá ofrecer productos a precios convenientes, sin dejar de lado la calidad.

### 1.2.1.2. Tasa de Desempleo

Esta variable incluye el porcentaje de la fuerza laboral que está sin empleo. La población desempleada no puede generar ingresos, por lo tanto son pocas las posibilidades de que pueda invertir en la construcción y demás industrias.

Entre los años 2005 y 2008 se percibe una tendencia constante con una tasa del 8%. En Diciembre de 2011 cayó hasta un 4%, siendo esta la tasa más baja en los últimos cuatro años, según la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades, 2012). La caída del desempleo se debió a la creación de 260000 puestos de trabajo en 2010. (Mis Finanzas, 2011). Ver Figura6.



**Figura6. Tasa de desempleo (%)**

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

El desempleo afecta a la demanda de las viviendas debido a que sin empleo las personas no pueden adquirir inmuebles, porque cambian sus niveles de

ingresos ajustando a estos sus patrones de gastos y fomentando el ahorro industria ya que genera menos ingresos y los consumidores invierten menos.

### 1.2.1.3. Tasa de Interés

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero (BCE, 2011). Existen dos tipos de tasas de interés: pasiva y activa; la primera se refiere a la que pagan los intermediarios financieros por el dinero captado; la segunda, reciben los intermediarios por los préstamos otorgados.

En el año 2006 se tiene la tasa activa más baja del 8,42% y en el año 2011 sube a 9,41%. La tasa pasiva más baja fue de 4,5% en 2006, para subir en 2011 a 4,91%. Una tasa pasiva baja favorece al crecimiento de la economía ya que facilita el consumo y, por tanto, la demanda de productos. En consecuencia, las personas gastarán más dinero, lo que representa una oportunidad para el negocio en que se está incursionando. Ver Tabla 4.

**Tabla 4.**  
**Tasas de Interés**

<b>TASAS DE INTERÉS</b>		
<b>AÑO</b>	<b>% T. ACTIVA</b>	<b>% T. PASIVA</b>
2006	8,42	4,5
2007	10,06	5,36
2008	9,79	5,54
2009	9,20	4,7
2010	9,03	4,74
2011	9,41	4,91
2012	8,88	4,54
2013	8,77	4,35

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

Se concluyó que la tasa activa que cobran las instituciones financieras ha experimentado un decremento en este último año, lo que constituye una ventaja para el negocio en caso de solicitar un crédito, ya que el pago de los intereses será menor.

### 1.2.2. FACTORES REGULATORIOS

El país cuenta con un marco legal en el que describe los factores regulatorios a cumplir en la industria de la construcción que consta en la Norma Ecuatoriana de Construcción (NEC 2012).

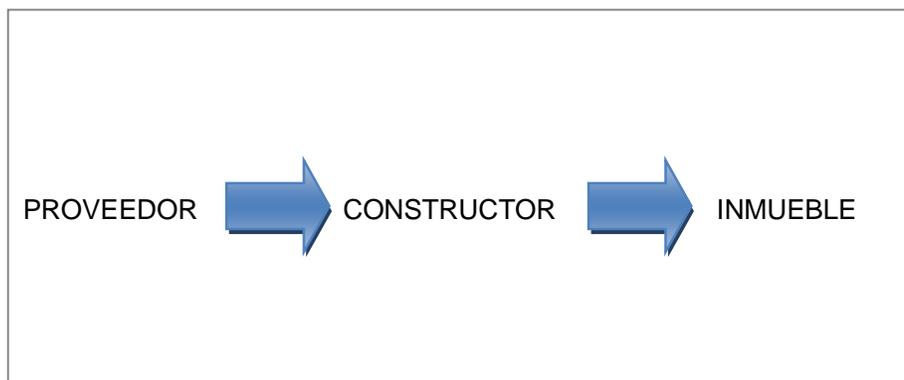
Según las NEC's las construcciones en general deben diseñarse para resistir las combinaciones de carga permanente, la sobrecarga de uso, las acciones sísmicas, etc.

Los gobiernos seccionales del país realizan controles periódicos a las constructoras sobre la emanación de polvo que generan las edificaciones de inmuebles.

### 1.3. CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LA INDUSTRIA

La industria de la construcción utiliza el canal de distribución que se explica a continuación:

- Directo: El proveedor deposita los materiales en el constructor para construir el inmueble.



**Figura 7. Canales de distribución**

Fuente: Embajada de España, 2011

## 1.4. MODELO DE LAS FUERZAS DE PORTER

A continuación se detallan las fuerzas de Porter en base a la industria que se está estudiando.

Con la ayuda de las fuerzas de Porter (2002) se puede examinar el entorno competitivo y las posibilidades de ingreso y permanencia de las empresas en la industria.

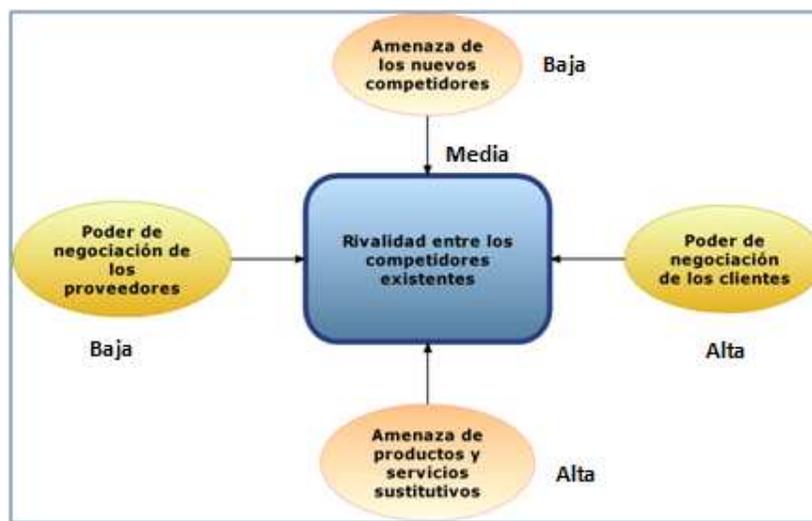


Figura8. Las cinco Fuerzas de Porter

Fuente: Gestipolis, 2011

### 1.4.1. AMENAZA DE LOS NUEVOS COMPETIDORES

La amenaza de nuevos competidores es baja pues existen barreras de entrada que son altas y las de salida son medias, logrando que pocas empresas ingresen.

Entre las barreras de entrada se tiene:

- La inversión inicial es alta.
- Economías de escala.
- Espacio físico a gran escala.
- Intensificación de tecnología.
- Políticas gubernamentales.

Las barreras de salida son medias por los trámites legales a seguir con las diversas instituciones públicas, para poder liquidar la empresa con Superintendencia de Compañías, SRI, IEISS.

#### **1.4.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES**

El poder de negociación de los proveedores es bajo, ya que existen varias alternativas de empresas en el mercado que ofrecen la materia prima necesaria para la elaboración del producto a nivel provincial y nacional.

El principal componente del producto es el cemento, los proveedores de este insumo no tienen el control sobre el precio, ya que es fijado a nivel nacional.

#### **1.4.3. AMENAZA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTOS**

La amenaza de productos sustitutos es alta ya que existen varias alternativas de productos que cumplen la misma función que el adoquín: decoración de pisos exteriores. El cliente puede escoger según su gusto y preferencia tomando en cuenta aspectos físicos y técnicos entre piedra, césped, pavimento, mármol, cerámica, etc.

#### **1.4.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES**

Los clientes en el mercado tienen un poder de negociación alto debido a que pueden disponer de gran variedad de alternativas en productos sustitutos o complementarios, además de diseños y formas que son factores de gran interés al momento de decidir sus compras.

#### **1.4.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES**

La rivalidad entre empresas competidoras existentes es media, pues hay segmentos del mercado que no han sido cubiertos satisfactoriamente; es decir, existen clientes con gustos y necesidades afines a diseños que no todos los

fabricantes poseen. Además, en la industria se evidencia una falta de lealtad a la marca ya que si no encuentra el producto en su proveedor de preferencia, el cliente acude a otro proveedor que disponga del diseño escogido.

## **1.5. LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO**

### **1.5.1. LA IDEA Y EL MODELO DEL NEGOCIO**

La idea del presente Plan de Negocios es dar un direccionamiento estratégico a la empresa Prefabricados “Las Abras” S.A.

En base al diagnóstico preliminar de la empresa, refleja las siguientes falencias que se detallan por áreas. *Ver Anexo 1: Diagnóstico de la empresa.*

- **Área administrativa:** No cuenta con estructura organizacional, misión, visión, valores, estrategias y objetivos.
- **Área de recursos humanos:** No cuenta con criterios de selección y contratación de personal, definición de perfiles de cargos, manual de funciones, manual de procedimientos y formas de remuneración, capacitaciones, evaluación de desempeño e indicadores de gestión.
- **Área financiera:** Carece de sistema de costos, punto de equilibrio de producción y ventas, distribución del dinero, días de vencimiento de cartera, días de inventario.
- **Área de producción:** No se tiene control de calidad del producto de manera frecuente, planeación de la producción, capacidad de producción mensual.
- **Área comercial:** No tiene planeación estratégica, investigación y desarrollo, marca, logo, slogan, publicidad y promociones.

Con el diseño y elaboración del presente Plan de Negocios se realizarán los ajustes necesarios para que la empresa cuente, en un futuro cercano, con estos elementos y directrices para formarse como una empresa seria y sólida,

con el propósito de ocupar nuevos nichos de mercado e incrementar las ventas y por tanto, su rentabilidad.

### **1.5.2. ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA**

Prefabricados “Las Abras” S.A. fue constituida como sociedad anónima en el año 2010, está conformada por cinco accionistas capitalistas y su representante legal es el Ingeniero Diego Armando Becerra Vallejo. La empresa cuenta en la actualidad con 50.000 acciones, cada una valorada en \$1.97

#### **Accionistas capitalistas, participación accionaria, número de acciones:**

- Armando Heriberto Becerra Totoy 40%
- Diego Armando Becerra Vallejo 15%
- Erika Geovana Becerra Vallejo 15%
- Armando Santiago Becerra Vallejo 15%
- Amanda Belén Becerra Vallejo 15%

### **1.5.3. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS**

#### **1.5.3.1. Misión**

*“Producir y comercializar productos de hormigón con distintas características y colores con la mayor resistencia, excelente calidad y precios competitivos en el mercado; logrando la satisfacción de los accionistas, clientes, empleados y el cumplimiento oportuno con los acreedores y proveedores”.*

#### **1.5.3.2. Visión**

*“Para el 2015 ser reconocidos como la empresa líder del mercado en la Provincia de Chimborazo, que oferte una diversa gama de productos prefabricados de calidad y exclusividad, con la mayor captación de clientes, para su futura ampliación”.*

### 1.5.3.3. Valores

Prefabricados “Las Abras” S.A. cuenta con valores empresariales que lo diferencian de su competencia, brindando seguridad, confianza y satisfacción a los clientes:

- **Compromiso:** Asumir con responsabilidad, profesionalismo y eficiencia las funciones encomendadas.
- **Responsabilidad social:** La empresa se comprometerá con la sociedad, respondiendo oportunamente ante las necesidades e intereses de los clientes internos (los empleados) y externos (proveedores y clientes).
- **Colaboración:** Establecer y estrechar relaciones de colaboración y confianza con proveedores. Integración de los mismos en la organización y seguimiento del servicio.
- **Respeto al cliente:** Atender y satisfacer con calidad y profesionalismo las necesidades de los clientes.
- **Respeto al medio ambiente:** Como empresa comprometida con el planeta, procura causar el menor impacto medioambiental posible, concientizándose de la problemática existente en la sociedad.
- **Respeto a las personas:** Se mantendrá un ambiente laboral de motivación que permita al personal desarrollar las capacidades y creatividad para atender satisfactoriamente a los clientes.

### 1.5.3.4. Objetivos

Con la implementación del presente Plan de Negocios se propone llegar a los siguientes objetivos:

**Tabla 5.**  
**Objetivos**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>CORTO PLAZO</b>	<b>MEDIANO PLAZO</b>	<b>LARGO PLAZO</b>
<b>ECONÓMICOS</b>	Incrementar las ventas del primer año al menos en un 5%, con la ampliación de la gama de productos.	Recuperar la inversión inicial hasta el tercer año de inicio de operaciones.	Alcanzar un nivel de producción mayor al 30% respecto al primero año
	Mantener una relación de 2 a 1 para el primer año del activo corriente sobre el pasivo corriente que garantice el pago de las obligaciones contraídas.	Disminuir los costos de producción alcanzando sobre el 30% sobre la utilidad neta para el tercer año	Incrementar las ventas para el quinto año al menos en un 20%, con respecto al primer año de producción
<b>ESTRATÉGICOS</b>	Posicionar la empresa en la mente del consumidor de tal manera que 2 de cada 10 personas reconozcan la marca el prime año.	Alcanzar el 30% de participación de mercado frente a los competidores en el tercer año de actividad	Implementar una sucursal de la empresa en la provincia de Bolívar en el sexto año.
	Implementar la planificación estratégica y la estructura organizacional en el primer año	Contar con el 100% de la plantilla de trabajadores capacitados en el tercer año.	Remodelar la empresa en áreas administrativas y operacionales en el quinto año.

#### **1.5.4. EL PRODUCTO**

Actualmente, Prefabricados “Las Abras S.A” ofrece adoquín hexagonal vehicular fabricado a base de hormigón bioprensado, con la máxima saturación de color y mayor porcentaje de cemento en la capa superior, garantizando la mejor resistencia (400 kg/cm<sup>2</sup>) a la abrasión y a la flexión.

En corto plazo se ampliará la gama de productos pero manteniendo la línea del negocio; se ofertará al mercado adoquín de color de varias formas y modelos. En la Tabla 6. y la Figura 9 se detallan los diferentes productos a ofrecer.

**Tabla 6.**  
**Detalle de productos**

Producto	Diseño	Color
Adoquín	Hexagonal	Gris
Adoquín	Rectangular	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Adoquín	Cuadrado	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Adoquín	Hueso	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Adoquín	Romano	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Adoquín	Dentado	gris, rojo, negro, amarillo, naranja



**Figura 9. Productos**

## 1.6. ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO

### **Diversificación Concéntrica:**

Es la adición de productos o servicios nuevos pero relacionados, basada en el aprovechamiento de un punto fuerte actual de la empresa, que pueda constituir también una ventaja competitiva, aprovechando la imagen de marca y la capacidad comercializadora de la empresa. (Pérez, J., 1996:38)

La empresa es reconocida por su nombre actual, en la elaboración de adoquín hexagonal, pero se ha pensado incrementar sus ingresos ampliando su gama de productos con adoquines de distintas formas y colores, para lograr una

mayor captación de clientes al cubrir necesidades, gustos y preferencias que antes no se cubrían.

## **1.7. ANÁLISIS FODA**

El análisis FODA es una herramienta que facilita la evaluación situacional de la empresa que determina los factores que influyen en el éxito. (Zambrano, 2006:152).

### **1.7.1. FORTALEZAS**

- Reconocimiento del nombre de la empresa.
- Alianzas con los proveedores.
- Ubicación estratégica.
- Calidad garantizada del producto.
- Precios competitivos.
- Capital de trabajo sustentado.

### **1.7.2. OPORTUNIDADES**

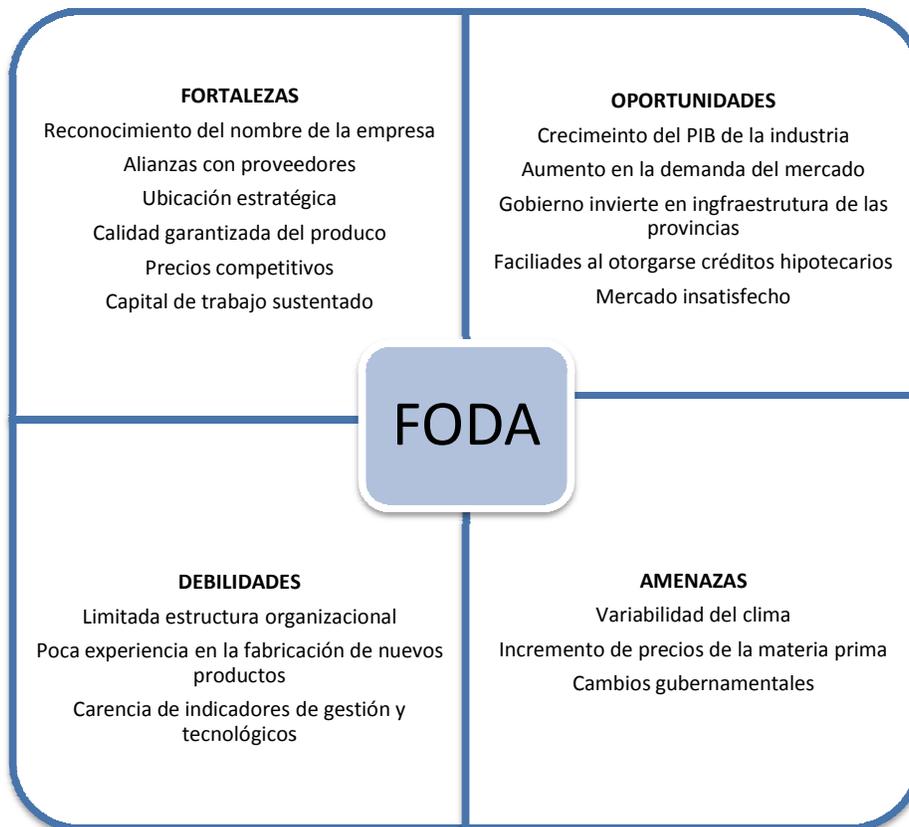
- Crecimiento del PIB de la industria.
- Gran demanda del mercado.
- Inversión del Gobierno en infraestructura de las provincias.
- Facilidad al otorgarse créditos hipotecarios.
- Mercado insatisfecho.

### **1.7.3. DEBILIDADES**

- Limitada estructura organizacional.
- Poca experiencia en la fabricación de los nuevos productos.
- Carencia de indicadores de gestión y tecnológicos.

#### 1.7.4. AMENAZAS

- Variabilidad del clima.
- Incremento de precios de la materia prima.
- Cambios gubernamentales.



**Figura10. Análisis FODA**

Fuente: Michael E. Porter "Estrategia Competitiva" Compañía Editorial Continental, 1995

Del análisis del macro y micro entorno se observa la viabilidad de crecimiento y permanencia del negocio en el mercado, de la comparación de los cuatro factores se tiene como resultado mayor número de fortalezas frente a las debilidades y de las oportunidades frente a las amenazas.

En el anexo 2 se realiza la ponderación del FODA.

*Ver Anexo 2: Matrices de evaluación de Factores Externos e Internos*

## **CAPITULO II**

### **2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS**

La investigación busca estudiar la reacción del potencial mercado ante la ampliación de productos, para lo cual se requerirá la recopilación de información específica sobre el tamaño del mercado, gustos y preferencias del consumidor, frecuencia de consumo y demás aspectos que permitan determinar las estrategias de mercado a fin de cubrir sus necesidades.

#### **2.1. PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL**

Incrementar los ingresos a través de la venta de los productos que oferta Prefabricados “Las Abras” S.A., buscando alternativas de innovación y estrategias para la captación de nuevos clientes.

#### **2.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Debido a que la empresa no posee información, se utilizarán investigaciones cualitativas y cuantitativas en un plazo aproximado de veinte a treinta días para obtener información de precios, competencia, publicidad, mercado, clientes, perfiles, gustos y preferencias del consumidor y del mercado.

#### **2.3. PREGUNTAS, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

A continuación se plantean preguntas, hipótesis y objetivos para la realización de la investigación de mercados, necesaria para estudiar el contorno de la empresa, se estudian los gustos y preferencias, el precio del producto que está el cliente dispuesto a pagar, investigar los compradores potenciales, además conocer las preferencias y tendencias del consumidor respecto a la gama de productos existentes.

Tabla 7.

## Preguntas, hipótesis y objetivos

PREGUNTA	HIPÓTESIS	OBJETIVO
<b>CONSUMIDOR</b>		
¿Al momento de construir o remodelar su vivienda, Ud. elige el adoquín como uno de sus materiales?	El 75% de los jefes de hogar que van a construir eligen adoquín.	Identificar gustos y preferencias del mercado objetivo.
¿A quién está dirigido el producto?	El producto se enfoca en constructoras y hogares, de la provincia de Chimborazo interesados en construir o remodelar su vivienda.	Investigar posibles compradores.
¿Considera importante que un adoquín sea de varios colores, formas y tamaño?	Las personas prefieren el adoquín de varios colores formas y tamaños.	Conocer las preferencias y tendencias del consumidor respecto a la gama de productos existentes.
¿Tienen los clientes influencia de compra?	El 60% de los potenciales clientes compran sus materiales de decoración por tendencia y el 40% por necesidad.	Averiguar si los clientes compran los materiales de decoración por su diseño, lujo o necesidad.
<b>MERCADO</b>		
¿Qué tamaño tendrá el mercado?	El 65% de la población de Chimborazo está interesada en adquirir materiales de decoración para sus construcciones.	Cuantificar el tamaño del mercado que necesita adquirir materiales de decoración.
¿En qué lugar preferirían las personas comprar el producto?	Las personas prefieren comprar el producto directamente al productor.	Definir los canales de distribución adecuados.
¿Qué precio pagarían las personas por m <sup>2</sup> de adoquín?	Las personas están dispuestas a pagar un precio de \$16 a \$25 el m <sup>2</sup> .	Determinar el precio que los clientes están dispuestos a pagar por el producto.
¿Conoce Ud. productos de hormigón para la construcción?	El 85% de personas conoce del producto.	Medir la acogida y reconocimiento del producto en el mercado.

## 2.4. FUENTES DE INFORMACIÓN

“Es el conjunto de conocimientos necesarios para comprender situaciones, tomar decisiones o evaluar las ya tomadas, y pueden ser primarias o secundarias”. (Grande *et al.*, 2009:57).

Para obtener información de los clientes, tanto de gustos y preferencias al momento de elegir el producto para la decoración de exteriores del hogar, de los proveedores que existen en el mercado, de la competencia y los productos que ofrece, fortalezas, debilidades y finalmente conocer los motivos por los que el cliente eligen productos sustitutos, se recurrirá a fuentes primarias con la utilización de encuestas y grupos de enfoque así como también, a las fuentes secundarias como páginas web públicas oficiales, que brindan información tanto de indicadores económicos, generales y de mercado como son las siguientes:

- Banco Central del Ecuador
- Superintendencia de Compañías
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- Superintendencia de Bancos
- Otras publicaciones periódicas.

## 2.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación de mercados que se pondrá en marcha para obtener información será:

- **Descriptiva - Cualitativa:** Grupos focales
- **Descriptiva - Cuantitativa:** Encuestas , censos a clientes y particulares

## **2.5.1. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA CUALITATIVA**

“Es la metodología de investigación exploratoria sin estructurar, basada en muestras simples que proporcionan puntos de vista y de comprensión de los problemas”. (Malhotra, 2004: 137).

### **2.5.1.1. Grupos Focales**

“El grupo focal o grupo de enfoque es una entrevista realizada por un moderador capacitado entre un pequeño grupo de encuestados de manera no estructurada y natural”. (Malhotra, 2004: 139)

#### **Metodología**

Se realizarán dos grupos de enfoque, conformados por ocho personas cada uno. Los entrevistados serán clientes de la empresa y personas profesionales y no profesionales entre 25 y 64 años de edad, interesados en la construcción o remodelación de su vivienda.

Se reunirá a las personas en un lugar cálido, cómodo que brinde confianza al participante para que pueda dar con facilidad sus críticas y sugerencias. Las sesiones serán dirigidas por el moderador, acompañado del asistente y el encargado de grabar en video las respuestas. Cada participante recibirá una introducción acerca de los temas a tratar y se les mostrará físicamente el producto para que puedan dar sus críticas y recomendaciones con el fin de hallar alternativas de mejoramiento de los problemas planteados.

Los dos grupos de enfoque se realizarán en el estudio de la casa del representante legal de la empresa con todos los participantes dispuestos a brindar una entrevista.

Tiempo aproximado: 40 minutos por grupo de enfoque.

*Ver Anexo 3: Cuestionario y desarrollo de los grupos de enfoque.*

## Resultados

- Existe conocimiento general del producto y del nombre de la empresa por todos los participantes.
- Se manifestaron discrepancias y falta de conocimiento sobre la variedad de modelos de los productos prefabricados.
- Los participantes solicitaron diversidad de modelos de adoquines.
- Llegaron a la fábrica por medio de recomendaciones más no por conocimiento publicitario; es decir, la empresa carece de marketing y publicidad.
- El cliente necesita que la empresa le facilite el transporte del producto hasta su destino final.
- Los clientes solicitaron crédito y facilidades de pago al momento de adquirir el producto.
- Entre los presentes existe conformidad en el tiempo de entrega del producto.
- Al momento de adquirir el producto no se brindó asesoría sobre éste.
- Se solicitó ampliar las promociones o descuentos.
- Se plantearon promociones como la entrega de camisetas, gorras, material publicitario para agradecer al cliente.

## Conclusiones

- Se necesita incrementar la gama de productos tanto en diseños, formas y colores para aumentar la participación del mercado.
- La empresa necesita brindar servicio de asesoría mediante catálogos y guías con los distintos diseños y patrones de colocación.
- Se requiere la creación de la página web, mediante la cual se comuniquen promociones y se realicen cotizaciones de los productos.
- La publicidad es un aspecto del que carece la empresa actualmente, ya que si llegan hacia el productor es tan solo por recomendaciones pero

para tener incremento en las ventas se debe trabajar e invertir en publicidad.

- Se realizará el estudio de los distintos productos existentes en el mercado para determinar la factibilidad de ingreso al mercado y su actual competencia.
- Hay que trabajar fuertemente en todos los aspectos mencionados para alcanzar los objetivos trazados por la empresa.

## **2.5.2. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**

“La investigación cuantitativa es la metodología que busca cuantificar los datos y, en general, aplicar alguna forma de análisis estadístico.” (Malhotra, 2004:137)

### **2.5.2.1. Encuestas personales**

“La encuesta es un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que se diseña para obtener información”. (Malhotra, 2004: 168).

#### **Metodología**

Se aplicarán encuestas personales a hombres y mujeres del Cantón Riobamba, zona urbana y rural interesados en construir o remodelar su vivienda.

Se realizarán las encuestas en el centro comercial de la ciudad y en eventos públicos. El tiempo estimado de llenado de la encuesta es de cinco minutos, por lo que el cuestionario debe ser claro y conciso. Previamente se definió el tamaño de la muestra y el diseño del cuestionario.

#### **Muestra**

“El número de elementos de la población seleccionada para participar en el estudio”. (Malhotra, 2004: 314). El tamaño de la muestra se calcula mediante la aplicación de la siguiente fórmula estadística (Galindo, 1999: 172):

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

Donde:

$$N = 72.379$$

$$z = 1.65$$

$$e = 0.05$$

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

La población total del Cantón Riobamba es de 225. 741 personas (INEC 2010), después de obtener la población urbana y rural del Cantón Riobamba, se procederá a determinar el mercado potencial, ya que el proyecto está dirigido a personas de nivel socio económico medio alto, alto y se encuentra alrededor de 72.379 (INEC 2010), habitantes que encajan en el segmento.

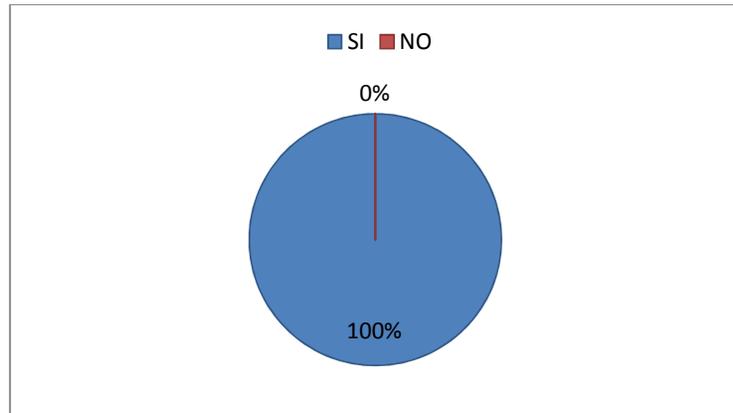
$$n = \frac{(1,65)^2 \cdot 72379 \cdot 0,50 \cdot 0,50}{(0,05)^2 \cdot (72379 - 1) + (1,65)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50}$$

$$n=270$$

Al realizar el proceso estadístico se obtuvo que la muestra del mercado objetivo sea de 270 encuestados. *Ver Anexo 4: Modelo de la encuesta.*

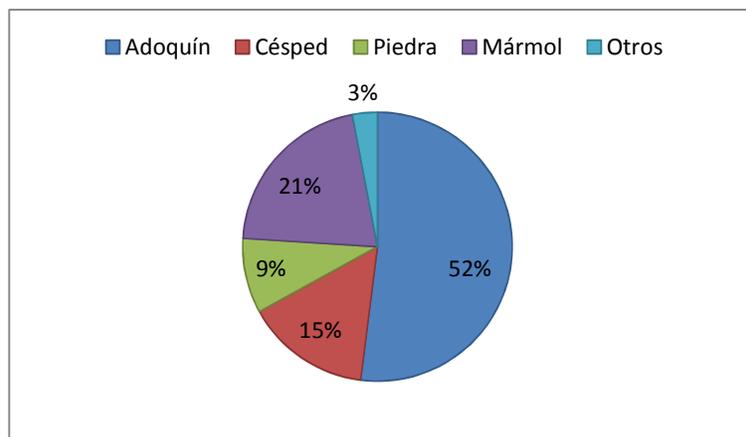
A continuación se presentan los resultados que reflejó la tabulación de las opiniones y respuestas de los encuestados del Cantón Riobamba.

## Resultados



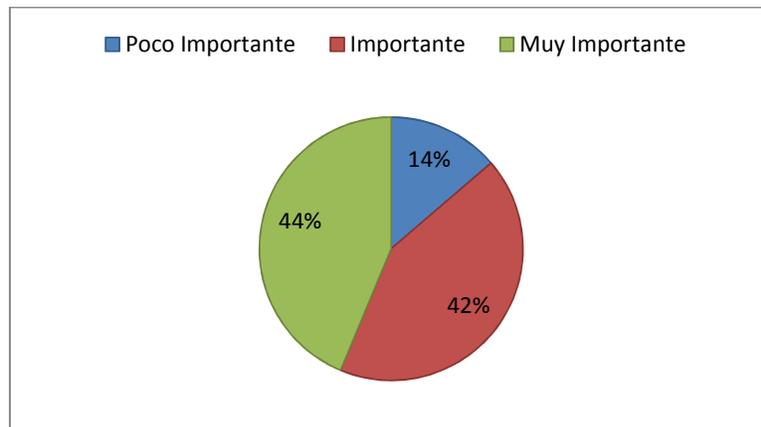
**Figura11. Personas interesadas en construir**

El 100% de los encuestados están interesados en construir, razón principal para la realización e implantación del presente plan de negocios.



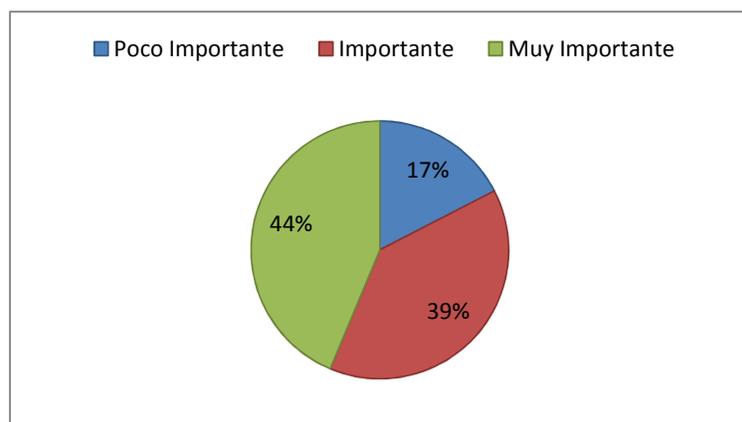
**Figura12. Material preferido para decoración de exteriores**

El 52% ha elegido como su material preferido para la decoración de los exteriores de la construcción al adoquín, seguido por el mármol con el 21%, césped 15%, piedra 9% finalmente otros sustitutos con el 4%.



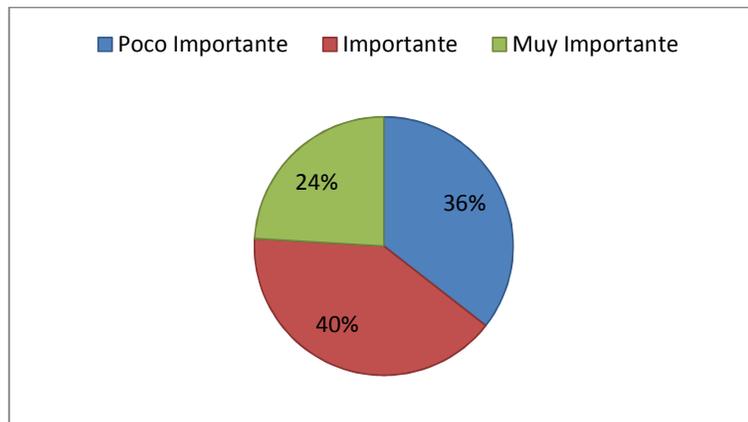
**Figura13. Grado de importancia del acabado final**

El 44% de los encuestados aseguran que el acabado final es muy importante al adquirir momento de elegir o adquirir un producto, al contrario del 14% que no es un aspecto de relevancia.



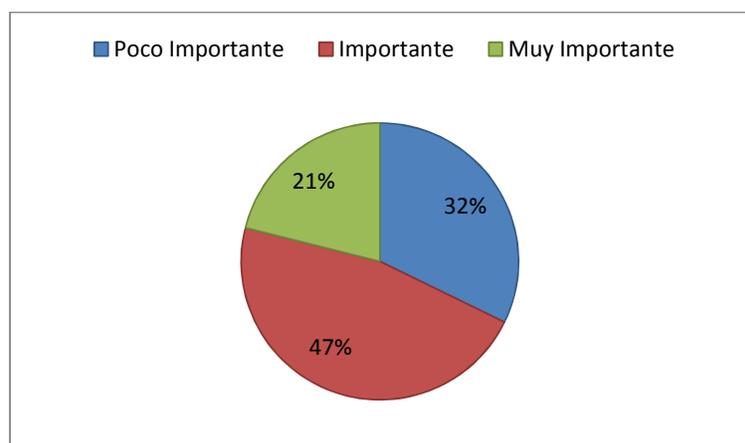
**Figura14. Grado de importancia de la garantía**

Después de los resultados, la garantía es un aspecto que motiva al cliente para adquirir un producto Para el cliente la garantía es de gran importancia, ya que tuvo una acogida del 44% del total de encuestados.



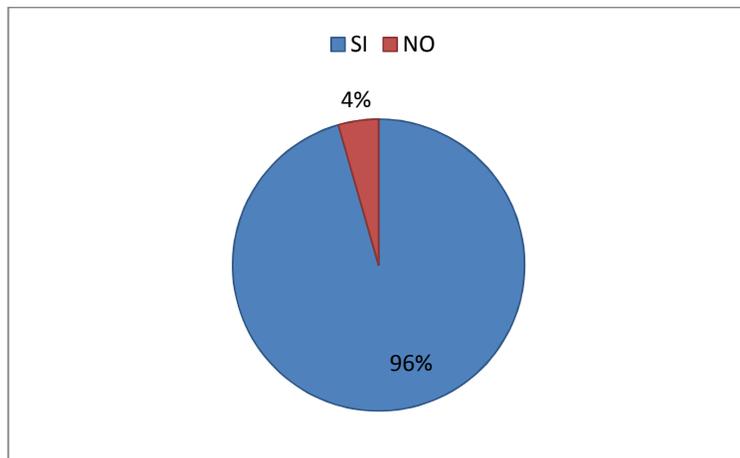
**Figura15. Grado de importancia del respaldo de la marca**

El 40% de los encuestados calificaron como importante al adquirir el producto se siente respaldado por la marca, el 24% considera muy importante este aspecto.



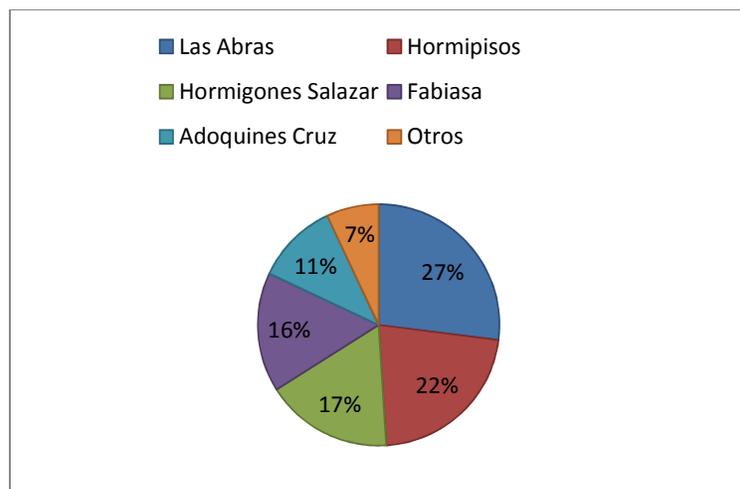
**Figura 16. Grado de importancia del Proveedor del producto**

Al encuestar a los clientes se comprobó que el 47% se guía en base al proveedor para comprar el producto.



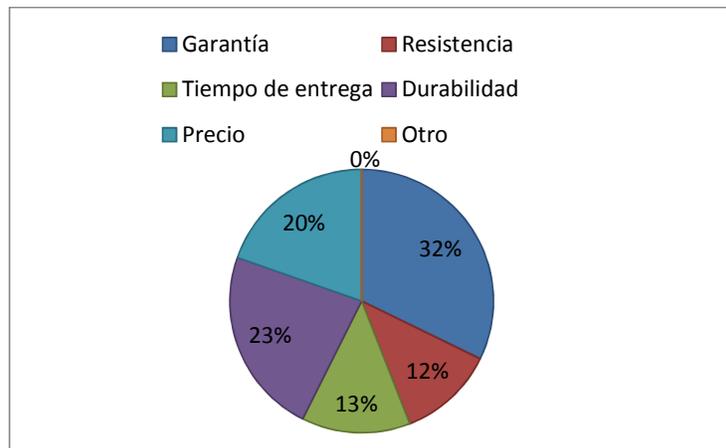
**Figura17. Conocimiento de la gama de producto de hormigón**

El 96% de las personas interesadas en construir tienen conocimiento sobre la gama de productos de hormigón existentes en el mercado, el 4% desconoce de la existencia de los productos.



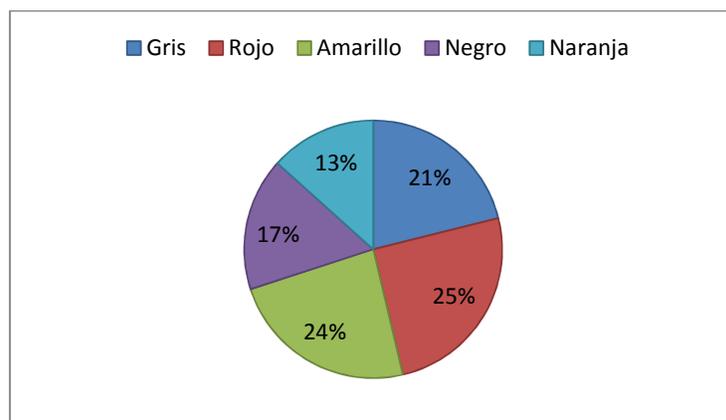
**Figura18. Nombre del fabricante que más recuerda**

El 27% reconoce como principal fabricante de productos de hormigón a Prefabricados “Las Abras”, Hormipisos cuenta con el 22% de reconocimiento, Hormigones Salazar con el 17%, Fabiasa con el 16% y Adoquines Cruz con el 11%. El 7% de los encuestados no reconocen a ningún fabricante.



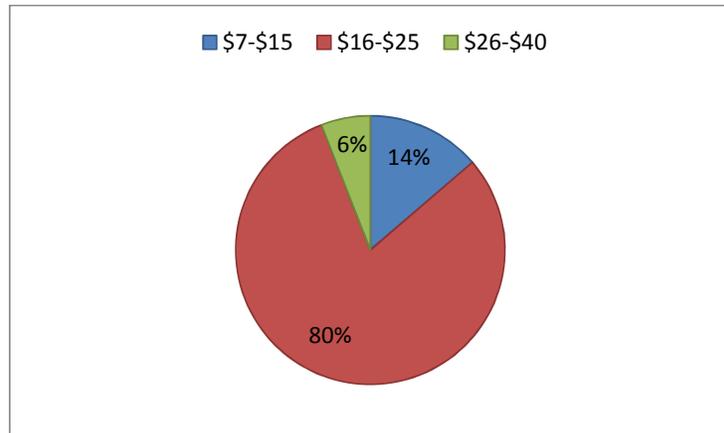
**Figura19. Variables de selección del fabricante**

La variable más relevante al momento de adquirir el producto es la garantía con un 32% conjuntamente con la resistencia del producto con el 23%, el precio con el 20%, tiempo de entrega con el 13% finalmente con la durabilidad con el 12%.



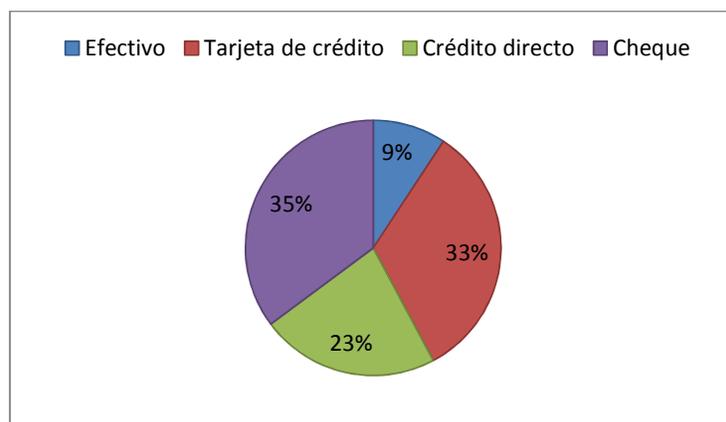
**Figura20. Preferencia de colores**

Los colores con mayor preferencia son el gris con el 25% y el Rojo con el 24%, seguido por el color amarillo con el 21%, Negro con el 17% finalmente el naranja con acogida del 13%.



**Figura 21. Disposición de pago**

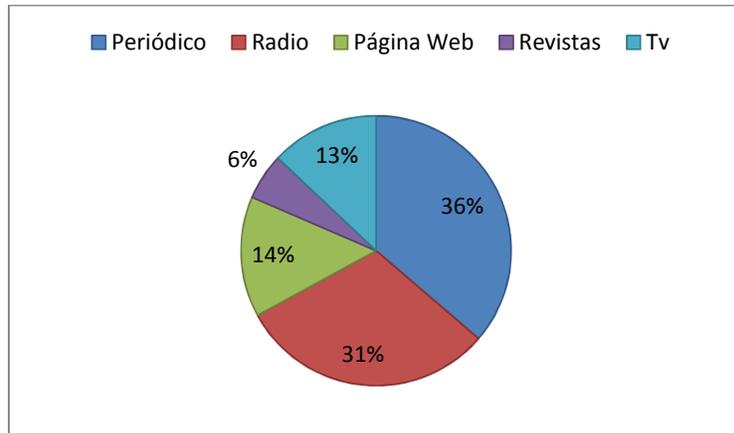
Las personas encuestadas con el 80% de preferencia eligieron de \$7 a \$15 el valor del m<sup>2</sup> de adoquín, siendo un alto rango de acogida.



**Figura 22. Preferencia de forma de pago**

Las personas tiene preferencia cancelar los pedidos con cheque al portador con el 35%, tarjeta de crédito con el 33%, crédito directo con el 23%, efectivo con el 9%.

Pregunta clave para estudiar la forma de pago de los clientes potenciales que tendrá la empresa.



**Figura23. Medio de publicidad preferido**

El medio con mayor acogida para realizar la publicidad con el 36% es el periódico de la ciudad, con el 31% a nivel radial, con el 14% página web, 13% por Televisión y finalmente con el 6% por revistas en general.

## **Conclusiones**

- A pesar de la crisis económica las personas están interesadas en la construcción, factor importante para el crecimiento de la producción.
- Al momento de elegir el material de decoración de los pisos exteriores del hogar, el adoquín tiene alta preferencia.
- El acabado final, la garantía, el respaldo y el proveedor son factores de gran importancia para el cliente al momento de adquirir el producto.
- El principal competidor que tiene la empresa es Hormipisos, que tiene gran reconocimiento a nivel nacional por su garantía y tiempo de entrega, factores que hay que mejorar en la empresa.
- Los colores preferidos por los clientes potenciales son: el gris y rojo.
- El precio que está dispuesto a pagar el cliente por los materiales de decoración para los exteriores de las construcciones se encuentra en el rango del precio que ofrece la empresa.

- La forma de pago preferida por los clientes potenciales es cheque y tarjeta de crédito, pero un porcentaje importante necesita crédito directo de la empresa.
- El principal medio de preferencia para recibir información y publicidad para el público es prensa escrita.

#### **2.5.2.2. Censo**

“El censo comprende el conteo completo de los elementos de una población u objetos de estudio”. (Malhotra, 1997: 359).

#### **Metodología**

El censo se realizará a los clientes actuales de la empresa Prefabricados “Las Abras” S.A., con el objetivo de medir su nivel de satisfacción y conocer las falencias que tiene la empresa.

La muestra serán todos los clientes del año 2010, es decir 16 personas, cuyas observaciones son de gran aporte para definir las principales fortalezas y debilidades de la empresa.

*Ver Anexo 5: Modelo del Censo; ver Anexo 6: Resultados del Censo*

#### **Conclusiones**

Al realizar el censo se concluyó lo siguiente:

- El cliente está satisfecho con el producto final entregado.
- Las instalaciones de la empresa son de fácil acceso para los clientes.
- El precio es aceptado por el cliente ya que es muy competitivo a nivel del mercado.
- El cliente estaría dispuesto a volver a comprar y recomendar el producto, cuenta con un nivel de satisfacción alto.

- Los colores con mayor acogida son negro y gris; por lo tanto, se debe producir mayor cantidad de adoquines con los colores de mayor preferencia del cliente.
- Hay una evidente carencia de publicidad de la empresa.
- Los clientes prefieren recibir información y promociones a través de periódicos y radios locales.

## **2.6. MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL**

### **2.6.1. MERCADO OBJETIVO**

El Plan de Negocios tiene dos mercados potenciales al que se dirigirá:

Los hogares de la provincia de Chimborazo, jefes de hogar interesados en construir o remodelar su vivienda, por lo tanto, se estima abastecer la demanda del 30% del total de los hogares con las características mencionadas. Total: 17.243 hogares.

Las empresas constructoras que están interesadas en adquirir prefabricados como producto decorativo para los exteriores de sus obras civiles. Se estima abastecer a 20 empresas constructoras de la provincia de Chimborazo.

### **POBLACIÓN**

“La suma de todos los elementos que comparten un conjunto común de características y que constituyen el universo para el propósito del problema de la investigación de mercados”. (Malhotra, 2008: 335)

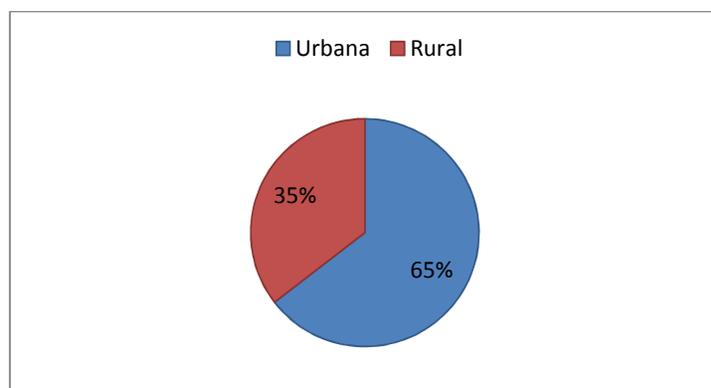
### **2.6.2. SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

Para definir cuál es el segmento de mercado al que está dirigido el Plan de Negocios, se estudiaron los hogares urbanos y rurales del Cantón Riobamba.

**Tabla 8.**  
**Hogares de Riobamba**

<b>HOGARES</b>		
<b>Total</b>	<b>Urbana</b>	<b>Rural</b>
100%	64.56%	35.44%
72.379	46.728	25.651

Fuente: INEC, 2010



**Figura24. Hogares de Riobamba**

Después de obtener los resultados de los hogares urbanos y rurales del Cantón Riobamba se procede a determinar la muestra de la investigación que son 72.379 hogares.

### **2.6.2.1. Variables**

A continuación se detallan las variables que geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales de los clientes potenciales.

#### **Geográficas**

**Tabla 9.**  
**Variables Geográficas**

<b>Geográficas</b>	
<b>País</b>	Ecuador
<b>Provincia</b>	Chimborazo
<b>Ciudad</b>	Riobamba
<b>Área</b>	Urbana y Rural

## Demográficas

Tabla 10.  
Variables Demográficas

Demográficas	
<b>Sexo</b>	Masculino y Femenino
<b>Tamaño familiar</b>	2 o más integrantes
<b>Ingresos</b>	\$1500 en adelante mensualmente
<b>Estudios</b>	Educación media y superior
<b>Raza</b>	Blanca, mestiza, negra

## Psicográficas

Tabla 11.  
Variables Psicográficas

Psicográficas	
<b>Clase social</b>	Media alta- alta
<b>Estilo de vida</b>	Heterosexual

## Conductual

Tabla 12.  
Variable Conductual

Conductual	
<b>Objetivos</b>	Elegancia, confort, lujo.

Se cuenta con dos universos, el primero son los 125,407 hogares urbanos y rurales (INEC, 2010) y el segundo son las 71 constructoras, de la provincia de Chimborazo.(Superintendencia de Compañías, 2011)

Para segmentar se basará en el 55% de los hogares totales dispuestos e interesados en construir o remodelar su vivienda.

El 60% de las empresas constructoras de la provincia interesadas en adquirir prefabricados como producto decorativo para los exteriores.

## 2.6.3. TAMAÑO DEL MERCADO

### 2.6.3.1. Demanda

El primer mercado potencial es el universo de los hogares por el segmento a incursionar; es decir, 125,407 hogares de Chimborazo frente al 55% interesado en construir o remodelar la vivienda. Total: 68.973 hogares.

El segundo mercado potencial es el universo de las constructoras de la provincia por el porcentaje de las que están interesadas en adquirir prefabricados como producto decorativo para los exteriores; es decir, 71 constructoras por el 60%. Total: 49 empresas constructoras.

**Tabla 13.**  
**Constructoras de la Provincia de Chimborazo**

<b>PROVINCIA DE CHIMBORAZO</b>	
<b>Ciudad</b>	<b># Constructoras</b>
Alausí	1
Chambo	1
Guamote	1
Guano	1
Pallatanga	1
Penipe	1
Riobamba	65
Total	71

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2011

**Tabla 14.**  
**Hogares de la Provincia de Chimborazo**

<b>HOGARES DE CHIMBORAZO</b>	
Urbano	72.349
Rural	53.058
<b>TOTAL</b>	<b>125.407</b>

Fuente: INEC, 2010

Censo 2010					
% 2001	Grupo quinquenal	ABSOLUTO			% 2010
		Hombre	Mujeres	Total	
55,2%	60 a 64	6.776	8.113	14.889	59,5%
	55 a 59	8.033	9.387	17.420	
	50 a 54	8.547	10.039	18.586	
	45 a 49	9.866	11.527	21.393	
	40 a 44	10.527	12.534	23.061	
	35 a 39	11.698	14.237	25.935	
	30 a 34	12.966	15.496	28.462	
25 a 29	15.898	18.587	34.485		
	<b>Total</b>			<b>184.231</b>	

**Figura25. Jefes de hogares**

Fuente: INEC, 2010

## 2.7. LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS

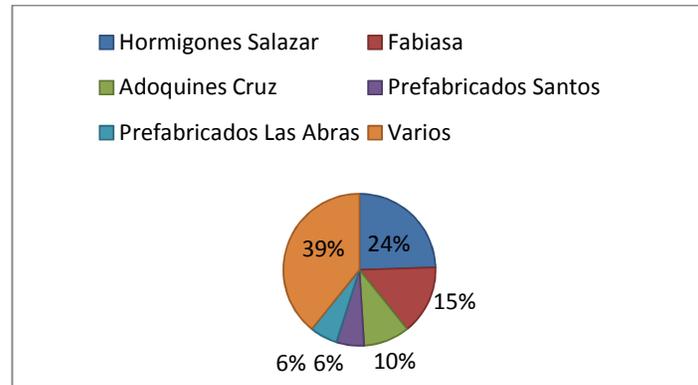
### 2.7.1. COMPETENCIA

En la provincia de Chimborazo se producen aproximadamente 102.000 unidades al día de distintos productos prefabricados de hormigón. (Cámara de la construcción de Riobamba, 2011).

La competencia a nivel provincial es centralizada en pocos actores que se han establecido por sus distintas ventajas, tanto por la variedad de gama de productos como el reconocimiento de la marca.

A continuación competencia de la empresa por unidades aproximadas de producción diaria:

- Hormigones Salazar: 25.000 unidades
- Fabiasa: 15.000 unidades
- Adoquines Cruz: 10.000 unidades
- Prefabricados Santos: 6.000 unidades
- Prefabricados "Las Abras" S.A: 6.000 unidades.
- Varios productores: 40.000 unidades



**Figura26.Participación del mercado**

Fuente: Cámara de la construcción Riobamba, 2011

## 2.8. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO

La industria de la construcción tuvo un significativo crecimiento en el PIB el que representa el 9.45% entre el año 2010 y 2011, situación que refleja que se está invirtiendo en la industria. Un aspecto clave es que el Gobierno seccional brinda facilidades financieras con créditos hipotecarios para que el país invierta en vivienda por ende crece la demanda por productos de decoración de exteriores.

De acuerdo con la información y análisis del entorno macro y micro, se puede concluir que existe una oportunidad de negocio en el mercado, ya que los consumidores tienen alto nivel de insatisfacción por la baja oferta de estos productos disponibles en la provincia de Chimborazo. Es ahí en donde la empresa Prefabricados "Las Abras" S.A. tiene oportunidad de crecimiento con la ampliación de la gama de productos fabricados con tecnología de punta y acompañados por el servicio post ventas, con el objetivo de aumentar a un 25% de participación del mercado actual.

Del análisis de mercado se concluye que existen condiciones favorables para la empresa, ya que el 52% de los encuestados prefieren como material de decoración de exteriores al adoquín, tiene conocimiento de la marca y están interesados que exista en el mercado mayor gama de oferta de productos.

## CAPITULO III

### 3. PLAN DE MARKETING

En este capítulo se desarrollarán distintas estrategias para dar a conocer los nuevos productos de Prefabricados “Las Abras” S.A. al mercado y el reconocimiento de renovación de la marca.

#### 3.1. ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

La estrategia general de marketing de Prefabricados “Las Abras” S.A., para lograr ganar un amplio mercado, será la diferenciación a través de la calidad, innovación, precios competitivos y lo más importante, la atención al cliente. (Kotler *et al.*, 2003:256)

El objetivo de esta estrategia es dar al producto cualidades distintivas:

- Importantes para el comprador.
- Que se diferencien de la competencia.
- Para someter la demanda a la oferta.

Algunos mecanismos para conseguir la diferenciación son:

- Imagen de marca.
- Avance tecnológico reconocido.
- Apariencia exterior.
- Servicio pos venta.

Los recursos necesarios para implementar esta estrategia son:

- Inversión y habilidad en marketing operativo (publicidad).
- Capacidad de analizar y anticipar la evolución de las necesidades del mercado. (Blanc, 2009)

Con el uso de la estrategia mencionada se tiene como objetivo llevar tanto el producto y el nombre de la empresa de la imagen actual a la imagen que se desea alcanzar.

## **3.2. MARKETING MIX**

### **3.2.1. PRODUCTO**

#### **3.2.1.1. Estrategia de extensión de productos**

La estrategia de extensión de productos utiliza una tecnología en común para aplicarla a varios productos y obtener ventajas de costos.(Allaire y Firsirotu, 2008).

Prefabricados “Las Abras” S.A. actualmente ofrece productos elaborados a base de hormigón armado, enfocándose en adoquín hexagonal, los cuales sirven tanto para decoración de vías peatonales, como para vías vehiculares; sin embargo, se ha visto la necesidad de ampliar la gama de productos ya que en el mercado existen distintas formas y colores.

El producto no necesita etiqueta ya que son prefabricados que no dependen de la imagen visual exterior para poder atraer al consumidor, sino de la capacidad de dar el acabado perfecto para que al momento de instalar el adoquín brinde elegancia y lujo al piso elegido.

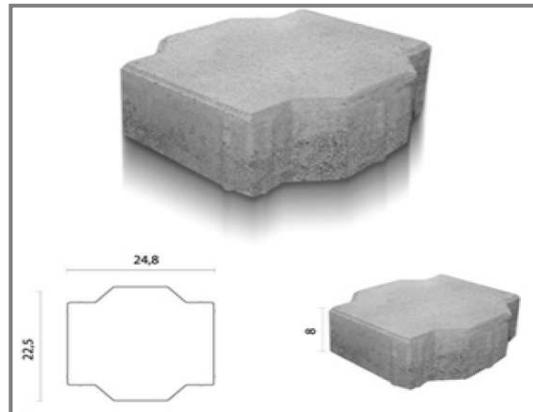
Se adquirirá maquinaria de última tecnología para la elaboración del producto, con lo que obtendrá un producto de calidad, sin la mínima falla estética, diferenciándose así de la competencia.

#### **3.2.1.2. Características de los productos a ofertar**

A continuación se detallarán las diferentes características y patrón de colocación de los productos a ofertar.

- **Adoquín hexagonal**

El adoquín hexagonal será el producto estrella de la empresa, se presenta en color gris, ya que en la mezcla no lleva pigmento, este producto es óptimo para calles, carreteras, patios y parques.



**Figura 27. Adoquín Hexagonal**

A continuación las dimensiones y características de un adoquín hexagonal.

**Tabla 15.**

**Características adoquín hexagonal**

<b>Características adoquín hexagonal</b>	
Dimensiones	8*22.5*24 cm
Espesor	8 cm
Color	Gris
Peso aproximado	8 kg
Resistencia promedio	400 kg/cm <sup>2</sup>
Unidades por m <sup>2</sup>	20

Fuente: INEN, 2010

La figura 28 se presenta la correcta forma y patrón de colocación del adoquín hexagonal en las distintas áreas de uso.

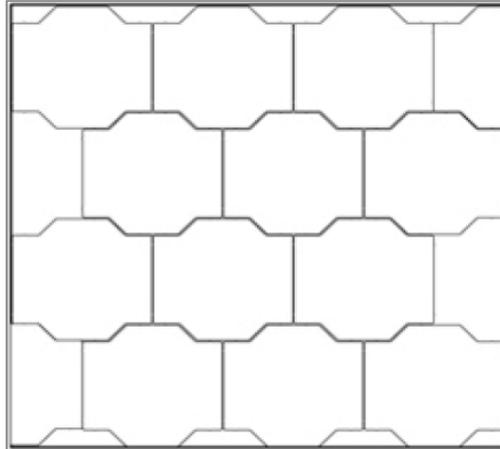


Figura28. Patrón de colocación adoquín hexagonal

- **Adoquín cuadrado**

El adoquín cuadrado es recomendable usar como complemento de diseños de jardines, aceras y patios pero a su vez también puede usarse solo.

Se presenta en varios colores tanto gris, rojo, negro, amarillo, naranja para que exista variedad del producto.

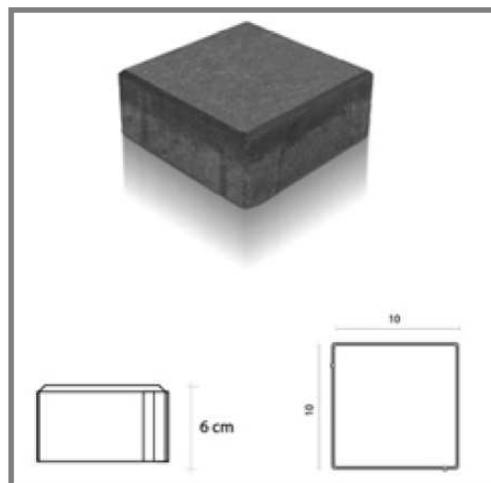


Figura29. Adoquín cuadrado

A continuación las dimensiones y características de un adoquín cuadrado.

Tabla 16.

**Características adoquín cuadrado**

<b>Características adoquín cuadrado</b>	
Dimensiones	10 x 11 cm
Espesor	8 cm
Color	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Peso aproximado	1,70kg
Resistencia Promedio	400 kg/cm <sup>2</sup>
Unidades por m <sup>2</sup>	98

Fuente: INEN, 2010

La figura 30 se presenta las formas y patrones de colocación del adoquín cuadrado en las distintas áreas de uso.

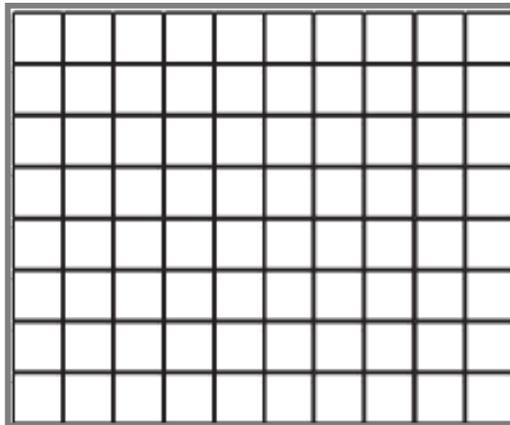


Figura30. Patrón de colocación adoquín cuadrado

- **Adoquín rectangular**

El adoquín rectangular puede ser usado en diferentes superficies, tanto peatonales como vehiculares. Será fabricado en color gris, rojo, negro, amarillo, naranja.

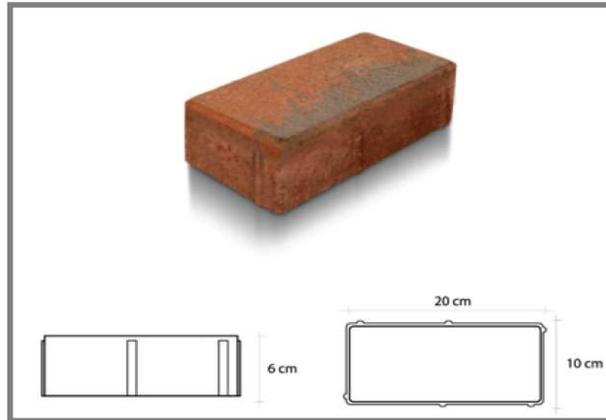


Figura 31. Adoquín rectangular

A continuación las dimensiones y características de un adoquín rectangular.

Tabla 17.

**Características adoquín rectangular**

<b>Características adoquín rectangular</b>	
Dimensiones	20 x 10 cm
Espesor	8 cm
Color	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Peso aproximado	4,45kg
Resistencia promedio	400 kg/cm <sup>2</sup>
Unidades por m <sup>2</sup>	49

Fuente: INEC, 2010

La figura 32 se presenta las distintas formas y patrones de colocación del adoquín rectangular en las distintas áreas de uso. Existen varias combinaciones con los distintos colores que la empresa ofrecerá al mercado, creando pisos de calidad y de exclusividad.

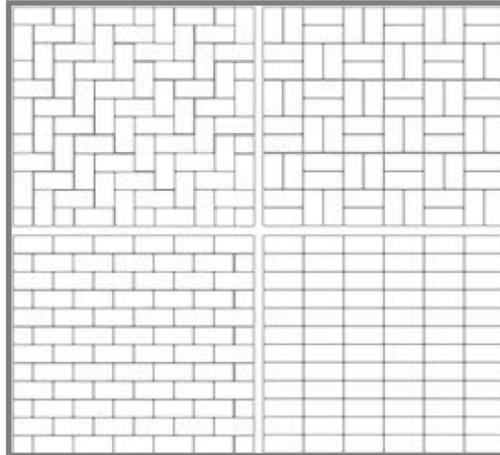


Figura32. Patrón de colocación adoquín rectangular

- **Adoquín hueso**

El adoquín hueso puede ser usado en diferentes superficies, tanto peatonales como vehiculares. Será fabricado en color gris, rojo, negro, amarillo, naranja. Creando varias combinaciones de formas y colores, creando y diseñando pisos exclusivos y elegantes.

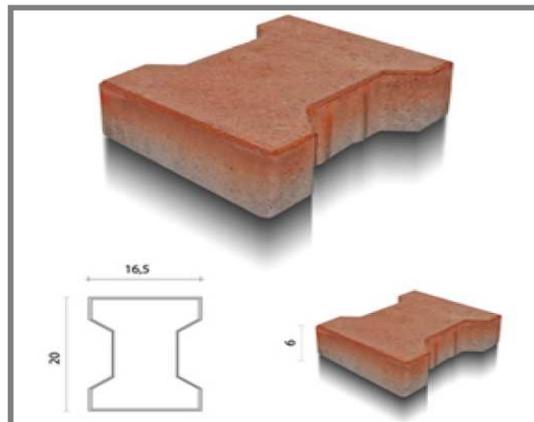


Figura33. Adoquín hueso

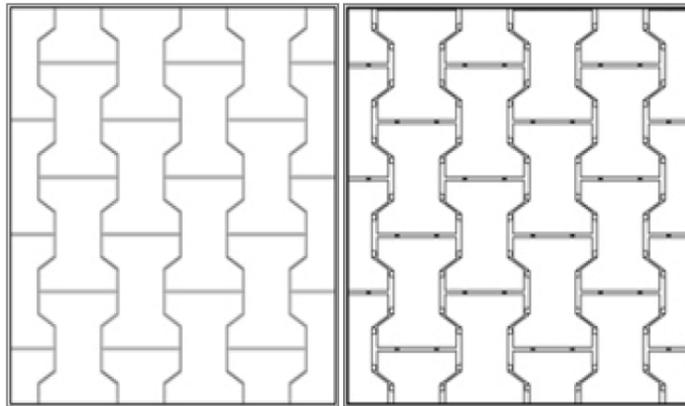
A continuación se presentan las distintas dimensiones y características del adoquín hueso.

**Tabla 18.**  
**Características adoquín hueso**

<b>Características adoquín hueso</b>	
Dimensiones	20 x 16,5 cm
Espesor	8 cm
Color	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Peso aproximado	4,68kg
Resistencia promedio	400 kg/cm <sup>2</sup>
Unidades por m <sup>2</sup>	35

Fuente: INEN, 2010

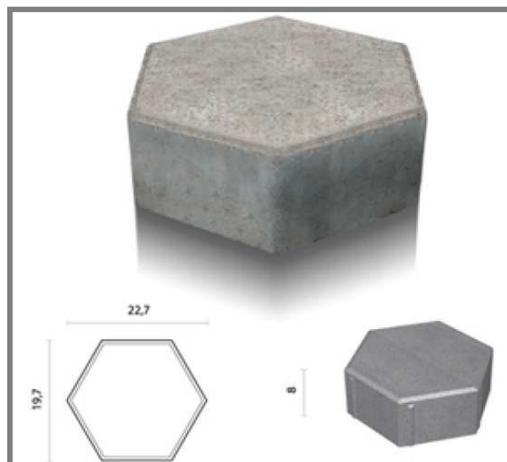
La figura 34 se presenta la correcta forma y patrón de colocación del adoquín hueso en las distintas áreas de uso.



**Figura 34. Patrón de colocación adoquín hueso**

- **Adoquín romano**

Será fabricado en toda la gama de colores señalados, de uso peatonal como vehicular.



**Figura35. Adoquín romano**

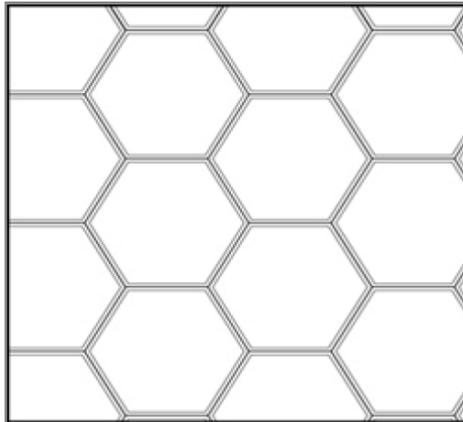
A continuación se presentan las distintas dimensiones y características del adoquín romano.

**Tabla 19.**  
**Características adoquín romano**

<b>Características adoquín romano</b>	
Dimensiones	22,7 x 19 cm
Espesor	8 cm
Color	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Peso aproximado	5,7kg
Resistencia promedio	400 kg/cm <sup>2</sup>
Unidades por m <sup>2</sup>	30

Fuente: INEN, 2010

La figura 36 se presenta la correcta forma y patrón de colocación del adoquín romano en las distintas áreas de uso.



**Figura36. Patrón de colocación adoquín romano**

- **Adoquín dentado**

Este tipo de adoquín es muy utilizado para jardines y patios de hogar, se fabricarán en toda la gama de colores antes mencionados.

Se pueden lograr varias formas, y modelos de colocación que se presentarán en el catálogo a los clientes potenciales.

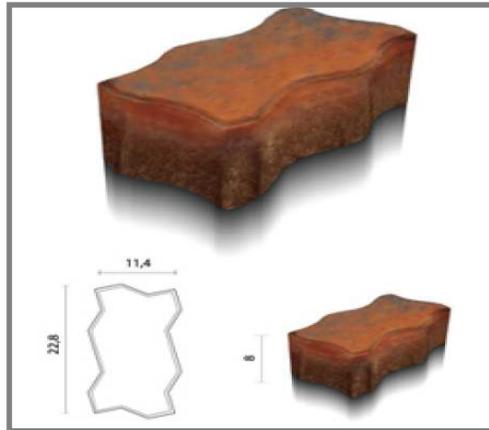


Figura37. Adoquín dentado

A continuación se presentan las distintas dimensiones y características del adoquín dentado.

Tabla 20.  
Características adoquín dentado

Características adoquín dentado	
Dimensiones	22,8 x 11 cm
Espesor	8 cm
Color	gris, rojo, negro, amarillo, naranja
Peso aproximado	4,2kg
Resistencia promedio	400 kg/cm <sup>2</sup>
Unidades por m <sup>2</sup>	38

Fuente: INEN, 2010

La figura 38 se presenta la correcta forma y patrón de colocación del adoquín dentado en las distintas áreas de uso.

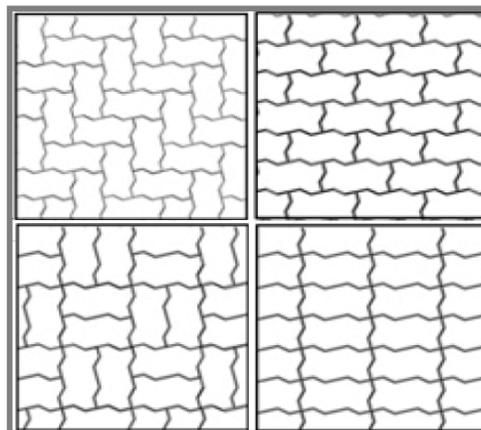


Figura38. Patrón de colocación adoquín dentado

### 3.2.1.3. Marca

La marca es lo que va a perdurar en la mente del consumidor. Actualmente la empresa cuenta con reconocimiento de su denominación, pero carece de logo y slogan.

### 3.2.1.4. Logotipo de la empresa

“El logotipo es una imagen gráfica que sirve de emblema a una sociedad, a una marca comercial, conmemoración o producto”. (Castañón, 2004:288)

Para el logo de la empresa se han escogido colores sobrios para dar una imagen de seriedad y a la vez de dinamismo; se representarán tres adoquines de colores celeste, azul y gris, acompañados por el nombre de la empresa.



Figura39. Logotipo

### 3.2.1.5. Slogan

“El slogan es la expresión lingüística económica, significativa, brillantes, perdurable, exclusiva y eficiente de una estrategia de comunicación empresarial, política o institucional”. (Romero, 2005:94).

Slogan de la empresa:

*“Calidad y exclusividad en tu piso”*

### **3.2.1.6. Política de servicio al cliente y garantías**

#### **Política de servicio al cliente**

La diferenciación con la competencia estará en el servicio personalizado, factor que será la fortaleza de la empresa y que le llevará a la excelencia respecto a los clientes.

El vendedor será el encargado de brindar el servicio personalizado ya que tendrá contacto directo con el cliente, al cual se le brindará seguridad y satisfacción dándole a conocer todas las ventajas e información completa del producto. Un elemento básico diferenciador de la empresa será la garantía de satisfacción, con el compromiso de brindar cumplimiento de tiempo, servicios y un producto de calidad con los estándares establecidos.

#### **Garantías**

La garantía es uno de los aspectos más relevantes para el cliente ya que éste necesita adquirir un producto que cuente con durabilidad, resistencia y calidad, cualidades que permiten diferenciar al adoquín de sus sustitutos. Se debe brindar seguridad al cliente entregando una política de garantía ya que en el caso de que el producto llegue a romperse, trisarse o despostillarse o no cumpla con la resistencia de  $400 \text{ kg/m}^2$  en el plazo de los próximos dos años de la compra se procederá con la reposición del producto totalmente gratis, siempre y cuando se compruebe que el adoquín fue usado correctamente. El vendedor será el encargado de dar a conocer el uso e instalación debida del producto.

### **3.2.2. PRECIO**

“El precio es aquello que es entregado a cambio para adquirir un bien o servicio, el precio es el dinero intercambiado por el bien o servicio. (Lamb; Hair; McDaniel, 2008: 586). Para la asignación del precio se deben considerar los siguientes elementos

### 3.2.2.1. Meta de ventas

Después de estudiar el comportamiento del mercado y de las ventas actuales de la empresa se pretende incrementar las ventas para obtener utilidades satisfactorias para los inversionistas, estableciendo un margen de utilidad neta mínimo del 15%.

### 3.2.2.2. Determinantes del precio

Los elementos que determinan el precio son:

- La demanda y el volumen de ventas y por lo tanto, el nivel de ingresos, considerando un análisis de sensibilidad.
- Costos de la materia prima, insumos, tiempo y mano de obra, empleados para elaborar el producto.

### 3.2.2.3. Estrategia de precio

La estrategia de precios que se implementará es la de *status quo*: “cobrar un precio idéntico o muy cercano al de la competencia”. (Lamb, 2006: 529).

**Tabla 21.**  
Variación de precios de adoquín hexagonal a través de los años

Año	Unidades	Costo	Precio
2006	1	\$ 0.15	\$ 0.23
2009	1	\$ 0.18	\$ 0.25
2011	1	\$ 0.20	\$ 0.33

Para poder mantenerse en el mercado, la empresa debe mantener un precio coherente con el de la competencia, ya que se va a incursionar con la diversificación de productos y se debe tener como precio guía el del mercado. Si el precio es muy alto se pueden perder clientes, y si es muy bajo, no se llegará a las metas propuestas de ingresos.

A continuación se presenta los precios de los productos a ofrecer:

Tabla 22.

## Precios por producto

Productos Ofertados y Precios	
Productos	Precios
Adoquín Hexagonal	\$ 0,34
Adoquín Cuadrado	\$ 0,38
Adoquín Rectangular	\$ 0,50
Adoquín Hueso	\$ 0,51
Adoquín Dentado	\$ 0,50
Adoquín Romano	\$ 0,49

### 3.2.2.4. Táctica de ventas

Ventas directas: forma de venta en la que existe una relación directa entre comprador y vendedor. Es una herramienta efectiva para crear preferencias, convicciones y acciones en los compradores. (Kotler, P.; Armstrong, G., 2003: 470).

La empresa contará con un vendedor de planta que se soportará en los catálogos del producto, que contienen las características, formas, colores y diseños de patrón de colocación del adoquín. El rol que desempeña el vendedor es de vital importancia ya que es la persona directa a tratar con el cliente, generando ingresos a la empresa.

*Ver Anexo 7: Catálogos de ventas*

Para tener éxito en las ventas se debe cuidar la selección del vendedor, quien cumplirá con características como:

Tabla 23.

## Perfil del vendedor

PERFIL VENDEDOR	
Edad	25 a 32 años
Sexo	Indistinto
Profesión	Ingeniero en Marketing
Experiencia	2 años en funciones similares
Sueldo	\$450 más beneficios de ley

Además, debe tener buenas relaciones interpersonales, ser capaz de vincularse con todo tipo de personas, debe tener intuición para tratar al cliente; ser íntegro y responsable; mantenerse interesado en el cliente en todo momento; ser honesto y dar una visión realista del producto que vende; tener la autodisciplina necesaria para no perder entusiasmo ante los rechazos, que pueden ser muy frecuentes, así como coraje para persuadir la compra.

### **3.2.2.5. Proyección de ventas**

Para realizar la proyección de ventas de la empresa, se consideraron los siguientes parámetros:

- Las ventas realizadas por la empresa Prefabricados “Las Abras” S.A. desde el año 2001 hasta el año 2011, a cinco años, en dólares americanos y a precios constantes.
- La base de arranque de la proyección de ventas se realizó con datos de las ventas de la empresa en 2011.
- La proyección se elabora en tres escenarios con y sin financiamiento: Normal, optimista y pesimista.
- Para la proyección del escenario optimista se tomó el promedio de los porcentajes de las ventas con picos más altos, lo que da como resultado 13,7%
- Para la proyección del escenario pesimista se tomó el promedio de los porcentajes de las ventas con picos más bajos, lo que da como resultado 2,5%
- Para la proyección del escenario normal se obtuvo el promedio ponderado por regresión lineal de los años 2001 a 2011, lo que da como resultado 8,3%

*Ver Anexo 8: Histórico de ventas de la empresa año 2001-2011; ver Anexo 9: Proyección de ventas*

### **3.2.3. LA PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

Considerando que el producto es de venta directa, la estrategia de promoción a utilizar es pull, “que consiste en concentra los esfuerzos de promoción sobre el consumidor final, evitando a los intermediarios”. (Lamb et al., 20006: 497).

Se dará a conocer la marca y el nombre del fabricante en los medios de comunicación más cercanos de la zona y en ferias de construcción a nivel nacional.

#### **3.2.3.1. Publicidad**

Según los resultados obtenidos en la investigación de mercados, los potenciales clientes prefieren recibir información a través de periódicos locales y radios de la ciudad, ya que se tiene mayor facilidad de acceso. *Ver Anexo 10: Gastos de página web y de publicidad*

#### **3.2.3.2. Prensa escrita**

En la ciudad de Riobamba se cuenta con dos diarios principales: “La Prensa” y “Los Andes”, los cuales serán contratados para publicitar información y promociones para los clientes actuales y potenciales. Se harán 106 anuncios a lo largo de los cinco años, 53 anuncios por cada diario, en un espacio de 1/8 página (7 cm x 9cm) por el valor de \$55cada anuncio.

#### **3.2.3.3. Prensa hablada**

En el caso de la publicidad hablada se ubicará a La radio Tricolor 97.7 FM y radio Canela 94.5 FM como las más populares y más sintonizadas en la provincia de Chimborazo, por lo que se consideran como las alternativas más viables para poder captar clientes.

En cada evento social, como desfiles, fiestas conmemorativas, juegos deportivos, y otros que sean retransmitidos, se contratarán menciones de

publicidad radiales y se transmitirán cuñas publicitarias en los programas más populares de las radios, como son: “Tardes y anécdotas de radio Tricolor” y “Radiación temprana” de radio Canela.

#### **3.2.3.4. Página Web**

Para complementar la publicidad se creará y diseñará la página web oficial de la empresa con el objetivo de llegar con mayor facilidad al cliente, para que éste conozca las promociones, noticias, productos, características del producto y pueda realizar cotizaciones con mayor facilidad y agilidad en el menor tiempo posible. El portal incluye el diseño profesional de ocho páginas de animación con flash, que contendrán las siguientes pestañas: *Ver Anexo 10: Gastos de página web y de publicidad*

- ✓ Inicio
- ✓ La Empresa
- ✓ Catálogos
- ✓ Instalaciones y usos
- ✓ Cotizaciones
- ✓ Norma ISO 9001:2008
- ✓ Contactos

#### **3.2.3.5. Relaciones Públicas**

Se realizará el relanzamiento de la marca y del producto con el objeto de dar a conocer los nuevos productos y beneficios que la empresa pone a disposición del público. El evento se realizará en la Cabaña de la Quinta Macají de la ciudad de Riobamba, en el marco de la feria de la construcción, pues se asegura presencia masiva de público.

El evento de relanzamiento contará con:

- Servicio de catering
- Bebidas
- Bocadoillos y abrebocas

- Promotores
- Impulsadoras del producto
- Afiches
- Vallas
- Trípticos
- Servicio de audio y video
- Obsequios como gorras, camisetas, llaveros con el logo de la empresa

*Ver Anexo11: Gastos de evento de relanzamiento*

### **3.2.3.6. Participación en Ferias de la Construcción**

Anualmente se debe asistir a las ferias de construcción que se organizan a nivel nacional, provincial o local, ya que es un instrumento de gran escala para dar a conocer al producto, la marca y al fabricante a los espectadores, que son los clientes potenciales interesados en construir.

Se armarán stands de publicidad en el espacio asignado por los organizadores, decorando el piso con diseños llamativos del producto, dando distintas formas de utilización para que sea atractivo a ojos del cliente y capte su atención, de tal manera de dar a conocer la marca a nivel nacional. (Promexico, 2010)

Motivos para asistir a una feria nacional, provincial o local

- Construir o ampliar la lista de clientes potenciales.
- Potenciar el proceso de venta.
- Vender directamente.
- Reafirmar las relaciones con los futuros y actuales clientes.
- Estudiar su mercado, proceso de decisión de compra de los visitantes.
- Estudiar a la competencia.
- Introducir nuevos productos.
- Reforzar la imagen de la empresa.

*Ver Anexo 12: Gastos de participación en ferias de la construcción*

### 3.2.3.7. Promoción de ventas

Se contará con la promoción de que un cliente, mediante cupones, podrá ganar mensualmente el 20% del pago total del transporte del producto hacia su destino final; a la vez, se brindará asesoría gratuita para la decoración de jardines y de patios de los hogares.

Se buscarán varias alternativas de captación de cliente para incrementar las ventas y la utilidad de la empresa, tales como promociones y descuentos en el precio, según el volumen de la compra. Si el volumen sobrepasa las 50.000 unidades, se descontará del precio normal, un centavo de dólar por unidad.

### 3.2.4. PLAZA

El producto será producido y comercializado en la provincia de Chimborazo, con una política de alta calidad, prestigio y servicio personalizado.

#### 3.2.4.1. Canal de Distribución

La empresa, una vez producidos los adoquines, los comercializará mediante un canal corto directo de distribución, así:

- Venta directa: El producto será vendido directamente desde la fábrica al cliente o a la constructora, los dos serán el cliente final de la empresa.

La empresa remodelará sus instalaciones, creando el área administrativa, en donde se ubicará la oficina de ventas y comercialización.

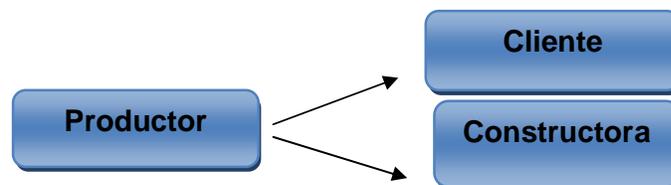


Figura40. Canal de distribución

## CAPITULO IV

### 4. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se darán a conocer los distintos procesos de operación y producción necesarios para la transformación de la materia prima, hasta obtener el producto final para el consumidor.

#### 4.1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES

##### 4.1.1. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL PRODUCTO

Prefabricados “Las Abras” S.A. desarrollará el producto que oferta en el mercado (adoquín hexagonal vehicular) ampliando la gama de productos con diseños innovadores, formas y colores.

Las principales ventajas de los productos prefabricados de hormigón son: superficies, diseños atractivos, tiempos de producción reducidos y bajo costo de mantenimiento, que a su vez son factores esenciales para la elección del material por parte de los usuarios finales.

Como consecuencia de esto, Prefabricados “Las Abras” S.A ofrecerá una gran variedad de formas, texturas y colores a precios competitivos. El sector industrial actual se caracteriza por propender a la automatización de las máquinas de producción de los prefabricados con alta tecnología para facilitar y acortar tiempos de producción. *Ver Anexo 13: Características técnicas y funcionales de los productos; ver Anexo 14: Composición de materia prima, proveedor, costo y tiempo de envío*

##### 4.1.1.1. La estética del producto

La estética va más allá del diseño. Propiedades como la capacidad de repeler el agua y la suciedad, los colores uniformes, las superficies con menos poros y

exentas de grietas, son cada vez más exigidas por los usuarios finales del producto.

#### 4.1.1.2. La durabilidad del producto

Una propiedad importante de los productos, más allá de lo estético, es su durabilidad. Sin necesidad de ningún trabajo de mantenimiento, los productos de alta calidad tienen 20 años de duración, conservando las propiedades de diseño. Para la producción se debe considerar el diseño de la mezcla de hormigón, el proceso de producción, la seguridad de la mano de obra y el material, así como la logística a emplear. Los principales proveedores la materia prima son:

**Tabla 24.**  
**Proveedores**

PROVEEDOR	MATERIA PRIMA	UBICACIÓN	TIEMPO DE ENTREGA	TIEMPO DE CRÉDITO
Cemento Chimborazo	Cemento	Riobamba	1-3 días laborables	30 días posteriores a la adquisición
Mina Cerro Negro	Macadam*	Riobamba	1-3 días laborables	30 días posteriores a la adquisición
Sika Ecuatoriana S.A	Acelerante	Quito	3-5 días laborables	30 días posteriores a la adquisición
Minerva S.A	pigmento	Quito	3-5 días laborables	30 días posteriores a la adquisición

\*Macadam: Arena triturada

## 4.2. CICLO DE OPERACIONES

En la tabla 5.2 se detalla las principales actividades del ciclo de operaciones para la producción del adoquín, a detalle de las actividades. *Ver Anexo 15: Detalle del procedimiento para producir un adoquín*

Tabla 25.

**Procesos para producir el adoquín**

<b>Actividad</b>	<b>Tiempo estimado</b>
Recepción de materia prima	2 horas por producto
Entrega de materia prima	30 minutos
Dosificación y mezclado	6 minutos
Moldeado	3 minutos
Secado	6 a 8 días
Embalaje	5 minutos
Ingreso a bodega	1 día
Producto listo	10 días

**4.3. FLUJOGRAMA DE PROCESOS**

El flujograma es de gran importancia ya que permite visualizar los procesos desde la solicitud del producto por parte del cliente, la transformación de la materia prima, hasta tener el producto final y entrega al cliente. En la figura 41 se presenta el proceso paso a paso.

**4.4. REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

En la actualidad la empresa posee tres máquinas de fabricación, catalogadas como obsoletas, ya que cada una produce 2.000 unidades de adoquines hexagonales diarios, considerándose 8 horas de trabajo, necesitando seis personas para el manejo de cada máquina. Por lo expuesto, se recomienda la implementación de tecnología en los procesos productivos de la empresa, para obtener mayor beneficio con la optimización de tiempo, con el aumento de la capacidad de producción y con la utilización de menor recurso humano.

Debido a que se va a ampliar la gama de productos se aumentará la capacidad productiva de la empresa, por lo tanto, la principal adquisición de Prefabricados "Las Abras" será dos máquinas de fabricación de adoquín de última tecnología, que vienen equipadas con la mezcladora, los seis moldes y equipo de transporte del producto, cada una tiene capacidad para producir mensualmente

160.000 unidades, es decir, 6.400 unidades por día, que serán manejadas por cinco personas como mano de obra calificada.

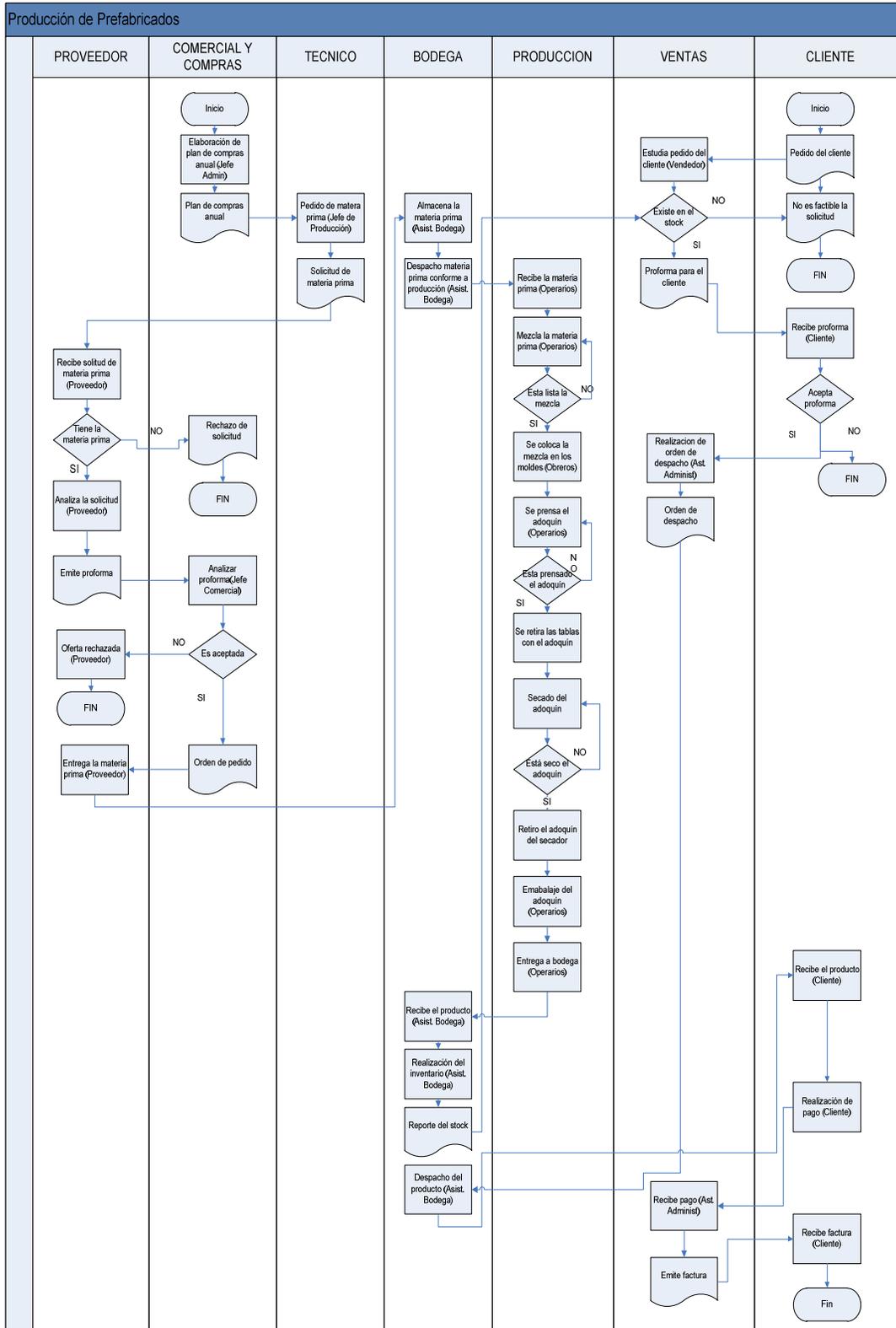
Precio por máquina: \$ 25.000.

**Tabla 26.**

**Precios de la maquinaria**

<b>MAQUINA</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>	<b>PRECIO \$</b>
Mezcladora de dosificación	Es una olla en la que se coloca la materia prima para ser mezclada	\$ 1.100
Moldes	Para realizar las distintas formas de adoquín se utiliza la misma máquina pero cambiando de molde (6 moldes)	\$ 2.200
Cuerpo de la máquina	Realiza la compresión del producto	\$13.000
Transportadores	Transporta las tablas de madera con el producto	\$ 500
Secador	Horno para curado y secado del adoquín	\$ 8.200
Total		\$25.000

*Ver Anexo 16: Descripción funcional de la maquinaria*



**Figura 41. Flujograma de Procesos**  
 Fuente: Mejía, 2006: 58

#### 4.5. INSTALACIONES Y MEJORAS

Las instalaciones actuales de la empresa son antiguas y sin distribución de las áreas a crearse, es por esto, que se recomienda remodelar y construir las áreas administrativas, producción y almacenamiento, para dar la imagen de una empresa sólida y seria del país, en donde el cliente puede conocer directamente el proceso de producción y adquirir el producto deseado.

Ver Anexo 17: Gastos por instalación y mejoras; ver Anexo18: Plano arquitectónico de las instalaciones de la empresa Pre fabricados “Las Abras” S.A.

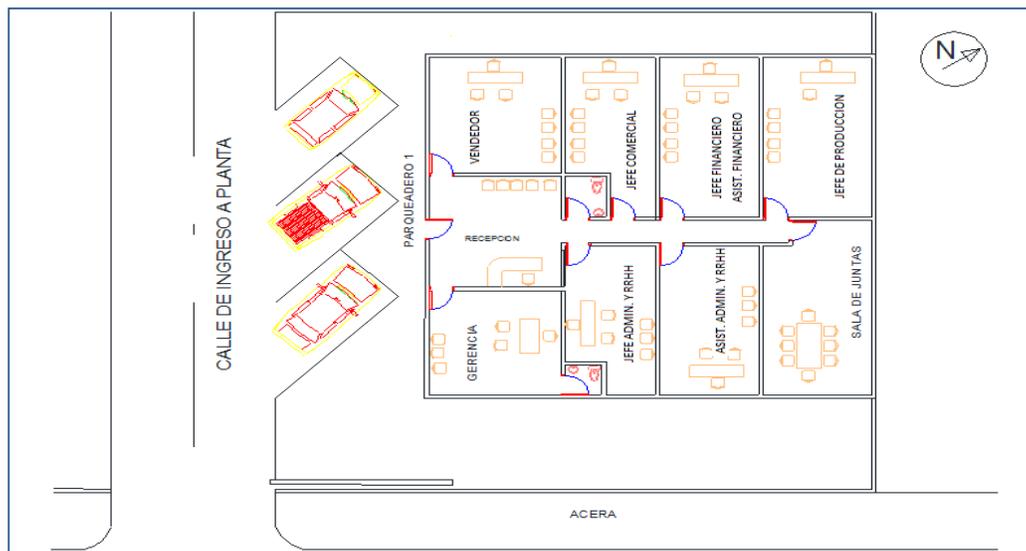


Figura42. Plano arquitectónico de la distribución del área administrativa Prefabricados “Las Abras” S.A.

#### 4.6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO

Prefabricados “Las Abras” S.A tiene sus instalaciones propias en la provincia de Chimborazo, km 7 vía Guano-Riobamba. Posee condiciones climáticas favorables para el proceso de producción del producto y una amplia longitud para almacenar el producto (extensión del terreno 4600m<sup>2</sup>).



Figura43. Mapa de localización del local

Las instalaciones se encuentran a cinco minutos de la ciudad de Riobamba y a seis minutos de la ciudad de Guano, ambas ciudades son parte del mercado potencial ya que cada vez existe mayor demanda por las construcciones.

#### 4.7. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS

Gracias a que se cuenta con espacio físico suficiente para albergar 500.000 unidades de Adoquines, se manejará un inventario de 100.000 unidades de adoquines variados, sin embargo hay que tener en cuenta que si se tiene un exceso de inventario puede generar costos de manejo y de almacenamiento.

Por dicha razón se implementará las siguientes normas de restricción:

- Si no ha salido el producto durante el transcurso de un mes se disminuirá la producción a un 30%, para evitar la sobreproducción y generar rubros adicionales.
- La empresa contará con el inventario señalado ya que se debe contar con el stock suficiente y evitar desabastecimiento del producto.

#### 4.8. ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

Al momento de su creación, la empresa cumplió con todos los requisitos legales. A continuación se enlistan algunos de éstos:

- **Predio Municipal:** Es el impuesto anual que se paga al municipio de la ciudad en donde se encuentra el establecimiento para poder funcionar.
- **Permiso de Bomberos:** Este permiso es un documento por medio del cual el Cuerpo de Bomberos certifica que el establecimiento reúne las condiciones necesarias para funcionar en caso de alguna emergencia. La empresa ya cuenta con este permiso.
- **Permiso de Publicidad Exterior:** Permiso para poder instalar cualquier tipo de rótulo o valla distintiva del establecimiento en donde se resalte el logotipo, el nombre comercial de la marca y el slogan del mismo. La empresa ya cuenta con este permiso.
- **Licencia de Funcionamiento:** Permiso que otorga el Municipio de Guano para poder desarrollar una actividad económica.

## **CAPITULO V**

### **5. EQUIPO GERENCIAL**

A continuación se analizará la estructura organizacional de la empresa Prefabricados “Las Abras” S.A., y se detallarán las políticas de contratación del personal que formará parte de la empresa.

#### **5.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional se alinea con la misión y objetivos propuestos por la empresa, buscando el trabajo coordinado y una adecuada comunicación laboral, bajo políticas de control y supervisión.

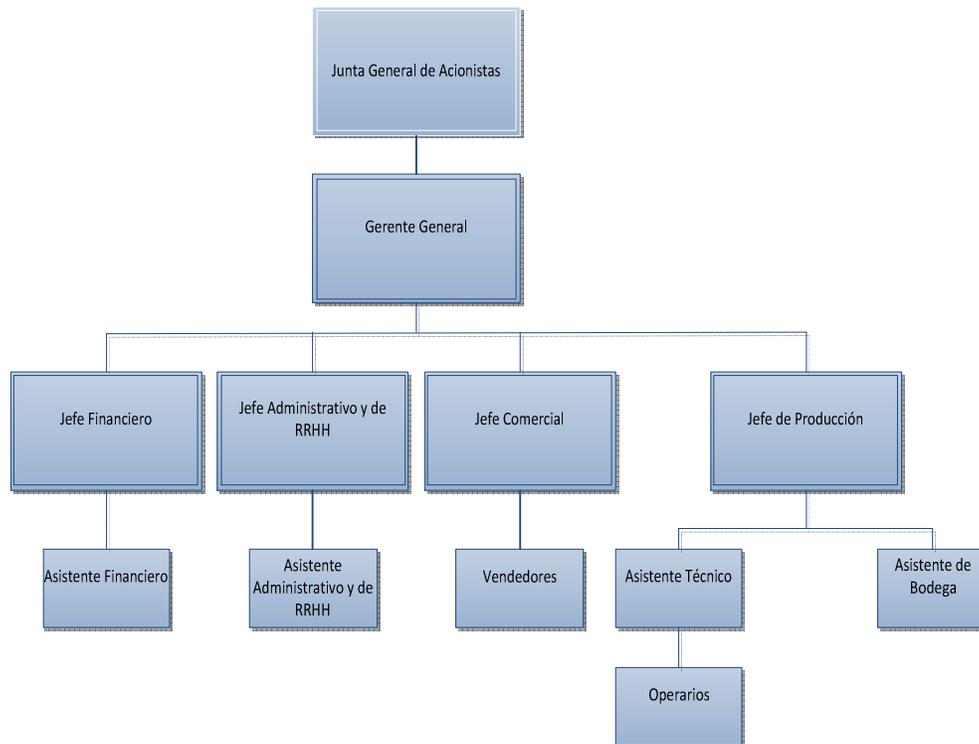
La estructura propuesta para el negocio es de tipo formal, aquella que es “planeada y representa un intento deliberado por establecer relación entre los componentes encargados de alcanzar los objetivos de manera efectiva.” (Rodriguez, 2003:238).

##### **5.1.1. ORGANIGRAMA**

La empresa Prefabricados “Las Abras” S.A. ha considerado diseñar su estructura para favorecer el cumplimiento de la misión y las responsabilidades planteadas para cada persona, así como para lograr una distribución equitativa de cada una de las áreas de la organización, identificando los cargos y funciones de los miembros y colaboradores de la empresa, donde se agrupan las tareas y actividades de cada cargo.

Las responsabilidades serán asignadas de acuerdo a las aptitudes de cada persona que sea parte del organigrama de empresa, para obtener los resultados esperados en un futuro inmediato.

La organización estará conformada según la estructura que se muestra en la Figura 44.



**Figura44. Organigrama de la empresa**

Fuente: Draft 2007: 105

## 5.2. PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES

La empresa contará con el personal administrativo clave que previa selección y calificación, será el responsable de llevar a cabo el direccionamiento estratégico y contribuirá al crecimiento de la empresa desde el cumplimiento de su cargo y funciones asignadas según sus capacidades y destrezas.

De acuerdo con el organigrama que precede, las funciones de cada cargo se detallan más adelante.

### 5.2.1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

A continuación se detallan los requisitos y funciones del personal clave para cada área que la empresa necesita para implementar el presente Plan de Negocios, a su vez alcanzar los objetivos trazados.

En la tabla 27 se detallan las funciones, experiencia, actividades y destrezas que debe tener el Gerente General de la empresa.

**Tabla 27.**

**Funciones Gerente General**

<b>GERENTE GENERAL</b>			
<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>			
<b>Nombre del puesto:</b>	Gerente General	<b>Dirección:</b>	<b>Gerencia</b>
<b>Puesto al que reporta:</b>	Junta de Accionistas		
<b>Nivel:</b>	Directivo		
<b>No. De puestos</b>	1	<b>Departamento:</b>	<b>Gerencial</b>
<b>Rol:</b>	Dirección de unidad organizacional		
<b>Descripción genérica:</b>	Administración general del negocio, vela por el buen manejo de los recursos del negocio.		
<b>INSTRUCCIÓN REQUERIDA</b>		<b>EXPERIENCIA</b>	
No establecido/Socio Capitalista		<b>Tiempo de Experiencia:</b>	10 años o más
<b>2. ACTIVIDADES ESENCIALES</b>		<b>3. CONOCIMIENTOS</b>	<b>4. DESTREZAS / HABILIDADES</b>
Elaboración de la estructura organizacional de la empresa		Gerencia Estratégica	Planificación y gestión
Implementación de la planeación estratégica de la empresa.		Planificación	Planificación y gestión
Informe trimestral a la Junta de Accionistas sobre los resultados financieros y de gestión estratégica realizada.		Administración	Planificación y gestión
En ausencia del Gerente General designará o delegará a un Gerente General encargado, quien cumplirá las responsabilidades encomendadas.		Administración	Orientación / asesoramiento
Motivación al personal a través de reuniones de trabajo con todo el personal.		Administración	Planificación y gestión

Representación legal de la empresa.	Administración	Orientación / asesoramiento
Direccionamiento estratégico de la empresa, y su aplicación como una política del área.	Planificación	Planificación y gestión
Manejo de indicadores de gestión con los cuales demostrará los resultados de la gestión realizada.	Planificación	Planificación y gestión
Obtención de la certificación de calidad ISO 9001: 2008	Planificación	Planificación y gestión

Fuente: Vadillo, 2005:22-35

En la tabla 28 se puede visualizar el desarrollo de las funciones, experiencia, actividades y destrezas que debe tener el Jefe Administrativo y de Recursos Humanos de la empresa.

**Tabla 28.**

**Jefe Administrativo y de Recursos Humanos**

<b>JEFE ADMINISTRATIVO Y DE RECURSOS HUMANOS</b>			
<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>			
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe Administrativo y de Recursos Humanos	<b>Dirección:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Puesto al que reporta:</b>	Gerente General		
<b>Nivel:</b>	Directivo		
<b>No. De puestos</b>	1	<b>Departamento:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Rol:</b>	Dirección de unidad organizacional		
<b>Descripción genérica:</b>	Gestionar estratégicamente los bienes y la infraestructura con la que cuenta, además de optimizar el recurso humano.		
<b>INSTRUCCIÓN REQUERIDA</b>		<b>EXPERIENCIA</b>	
Ingeniero en Administración con mención en psicología empresarial.		<b>Tiempo de Experiencia:</b>	5 años o más
<b>2. ACTIVIDADES ESENCIALES</b>		<b>3. CONOCIMIENTOS</b>	<b>4. DESTREZAS / HABILIDADES</b>
Elaborará en plan estratégico de su área en función de las políticas, estrategias y lineamientos emitidos por la Junta de Accionistas y del Gerente General.		Planificación	Planificación y gestión
Organizará, dirigirá y administrará las áreas asignadas a su cargo, y velará por el cumplimiento del direccionamiento estratégico.		Planificación	Planificación y gestión

Elaborará informes sobre la gestión realizada para presentarla al Gerente General.	Administración	Planificación
Mantendrá un clima laboral adecuado, velando por el bienestar de las relaciones empleado - empresa.	Administración	Planificación
Incorporará personal a través de una planificación de reclutamiento y selección de personal, previa la definición de los criterios de selección.	Recursos Humanos	Recopilación de información
Elaborará los contratos con el personal y se encargará de realizar las gestiones que sean necesarias para que los trabajadores cuenten con todos los derechos que por ley les corresponde, con el objeto de tener la mejor relación laboral.	Recursos Humanos	Recopilación de información
Aplicará el manual de funciones en el que constará la definición del cargo, las funciones a cumplir y la remuneración a percibir según su responsabilidad tanto en el nivel directivo como el mando medio.	Recursos Humanos	Planificación
Levantará información relacionada con la necesidad de capacitaciones; en base a este documento planificará y ejecutará los talleres, cursos y seminarios que se requieran.	Recursos Humanos	Recopilación de información
Aplicará el manual de funciones, documento en el que constará la definición del cargo, las funciones a cumplir y la remuneración a percibir según su responsabilidad tanto en el nivel directivo como el mando medio.	Recursos Humanos	Recopilación de información
Realizará formatos de evaluación de desempeño según el área de trabajo, y lo ejecutará dos veces al año al personal de la empresa.	Recursos Humanos	Monitoreo y control
Levantará información relacionada con la necesidad de capacitación; en base a este documento planificará y ejecutará los talleres, cursos y seminarios que se requieran.	Recursos Humanos	Recopilación de información

Fuente: Vadillo, 2005:22-35

En la tabla 29 se puede visualizar el desarrollo de las funciones, experiencia, actividades y destrezas que debe tener el Jefe de Producción de la empresa.

Tabla 29.

## Jefe de Producción

<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>			
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe de Producción	<b>Dirección:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Puesto al que reporta:</b>	Gerente General		
<b>Nivel:</b>	Directivo		
<b>No. De puestos</b>	1	<b>Departamento:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Rol:</b>	Dirección de unidad organizacional		
<b>Descripción genérica:</b>	Gestionar estratégicamente la planificación de la empresa, controla el desarrollo de la producción, verifica la entrega óptima del producto, con el fin de garantizar la satisfacción del cliente.		
<b>INSTRUCCIÓN REQUERIDA</b>		<b>EXPERIENCIA</b>	
Ingeniero en Procesos		<b>Tiempo de Experiencia:</b>	5 años o más
<b>2. ACTIVIDADES ESENCIALES</b>		<b>3. CONOCIMIENTOS</b>	<b>4. DESTREZAS / HABILIDADES</b>
Elaborará en plan estratégico de su área en función de las políticas, estrategias y lineamientos emitidos por la Junta de Accionistas y del Gerente General.		Planificación	Planificación y gestión
Velará por el desarrollo eficiente de la producción, que garanticen que los procesos productivos cumplan con los estándares de calidad, seguridad y medioambientales.		Producción	Planificación y gestión
Evitará el desperdicio de recursos.		Producción	Planificación
Supervisaré el funcionamiento de la maquinaria y controlará al personal según la distribución de la carga de trabajo.		Producción	monitoreo y control
Elaborará un plan de mantenimientos de la maquinaria tanto correctivo como preventivo.		Planificación	Producción
Aplicación de indicadores de gestión y producción.		Planificación	Planificación y gestión
Capacitar al personal, como una política del área.		Planificación	Planificación y gestión

Realizar los pedidos de materia prima acorde a la programación establecida.	Planificación	Producción
Verificar y supervisar la entrega de las adquisiciones a bodega por parte de los proveedores.	Planificación	Producción
Elaborar reportes mensuales de la producción de la empresa, dirigida a la Gerencia General.	Producción	Recopilación de información
Se realizará informes sobre la máquina obsoleta, y en el caso de ser necesario se recomendará la inversión tecnológica.	Producción	Recopilación de información

Fuente: Vadillo, 2005:22-35

*Ver Anexo 19: Funciones del personal clave restante*

### **5.3. COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS**

#### **5.3.1. COMPENSACIÓN SALARIAL**

Los propietarios serán parte de la nómina de la empresa, por lo tanto su salario anual será de:

Gerente General	-	Armando Becerra	-	\$21.799
Jefe Comercial	-	Erika Becerra	-	\$12.193
Jefe Fin. Adm.	-	Santiago Becerra	-	\$11.762
Jefe Comercial	-	Amanda Becerra	-	\$5.310
Jefe de Producción	-	Diego Becerra	-	\$4.880

Cabe recalcar que los dividendos no serán repartidos ya que serán recapitalizados en la empresa a lo largo de 5 años.

#### **5.3.2. POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS**

Después de la selección idónea del personal, los trabajadores de Prefabricados "Las Abras" S.A. tanto para el área administrativa y operacional, colaborarán con la empresa mediante un contrato laboral Individual. Se formalizarán los contratos de acuerdo con la ley; la futura relación de trabajo garantizará los intereses, derechos y deberes, tanto del trabajador como de la empresa. La

contratación se llevará a cabo entre la empresa y el trabajador. La duración del contrato será de un año y será firmado por el general, el responsable directo y el trabajador.

Las compensaciones salariales a empleados se mantienen dentro de los niveles establecidos por el Ministerio de Relaciones Laborales tomando en cuenta el título profesional y la experiencia del empleado, además contará con los beneficios de ley. *Ver Anexo 20: Sueldos y beneficios de los colaboradores de la empresa*

#### **5.4. DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES**

Como será una organización formal, los derechos y restricciones de los accionistas se enmarcan en la normativa societaria, tributaria y legal vigente que rige y modifica su actividad económica.

##### **5.4.1. DERECHOS DE LOS ACCIONISTAS**

- Formar parte de la Junta General.
- Contar con un dividendo proporcional del 15% para cada uno y del 40% en el caso del socio mayoritario.
- Acceder a toda la información generada por la empresa.
- Solicitar a la Junta General la revocatoria de la designación de administradores o gerentes.
- Ejercer en contra de los gerentes o administradores la acción de reintegro del patrimonio social.
- Si la sociedad se llegara a disolver, cada uno tiene derecho de recibir el proporcional del porcentaje de sus acciones con la liquidación de la empresa. (Ley de Compañías, 2009).

## 5.4.2. OBLIGACIONES DE LOS ACCIONISTAS

- Pagar a la compañía la participación suscrita.
- Cumplir con los deberes que a los accionistas impusiere el contrato social.
- Abstenerse de la realización de todo acto que implique injerencia en la administración.
- Cumplir las prestaciones accesorias y las aportaciones suplementarias previstas en el contrato social.
- Responder ante la compañía y terceros por las pérdidas de capital suscrito y no pagado. (Ley de Compañías, 2009)

## 5.5. EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS

### 5.5.1. CONTADOR

La empresa contará con los servicios profesionales de un Contador CPA, para que lleve los libros de contabilidad, maneje el software contable, y será quien represente a la empresa ante el Servicio de Rentas Internas, llevando a su cargo todas las obligaciones con la entidad.

**Tabla 30.**

**Honorarios del Contador**

Cargo	Remuneración	Costo Total (mes)
Contador	\$ 500,00	\$ 500,00

### 5.5.2. ABOGADO

La empresa contará con los servicios profesionales de un Abogado para que lleve a cabo la reforma de la constitución de la empresa, represente a Prefabricados “Las Abras” S.A en todo aspecto legal, y legalice los contratos de los empleados de la empresa.

Tabla 31.

## Honorarios del Abogado

Cargo	Remuneración	Costo Total
Abogado	\$ 600,00	\$ 600,00

### 5.5.3. CONSULTORÍA NORMA ISO 9001: 2008

La empresa necesita obtener la certificación ISO 9001:2008; para ello, se contratará con los servicios de consultoría de la empresa ISO & CALIDAD, quién guiará a la empresa con los lineamiento para la obtención de la norma.

*Ver Anexo 21: Norma ISO 9001:2008*

Tabla 32.

## Honorarios por consultoría ISO

Concepto	Remuneración	Costo Total
Consultoría	\$ 4000,00	\$ 4000,00

## CAPITULO VI

### 6. CRONOGRAMA GENERAL

En este capítulo se detallan las actividades necesarias para poner el nuevo esquema en marcha, tanto en actividades administrativas, como de producción.

#### 6.1. ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA

**Tabla 33. Actividades del Negocio**

Actividad	Responsable
Desarrollo del Plan de Negocios	Junta de Accionistas
Estructura organizacional	Junta de Accionistas
Búsqueda de financiamiento	Gerente General y Jefe Financiero
Reforma de la constitución de la empresa	Abogado
Adecuación de las instalaciones	Ingeniería
Compra de muebles de oficina y equipos de computación	Asistente Comercial
Compra de maquinaria	Jefe Comercial
Selección del personal	Jefe Administrativo y de RRHH
Entrevista de posible personal	Jefe Administrativo y de RRHH
Contratación de personal	Jefe Administrativo y de RRHH
Capacitación de personal	Jefes de cada área
Planeación estratégica de Mercadeo	Jefe Comercial
Publicidad	Jefe Comercial
Planeación estratégica de producción	Jefe de Producción
Contactar a proveedores de materia prima	Jefe Comercial
Compra de materia prima	Jefe Comercial
Elaboración del producto	Operarios
Control de calidad	Jefe de Producción
Entrega del producto	Asistente de bodega
Primeras ventas	Vendedor
Pago a empleados y a proveedores	Jefe Administrativo y de RRHH
Revisión de stock e inventario	Jefe de Producción
Consultoría Norma ISO 9001: 2008	Gerente General
Certificación Norma ISO 9001: 2008	Gerente General

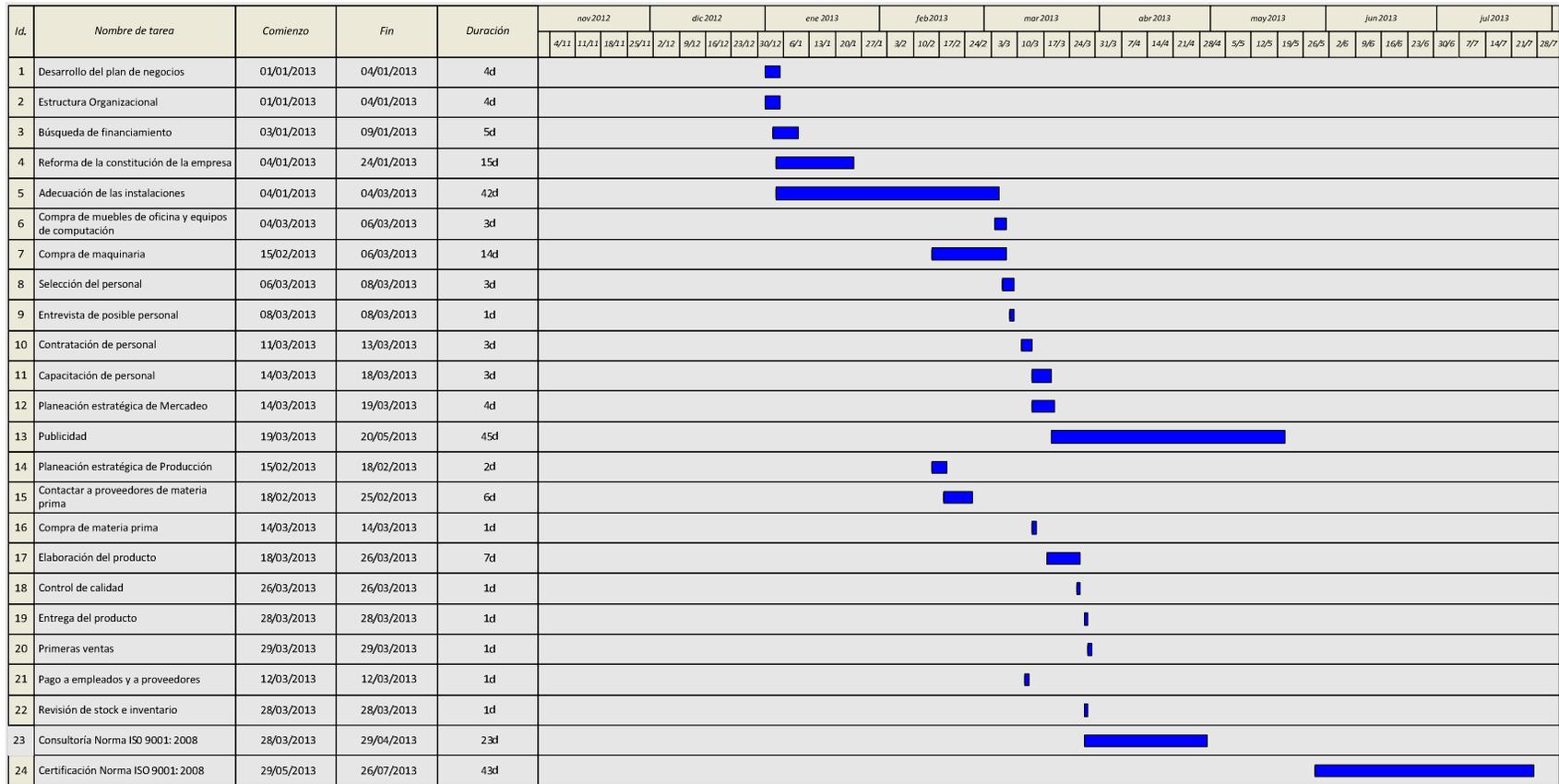


Figura 45. Diagrama de Gantt de las actividades

Fuente: Grunig 2003: 264

## 6.2. RIESGOS E IMPREVISTOS

Para evitar inconvenientes en caso de que alguna actividad demore más tiempo de lo establecido por cualquier razón, ya sea climática, de producción o monetaria, se procederá a plantear el plan de contingencia para abordar dichas situaciones.

### 6.2.1. POSIBLES ACTIVIDADES DE RIESGO

- Reforma a la constitución de la compañía.
- Adecuación de las instalaciones.
- Adquisición de nueva maquinaria.

### 6.2.2. PLAN DE CONTINGENCIA

Al plan de contingencia se lo define como “el conjunto de estrategias, acciones, procedimientos planificados y responsabilidades definidas para minimizar el impacto de una interrupción imprevista de las funciones.” (Gaspar, 2004: 207).

Tabla 34.

Plan de Contingencia

ACTIVIDAD DE RIESGO	RIESGO POSIBLE	ESTRATEGIAS	PROCEDIMIENTOS	RESPONSABLE
Reforma de la constitución de la compañía	Retraso en inicio del Plan de Negocios	Contratar a un experto en la realización de tramites	Solicitarle que se realice en el tiempo planificado o en el menor tiempo posible.	Abogado
Adecuación de las instalaciones	Retraso en las instalaciones	Contratar más personal	Contratar mano de obra calificada y profesional para que la entrega sea en el tiempo pactado.	Ingeniero Civil
Adquisición de nueva maquinaria	Retraso en la entrega de la maquinaria nueva	Utilizar la maquinaria antigua por tiempo limitado para no retrasar la producción	Dar mantenimiento a la maquinaria antigua y empezar a producir; aunque toma más tiempo realizar el producto, no se retrasa la producción.	Jefe de Producción

## CAPITULO VII

### 7. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

En el presente capítulo se presentarán los supuestos y criterios para el desarrollo del Plan de Negocios; además, se conocerán los posibles riesgos que se pueden presentar en la empresa, tomando en cuenta las estrategias y el plan de contingencia a implementarse.

#### 7.1. SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS

- **Demanda potencial:** Para obtener la demanda potencial que tendrá la empresa, se estudió el mercado del Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, buscando interesados en construir, tanto hogares como constructoras.
- **Costo de oportunidad:** Se observa el costo de oportunidad en base a la industria que se encuentra la empresa, su crecimiento e inversión en la misma, además de la aceptación del cliente en nuevos productos.
- **Proyección de los estados financieros:** Las proyecciones se desarrollaron a cinco años.
- **Depreciación y valor residual:** Para realizar las depreciaciones de los activos fijos se utilizó el método de depreciación en línea recta y el valor residual al año 5 fue determinado a precios de mercado.
- **Ventas proyectadas:** Se consideraron tres escenarios: esperado, optimista y pesimista, con miras a crecer con una sucursal en el futuro.
- **Precios:** Para la fijación de precios se tomaron en cuenta los precios de la competencia.
- **Gastos de publicidad:** Para los gastos de ventas hay que tomar en cuenta elementos publicitarios como: catálogos, publicidad en prensa hablada y escrita, y participación en ferias de la construcción.

- **Análisis financiero:** se ejecutará a valores constantes sin considerar la inflación, ya que es un índice muy variable. Las ventas se pronosticaron en base al rendimiento de la empresa en años anteriores.
- **Impuestos:** Se consideró que la tasa impositiva de impuesto a la renta se mantendrá sin cambios, en base a la normativa vigente publicada en el código de producción.

## **7.2. RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES**

Se deben estudiar las distintas dificultades y riesgos que se pueden presentar en la realización del proyecto. Existen varios factores climáticos, micro o macro que pueden alterar el desarrollo y la operación de la empresa

### **7.2.1. VENTAS POR DEBAJO DE LO PROYECTADO**

En el escenario de la empresa, es posible que ocurra la disminución de ventas proyectadas, lo que ocasionaría que haya una disminución de los ingresos.

De presentarse una reducción de ventas por debajo de los niveles proyectados, se tomarán medidas que ayuden a la venta de los productos; es decir, realizar una masiva campaña publicitaria en constructoras, ferias de la construcción y prensa.

Se visitará directamente a las constructoras de la provincia de Chimborazo para dar a conocer el producto, sus beneficios y facilidades de pago.

### **7.2.2. VENTAS POR ENCIMA DE LO PROYECTADO**

Cuando se tiene un aumento de ventas por encima de lo proyectado, se corre el riesgo de no satisfacer las necesidades de la demanda porque la producción proyectada diariamente no alcanza a satisfacerla.

En el caso de que haya un aumento de ventas por encima de lo proyectado, se trabajará a doble jornada; es decir, las máquinas trabajarán a tiempo completo, y se contratará mano de obra temporal adicional para que trabaje en horario nocturno.

### **7.2.3. CLIMA**

En el invierno se presentan lluvias constantes en la provincia de Chimborazo, la lluvia afecta a la producción del adoquín, ya que si llueve no se puede producir ni secar el producto, impidiendo la entrega oportuna al cliente.

Se va adquirir una máquina de secado del adoquín para que se faciliten los procesos y no se tenga que depender del clima para poder entregar el producto seco con la resistencia debida.

## CAPÍTULO VIII

### 8. PLAN FINANCIERO

El presente capítulo refleja el estado contable y financiero de la empresa. El análisis que se muestra a continuación está basado en la información que proporcionan los estados financieros, a partir de los cuales se evalúa la capacidad de la empresa para generar resultados y flujos de efectivo que permitan financiar el plan.

Los estados financieros se realizaron en tres escenarios: normal, pesimista y optimista.

#### 8.1. INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial para que Prefabricados “Las Abras” S.A. pueda poner en marcha el presente Plan de Negocios es de \$294,956, que incluyen los activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo.

**Tabla 35.**  
**Inversión Inicial**

<b>Inversión Inicial</b>	<b>\$294,956</b>
Apalancamiento Proveedores	\$36,396
Recursos Propios - Terreno	\$80,000
<b>Necesidad de Recursos</b>	<b>\$178,559</b>

<b>Necesidad de Recursos</b>	
Activo Fijo	\$133,771
Activo Intangible	\$16,500
Capital de Trabajo	\$28,288
<b>TOTAL</b>	<b>\$178,559</b>

*Ver Anexo 22: Detalle de la inversión inicial*

## 8.2. FUENTES DE INGRESOS

Prefabricados “Las Abras” S.A. tendrá una única fuente de ingreso que serán las ventas del producto elaborado; es decir, adoquín hexagonal (47%), cuadrado (11%), rectangular (11%), hueso (10%), dentado (11%), romano (10%).

**Tabla 36.**

**Cantidad inicial de ventas mensual**

<b>Cantidad Inicial de ventas</b>		
<b>Productos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Adoquín Hexagonal	94,000	47%
Adoquín Cuadrado	22,000	11%
Adoquín Rectangular	22,000	11%
Adoquín Hueso	20,000	10%
Adoquín Dentado	22,000	11%
Adoquín Romano	20,000	10%
<b>TOTAL</b>	<b>200,000</b>	<b>100%</b>

En la tabla 36 se presenta la cantidad inicial de ventas pero mensual, además del respectivo porcentaje de la producción mensual.

**Tabla 37.**

**Precios de los productos**

<b>Productos Ofertados y Precios</b>	
<b>Productos</b>	<b>Precios</b>
Adoquín Hexagonal	\$ 0,36
Adoquín Cuadrado	\$ 0,38
Adoquín Rectangular	\$ 0,50
Adoquín Hueso	\$ 0,48
Adoquín Dentado	\$ 0,50
Adoquín Romano	\$ 0,49

En la tabla 37 se detalla los precios por productos que se estima comercializar.

**Tabla 38. Proyección de ventas escenario normal**

AÑO	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>999.240</b>	<b>1.082.177</b>	<b>1.171.998</b>	<b>1.269.273</b>	<b>1.374.623</b>
Adoquín Hexagonal	406.080	439.785	476.287	515.819	558.632
Adoquín Cuadrado	99.000	107.217	116.116	125.754	136.191
Adoquín Rectangular	130.680	141.526	153.273	165.995	179.772
Adoquín Hueso	115.200	124.762	135.117	146.332	158.477
Adoquín Dentado	130.680	141.526	153.273	165.995	179.772
Adoquín Romano	117.600	127.361	137.932	149.380	161.779

En la tabla 36 se detallan la proyección de ventas anuales a los largo de 5 años en el escenario normal. *Ver Anexo 23: Proyección de ventas.*

### 8.3. COSTOS FIJOS, VARIABLES Y GASTOS

Los costos variables del negocio están conformados por la mano de obra directa (MOD), es decir los salarios del personal operativo. Los costos fijos se clasifican en administrativos, de ventas y financieros. El detalle de los costos del producto se puede observar en el *Anexo 24.*

#### 8.3.1. GASTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación a detalle los gastos administrativos proyectados a cinco años:

**Tabla 39. Gastos Administrativos**

AÑO	1	2	3	4	5
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$127,812</b>	<b>\$136,421</b>	<b>\$140,011</b>	<b>\$142,337</b>	<b>\$146,433</b>
Gastos Sueldos y salarios	\$ 61,685	\$67,147	\$68,455	\$69,789	\$71,150
Consultoría y Servicios Profesionales	\$10,000	\$ 6,120	\$ 6,242	\$ 6,367	\$ 6,495
Depreciaciones	\$12,799	\$12,799	\$12,799	\$11,292	\$11,292
Amortizaciones	\$ 3,300	\$ 3,300	\$ 3,300	\$ 3,300	\$ 3,300
Servicios Básicos	\$19,068	\$20,975	\$23,072	\$25,380	\$27,917
Marketing y Publicidad	\$14,840	\$19,900	\$19,900	\$19,900	\$19,900
Servicios de Internet	\$ 1,200	\$ 1,260	\$ 1,323	\$ 1,389	\$ 1,459
Licencias software	\$ 4,920	\$ 4,920	\$ 4,920	\$ 4,920	\$ 4,920
Reposición de Herramientas	\$ 2,560	\$ 2,560	\$ 2,560	\$ 2,560	\$ 2,560

#### 8.4. MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO

Margen neto: Que es el porcentaje que se da en cada venta después de deducir todos los gastos.

Margen bruto: Que corresponde a los ingresos de la empresa menos el costo de las ventas de dichos ingresos.

Margen operativo: El cual se obtiene al restar del margen bruto los gastos operacionales.

Tabla 40.

##### Margen Bruto y Operativo con apalancamiento

<b>MARGEN BRUTO Y OPERATIVO CON APALANCAMIENTO</b>					
ESCENARIO NORMAL					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN NETO	3.62%	3.61%	4.17%	4.77%	5.48%
MARGEN BRUTO	19.62%	19.19%	19.18%	19.21%	19.59%
MARGEN OPERATIVO	6.57%	6.33%	7.00%	7.77%	8.72%
ESCENARIO OPTIMISTA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN NETO	3.62%	4.22%	5.30%	6.35%	7.40%
MARGEN BRUTO	19.62%	19.49%	19.78%	20.09%	20.67%
MARGEN OPERATIVO	6.57%	7.25%	8.73%	10.20%	11.72%
ESCENARIO PESIMISTA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN NETO	3.62%	2.90%	2.75%	2.70%	2.80%
MARGEN BRUTO	19.62%	18.82%	18.43%	18.05%	18.09%
MARGEN OPERATIVO	6.57%	5.24%	4.83%	4.56%	4.56%

Tabla 41.

**Margen Bruto y Operativo sin apalancamiento**

<b>MARGEN BRUTO Y OPERATIVO SIN APALANCAMIENTO</b>					
ESCENARIO NORMAL					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN NETO	4.19%	4.03%	4.46%	4.95%	5.56%
MARGEN BRUTO	19.62%	19.19%	19.18%	19.21%	19.59%
MARGEN OPERATIVO	6.57%	6.33%	7.00%	7.77%	8.72%
ESCENARIO OPTIMISTA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN NETO	4.19%	4.62%	5.56%	6.50%	7.47%
MARGEN BRUTO	19.62%	19.49%	19.78%	20.09%	20.67%
MARGEN OPERATIVO	6.57%	7.25%	8.73%	10.20%	11.72%
ESCENARIO PESIMISTA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MAERGNE NETO	4.19%	3.34%	3.08%	2.91%	2.91%
MARGEN BRUTO	19.62%	18.82%	18.43%	18.05%	18.09%
MARGEN OPERATIVO	6.57%	5.24%	4.83%	4.56%	4.56%

**8.5. ESTADO DE RESULTADOS (PYG)**

El Estado de Resultados fue proyectado a cinco años considerando los tres escenarios, con y sin apalancamiento. A través de estas proyecciones se obtuvo información sobre las pérdidas y ganancias del Plan de Negocios:

- Los ingresos generados por las ventas de los productos que ofrece la empresa son suficientes para cubrir los egresos operativos y no operativos; se dispone del efectivo suficiente para el pago en efectivo de las obligaciones.
- En todos los años se obtiene una utilidad neta positiva que aumenta en función del incremento de las ventas y garantiza la operación de la empresa.

*Ver Anexo 25: Estado de Resultados*

## **8.6. BALANCE GENERAL**

El Balance General es el resumen de todo lo que posee la empresa, así como las obligaciones a una fecha determinada. Fue proyectado a cinco años con y sin apalancamiento.

La estrategia de la compañía respecto a los dividendos, es la de reinvertir dichos valores para producir mayor utilidad. *Ver Anexo 26: Balance General*

## **8.7. FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO**

Registra los movimientos de efectivo realizados por la empresa, tanto pagos como cobros. Se proyectó a cinco años, en tres escenarios: optimista, normal y pesimista, con y sin apalancamiento. *Ver Anexo 27*

## **8.8. PUNTO DE EQUILIBRIO**

“Es el enfoque que determina las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio.” (Ross; Westerfield; Jeffrey, 2009:95).

El punto de equilibrio es la cantidad mínima que se requiere para vender los productos, para cubrir los costos fijos y variables. En este caso, se requieren vender 1.785.840 unidades y \$728.890,56 para obtener un beneficio igual a cero. *Ver Anexo 28: Punto de Equilibrio.*

## **8.9. INDICADORES FINANCIEROS**

Prefabricados “Las Abras” cuenta con un nivel aceptable de liquidez, lo que indica que posee los suficientes recursos financieros para solventar el gasto corriente. Los principales indicadores financieros proyectados muestran el desempeño de la empresa en el tiempo. En este caso se estudiarán los indicadores de liquidez, rentabilidad y desempeño. *Ver Anexo 29: Indicadores Financieros*

## 8.10. VALUACIÓN

Con la valuación del Plan de Negocios se concluye si la propuesta es viable o no. Los resultados económicos del Plan de Negocios están divididos entre los escenarios con y sin apalancamiento.

El VAN en los tres escenarios determina un valor positivo; es decir que los inversionistas tendrán beneficios después de que hayan recuperado el valor de la inversión inicial asignada.

La TIR se define como la tasa de descuento o tipo de interés que iguala el VAN a cero y representa la rentabilidad obtenida en proporción directa al capital invertido. La TIR del Plan de Negocios en los tres escenarios es mayor al costo de oportunidad que es de 11.33%.

Por lo tanto se llega a la conclusión que el Plan de Negocios es financieramente viable. Modelo CAPM. *Ver Anexo 30*

**Tabla 42.**  
**Valuación del Plan de Negocios**

<b>VALUACIÓN</b>		
<b>VALUACIÓN</b>	<b>CON FINANC.</b>	<b>SIN FINANC.</b>
<b>ESCENARIO NORMAL</b>		
VAN	\$137,185	\$114,690
TIR	37.03%	35.80%
<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>		
VAN	\$194,005	\$168,230
TIR	43.83%	42.64%
<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>		
VAN	\$81,889	\$62,547
TIR	29.33%	28.03%

## CAPITULO IX

### 9. PROPUESTA DEL NEGOCIO

En el presente capítulo se analizará el financiamiento deseado, su estructura de capital, la deuda buscada, la capitalización, el uso de fondos y el retorno para el inversionista.

#### 9.1. FINANCIAMIENTO DESEADO

La inversión inicial requerida es de \$294,956 que se distribuyen en: activos fijos (72.48%), activos intangibles (5.59%) y capital de trabajo (9.59%). Este rubro será financiado de la siguiente manera:

<b>FINANCIAMIENTO DESEADO</b>	
<b>Inversión</b>	<b>\$294,956</b>
Apalancamiento Provee.	\$36,396
Recursos Propios – Terreno	\$80,000
<b>Necesidad de Recursos</b>	<b>\$178,559</b>
Apalancamiento	\$80,352
Recursos Propios - Líquidos	\$98,208

Inicialmente, proveedores aportarán con \$36,396 dólares y los socios realizarán una aportación en especies equivalente al valor del terreno: \$80,000 dólares.

La Necesidad de recursos, entonces, resultante de la diferencia entre la inversión inicial y los recursos de proveedores y la portación en especies de socios, provendrá de dos fuentes de capital: accionistas y crédito bancario.

Los accionistas aportarán con el 55% de la inversión mediante capital propio y se solicitará un crédito por el 45% restante, a una tasa del 10.85%.

## 9.2. ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA

**Tabla 43.**

**Estructura de capital**

<b>Estructura del capital</b>		
Deuda CP	36,396	12%
Deuda LP	80,352	27%
Patrimonio	98,208	33%

Para el financiamiento se han considerado los dos escenarios: con y sin apalancamiento. Sin apalancamiento los accionistas deberán aportar el capital según el porcentaje accionario, pero con apalancamiento se solicitará un crédito al Banco Promerica, por el 40% del total de la inversión.

## 9.3. CAPITALIZACIÓN

Es capital accionario de Prefabricados “Las Abras” S.A. se encuentra dividido entre cinco accionistas que aportarán en porcentajes equivalentes a la participación de la empresa.

**Tabla44.**

**Capital de accionistas**

<b>CAPITAL DE ACCIONISTAS</b>		
<b>PERSONAS NATURALES</b>	<b>PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN</b>	<b>Monto</b>
Armando Becerra	40%	\$ 71,283.08
Diego Becerra	15%	\$ 26,731.16
Erika Becerra	15%	\$ 26,731.16
Santiago Becerra	15%	\$ 26,731.16
Amanda Becerra	15%	\$ 26,731.16
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 178,208.70</b>

#### 9.4. USO DE FONDOS

El uso de los fondos generados se destinará a la adquisición de activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo inicial que a continuación se detalla en la tabla 45.

**Tabla 45.**  
**Uso de fondos**

<b>INVERSIONES</b>	
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Edificios	\$32,661.25
Muebles y enseres	\$2,700.00
Equipo de cómputo	\$4,520.00
Equipo de oficina	\$1,890.00
Maquinaria	\$92,000.00
TOTAL	\$133,771.25
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	
Reforma constitución de la compañía	\$1,500.00
Norma ISO	\$15,000.00
TOTAL	\$16,500.00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
Capital de operación	\$28,288
TOTAL	\$28,288
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>\$178,559</b>

#### 9.5. RETORNO DE INVERSIÓN

El retorno de la inversión es el rendimiento o ganancia que el inversionista obtendrá al poner su dinero en la empresa.

Se analizaron los flujos de caja en sus tres escenarios: pesimista, normal, optimista. En el escenario normal apalancado se tiene como TIR el 47.91%, lo que hace viable al Plan de Negocios.

Tabla 46.

## Retorno para el inversionista

<b>RETORNO PARA EL INVERSIONISTA</b>		
<b>VALUACIÓN</b>	<b>CON FINANC.</b>	<b>SIN FINANC.</b>
<b>ESCENARIO NORMAL</b>		
VAN	115,849	114,690
TIR	47.91%	35.80%
<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>		
VAN	167,152	168,230
TIR	57.38%	42.64%
<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>		
VAN	65,858	62,547
TIR	36.85%	28.03%

El capital invertido se podrá recuperar en el escenario normal con financiamiento, en el segundo año.

Tabla 47.

## Período de Recuperación

<b>PERÍODO DE RECUPERACIÓN</b>		
	<b>CON FINANC.</b>	<b>SIN FINANC.</b>
Pesimista	3.31	3.48
Normal	2.82	2.94
Optimista	2.57	2.65

## CAPÍTULO X

### 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de la realización e investigación del presente Plan de Negocios se llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

#### 10.1. CONCLUSIONES

- El Plan de Negocios para el direccionamiento estratégico de la empresa Prefabricados “Las Abras” S.A. dedicada a la elaboración de prefabricados, es técnica y financieramente viable.
- Al realizar el análisis del macro y micro entorno se logró determinar que la industria de la construcción se encuentra en la etapa de crecimiento y está determinada por los ingresos, se da gracias a la tendencia favorable de los factores macroeconómicos como la inflación que ha permanecido baja, la tasas de interés activa que no tiene variación; demostrando de esta manera que el negocio se desarrolla en un ambiente ideal logrando adaptación sostenible en el mercado.
- Mediante el proceso de investigación de mercados se desarrollaron dos mercados potenciales, tanto los hogares dispuestos a construir o remodelar y las empresas constructoras que necesitan instalar material de decoración de exteriores en sus obras civiles.
- La empresa en la actualidad carece de estructura organizacional; no cuenta con distribución ni asignación en las áreas administrativas, de recursos humanos, financieros, de producción ni comerciales además de indicadores de gestión, manual de funciones y de procedimientos.
- Con el análisis situacional de la empresa se evidencian como mayores fortalezas: reconocimiento de marca; ubicación estratégica, tanto para el Cantón Riobamba como para el Cantón Guano; además de precios competitivos en el mercado.

- La producción de Prefabricados “Las Abras” S.A. ofrecerá al mercado seis tipos de adoquines: hexagonal, cuadrado, rectangular, dentado, hueso y romano en 5 colores; el primero es el producto estrella, con mayor producción y demanda.
- La empresa contará con un organigrama conformado por diecinueve personas, Gerente General, Jefe Comercial, Financiero, Administrativo y de RRHH y de Producción además de los asistentes de cada área y operarios todos presididos por la Junta General de accionistas.
- El marketing es una herramienta que cumple un papel fundamental dentro de la empresa. Se estudiaron las variables producto, precio, plaza, promoción llegando a la conclusión que la empresa carece de estrategias de marketing ya que no cuenta con una política de información al cliente, sobre el producto y la empresa. De esta manera se está perdiendo la oportunidad de captar mayor mercado.
- Al realizar el plan de operaciones y de producción se observa que las instalaciones de la empresa necesitan mejoras tanto para el área administrativa como de fabricación.
- El tiempo estimado para la realización de la reforma en la constitución, mejoras de instalaciones, adquisición de nueva maquinaria, el reclutamiento de personal hasta lograr la captación de nuevos clientes, tomará cinco meses.
- Para llevar a cabo el presente Plan de Negocios, la empresa requiere una inversión inicial de \$294,956 que será financiada en el 60% por capital social y el 40% restante, por apalancamiento.
- De acuerdo con el análisis financiero se concluye que el negocio es viable, ya que los flujos de efectivo son positivos y la TIR supera el costo de oportunidad.

## 10.2. RECOMENDACIONES

- Según el análisis realizado y los beneficios que recibirá la empresa, se recomienda la implementación y puesta en marcha del presente Plan de Negocios para dar direccionamiento estratégico a la empresa Prefabricados “Las Abras” S.A.
- Una vez que la empresa haya posicionado sus productos en el mercado, se recomienda expandir sus horizontes hacia otras provincias, para lo cual deberá dotarse de maquinaria adicional y de personal capacitado.
- Para conseguir mayor captación de mercado es necesario emprender una campaña masiva de publicidad que dé a conocer al cliente las ventajas del producto y las promociones, por lo cual se recomienda crear y diseñar la página web oficial de la empresa.
- Cumplir las políticas planteadas en el presente Plan de Negocios para lograr el fortalecimiento, credibilidad y satisfacción del cliente.
- Contar con un plan de capacitación anual para los empleados según el rol y área que representan, de esta manera se conseguirá mejores resultados en el desempeño de cada colaborador.
- Se recomienda que en un mediano plazo la empresa cuente con el servicio de transporte del producto, ya que generará ingresos adicionales para la empresa.
- Realizar pruebas y ensayos periódicos del producto con el fin de garantizar la calidad del producto, además de verificar que cumplan con las Normas Ecuatorianas de Construcción.
- Ejecutar el plan de operaciones y de producción planteado, adquirir maquinaria de última tecnología que optimice tanto los recursos humanos y financieros, logrando satisfacer la demanda existente considerando el mercado potencial existente en la Provincia de Chimborazo.
- Llevar a cabo el plan de contingencia analizado con el fin de mitigar los riesgos problemas y supuestos que se puedan presentar en la realización del presente plan.

- Se recomienda dar uso de las herramientas financieras; con el objetivo de monitorear los indicadores de desempeño en la implementación del proyecto.

## REFERENCIAS

**Banco Central del Ecuador (2011):** *Estadísticas*. Recuperado el 30 de Junio de 2011 de <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000841>.

**Banco Central del Ecuador (2011):** *Estadísticas Macroeconómicas*. Recuperado el 28 de Octubre de 2011 de <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000019>

**Bloomberg (2011):** *Bonos del Tesoro*. Recuperado el 28 de Agosto de 2011 de <http://www.bloomberg.com/>

**Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU3 (2011)** *Identificación industrial internacional, estructura detallada y notas explicativas*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2011 de <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=27&Lg=1&Co=43>.

**Crece negocios (2011):** *Estrategias Genéricas de Michael Porter*. Recuperado el 03 de Noviembre del 2011 de <http://www.crecenegocios.com/estrategias-genericas-de-michael-porter/>.

**Damodaran (2011):** *Betas de la industria*. Recuperado el 28 de Agosto del 2011 de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

**Galindo, E. (2006):** *Estadística Métodos y Aplicaciones*, Prociencia. Ecuador.

**García, I. (2001):** *CRM Gestión de la Relación con los Clientes*, Ed. Fundación Confemental, España.

**Google Maps (2012):** *Mapa Guano*. Recuperado el 12 de Enero del 2012 de <http://www.google.com.ec/#hl=es-419&output=search&sclient=psy->

ab&q=mapa+guano&oq=mapa+guano&gs\_l=hp.3..0i30i4.1740.3779.0.4079.10.9.0.0.0.0.508.2677.2-2j2j2j1.7.0...0.0...1c.l8rQrqUR6A8&pbx=1&bav=on.2,or.r\_gc.r\_pw.r\_qf.&fp=c57f3d697e33840f&biw=1280&bih=598.

**Grönroos, C. (1994):** *Marketing y Gestión de Servicios*, Ed. Díaz Santos, España.

**Indexmundi (2011):** *Inflación*. Recuperado el 24 de Febrero de 2012 de [http://www.indexmundi.com/es/ecuador/tasa\\_de\\_inflacion\\_%28precios\\_al\\_consumidor%29.html](http://www.indexmundi.com/es/ecuador/tasa_de_inflacion_%28precios_al_consumidor%29.html)

**INEC (2010):** *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2011 de [http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=49&lang=es](http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=49&lang=es).

**INEC(2011):** *Estratos Sociales* Recuperado el 10 de Enero de 2012 de [http://www.inec.gov.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=112&Itemid=90&&TB\\_iframe=true&height=409&width=994](http://www.inec.gov.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&&TB_iframe=true&height=409&width=994)

**INEN (2010):** *Normas de medidas Adoquín*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2011 de [http://www.inen.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=206&Itemid=62](http://www.inen.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=206&Itemid=62).

**ISO CALIDAD (2012):** *Normas Iso*. Recuperado el 04 de Marzo de 2012 de <http://www.isocalidadecu.com/html/iso/miembros/miembros.htm>.

**Kotler, P. y Armstrong, G. (2001):** *Marketing*, Octava Edición, Pearson Educación, México.

**Kotler, P y Armstrong, G (2003):** *Fundamentos de Marketing*, Sexta Edición, Ed. Pearson Education. México

**López, A. (2008):** *Promociones en Espacios Comerciales*, Ed. Vértice. Málaga

**Loring, J. (2004):** *La Gestión Financiera*, Ediciones Deusto, España.

**Malhotra y Naresh K. (2003):** *Investigación de mercados*. Cuarta Edición. España

**Ministerio de Industrias y Productividad (2011):** *Indicadores*. Recuperado el 14 de Julio de 2011 de <http://aplicaciones.mipro.gob.ec/sim/frontEnd/main.php?idDash=2>.

**NEC (2011):** *Normas de la construcción*. Recuperado el 25 de Marzo de 2012 de <http://www.normaconstruccion.ec/>

**Oficinas comerciales de España en Ecuador (2012):** *Ferias Inmobiliarias*. Recuperado el 02 de Noviembre de 2011 de [http://www.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomes/0,5310,5280449\\_5285066\\_5287111\\_4531333\\_EC,00.html](http://www.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomes/0,5310,5280449_5285066_5287111_4531333_EC,00.html).

**Ollé, M. y Planellas, M. (1997):** *El Plan de Empresa*, Primera Edición. Ed. Marcombo, España

**Pérez J. (1996):** *Estrategia, gestión y habilidades directivas*, Primera Edición, Ed. Díaz Santos, España.

**Revista Ekos (2006):** *400 Empresas más Grandes del Ecuador*. Ejemplar Marzo 2006, Pag 35. Ecuador

**Revista Ekos (2011):** *Empresas constructoras*. Ejemplar Julio 2011, Pág. 80.  
Ecuador

**Rodríguez I. (2010):** *Principios y Estrategias de Marketing*, Primera Edición,  
Ed. UOC, España

**ROSS S. y Westerfield R. (2001),** *Finanzas Corporativas*, McGraw-Hill,  
Barcelona

**SAPAG, N y SAPAG, R (2008),** *Preparación y evaluación de proyectos*,  
McGraw-Hill.

**Vega V. (1998):** *Mercadeo Básico*, Primera Edición, Ed. EUNED, Costa Rica.

**Zaragoza, F. (2009):** *Planes de Obra*, Quinta Edición, Ed. Club Universitario,  
España.

# **ANEXOS**

**Anexo 1: DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE LA  
EMPRESA PREFABRICADOS “LAS ABRAS” S.A.**

<b>ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD</b>					
<b>ESTADO</b>					
<b>ÁREA</b>		<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>NO TIENE</b>
<b>ADMINISTRATIVA</b>	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL				
	MISIÓN				
	VISIÓN				
	PROPÓSITOS				
	VALORES				
	OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS				
<b>TALENTO</b>	POLÍTICAS DEL ÁREA				
<b>HUMANO</b>	SELECCIÓN				
<b>CULTURA ORGANIZACIONAL</b>	CONTRATACIÓN				
	CRITERIOS DE SELECCIÓN				
	FORMA DE REMUNERACIÓN				
	PERFIL DEL EQUIPO DIRECTIVO				
	DEFINICIÓN DE PERFILES DE CARGOS				
	MANUAL DE FUNCIONES				
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS				
	PLANEACIÓN				
	DELEGACIÓN				
	AUTORIDAD				
	CANALES DE COMUNICACIÓN				
	RELACIONES LABORALES				
	ESTABILIDAD LABORAL				
	CAPACITACIÓN				
	MOTIVACIÓN				
	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO				

ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD					
ESTADO					
ÁREA		B	R	M	NO TIENE
	INDICADORES DE GESTIÓN				
<b>CONTABLE</b>	POLÍTICAS DEL ÁREA				
<b>FINANCIERA</b>	SISTEMA DE COSTOS				
<b>Financiero</b>	PUNTO DE EQUILIBRIO				
	ORGANIZACIÓN DEL DINERO				
	CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO				
	CAPITAL DE TRABAJO				
	RAZÓN CORRIENTE				
	SOLIDEZ				
	PRUEBA ÁCIDA				
<b>CONTABLE</b>	DÍAS DE CARTERA				
<b>FINANCIERA</b>	DÍAS DE INVENTARIO				
	RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL				
	RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO				
<b>PRODUCCIÓN</b>	POLÍTICAS DEL ÁREA				
	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA				
<b>producción</b>	CONTROL CALIDAD				
	DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DE TRABAJO				
	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN				
	INVERSIÓN TECNOLÓGICA				
	PROVEEDORES				
	CALIFICACIÓN DEL PERSONAL				
	FLEXIBILIDAD				
<b>COMERCIAL</b>	POLÍTICAS DEL ÁREA				
<b>MERCADEO</b>	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA				
<b>VENTAS</b>	PORTAFOLIO DE PRODUCTOS				
	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO				

ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD					
ESTADO					
ÁREA		B	R	M	NO TIENE
	EMPAQUE				
	PRECIO				
	SERVICIO AL CLIENTE				
	SEGMENTACIÓN DEL MERCADO				
	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN				
	CONOCIMIENTO DE COMPETENCIA				
	ÍNDICES DE GESTIÓN				
	MERCADEO INTERNACIONAL				
	REGISTRO MARCARIO				
	<b>CÓDIGO DE COLORES</b>				
	VARIABLE CRÍTICA, REQUIERE AJUSTES URGENTES				
		M			25%
	VARIABLE QUE REQUIERE AJUSTES				
		R			17%
	VARIABLE ACEPTABLE ( FORTALEZA )				
		B			2%
	SIN INFORMACIÓN O NO APLICA				
		NO TIENE			56%

Fuente: Visión Universitaria de la Sabana, Bogotá – Colombia 2001

Elaborado por: Autor

## Anexo 2: MATRIZ DE EVALUACIÓN

### FACTORES EXTERNOS

Se calificarán las distintas variables del 2 al 4 siendo el número 4 con más importancia y el número de 2 de menor importancia ponderándolas con el peso de cada una.

#### Matriz de Evaluación de Factores Internos

Oportunidades	Peso	Calificación	Valor Ponderado
Crecimiento del PIB de la industria	0,14	4	0,56
Gran demanda del mercado	0,12	3	0,36
Gobierno invierte en infraestructura de las provincias	0,14	4	0,56
Facilidad en adquirir créditos hipotecarios	0,11	3	0,33
Mercado insatisfecho	0,11	3	0,33
SUBTOTAL	0,62		2,14
Amenazas	Peso	Calificación	Valor Ponderado
Variabilidad del clima	0,11	4	0,44
Incremento de precios materia prima	0,14	4	0,56
Cambios gubernamentales	0,10	3	0,30
SUBTOTAL	0,38		1,30
TOTAL	1		3,44

Elaborado por: Autor

Las oportunidades son favorables para la empresa con un peso ponderado total de 2,14 contra 1,30 de las amenazas.

### Factores Internos

Se calificarán las distintas variables del 2 al 4 siendo el número 4 con más importancia y el número de 2 de menor importancia ponderándolas con el peso de cada una.

### Matriz de Evaluación de Factores Internos

<b>FORTALEZAS</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor Ponderado</b>
Conocimiento del nombre de la empresa	0,15	4	0,6
Alianzas con proveedores	0,09	3	0,27
Ubicación estratégica	0,13	4	0,52
Calidad garantizada del producto	0,13	4	0,52
Precios competitivos	0,12	4	0,48
Capital de trabajo sustentado	0,08	3	0,24
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,7</b>		<b>2,63</b>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor Ponderado</b>
Limitada de estructura organizacional	0,09	4	0,36
Poca experiencia en nuevos productos	0,12	4	0,48
Carencia de indicadores de gestión y tecnológicos	0,09	2	0,18
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,3</b>		<b>1,02</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,65</b>

Elaborado por: Autor

Las fortalezas son favorables para la empresa con un peso ponderado total de 2,63 contra 1,02 de las debilidades.

**Anexo 3: CUESTIONARIO Y DESARROLLO DE  
LOS GRUPOS DE ENFOQUE  
GRUPOS DE ENFOQUE**

**INTEGRANTES GRUPO 1:**

1. Ing. Diego Escobar (Ingeniero Civil)
2. Sra. Inés María Montero (Ama de casa)
3. Lic. Rebeca Merino (Directora de la escuela “13 de Mayo”)
4. Arq. Elizabeth Sánchez (Arquitecta)
5. Ing. Diego Pérez (Ingeniero Civil)
6. Sr. Gonzalo Marcillo (Gerente propietario Hotel “Las Abras”)
7. Srta. Mery Pazmiño (Ama de casa)
8. Sra. Catalina Mejía (Ama de casa)

**INTEGRANTES GRUPO 2:**

9. Arq. Ruperto Carvajal (Arquitecto)
10. Ing. Juan Alarcón (Ingeniero Industrial)
11. Sra. Laura Marcillo (Ama de casa)
12. Srta. Ximena Parra (Tecnóloga en Petróleos)
13. Ing. Armando Cabrera (Constructor)
14. Arq. Carlos Santander (Constructor)
15. Sra. Paulina Cabezas (Ama de casa)
16. Arq. Santiago Villagrán (Arquitecto)

**RESPUESTAS:**

**1. ¿PORQUÉ ESCOGIÓ EL PRODUCTO DE PRE- FABRICADOS “LAS ABRAS” S.A.?**

Ing. Diego Pérez respondió que al momento de preferir y escoger el adoquín para su obra civil en el Cantón Guano y para su posterior obra en la ciudad de Guaranda de la Provincia de Bolívar por la facilidad que da la empresa en la cargada del producto y en el transporte que facilita la empresa adicionalmente porque sometió al producto a pruebas arrojando resultados sorprendentes y que brindan seguridad hacia el consumidor.

**2. ¿ESTÁ CONFORME CON EL PRODUCTO QUE ADQUIRIÓ EN LA EMPRESA?**

Srta. Mery Pazmiño conjuntamente con la Srta. Ximena Parra respondieron que el acabado final que brinda el producto al momento de colocar los Adoquines en su hogar le brinda la satisfacción necesaria como para recomendar el producto y poder adquirir en una nueva oportunidad.

**3. ¿EL TIEMPO DE ENTREGA DEL PRODUCTO ESTUVO ACORDE AL PACTADO?**

Sr. Gonzalo Marcillo al momento de anunciarle que será entregado su pedido en el plazo de 3 días se sorprendió y le brindo seguridad por parte de la empresa ya que tiene el stock necesario para poder cumplir los contratos que va adquiriendo la empresa con el paso del tiempo.

**4. ¿ACEPTARÍA UNA DIVERSIFICACIÓN DE LA GAMA DE PRODUCTOS? ¿QUÉ COLORES RECOMENDARÍA?**

Sra. Inés María Montero respondió que sería una magnífica idea que la empresa empiece a diversificar el producto ya que ella a podía mirar que existen distintos modelos y colores de adoquines que a la vez son peatonales y vehiculares y que dan un acabado perfecto al igual que la Sra. Laura Marcillo opinó que da una decoración inigualable, por lo tanto recomendaron a la empresa que amplié su gama de productos y se produzcan adoquines de distintos colores como el negro, rojo, amarillo entre otros.

**5. ¿SERÍA DE SU AGRADO QUE LA EMPRESA CUENTE CON CATÁLOGOS DEL PRODUCTO Y DE DISEÑOS QUE AYUDEN A SU DECORACIÓN FINAL?**

Lic. Rebeca Merino y la Sra. Paulina Cabezas tuvieron gran interés en esta propuesta ya que se necesita varias alternativas de diseños y poder aplicarlos en su fábrica y en la unidad educativa para que atraiga la vista de los alumnos de la escuela a la cual dirige, por lo tanto al momento de colocar el producto debe ser con un diseño exclusivo que ayude a la decoración de su escuela.

## **6. ¿NECESITA QUE EL PRODUCTO CUENTE CON NORMAS DE CALIDAD?**

Ing. Diego Escobar sugirió a la empresa que cuente con normas de calidad como la ISO 9000 ya que es un cliente frecuente y está satisfecho con el producto, ya que cuenta y sobrepasa el valor con la resistencia requerida que es de 400 km/cm<sup>2</sup> a la vez la calidad y textura del producto hacen según su opinión digno de contar con normas de calidad.

## **7. ¿MIRA UD MERCADO POTENCIAL A LA PROVINCIA DE BOLÍVAR?**

Lic. Rebeca Merino e Ing. Armando Cabreray recomendaron a la empresa que se haga una ampliación o se busquen soluciones para que llegue el producto con más facilidad y menor tiempo posible a la provincia vecina ya que requieren del producto y no existen micro empresas que no pueden abastecer el mercado de dicha provincia.

El Ingeniero señaló que necesita una grande cantidad para poder adoquinar las calles principales de Guaranda y para él si continúa con las obras civiles en dicha provincia necesitará de grandes cantidades por lo tanto una fábrica en dicha provincia es muy viable para el integrante del grupo focal.

## **8. ¿ESTÁ CONFORME CON EL PRECIO QUE MANEJA LA EMPRESA CON RESPECTO A SU COMPETENCIA?**

Sra. Inés María Montero y el Ing. Santiago Villagrán se dirigieron con respecto el tema concluyendo que después de mirar y visitar a la competencia, Pre-Fabricados "Las Abras" S.A. tiene un precio accesible para el cliente y a la vez vale la pena entregar el valor que se pide por el producto de excelente calidad que se entrega.

## **9. ¿CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y DE ENTREGA INMEDIATA AL CLIENTE?**

Arq. Elizabeth Sánchez y el Arq. Carlos Santander por su profesión son clientes frecuentes y a la vez recomiendan a sus clientes que adquieran el producto en la empresa, ya que cuenta con el stock necesario para abastecer al cliente actual pero también se vio la necesidad de implantar tecnología y adquirir maquinaria para que pueda la empresa despachar contratos grandes y no solo

uno a la vez sino con la adquisición de la maquinaria se podrá contar con una mayor capacidad de producción.

**10. ¿DESEARÍA QUE LA EMPRESA CUENTE CON TRANSPORTE Y CARGADORES PROPIOS QUE HAGAN LLEGAR EL PRODUCTO CON MÁS FACILIDAD A SU DESTINO FINAL?**

Los integrantes del grupo focal no tuvieron objeción alguna al momento de mencionar ésta pregunta a pesar de que se añade al precio %0.01 por unidad si desea que dejemos el producto en su destino final, ya que la empresa facilita al cliente con la búsqueda de transporte y el personal que carga el producto.

**11. ¿ESTARÍA INTERESADO EN QUE LA EMPRESA CUENTE CON PÁGINA WEB ES DECIR NOS PUEDAN ENCONTRAR EN EL INTERNET?**

Los participantes encontraron una gran alternativa que facilita su compra por medio de una página web ya que se les ahorra tiempo, pueden mirar las características y catálogos con mayor paciencia y a la vez la tecnología acorta distancias. Ya que una de sus grandes falencias que cuenta la empresa es el marketing que es mínimo es decir cuando llegan los clientes a la fábrica es por recomendaciones y por el prestigio que se ha ido construyendo con el paso de los años.

**12. ¿COMENTARIOS Y SUGERENCIAS?**

El comentario que emitió el gerente del hotel fue muy gratificante para la empresa ya que está muy contento con el producto, el precio y el servicio que se brindó, por lo tanto está la empresa obligada a no defraudar a sus clientes que están satisfechos con lo que han adquirido.

Se sugirió la implementación de tecnología para poder ahorrar tiempo en la fabricación del producto así como también se debe trabajar el marketing que es mínimo en la empresa.

## Anexo 4: MODELO DE LA ENCUESTA



Buenos días/tardes,

Somos estudiantes de la Universidad de las Américas, estamos realizando una investigación de mercados para determinar la factibilidad de comercialización de Adoquines y productos de hormigón.

Su opinión nos interesa, por lo que le agradecemos nos colabore con 5 minutos de su tiempo para contestar la presente encuesta. La información que nos proporcione será utilizada únicamente para fines académicos.

Gracias.

Nombre: _____	Edad _____
Telf: _____	E-mail: _____

### 1. ¿AL MOMENTO DE ADQUIRIR EL MATERIAL DE DECORACIÓN PARA SUS EXTERIORES PEATONALES Y VEHICULARES DE SU VIVIENDA UD ELEGIRÍA?.

- Adoquín \_\_\_\_\_  
 Césped \_\_\_\_\_  
 Piedra \_\_\_\_\_  
 Mármol \_\_\_\_\_  
 Otro \_\_\_\_\_

### 2. ¿CONOCE LOS DIFERENTES DISEÑOS ADOQUÍN QUE EXISTEN PARA LA CONSTRUCCIÓN?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### 3. ¿CONOCE DE FABRICAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE ADOQUÍN?.

SI \_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### 4. ¿CUÁL ES EL PROVEEDOR QUE MAS RECUERDA?

- Las Abras \_\_\_\_\_  
 Hormipisos \_\_\_\_\_  
 Hormijama \_\_\_\_\_  
 Gravacons CIA.LTDA \_\_\_\_\_  
 Otros \_\_\_\_\_

### 5. ¿PORQUÉ RECUERDA A ESTE PROVEEDOR?

Garantía \_\_\_\_\_ Resistencia \_\_\_\_\_ Tiempo de entrega \_\_\_\_\_ Durabilidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

### 6. ¿AL MOMENTO DE ADQUIRIR ADOQUINES DESEARÍA CONTAR CON CATÁLOGOS PARA DECORACIÓN PARA DE HOGAR?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

**7. ¿PARA QUE LUGARES UTILIZA ESTE TIPO DE PRODUCTO?**

Pacios \_\_\_\_\_ Parqueaderos \_\_\_\_\_ Jardines \_\_\_\_\_ vías peatonales \_\_\_\_\_ otro \_\_\_\_\_ ¿cual? \_\_\_\_\_

**8. ¿QUE COLORES SON DE SU PREFERENCIA EN EL ADOQUÍN?**

amarillo \_\_\_\_\_

rojo \_\_\_\_\_

gris \_\_\_\_\_

negro \_\_\_\_\_

naranja \_\_\_\_\_

**9. ¿CUANTO ESTA DISPUESTO A PAGAR POR m2 DEL PRODUCTO?**

\$7 \_\_\_\_\_ \$15

\$16 \_\_\_\_\_ \$25

\$26 \_\_\_\_\_ \$40

**10. ¿ESTA DE ACUERDO QUE LA FABRICA CUENTE CON TRANSPORTE PROPIO PARA EL TRASLADO DEL PRODUCTO HACIA SU DESTINO FINAL?**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta!**

**Anexo 5: MODELO DEL CENSO**

Buenos días/tardes,

Pre-fabricados "Las Abras" S.A. esta realizando una investigación de mercados para determinar la situación actual de la empresa. Su opinión nos interesa, por lo que le agradecemos nos colabore con 5 minutos de su tiempo para contestar el presente cuestionario

Gracias.

Nombre: _____	Edad _____
Telf: _____	E-mail: _____

**1. Después de haber adquirido el producto en Pre fabricados Las Abras su nivel de satisfacción es?.**

Mus satisfecho	
Satisfecho	
Insatisfecho	

**2. Señale el factor más importante del fabricante al momento de entregar el producto?**

Resistencia	
Precio	
Tiempo de entrega	
Garantía	
Diseño	

**3.Cuál fue el factor que le impulsó a adquirir el producto de Pre - fabricados Las Abras?**

Acabado final	
Garantía	
Respaldo del fabricante	
Precio	

4. Estaría dispuesto a comprar nuevamente en Pre - fabricados Las Abras?

SI	
NO	

5. El precio al momento de adquirir el producto fue?

Bajo	
Normal	
Alto	

6. Qué colores son de su preferencia en el adoquín?

Gris	
Rojo	
Amarillo	
Negro	
Naranja	

7. Cómo se llegó a enterar de Pre fabricados Las Abras?

Propaganda	
Recomendaciones	
Producto	

8. Cómo nos calificaría en comparación a la competencia existente?

Muy competitivos	
Competitivos	
Poco competitivos	

9. Está de acuerdo en la ubicación de la fábrica?

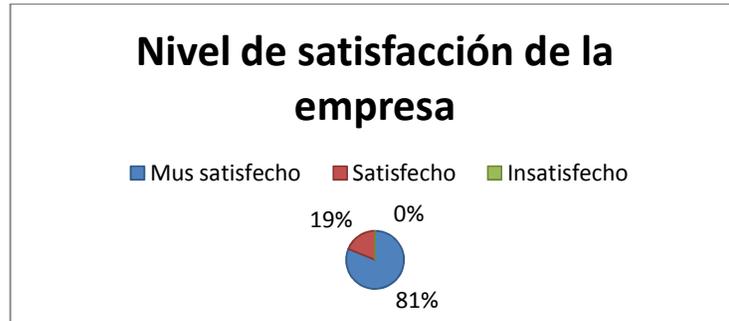
SI	
NO	

**10.A través de qué medio le gustaría informarse de precios y promociones?**

Periódico	
Radio	
Página Web	
Revistas	

**Muchas gracias por su amabilidad!**

### Anexo 6: RESULTADOS DEL CENSO



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



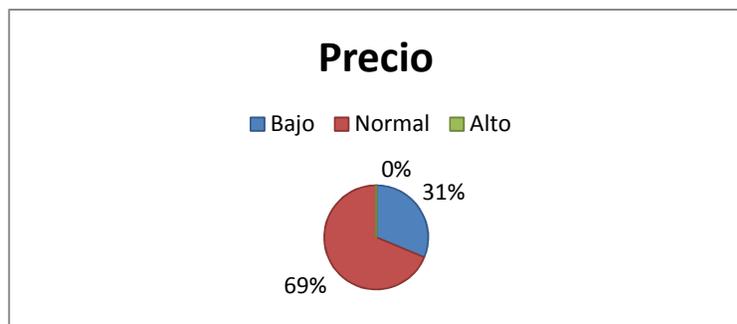
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



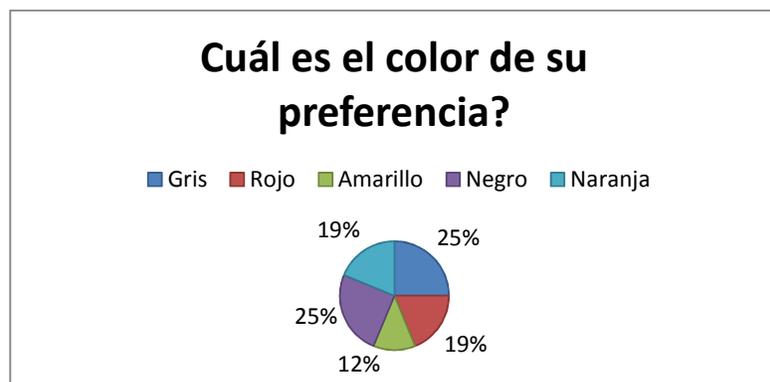
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



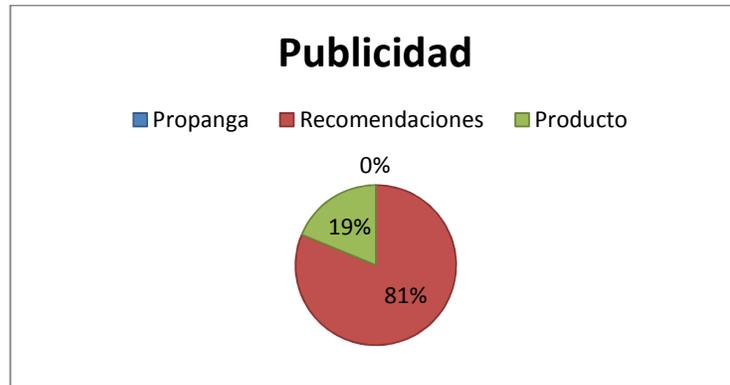
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



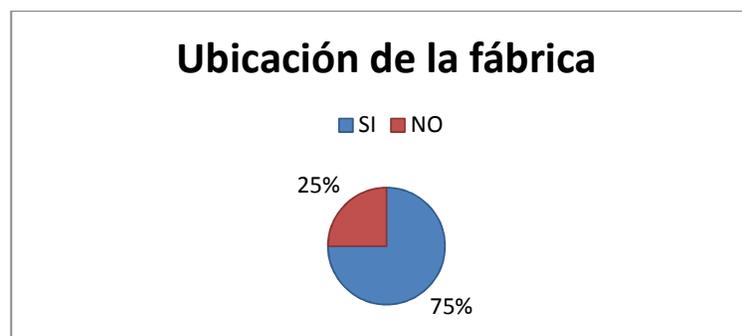
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



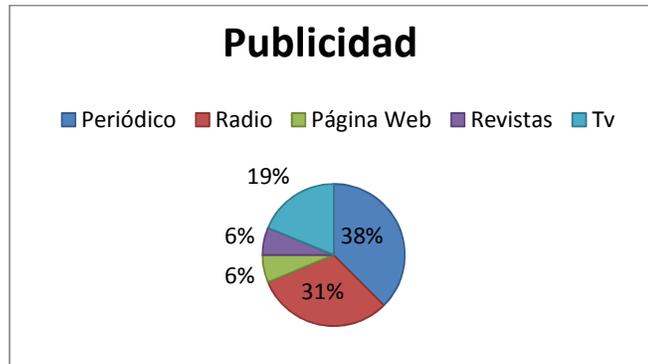
Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

*Anexo 7: CATÁLOGO DE VENTAS*

**Productos de hormigón**

▶ **ADOQUINES VARIAS FORMAS Y COLORES**



**Pre - fabricados**  
**"Las Abras" S.A.**

**Ubicación: Provincia de Chimborazo**  
**km 7 vía Guano-Riobamba**  
**Teléfono: 032-901-210**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Autor



Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Autor

**Anexo 8: HISTÓRICO DE VENTAS**

<b>ADOQUÍN HEXAGONAL</b>		
<b>Año</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>TOTAL</b>
2001	527520	\$ 79.128,00
2002	562680	\$ 84.402,00
2003	616668	\$ 92.500,20
2004	628176	\$ 125.635,20
2005	640944	\$ 128.188,80
2006	755340	\$ 173.728,20
2007	783168	\$ 180.128,64
2008	838008	\$ 192.741,84
2009	895032	\$ 223.758,00
2010	1037424	\$ 259.356,00
2011	1156176	\$ 381.538,08

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

### Anexo 9. PROYECCIÓN DE VENTAS

PROYECCIÓN DE INGRESOS TOTALES					
ESCENARIO ESPERADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL UNIDADES	2400000	2599200	2814936	3048576	3.301.608
PRECIO	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34
TOTAL INGRESOS	\$ 824.160,00	\$ 892.565,00	\$ 966.648,00	\$ 1.046.880,00	\$ 1.133.771,00
ESCENARIO OPTIMISTA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL UNIDADES	2400000	2.728.560	3.102.096	3.526.776	4.009.596
PRECIO	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34
TOTAL INGRESOS	\$ 824.160,00	\$ 936.988,00	\$ 1.065.261,00	\$ 1.211.095,00	\$ 1.376.894,00
ESCENARIO PESIMISTA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL UNIDADES	2400000	2460480	2522484	2586048	2651220
PRECIO	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,34
TOTAL INGRESOS	\$ 824.160,00	\$ 844.929,00	\$ 866.221,00	\$ 888.050,00	\$ 910.429,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

### Anexo 10: GASTOS DE PUBLICIDAD

PRESUPUESTO ESTABLECIDO PARA GASTOS DE PUBLICIDAD				
<b>Etapa del ciclo de vida</b>	<i>Introducción del Producto</i>			
<b>Tiempo de Publicidad y Propaganda</b>	Año 1			
<b>Programación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad del requerimiento</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Re-Lanzamiento del producto	Evento, publicidad, BTL, etc.	1	3,400.00	3,400.00
Medios electrónicos	Diseño, elaboración y envío de mailings	1	400.00	400.00
Periódicos locales	En las primeras páginas en diferentes meses	48	55.00	2,640.00
Radios locales	transmisión de cuñas publicitarias	12	450.00	5,400.00
Vallas publicitarias	Promocionando los nuevos modelos	5	200.00	1,000.00
Eventos publicitarios	Ferias de la Construcción	1	2,000.00	2,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>14,840.00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

<b>Etapa del ciclo de vida</b>	<i>Crecimiento del producto</i>			
<b>Tiempo de Publicidad y Propaganda</b>	Años de Crecimiento 2, 3, 4			
<b>Programación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Número</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Medios electrónicos	Diseño, elaboración y envío de mailings	2	800.00	1,600.00
Radios locales	transmisión de cuñas publicitarias	12	450.00	5,400.00
Periodicos locales	En las primeras páginas en diferentes meses	100	55.00	5,500.00
Vallas publicitarias	Promocionando los nuevos modelos	7	200.00	1,400.00
Eventos publicitarios	Ferias de la Construcción	3	2,000.00	6,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>19,900.00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

<b>PRESUPUESTO ESTABLECIDO PARA GASTOS DE PUBLICIDAD</b>				
<b>Etapa del ciclo de vida</b>	Madurez			
<b>Tiempo de Publicidad y Propaganda</b>	Año de Madurez del producto 5			
<b>Programación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Número</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Medios electrónicos	Diseño, elaboración y envío de mailings	2	800.00	1,600.00
Radios locales	transmisión de cuñas publicitarias	12	450.00	5,400.00
Periódicos locales	En las primeras páginas en diferentes meses	48	55.00	2,640.00
Vallas publicitarias	Promocionando los nuevos modelos	5	200.00	1,000.00
Material publicitario	Gorras, esferos, agendas	1	2,000.00	2,000.00
Eventos publicitarios	Ferias de la Construcción	1	2,000.00	2,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>14,640.00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

## **GASTOS DE PÁGINA WEB**

<b>GASTOS DE PÁGINA WEB</b>	
Hoosting	\$100,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

**Anexo11: GASTOS DE EVENTO DE  
RELANZAMIENTO**

	Descripción	Precio
Re-Lanzamiento de la marca	Evento, publicidad, BTL, etc.	\$ 3.400,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

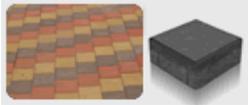
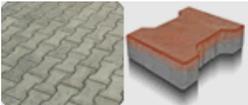
**Anexo 12: GASTOS DE PARTICIPACIÓN EN  
FERIAS DE LA CONSTRUCCIÓN**

DESCRIPCION	PRECIO
Alquiler de espacio	\$775
Equipo de promoción y publicidad	\$320
Material de publicidad	\$200
Transporte del equipo	\$100
Montar el Stand	\$100
Decoración del stand	\$230
Gastos varios	\$275
TOTAL	\$2000

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

### Anexo 13: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES DE LOS PRODUCTOS

No.	Producto	Características Técnicas		Resistencia	Funcionalidad
1	Adoquín Hexagonal 	Color	Gris	400 kg/cm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso Vehicular</li> </ul>
		Medidas	22.5x24 cm Espesor: 8cm		
		Cantidad	20 Unidades/m <sup>2</sup>		
2	Adoquín Cuadrado 	Color	Gris, rojo, negro, amarillo,naranja	400 kg/cm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso Peatonal</li> <li>• Tráfico liviano y semipesado</li> </ul>
		Medidas	10*10* Espesor: 6 cm		
		Cantidad	98 Unidades/m <sup>2</sup>		
3	Adoquín Rectangular 	Color	Gris, rojo, negro, amarillo,naranja	400 kg/cm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso Peatonal</li> <li>• Tráfico liviano y semipesado</li> </ul>
		Medidas	20x10 cm Espesor: 6 cm		
		Cantidad	49 Unidades/m <sup>2</sup>		
4	Adoquín Hueso 	Color	Gris, rojo, negro, amarillo,naranja	400 kg/cm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso Peatonal</li> <li>• Tráfico liviano y semipesado</li> </ul>
		Medidas	20x16.5 cm Espesor: 6 cm		
		Cantidad	35 Unidades/m <sup>2</sup>		
5	Adoquín Dentado 	Color	Gris, rojo, negro, amarillo,naranja	400 kg/cm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso Peatonal</li> <li>• Uso Vehicular</li> </ul>
		Medidas	22.8x11 cm Espesor: 8cm		
		Cantidad	38 Unidades/m <sup>2</sup>		
6	Adoquín Romano 	Color	Gris, rojo, negro, amarillo,naranja	400 kg/cm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso Peatonal</li> <li>• Uso Vehicular</li> </ul>
		Medidas	22.7x19 cm Espesor: 8cm		
		Cantidad	30 Unidades/m <sup>2</sup>		

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

**Anexo 14: COMPOSICIÓN DE MATERIA  
PRIMA, PROVEEDOR, COSTO**

Producto	Materia Prima a Utilizarse por día		Proveedores	Costo USD	Tiempo de Envío
<b>Adoquín Hexagonal</b>	Cemento	80qq	Cemento Chimborazo	\$6.73/ qq	1 a 3 días
	Macadam	387,20 qq	Mina Cerro Negro	\$0,30/qq	1 a 3 días
	Agua	0,04m <sup>3</sup>	EMAP-Riobamba	\$1,99/m <sup>3</sup>	1 día
	Acelerante	0,80gal	Sika Ecuatoriana S.A	\$3,50/galón	3 a 5 días
	Pigmento				
<b>Adoquín Cuadrado</b>	Cemento	18,29 qq	Cemento Chimborazo	\$6.73/ qq	1 a 3 días
	Macadam	88,50 qq	Mina Cerro Negro	\$0,30/qq	1 a 3 días
	Agua	0,01m <sup>3</sup>	EMAP-Riobamba	\$1,99/m <sup>3</sup>	1 día
	Acelerante	0,18gal	Sika Ecuatoriana S.A	\$3,50/galón	3 a 5 días
	Pigmento	0,37 qq	Minerva S.A	\$40/qq	3 a 5 días
<b>Adoquín Rectangular</b>	Cemento	32 qq	Cemento Chimborazo	\$6.73/ qq	1 a 3 días
	Macadam	154,88qq	Mina Cerro Negro	\$0,30/qq	1 a 3 días
	Agua	0,01 m <sup>3</sup>	EMAP-Riobamba	\$1,99/m <sup>3</sup>	1 día
	Acelerante	1,32gal	Sika Ecuatoriana	\$3,50/galón	3 a 5 días

			S.A.		
	Pigmento	0,64 qq	Minerva S.A	\$40/qq	3 a 5 días
<b>Adoquín Hueso</b>	Cemento	37,65qq	Cemento Chimborazo	\$6.73/ qq	1 a 3 días
	Macadam	182,21 qq	Mina Cerro Negro	\$0,30/qq	1 a 3 días
	Agua	0,02 m <sup>3</sup>	EMAP-Riobamba	\$1,99/m <sup>3</sup>	1 día
	Acelerante	0,38gal	Sika Ecuatoriana S.A	\$3,50/galón	3 a 5 días
	Pigmento	0,75 qq	Minerva S.A	\$40/qq	3 a 5 días
<b>Adoquín Dentado</b>	Cemento	42,67 qq	Cemento Chimborazo	\$6.73/ qq	1 a 3 días
	Macadam	206,51qq	Mina Cerro Negro	\$0,30/qq	1 a 3 días
	Agua	0,02 m <sup>3</sup>	EMAP-Riobamba	\$1,99/m <sup>3</sup>	1 día
	Acelerante	0,43 gal	Sika Ecuatoriana S.A	\$3,50/galón	3 a 5 días
	Pigmento	0,85 qq	Minerva S.A	\$40/qq	5 a 5 días
<b>Adoquín Romano</b>	Cemento	45,71 qq	Cemento Chimborazo	\$6.73/ qq	1 a 3 días
	Macadam	221,26 qq	Mina Cerro Negro	\$0,30/qq	1 a 3 días
	Agua	0,02 m <sup>3</sup>	EMAP-Riobamba	\$1,99/m <sup>3</sup>	1 día
	Acelerante	0,46gal	Sika Ecuatoriana S.A	\$3,50/galón	3 a 5 días
	Pigmento	0,91 qq	Minerva S.A	\$40/qq	3 a 5 días

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

## DETALLE DE MATERIA PRIMA

Materia prima	Medida	Adoquín hexagonal	Adoquín cuadrado	Adoquín rectangular	Adoquín hueso	Adoquín dentado	Adoquín romano	Total diario	Costo unitario	Costo total
CEMENTO	Quintal	80,00	18,29	32,00	37,65	42,67	45,71	<b>256,31</b>	\$6,73	\$1.724,9
MACADAM	Quintal	387,20	88,50	154,88	182,21	206,51	221,26	<b>1.240,56</b>	\$0,3	\$372,17
AGUA	M3	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	<b>0,11</b>	\$1,99	\$0,22
ACELERANTE	Galón	0,80	0,18	0,32	0,38	0,43	0,46	<b>2,56</b>	\$3,50	\$8,97
PIGMENTO	Quintal	-	0,37	0,64	0,75	0,85	0,91	<b>3,53</b>	\$40,00	\$141,05

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

## **Anexo 15: DETALLE DEL PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR UN ADOQUÍN**

### **PASO 1: RECEPCIÓN Y ENTREGA DE MATERIA PRIMA**

Para la recepción de la materia prima se pondrá en práctica las siguientes políticas:

- El proveedor debe ser aprobado por la empresa
- Se hará control de calidad del material
- Debe entregar la orden de compra en donde se detalla la cantidad, el valor y la fecha de entrega del material

Para la entrega de la materia prima se pondrá en práctica las siguientes políticas:

- El Jefe de Producción día a día entregará al bodeguero la orden de entrega de la materia prima a los obreros, dicha orden será según la cantidad estimada a producir.

### **PASO 2: DOSIFICACIÓN Y MEZCLADO**

El cemento y el macadam son transportados desde las tolvas de almacenaje y los silos a un sistema de pesado para asegurar la consistencia del producto deseado conforme se van necesitando.

Mezcladora con dosificación



Fuente: Investigación propia

El cemento y el macadam se colocan en la mezcladora por su parte superior para que sean mezclados en seco por 1 minuto. Luego se agrega agua a la mezcla seca utilizando un medidor de agua para que la dosificación garantice

la consistencia. Sólo debe agregarse una mínima cantidad de agua a cada mezcla además se añade el acelerante y pigmento.

Después de un tiempo de mezclado, la consistencia es revisada y si es necesario, se agrega más agua.

La carga de mezcla es entonces mezclada de tres a cuatro minutos más. Una vez terminada la mezcla de concreto es descargado por la parte inferior de la mezcladora.

### **PASO 3: MOLDEADO**

Después de que la mezcla de concreto está lista, se la traslada a la máquina productora de los prefabricados con lampas, donde se coloca anticipadamente las bases de madera en donde van a descansar los adoquines al finalizar el moldeado, la mezcla es vaciada en un molde para darle forma por un proceso de vibro compresión.

Los moldes consisten en un marco con placas de separación, las superficies interiores (que son las de desgaste) requieren ser cambiadas periódicamente. La forma y la dureza de los agregados determinan la longevidad de las superficies interiores del molde. No es necesario reemplazar todas las partes de los moldes al mismo tiempo. Algunas partes pueden tener una vida más prolongada y pueden tolerar mayor desgaste que otras antes de ser cambiadas.



Fuente: Investigación propia

Sólo las paredes interiores actúan como el molde en sí para moldear los productos. Una caja de molde de la misma máquina puede ser utilizada para producir diferentes los diferentes tamaños y formas que se requiere, pero se

necesita cambiar para cada forma el molde a necesitar, los moldes pueden cambiarse después de algunas horas o algunos días como se requiera.

#### **PASO 4: SECADO**

Se retira las bases de madera que ya contiene el producto y se transporta a la parte del secado a una temperatura entre 55°C y 75°C para que en el menor tiempo posible se los pueda manipular y así dándole mejor resistencia al producto ya terminado.

Cuando la temperatura alcanza el nivel predeterminado en las cámaras de secado, el vapor (si ha sido utilizado) es desconectado y los Adoquines se dejan reposar antes de ser manipulados. Todo el proceso de curado toma normalmente 48 horas pero los Adoquines generalmente alcanzan el 99% de su fortaleza final de seis a ocho días después de su fabricación. (Pablo Godoy y Christian Mora) 2009.



Fuente: Investigación propia

#### **PASO 5: EMBALAJE**

Después de retirar del secador a los Adoquines finalmente se procede a empacar el producto, sobre la base de madera se colocan desde 100 hasta 400 Adoquines dependiendo el tamaño, son cubierto con plástico alrededor para asegurar que no sufra caídas en el camino y facilitar el despacho del mismo.



Fuente: Investigación propia

### **PASO 6: INGRESO A BODEGA**

Después de que el producto haya sido embalado se entrega a bodega para que ingrese a inventario y pueda ser contabilizado, y sea despachado finalmente al cliente dependiendo de su requerimiento.

El ingreso de bodega a inventarios se demora de 1 a 2 días tiempo en el cual el producto está listo para ser entregado al cliente. Total tiempo producto final: 10 días

### **FOTOGRAFÍAS DEL PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL ADOQUÍN**

**Fotografía de la máquina de prefabricados**



Fuente: Investigación propia

**Fotografía de los moldes**



Fuente: Investigación propia

**Fotografía de la mezcladora**



Fuente: Investigación propia

### Fotografía del transportador del producto



Fuente: Investigación propia

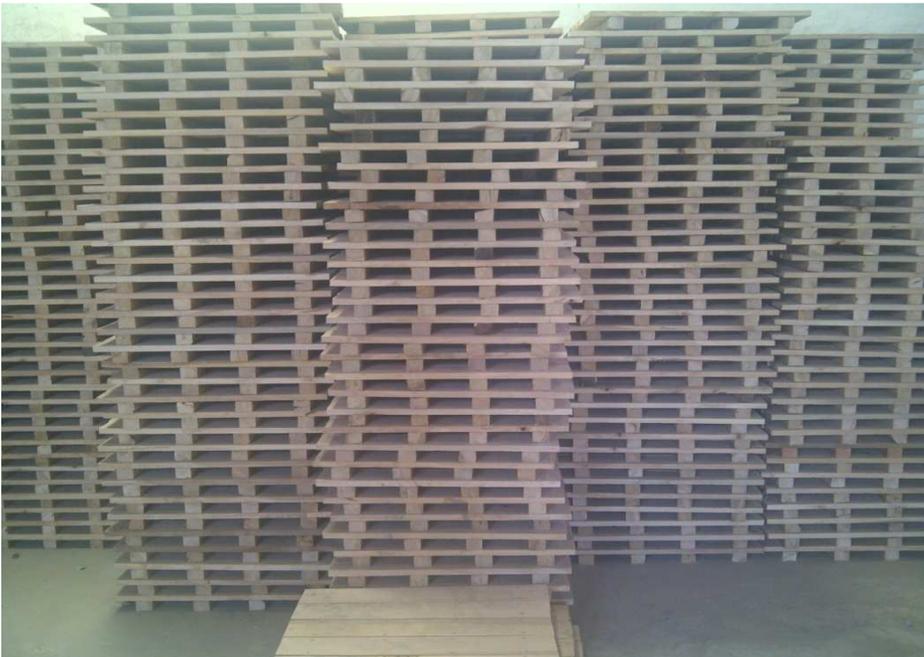
### PASO 1: MEZCLA



Fuente: Investigación propia

**PASO 2: EVACUACIÓN DE LA MEZCLA**

Fuente: Investigación propia

**PASO 3: COLOCAR BASE DE MADERA EN EL MOLDE**

Fuente: Investigación propia



Fuente: Investigación propia

#### **PASO 4: ALIMENTAR CON LA MEZCLA A LOS MOLDES**



Fuente: Investigación propia

**PASO 5: PRENSADO**

Fuente: Investigación propia



Fuente: Investigación propia

**PASO 6: RETIRO DEL PRENSADOR**

Fuente: Investigación propia

**PASO 7: RETIRO Y TRANSPORTE DEL ADOQUÍN**

Fuente: Investigación propia

### PASO 8: COLOCACIÓN DE ADOQUÍN PASA SECADO



Fuente: Investigación propia

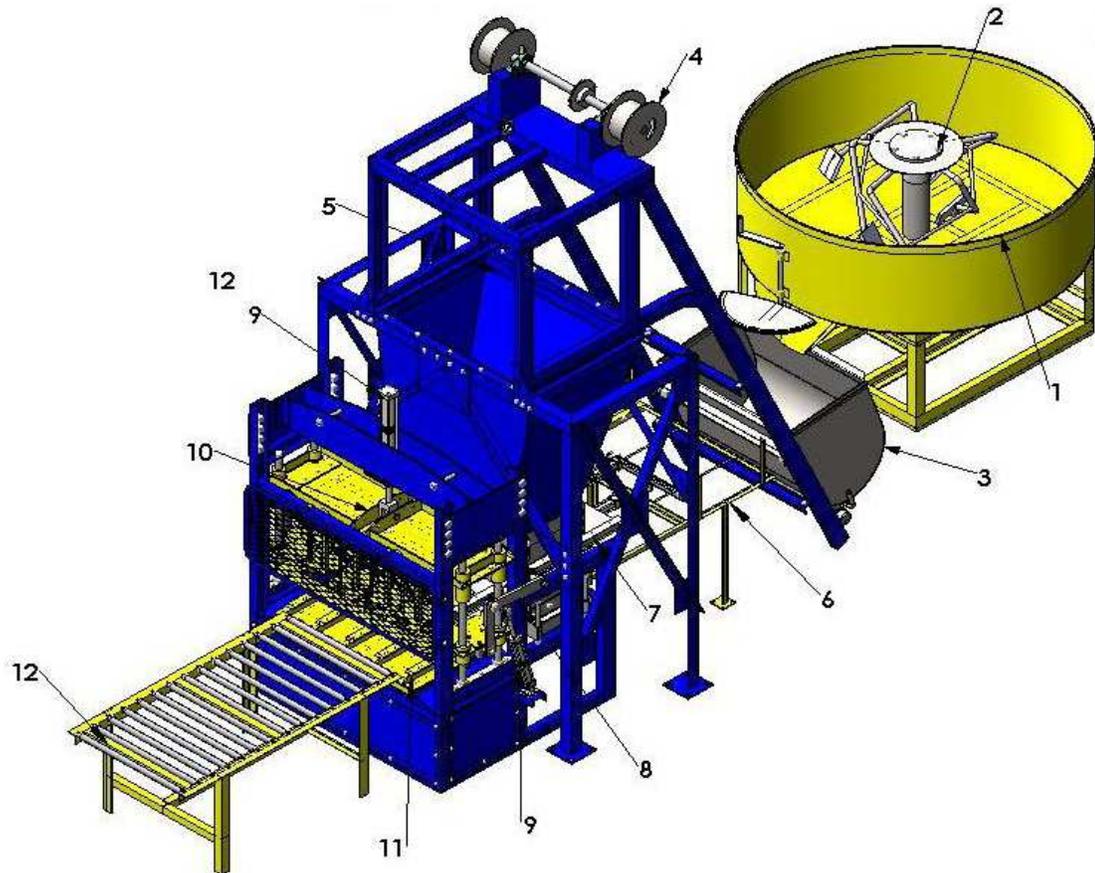
### PASO 9: INVENTARIO



Fuente: Investigación propia

### Anexo 16: DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA MAQUINARIA

La secuencia de los procesos que se operan en la máquina para la fabricación de los prefabricados de hormigón se la puede observar en la figura siguiente:



#### SISTEMA DE MEZCLADO

Los agregados y el cemento se colocan en la olla de la mezcladora (1), el motor a través de una reducción con dos juegos de bandas y una transmisión cono-corona dota de movimiento al eje con las paletas (2), se espera un tiempo de mezclado en seco para que exista una buena mezcla entre los materiales con el cemento y se agrega agua, cuando la mezcla este homogénea, se abre la compuerta de la mezcladora y el material se vierte en el canchales (3).

#### SISTEMA DE ELEVACIÓN

Después de colocar la mezcla en el canchales (3) se procede a elevar el mismo por medio de un cable de acero el cual se enrolla en dos tambores (4)

accionados por un moto reductor. Para producir el volteo del cangilón se utiliza unas guías las que desvían las ruedas delanteras, luego de llegar a pisar un final de carrera el motor se detiene y la mezcla es vaciada en la tolva (5), en este momento el motor cambia de giro y retorna hacia el inicio para un próximo ciclo.

### **SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE TABLEROS**

Este sistema (6) es activado por un cilindro hidráulico, el cual empuja los tableros a través de un mecanismo hacia la mesa de vibración compuesto de una guía a través el mismo que alimenta al molde y luego de obtener el producto el mismo se encarga de sacar el tablero con los prefabricados para luego ser llevado para el secado.

### **SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE MEZCLA**

Una vez colocado y centrado el tablero, el molde desciende y asienta en el tablero, entonces se activa el cilindro con lo que el cajón de alimentación que previamente fue llenado de mezcla por la tolva (5), sale y llena de mezcla al molde.

### **SISTEMA DE COMPRESIÓN**

Este sistema es accionado por un cilindro hidráulico (9) el cual acciona el apisonador (10) que compacta la mezcla en el molde.

### **SISTEMA DE VIBRACIÓN**

La vibración actúa en el mismo instante que la compresión. Un motor que gira un eje con excéntricas realiza el vibrado de la mesa (11) y el molde.

### **SISTEMA DE DESMOLDE**

El desmolde se lo realiza después que la mezcla es vibro compactada, el desmolde se acciona por dos cilindros hidráulicos (9) que están conectados a dos brazos (8) enlazados a través de un eje que sincroniza el movimiento del molde en sus dos extremos (Pablo Godoy y Christian Mora) 2009.

### Anexo 17: Gastos por Instalaciones y Mejoras

INSTALACIONES Y MEJORAS DE LA PLANTA		
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ADECUACIONES INSTALACIONES	1	24,425.25
ADECUACION BODEGA	1	8,236.00

Elaboración: Autor

GASTOS ADMINISTRATIVOS	MENSUAL	ANUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SUELDOS	5,837.69	70,052.24	70,052.24	80,703.56	82,317.63	93,587.98	95,459.74
SERVICIOS PUBLICOS	1,589.00	19,068.00	19,068.00	19,640.04	20,229.24	20,836.12	21,461.20
PUBLICIDAD	1,236.67	14,840.00	14,840.00	19,900.00	19,900.00	19,900.00	14,640.00
DEPRECIACIONES	128.92	1,547.07	1,547.07	1,547.07	1,547.07	1,547.07	1,547.07
UNIFORMES		2,560.00	2,560.00	3,072.00	3,686.40	4,423.68	5,308.42
RENOVACION LICENCIA		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
PAGINA WEB		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
MANT. EQ OFICINA		500.00	500.00	550.00	605.00	665.50	732.05
<b>TOTAL</b>		<b>108,977.31</b>	<b>108,977.31</b>	<b>125,822.67</b>	<b>128,695.34</b>	<b>141,370.34</b>	<b>139,558.47</b>

Elaboración: Autor

ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COST. UNIT.	VALOR	N. Años	V/Años	Valor de Desecho	Dep Mensual
1	COMPUTADORA	5.00	650.00	3,250.00	3	1,083.33		90.277770
2	LAPTOP	1.00	700.00	700.00	3	233.33		19.444400
3	IMPRESORA	1.00	90.00	90.00	3	30.00		2.5
4	ESCRITORIO	6.00	90.00	540.00	10	54.00	270.00	4.5
5	TELÉFONO	6.00	30.00	180.00	10	18.00	90.00	1.5
6	SUMISTROS VARIOS	1.00	900.00	900.00	10	90.00	450.00	7.5
7	SILLAS	12.00	32.00	384.00	10	38.40	192.00	3.2
	<b>TOTAL</b>			<b>6.04400</b>		<b>1.547.07</b>	<b>1.0020</b>	<b>128.922222</b>

Elaboración: Autor

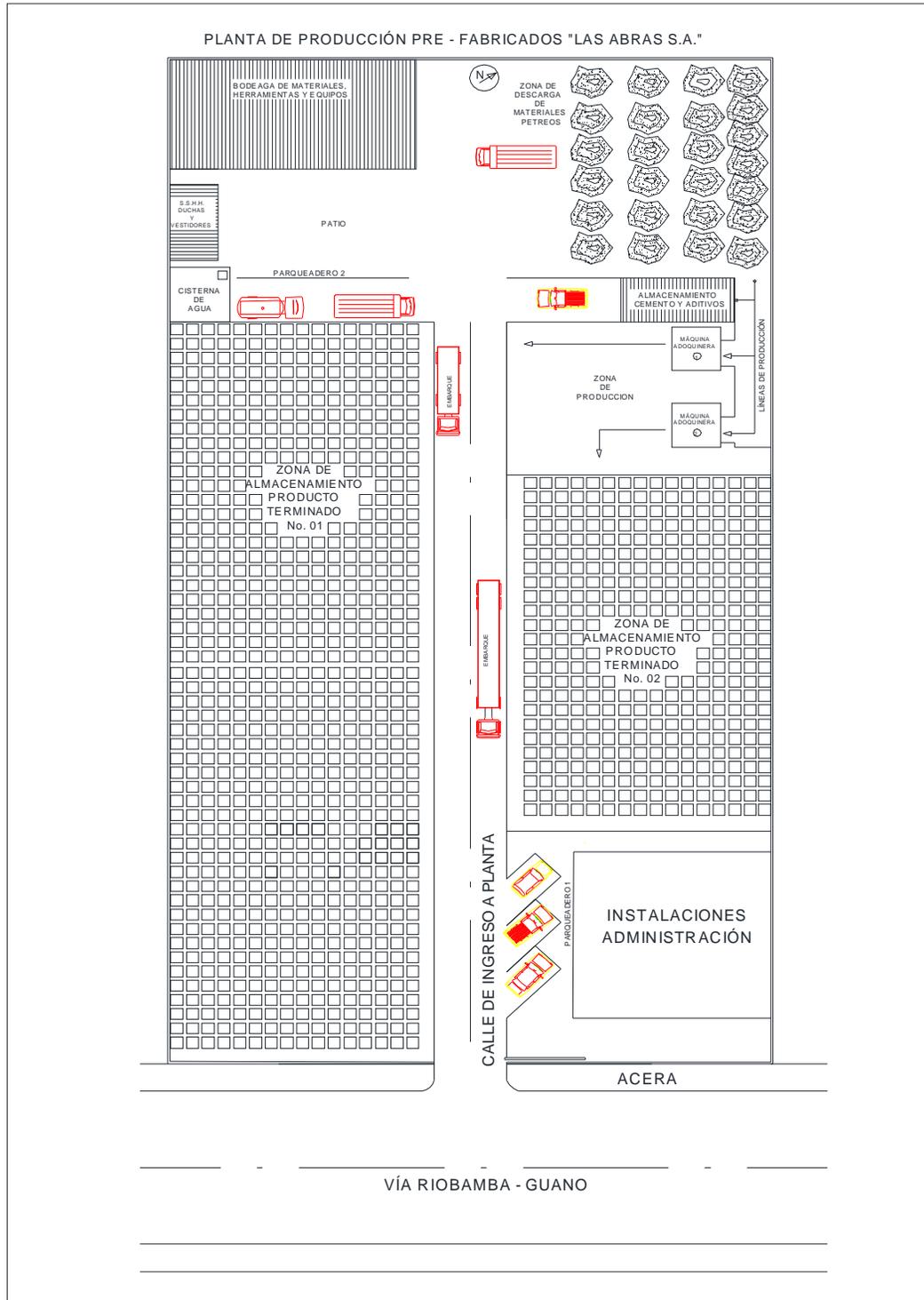
<b>UNIFORMES</b>	
OREJERAS	640,00
OVEROLES	800,00
GUANTES	480,00
EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	640,00
<b>TOTAL UNIFORMES</b>	<b>2.560,00</b>

Elaboración: Autor

<b>SERVICIOS BASICOS</b>							
<b>GASTO</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>MESES</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
INTERNET	<b>60,00</b>	12	720,00	792,00	871,20	958,32	1054,15
AGUA POTABLE	300,00	12	3600,00	3960,00	4356,00	4791,60	5270,76
ENERGIA ELECTRICA	450,00	12	5400,00	5940,00	6534,00	7187,40	7906,14
TELÉFONO	120,00	12	1440,00	1584,00	1742,40	1916,64	2108,30
COMBUSTIBLE	<b>0,00</b>	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>930,00</b>		<b>11160,00</b>	<b>12276,00</b>	<b>13503,60</b>	<b>14853,96</b>	<b>16339,36</b>

Elaboración: Autor

**Anexo 18: PLANO ARQUITECTÓNICO DE LAS  
INSTALACIONES DE LA EMPRESA PRE FABRICADOS "LAS ABRAS" S.A.**



Elaborado por: Autor

### Anexo 19: FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE

#### Descripción de funciones

- *Junta General de Accionistas*

JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS			
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO			
<b>Nombre del puesto:</b>	Junta General de Accionistas	<b>Dirección:</b>	<b>Gerencia</b>
<b>Puesto al que reporta:</b>			
<b>Nivel:</b>	Directivo		
<b>No. De puestos</b>	5	<b>Departamento:</b>	<b>Gerencial</b>
<b>Rol:</b>	Dirección de unidad organizacional		
<b>Descripción genérica:</b>	Establecerá el direccionamiento de la empresa, a través de fijación de objetivos, lineamientos y políticas que permita el diseño del marco estratégico.		
INSTRUCCIÓN REQUERIDA		EXPERIENCIA	
Título de tercer nivel		<b>Tiempo de Experiencia:</b>	5 años o más
2. ACTIVIDADES ESENCIALES		3. CONOCIMIENTOS	4. DESTREZAS / HABILIDADES
Establecer planes, objetivos, estrategias, metas, y políticas de la empresa.		Gerencia Estratégica	Planificación y gestión
Definirán la misión, visión, propósitos y valores de la empresa		Planificación	Planificación y gestión
Elaboración de la planeación estratégica de la empresa		Planificación	Planificación y gestión

Fuente: Vadillo, 2005:22-35

Elaborado por: Autor

- **Jefe Financiero**

<b>JEFE FINANCIERO</b>			
<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>			
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe Financiero	<b>Dirección:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Puesto al que reporta:</b>	Gerente General		
<b>Nivel:</b>	Directivo		
<b>No. De puestos</b>	1	<b>Departamento:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Rol:</b>	Dirección de unidad organizacional		
<b>Descripción genérica:</b>	Gestionar estratégicamente el área financiera en lo que se refiere al área contable,, presupuesto y tesorería con el más alto nivel técnico y ético, quien optimizará el uso de los recursos existentes y, buscará maximizar las utilidades de la empresa.		
<b>INSTRUCCIÓN REQUERIDA</b>		<b>EXPERIENCIA</b>	
Título de tercer nivel		<b>Tiempo de Experiencia:</b>	15 años o más
<b>2. ACTIVIDADES ESENCIALES</b>		<b>3. CONOCIMIENTOS</b>	<b>4. DESTREZAS / HABILIDADES</b>
Elaborará en plan estratégico de su área en función de las políticas, estrategias y lineamientos emitidos por la Junta de Accionistas y del Gerente General.		Planificación	Planificación y gestión
Velará por la ejecución del presupuesto de la empresa, a través del cumplimiento de las necesidades de la empresa.		Financiero	Planificación y gestión
Evaluar el cumplimiento a través de indicadores de gestión y financieros estos son: Razón corriente, solidez, prueba ácida, vencimiento de cartera, stock de inventarios, endeudamiento total, margen operacional de utilidad, margen neto de utilidad, rendimiento del activo total, rendimiento del patrimonio, capacidad de endeudamiento, capital de trabajo, entre otros..		Financiero	Monitoreo y control
Determinar el punto de equilibrio una vez cada año.		Financiero	Ejecución
Instalación de un sistema de costo propio de la empresa.		Financiero	Recopilación de información
Elaborará informes mensuales para ser entregados a la Gerencia General, en el cual analizarán la situación real de la empresa, esto como una política de área.		Financiero	Recopilación de información
Analizarán los posibles riesgos financieros a los cuales se expone la empresa.		Financiero	Planificación
Buscarán maximizar las utilidades de la empresa.		Financiero	Recopilación de información
Administración óptima de los recursos financieros		Financiero	Planificación y gestión

Fuente: Vadillo, 2005:22-35

Elaborado por: Autor

- *Jefe Comercial:*

<b>JEFE COMERCIAL</b>			
<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>			
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe Comercial	<b>Dirección:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Puesto al que reporta:</b>	Gerente General		
<b>Nivel:</b>	Directivo		
<b>No. De puestos</b>	1	<b>Departamento:</b>	<b>Jefatura</b>
<b>Rol:</b>	Dirección de unidad organizacional		
<b>Descripción genérica:</b>	Desarrollar estrategias de mercadeo que permita publicitar los productos, buscando posicionamiento de la marca, e incrementar el porcentaje de fidelidad y satisfacción de los clientes y, el incremento de los ingresos de la empresa por las ventas realizadas.		
<b>INSTRUCCIÓN REQUERIDA</b>		<b>EXPERIENCIA</b>	
Título de tercer nivel		<b>Tiempo de Experiencia:</b>	5 años o más
<b>2. ACTIVIDADES ESENCIALES</b>		<b>3. CONOCIMIENTOS</b>	<b>4. DESTREZAS / HABILIDADES</b>
Elaborará en plan estratégico de su área en función de las políticas, estrategias y lineamientos emitidos por la Junta de Accionistas y del Gerente General.		Planificación	Planificación y gestión
Realizar investigaciones y estudios de mercado dentro de la provincia de Chimborazo, donde se delimite a la competencia.		Comercialización	monitoreo y control
Elaborar un portafolio de productos de la empresa		Comercialización	Planificación y gestión
Determinar las tarifas de venta de los productos ofertados.		Comercialización	Planificación y gestión
Elaborar un plan de promoción y publicidad a ejecutarse.		Planificación	Planificación y gestión
Elaborar un informe mensual de la gestión realizada en ésta área, tras la aplicación de índices de gestión y volúmenes de venta.		Comercialización	Recopilación de información
La atención al cliente será personalizada.		Comercialización	Ventas
Planificarán campañas publicitarias y asistirán a ferias de construcción.		Planificación	Ventas

Fuente: Vadillo, 2005:22-35

Elaborado por: Autor

**Anexo 20: SUELDOS Y SALARIOS****PERSONAL ADMINISTRATIVO****AÑO 1**

<b>Cargo</b>	<b>Sueldo Nominal</b>	<b>Básico Anual</b>	<b>Décimo Tercero</b>	<b>Décimo Cuarto</b>	<b>Aporte IESS</b>	<b>Fondos de Reserva</b>	<b>Total anual</b>
Gerente General	\$ 1,500	\$ 18,000	\$ 1,500	\$ 292	\$ 2,007	\$ -	\$ 21,799
Jefe Comercial	\$ 830	\$ 9,960	\$ 830	\$ 292	\$ 1,111	\$ -	\$ 12,193
Jefe Financiero Administrativo	\$ 800	\$ 9,600	\$ 800	\$ 292	\$ 1,070	\$ -	\$ 11,762
Asistente Administrativa	\$ 350	\$ 4,200	\$ 350	\$ 292	\$ 468	\$ -	\$ 5,310
Vendedor 1	\$ 350	\$ 4,200	\$ 350	\$ 292	\$ 468	\$ -	\$ 5,310
Vendedor 2	\$ 350	\$ 4,200	\$ 350	\$ 292	\$ 468	\$ -	\$ 5,310
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,180</b>	<b>\$ 50,160</b>	<b>\$ 4,180</b>	<b>\$ 1,752</b>	<b>\$ 5,593</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 61,685</b>

**AÑO 2**

<b>Cargo</b>	<b>Sueldo Nominal</b>	<b>Básico Anual</b>	<b>Décimo Tercero</b>	<b>Décimo Cuarto</b>	<b>Aporte IESS</b>	<b>Fondos de Reserva</b>	<b>Total anual</b>
Gerente General	\$ 1,530	\$ 18,360	\$ 1,530	\$ 292	\$ 2,047	\$ 1,530	\$ 23,759
Jefe Comercial	\$ 847	\$ 10,159	\$ 847	\$ 292	\$ 1,133	\$ 847	\$ 13,277
Jefe de Operaciones	\$ 816	\$ 9,792	\$ 816	\$ 292	\$ 1,092	\$ 816	\$ 12,808
Secretaria	\$ 357	\$ 4,284	\$ 357	\$ 292	\$ 478	\$ 357	\$ 5,768
Vendedor 1	\$ 357	\$ 4,284	\$ 357	\$ 292	\$ 478	\$ 357	\$ 5,768
Vendedor 2	\$ 357	\$ 4,284	\$ 357	\$ 292	\$ 478	\$ 357	\$ 5,768
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,264</b>	<b>\$ 51,163</b>	<b>\$ 4,264</b>	<b>\$ 1,752</b>	<b>\$ 5,705</b>	<b>\$ 4,264</b>	<b>\$ 67,147</b>

**AÑO 3**

<b>Cargo</b>	<b>Sueldo Nominal</b>	<b>Básico Anual</b>	<b>Décimo Tercero</b>	<b>Décimo Cuarto</b>	<b>Aporte IESS</b>	<b>Fondos de Reserva</b>	<b>Total anual</b>
Gerente General	\$ 1,561	\$ 18,727	\$ 1,561	\$ 292	\$ 2,088	\$ 1,561	\$ 24,228
Jefe Comercial	\$ 864	\$ 10,362	\$ 864	\$ 292	\$ 1,155	\$ 864	\$ 13,537
Jefe de Operaciones	\$ 832	\$ 9,988	\$ 832	\$ 292	\$ 1,114	\$ 832	\$ 13,058
Secretaria	\$ 364	\$ 4,370	\$ 364	\$ 292	\$ 487	\$ 364	\$ 5,877
Vendedor 1	\$ 364	\$ 4,370	\$ 364	\$ 292	\$ 487	\$ 364	\$ 5,877
Vendedor 2	\$ 364	\$ 4,370	\$ 364	\$ 292	\$ 487	\$ 364	\$ 5,877
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,349</b>	<b>\$ 52,186</b>	<b>\$ 4,349</b>	<b>\$ 1,752</b>	<b>\$ 5,819</b>	<b>\$ 4,349</b>	<b>\$ 68,455</b>

## AÑO 4

Cargo	Sueldo Nominal	Básico Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Total anual
Gerente General	\$ 1,592	\$ 19,102	\$ 1,592	\$ 292	\$ 2,130	\$ 1,592	\$ 24,707
Jefe Comercial	\$ 881	\$ 10,570	\$ 881	\$ 292	\$ 1,179	\$ 881	\$ 13,802
Jefe de Operaciones	\$ 849	\$ 10,188	\$ 849	\$ 292	\$ 1,136	\$ 849	\$ 13,313
Secretaria	\$ 371	\$ 4,457	\$ 371	\$ 292	\$ 497	\$ 371	\$ 5,989
Vendedor 1	\$ 371	\$ 4,457	\$ 371	\$ 292	\$ 497	\$ 371	\$ 5,989
Vendedor 2	\$ 371	\$ 4,457	\$ 371	\$ 292	\$ 497	\$ 371	\$ 5,989
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,436</b>	<b>\$ 53,230</b>	<b>\$ 4,436</b>	<b>\$ 1,752</b>	<b>\$ 5,935</b>	<b>\$ 4,436</b>	<b>\$ 69,789</b>

## AÑO 5

Cargo	Sueldo Nominal	Básico Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Total anual
Gerente General	\$ 1,624	\$ 19,484	\$ 1,624	\$ 292	\$ 2,172	\$ 1,624	\$ 25,196
Jefe Comercial	\$ 898	\$ 10,781	\$ 898	\$ 292	\$ 1,202	\$ 898	\$ 14,072
Jefe de Operaciones	\$ 866	\$ 10,391	\$ 866	\$ 292	\$ 1,159	\$ 866	\$ 13,574
Secretaria	\$ 379	\$ 4,546	\$ 379	\$ 292	\$ 507	\$ 379	\$ 6,103
Vendedor 1	\$ 379	\$ 4,546	\$ 379	\$ 292	\$ 507	\$ 379	\$ 6,103
Vendedor 2	\$ 379	\$ 4,546	\$ 379	\$ 292	\$ 507	\$ 379	\$ 6,103
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,525</b>	<b>\$ 54,295</b>	<b>\$ 4,525</b>	<b>\$ 1,752</b>	<b>\$ 6,054</b>	<b>\$ 4,525</b>	<b>\$ 71,150</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

## SUELDOS Y SALARIOS PERSONAL OPERATIVO

## PERSONAL OPERATIVO

## AÑO 1

Cargo	Sueldo Nominal	Básico Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Total anual
Técnico Operador y Producción	\$ 320	\$ 3,840	\$ 320	\$ 292	\$ 428	\$ -	\$ 4,880
Mecánico	\$ 320	\$ 3,840	\$ 320	\$ 292	\$ 428	\$ -	\$ 4,880
Bodeguero	\$ 320	\$ 3,840	\$ 320	\$ 292	\$ 428	\$ -	\$ 4,880
Obreros (10)	\$ 2,920	\$ 35,040	\$ 2,920	\$ 2,920	\$ 3,907	\$ -	\$ 44,787
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3,880</b>	<b>\$ 46,560</b>	<b>\$ 3,880</b>	<b>\$ 3,796</b>	<b>\$ 5,191</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 59,427</b>

## AÑO 2

Cargo	Sueldo Nominal	Básico Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Total anual
Técnico Operador	\$ 326	\$ 3,917	\$ 326	\$ 292	\$ 437	\$ 326	\$ 5,298
Mecánico	\$ 326	\$ 3,917	\$ 326	\$ 292	\$ 437	\$ 326	\$ 5,298
Bodeguero	\$ 326	\$ 3,917	\$ 326	\$ 292	\$ 437	\$ 326	\$ 5,298
Obreros (11)	\$ 3,270	\$ 39,245	\$ 3,270	\$ 2,920	\$ 4,376	\$ 3,270	\$ 53,081
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,250</b>	<b>\$ 50,995</b>	<b>\$ 4,250</b>	<b>\$ 3,796</b>	<b>\$ 5,686</b>	<b>\$ 4,250</b>	<b>\$ 68,976</b>

## AÑO 3

Cargo	Sueldo Nominal	Básico Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Total anual
Técnico Operador	\$ 333	\$ 3,995	\$ 333	\$ 292	\$ 445	\$ 333	\$ 5,398
Mecánico	\$ 333	\$ 3,995	\$ 333	\$ 292	\$ 445	\$ 333	\$ 5,398
Bodeguero	\$ 333	\$ 3,995	\$ 333	\$ 292	\$ 445	\$ 333	\$ 5,398
Obreros (12)	\$ 3,628	\$ 43,534	\$ 3,628	\$ 2,920	\$ 4,854	\$ 3,628	\$ 58,563
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4,627</b>	<b>\$ 55,519</b>	<b>\$ 4,627</b>	<b>\$ 3,796</b>	<b>\$ 6,190</b>	<b>\$ 4,627</b>	<b>\$ 74,759</b>

## AÑO 4

Cargo	Sueldo Nominal	Básico Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Total anual
Técnico Operador	\$ 340	\$ 4,075	\$ 340	\$ 292	\$ 454	\$ 340	\$ 5,501
Mecánico	\$ 340	\$ 4,075	\$ 340	\$ 292	\$ 454	\$ 340	\$ 5,501
Bodeguero	\$ 340	\$ 4,075	\$ 340	\$ 292	\$ 454	\$ 340	\$ 5,501
Obreros (13)	\$ 3,992	\$ 47,908	\$ 3,992	\$ 2,920	\$ 5,342	\$ 3,992	\$ 64,155
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5,011</b>	<b>\$ 60,133</b>	<b>\$ 5,011</b>	<b>\$ 3,796</b>	<b>\$ 6,705</b>	<b>\$ 5,011</b>	<b>\$ 80,657</b>

## AÑO 5

Cargo	Sueldo Nominal	Básico Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Total anual
Técnico Operador	\$ 346	\$ 4,157	\$ 346	\$ 292	\$ 463	\$ 346	\$ 5,605
Mecánico	\$ 346	\$ 4,157	\$ 346	\$ 292	\$ 463	\$ 346	\$ 5,605
Bodeguero	\$ 346	\$ 4,157	\$ 346	\$ 292	\$ 463	\$ 346	\$ 5,605
Obreros (13)	\$ 4,072	\$ 48,867	\$ 4,072	\$ 2,920	\$ 5,449	\$ 4,072	\$ 65,380
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5,111</b>	<b>\$ 61,336</b>	<b>\$ 5,111</b>	<b>\$ 3,796</b>	<b>\$ 6,839</b>	<b>\$ 5,111</b>	<b>\$ 82,194</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Autor

### **Anexo 21: NORMA DE CALIDAD ISO 9001:2008**

Para que la empresa cuente con estandarización de los métodos de trabajo, manual de calidad, manual de funciones, de procedimientos, instrucciones técnicas y registros, se obtendrá la Norma de calidad ISO 9001: 2008 la que le agregará valor a la empresa.

#### **NORMA DE CALIDAD ISO 9001: 2008**

La ISO 9001:2008 es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad (SGC).(Normas 9000,2012)

#### **Ventajas y beneficios de ISO 9001: 2008**

Los beneficios, directos e indirectos, que la empresa puede llegar a obtener con la ejecución de este proyecto son:

- Disposición de un Sistema de Gestión de la Calidad documentado e implantado que garantice la gestión de todos los procesos de la empresa.
- Obtención de una base sobre la cual realizar cualquier tipo de mejora y evaluar las ganancias obtenidas mediante una mejor Gestión de Calidad.
- Capacitación de la empresa para realizar acciones de revisión y auditoría que permitan el mantenimiento del Sistema implantado.
- Mejora de la eficacia a través de una mejor organización y control.
- Adicionalmente, obtención de muchos de los requisitos exigidos por los clientes en cuanto a aseguramiento de la calidad.
- Disminución del número de evaluaciones por segundas partes (clientes), facilitándose asimismo los acuerdos entre los clientes y los suministradores, incluso en materia de calidad concertada.

- Incremento de la confianza de los actuales clientes a través de la consecución de la Certificación
- Sensibilización de la Dirección de la empresa para el mantenimiento de sistemas de gestión que mejoren la calidad y la productividad.
- Obtención de una ventaja competitiva diferencial frente a la competencia. Ventaja comercial al facilitar una imagen de calidad avalada por una entidad independiente.
- Fácil acceso a nuevos mercados. (Pm Consultores, 2012)

### **ISO & CALIDAD**

Será la empresa encargará de brindar la consultoría, asesoría y capacitación empresarial para la obtención de la norma.

Valor por la consultoría: \$5.000

Logotipo Empresa consultora



Fuente: ISO CALIDAD 2012

Después de recibir la consultoría de la empresa **ISO & CALIDAD**, se procederá a obtener la certificación de calidad por parte de la certificadora **SGS**.

Empresa Certificadora



Fuente: ISO CALIDAD 2012

Valor por obtener la certificación: \$10.000

**Anexo 22: DETALLE DE LA INVERSIÓN INICIAL**

**ACTIVO FIJO**

Edificios	Terreno	Muebles y Enseres	Equipos de Computo	Equipos de Oficina	Maquinaria	TOTAL INVERSIONES
\$32,661.25	\$80,000.00*	\$2,700.00	\$4,520.00	\$1,890.00	\$92,000.00	<b>\$133,771.25</b>

**Nota: \* representa inversión en especies por parte de los socios.**

Elaboración: Autor

**ACTIVO INTANGIBLE**

REFORMA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	ISO 9001	TOTAL INVERSIONES
\$1.500,00	\$15.000,00	\$16.500,00

Elaboración: Autor

**CAPITAL DE TRABAJO**

CAPITAL DE TRABAJO	TOTAL
Activo Corriente	\$64.684
Pasivo Corriente	\$36.396
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$28.288</b>

Elaboración: Autor

**Anexo 23: PROYECCIÓN DE VENTAS****ESCENARIO OPTIMISTA**

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,113,662</b>	<b>1,266,122</b>	<b>1,439,454</b>	<b>1,636,515</b>
Adoquín Hexagonal	377,880	429,612	488,426	555,291	631,310
Adoquín Cuadrado	99,000	112,553	127,962	145,480	165,396
Adoquín Rectangular	132,000	150,071	170,615	193,973	220,528
Adoquín Hueso	122,400	139,157	158,207	179,866	204,489
Adoquín Dentado	130,680	148,570	168,909	192,033	218,322
Adoquín Romano	117,600	133,699	152,003	172,812	196,470

Elaboración: Autor

**ESCENARIO PESIMISTA**

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,004,245</b>	<b>1,029,552</b>	<b>1,055,497</b>	<b>1,082,095</b>
Adoquín Hexagonal	377,880	387,403	397,165	407,174	417,434
Adoquín Cuadrado	99,000	101,495	104,052	106,675	109,363
Adoquín Rectangular	132,000	135,326	138,737	142,233	145,817
Adoquín Hueso	122,400	125,484	128,647	131,889	135,212
Adoquín Dentado	130,680	133,973	137,349	140,810	144,359
Adoquín Romano	117,600	120,564	123,602	126,716	129,910

Elaboración: Autor

**Anexo 24: COSTOS DEL PRODUCTO**

<b>Estructura de Costos</b>						
<b>Productos</b>	<b>Cemento</b>	<b>Macadam</b>	<b>Agua</b>	<b>Acelerante</b>	<b>Pigmento</b>	<b>TOTAL</b>
Adoquín Hexagonal	0.16247	0.04839	0.00002	0.00131	0.00000	0.21219
Adoquín Cuadrado	0.18750	0.05585	0.00003	0.00151	0.02885	0.27373
Adoquín Rectangular	0.28677	0.08541	0.00004	0.00232	0.04412	0.41866
Adoquín Hueso	0.29368	0.08747	0.00004	0.00237	0.04518	0.42875
Adoquín Dentado	0.28018	0.08345	0.00004	0.00226	0.04310	0.40904
Adoquín Romano	0.27084	0.08067	0.00004	0.00219	0.04167	0.39540

Elaboración: Autor

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS FIJOS</b>				
<b>Productos</b>	<b>Costo Fijo</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>Costo Fijo Unitario</b>	<b>Costo por Unidad</b>
Adoquín Hexagonal	187,239	2400.000	0.0780	0.290
Adoquín Cuadrado	187,239	2400.000	0.0780	0.351
Adoquín Rectangular	187,239	2400.000	0.0780	0.496
Adoquín Hueso	187,239	2400.000	0.0780	0.506
Adoquín Dentado	187,239	2400.000	0.0780	0.487
Adoquín Romano	187,239	2400.000	0.0780	0.473

Elaboración: Autor

**Anexo 25: ESTADOS DE RESULTADOS**  
**ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO NORMAL APALANCADO**

**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS**

**PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A**

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,060,863</b>	<b>1,148,915</b>	<b>1,244,275</b>	<b>1,347,550</b>
Adoquin Hexagonal	377,880	409,244	443,211	479,998	519,838
Adoquin Cuadrado	99,000	107,217	116,116	125,754	136,191
Adoquin Rectangular	132,000	142,956	154,821	167,672	181,588
Adoquin Hueso	122,400	132,559	143,562	155,477	168,382
Adoquin Dentado	130,680	141,526	153,273	165,995	179,772
Adoquin Romano	117,600	127,361	137,932	149,380	161,779
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>787,352</b>	<b>857,319</b>	<b>928,533</b>	<b>1,005,295</b>	<b>1,083,577</b>
Adoquin Hexagonal	239,353	259,219	280,734	304,035	329,270
Adoquin Cuadrado	72,265	78,263	84,759	91,794	99,413
Adoquin Rectangular	110,526	119,700	129,635	140,395	152,047
Adoquin Hueso	102,899	111,440	120,690	130,707	141,555
Adoquin Dentado	107,985	116,948	126,655	137,167	148,552
Adoquin Romano	94,896	102,773	111,303	120,541	130,546
MOD	59,427	68,976	74,759	80,657	82,194
<b>BENEFICIO BRUTO</b>	<b>192,208</b>	<b>203,545</b>	<b>220,382</b>	<b>238,980</b>	<b>263,973</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>127,812</b>	<b>136,421</b>	<b>140,011</b>	<b>142,337</b>	<b>146,433</b>
Gastos Sueldos y salarios	61,685	67,147	68,455	69,789	71,150
Consultoría y Servicios Profesionales	10,000	6,120	6,242	6,367	6,495
Depreciaciones	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Servicios Básicos	19,068	20,975	23,072	25,380	27,917
Marketing y Publicidad	14,840	19,900	19,900	19,900	19,900
Servicios de Internet	1,200	1,260	1,323	1,389	1,459
Licencias software	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Reposición de Herramientas	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
<b>BENEFICIO OPERATIVO</b>	<b>64,396</b>	<b>67,124</b>	<b>80,370</b>	<b>96,643</b>	<b>117,540</b>
<b>UAI</b>	<b>64,396</b>	<b>67,124</b>	<b>80,370</b>	<b>96,643</b>	<b>117,540</b>
GASTOS FINANCIEROS	8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
UAIMPUESTOS	55,678	60,150	75,139	93,156	115,797
PARTICIPACIÓN LABORAL	8,352	9,022	11,271	13,973	17,370
UTILIDAD ANTES IR	47,326	51,127	63,868	79,183	98,427
IMPUESTO A LA RENTA	11,832	12,782	15,967	19,796	24,607
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>35,495</b>	<b>38,345</b>	<b>47,901</b>	<b>59,387</b>	<b>73,820</b>

Elaboración: Autor

## ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO NORMAL DESAPALANCADO

### ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

#### PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,060,863</b>	<b>1,148,915</b>	<b>1,244,275</b>	<b>1,347,550</b>
Adoquin Hexagonal	377,880	409,244	443,211	479,998	519,838
Adoquin Cuadrado	99,000	107,217	116,116	125,754	136,191
Adoquin Rectangular	132,000	142,956	154,821	167,672	181,588
Adoquin Hueso	122,400	132,559	143,562	155,477	168,382
Adoquin Dentado	130,680	141,526	153,273	165,995	179,772
Adoquin Romano	117,600	127,361	137,932	149,380	161,779
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>787,352</b>	<b>857,319</b>	<b>928,533</b>	<b>1,005,295</b>	<b>1,083,577</b>
Adoquin Hexagonal	239,353	259,219	280,734	304,035	329,270
Adoquin Cuadrado	72,265	78,263	84,759	91,794	99,413
Adoquin Rectangular	110,526	119,700	129,635	140,395	152,047
Adoquin Hueso	102,899	111,440	120,690	130,707	141,555
Adoquin Dentado	107,985	116,948	126,655	137,167	148,552
Adoquin Romano	94,896	102,773	111,303	120,541	130,546
MOD	59,427	68,976	74,759	80,657	82,194
<b>BENEFICIO BRUTO</b>	<b>192,208</b>	<b>203,545</b>	<b>220,382</b>	<b>238,980</b>	<b>263,973</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>127,812</b>	<b>136,421</b>	<b>140,011</b>	<b>142,337</b>	<b>146,433</b>
Gastos Sueldos y salarios	61,685	67,147	68,455	69,789	71,150
Consultoría y Servicios Profesionales	10,000	6,120	6,242	6,367	6,495
Depreciaciones	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Servicios Básicos	19,068	20,975	23,072	25,380	27,917
Marketing y Publicidad	14,840	19,900	19,900	19,900	19,900
Servicios de Internet	1,200	1,260	1,323	1,389	1,459
Licencias software	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Reposición de Herramientas	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
<b>BENEFICIO OPERATIVO</b>	<b>64,396</b>	<b>67,124</b>	<b>80,370</b>	<b>96,643</b>	<b>117,540</b>
<b>UAI</b>	<b>64,396</b>	<b>67,124</b>	<b>80,370</b>	<b>96,643</b>	<b>117,540</b>
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS	64,396	67,124	80,370	96,643	117,540
PARTICIPACIÓN LABORAL	9,659	10,069	12,056	14,496	17,631
UTILIDAD ANTES IR	54,737	57,055	68,315	82,147	99,909
IMPUESTO A LA RENTA	13,684	14,264	17,079	20,537	24,977
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>41,053</b>	<b>42,792</b>	<b>51,236</b>	<b>61,610</b>	<b>74,932</b>

Elaboración: Autor

## ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO OPTIMISTA APALANCADO

### ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

#### PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,113,662</b>	<b>1,266,122</b>	<b>1,439,454</b>	<b>1,636,515</b>
Adoquin Hexagonal	377,880	429,612	488,426	555,291	631,310
Adoquin Cuadrado	99,000	112,553	127,962	145,480	165,396
Adoquin Rectangular	132,000	150,071	170,615	193,973	220,528
Adoquin Hueso	122,400	139,157	158,207	179,866	204,489
Adoquin Dentado	130,680	148,570	168,909	192,033	218,322
Adoquin Romano	117,600	133,699	152,003	172,812	196,470
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>787,352</b>	<b>896,554</b>	<b>1,015,632</b>	<b>1,150,335</b>	<b>1,298,311</b>
Adoquin Hexagonal	239,353	272,120	309,373	351,726	399,878
Adoquin Cuadrado	72,265	82,158	93,406	106,193	120,731
Adoquin Rectangular	110,526	125,657	142,860	162,417	184,652
Adoquin Hueso	102,899	116,986	133,002	151,210	171,910
Adoquin Dentado	107,985	122,768	139,575	158,683	180,407
Adoquin Romano	94,896	107,887	122,657	139,449	158,540
MOD	59,427	68,976	74,759	80,657	82,194
<b>BENEFICIO BRUTO</b>	<b>192,208</b>	<b>217,108</b>	<b>250,490</b>	<b>289,119</b>	<b>338,204</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>127,812</b>	<b>136,421</b>	<b>140,011</b>	<b>142,337</b>	<b>146,433</b>
Gastos Sueldos y salarios	61,685	67,147	68,455	69,789	71,150
Consultoría y Servicios Profesionales	10,000	6,120	6,242	6,367	6,495
Depreciaciones	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Servicios Básicos	19,068	20,975	23,072	25,380	27,917
Marketing y Publicidad	14,840	19,900	19,900	19,900	19,900
Servicios de Internet	1,200	1,260	1,323	1,389	1,459
Licencias software	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Reposición de Herramientas	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
<b>BENEFICIO OPERATIVO</b>	<b>64,396</b>	<b>80,687</b>	<b>110,479</b>	<b>146,782</b>	<b>191,772</b>
<b>UAI</b>	<b>64,396</b>	<b>80,687</b>	<b>110,479</b>	<b>146,782</b>	<b>191,772</b>
GASTOS FINANCIEROS	8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
UAIMPUESTOS	55,678	73,713	105,248	143,295	190,028
PARTICIPACIÓN LABORAL	8,352	11,057	15,787	21,494	28,504
UTILIDAD ANTES IR	47,326	62,656	89,461	121,801	161,524
IMPUESTO A LA RENTA	11,832	15,664	22,365	30,450	40,381
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>35,495</b>	<b>46,992</b>	<b>67,096</b>	<b>91,350</b>	<b>121,143</b>

Elaboración: Autor

## ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO OPTIMISTA DESAPALANCADO

### ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

#### PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,113,662</b>	<b>1,266,122</b>	<b>1,439,454</b>	<b>1,636,515</b>
Adoquin Hexagonal	377,880	429,612	488,426	555,291	631,310
Adoquin Cuadrado	99,000	112,553	127,962	145,480	165,396
Adoquin Rectangular	132,000	150,071	170,615	193,973	220,528
Adoquin Hueso	122,400	139,157	158,207	179,866	204,489
Adoquin Dentado	130,680	148,570	168,909	192,033	218,322
Adoquin Romano	117,600	133,699	152,003	172,812	196,470
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>787,352</b>	<b>896,554</b>	<b>1,015,632</b>	<b>1,150,335</b>	<b>1,298,311</b>
Adoquin Hexagonal	239,353	272,120	309,373	351,726	399,878
Adoquin Cuadrado	72,265	82,158	93,406	106,193	120,731
Adoquin Rectangular	110,526	125,657	142,860	162,417	184,652
Adoquin Hueso	102,899	116,986	133,002	151,210	171,910
Adoquin Dentado	107,985	122,768	139,575	158,683	180,407
Adoquin Romano	94,896	107,887	122,657	139,449	158,540
MOD	59,427	68,976	74,759	80,657	82,194
<b>BENEFICIO BRUTO</b>	<b>192,208</b>	<b>217,108</b>	<b>250,490</b>	<b>289,119</b>	<b>338,204</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>127,812</b>	<b>136,421</b>	<b>140,011</b>	<b>142,337</b>	<b>146,433</b>
Gastos Sueldos y salarios	61,685	67,147	68,455	69,789	71,150
Consultoría y Servicios Profesionales	10,000	6,120	6,242	6,367	6,495
Depreciaciones	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Servicios Básicos	19,068	20,975	23,072	25,380	27,917
Marketing y Publicidad	14,840	19,900	19,900	19,900	19,900
Servicios de Internet	1,200	1,260	1,323	1,389	1,459
Licencias software	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Reposición de Herramientas	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
<b>BENEFICIO OPERATIVO</b>	<b>64,396</b>	<b>80,687</b>	<b>110,479</b>	<b>146,782</b>	<b>191,772</b>
<b>UAI</b>	<b>64,396</b>	<b>80,687</b>	<b>110,479</b>	<b>146,782</b>	<b>191,772</b>
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS	64,396	80,687	110,479	146,782	191,772
PARTICIPACIÓN LABORAL	9,659	12,103	16,572	22,017	28,766
UTILIDAD ANTES IR	54,737	68,584	93,907	124,765	163,006
IMPUESTO A LA RENTA	13,684	17,146	23,477	31,191	40,751
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>41,053</b>	<b>51,438</b>	<b>70,430</b>	<b>93,574</b>	<b>122,254</b>

Elaboración: Autor

## ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA APALANCADO

### ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

#### PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,004,245</b>	<b>1,029,552</b>	<b>1,055,497</b>	<b>1,082,095</b>
Adoquin Hexagonal	377,880	387,403	397,165	407,174	417,434
Adoquin Cuadrado	99,000	101,495	104,052	106,675	109,363
Adoquin Rectangular	132,000	135,326	138,737	142,233	145,817
Adoquin Hueso	122,400	125,484	128,647	131,889	135,212
Adoquin Dentado	130,680	133,973	137,349	140,810	144,359
Adoquin Romano	117,600	120,564	123,602	126,716	129,910
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>787,352</b>	<b>815,245</b>	<b>839,833</b>	<b>865,011</b>	<b>886,314</b>
Adoquin Hexagonal	239,353	245,384	251,568	257,907	264,407
Adoquin Cuadrado	72,265	74,086	75,953	77,867	79,830
Adoquin Rectangular	110,526	113,311	116,167	119,094	122,095
Adoquin Hueso	102,899	105,492	108,151	110,876	113,670
Adoquin Dentado	107,985	110,706	113,496	116,356	119,289
Adoquin Romano	94,896	97,288	99,739	102,253	104,829
MOD	59,427	68,976	74,759	80,657	82,194
<b>BENEFICIO BRUTO</b>	<b>192,208</b>	<b>189,000</b>	<b>189,719</b>	<b>190,486</b>	<b>195,781</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>127,812</b>	<b>136,421</b>	<b>140,011</b>	<b>142,337</b>	<b>146,433</b>
Gastos Sueldos y salarios	61,685	67,147	68,455	69,789	71,150
Consultoría y Servicios Profesionales	10,000	6,120	6,242	6,367	6,495
Depreciaciones	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Servicios Básicos	19,068	20,975	23,072	25,380	27,917
Marketing y Publicidad	14,840	19,900	19,900	19,900	19,900
Servicios de Internet	1,200	1,260	1,323	1,389	1,459
Licencias software	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Reposición de Herramientas	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
<b>BENEFICIO OPERATIVO</b>	<b>64,396</b>	<b>52,580</b>	<b>49,707</b>	<b>48,149</b>	<b>49,349</b>
<b>UAI</b>	<b>64,396</b>	<b>52,580</b>	<b>49,707</b>	<b>48,149</b>	<b>49,349</b>
GASTOS FINANCIEROS	8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
UAIMPUESTOS	55,678	45,605	44,477	44,661	47,605
PARTICIPACIÓN LABORAL	8,352	6,841	6,671	6,699	7,141
UTILIDAD ANTES IR	47,326	38,764	37,805	37,962	40,464
IMPUESTO A LA RENTA	11,832	9,691	9,451	9,491	10,116
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>35,495</b>	<b>29,073</b>	<b>28,354</b>	<b>28,472</b>	<b>30,348</b>

Elaboración: Autor

## ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA DESAPALANCADO

### ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

#### PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A

Año	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>979,560</b>	<b>1,004,245</b>	<b>1,029,552</b>	<b>1,055,497</b>	<b>1,082,095</b>
Adoquin Hexagonal	377,880	387,403	397,165	407,174	417,434
Adoquin Cuadrado	99,000	101,495	104,052	106,675	109,363
Adoquin Rectangular	132,000	135,326	138,737	142,233	145,817
Adoquin Hueso	122,400	125,484	128,647	131,889	135,212
Adoquin Dentado	130,680	133,973	137,349	140,810	144,359
Adoquin Romano	117,600	120,564	123,602	126,716	129,910
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>787,352</b>	<b>815,245</b>	<b>839,833</b>	<b>865,011</b>	<b>886,314</b>
Adoquin Hexagonal	239,353	245,384	251,568	257,907	264,407
Adoquin Cuadrado	72,265	74,086	75,953	77,867	79,830
Adoquin Rectangular	110,526	113,311	116,167	119,094	122,095
Adoquin Hueso	102,899	105,492	108,151	110,876	113,670
Adoquin Dentado	107,985	110,706	113,496	116,356	119,289
Adoquin Romano	94,896	97,288	99,739	102,253	104,829
MOD	59,427	68,976	74,759	80,657	82,194
<b>BENEFICIO BRUTO</b>	<b>192,208</b>	<b>189,000</b>	<b>189,719</b>	<b>190,486</b>	<b>195,781</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>127,812</b>	<b>136,421</b>	<b>140,011</b>	<b>142,337</b>	<b>146,433</b>
Gastos Sueldos y salarios	61,685	67,147	68,455	69,789	71,150
Consultoría y Servicios Profesionales	10,000	6,120	6,242	6,367	6,495
Depreciaciones	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Servicios Básicos	19,068	20,975	23,072	25,380	27,917
Marketing y Publicidad	14,840	19,900	19,900	19,900	19,900
Servicios de Internet	1,200	1,260	1,323	1,389	1,459
Licencias software	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Reposición de Herramientas	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
<b>BENEFICIO OPERATIVO</b>	<b>64,396</b>	<b>52,580</b>	<b>49,707</b>	<b>48,149</b>	<b>49,349</b>
<b>UAI</b>	<b>64,396</b>	<b>52,580</b>	<b>49,707</b>	<b>48,149</b>	<b>49,349</b>
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS	64,396	52,580	49,707	48,149	49,349
PARTICIPACIÓN LABORAL	9,659	7,887	7,456	7,222	7,402
UTILIDAD ANTES IR	54,737	44,693	42,251	40,926	41,947
IMPUESTO A LA RENTA	13,684	11,173	10,563	10,232	10,487
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>41,053</b>	<b>33,519</b>	<b>31,689</b>	<b>30,695</b>	<b>31,460</b>

Elaboración: Autor

**Anexo 26. BALANCE GENERAL****BALANCE GENERAL ESCENARIO NORMAL APALANCADO**

<b>PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A</b>						
<b>BALANCES PROYECTADOS</b>						
	<b>AÑOS</b>					
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Activos	294,956	338,644	365,954	403,238	452,460	516,605
Caja Excedente		3,568	42,143	77,876	124,505	11,186
Activo Corriente	64,684	121,311	126,180	143,865	162,596	354,696
Disponibles en Caja	28,288	36,012	33,800	43,819	54,246	237,353
Caja	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Efectivo	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Bancos	28,288	33,512	31,300	41,319	51,746	234,853
Cuenta Corriente	28,288	33,512	31,300	41,319	51,746	234,853
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	44,203	47,871	51,845	56,148
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	44,203	47,871	51,845	56,148
Inventarios	36,396	44,484	48,176	52,175	56,506	61,196
Inventarios de Materias	36,396	44,484	48,176	52,175	56,506	61,196
Activos Fijos	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771
Edificios	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661
Terreno	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Equipos de Computo	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520
Equipos de Oficina	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Maquinaria	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Provisión Cuentas Incobrables	0	408	442	479	518	561
Depreciaciones	0	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	12,799	25,597	38,396	51,195	62,487
Activos Intangibles	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Constitución	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Amortizaciones	0	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300

Amortizaciones Acum. A. Intan	0	3,300	6,600	9,900	13,200	16,500
Pasivos	116,748	124,942	113,906	103,289	93,124	83,449
Pasivo Corriente	36,396	60,660	65,695	71,148	77,053	83,449
Necesidad de Recursos Espontáneos	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Pagar Proveedores	36,396	60,660	65,695	71,148	77,053	83,449
Proveedores locales	36,396	60,660	65,695	71,148	77,053	83,449
Pasivo Largo Plazo	80,352	64,281	48,211	32,141	16,070	0
Préstamos	80,352	64,281	48,211	32,141	16,070	0
Patrimonio	178,208	213,703	252,048	299,949	359,336	433,157
Capital Social	178,208	178,208	178,208	178,208	178,208	178,208
Utilidad / Pérdida	0	35,495	38,345	47,901	59,387	73,820
Utilidades Retenidas	0	35,495	73,840	121,742	181,128	254,949
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo + Patrimonio	294,956	338,644	365,954	403,238	452,460	516,605

Elaboración: Autor

### BALANCE GENERAL ESCENARIO NORMAL DESAPALANCADO

PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A						
BALANES PROYECTADOS						
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos	294,956	360,273	408,099	464,788	532,303	613,631
Caja Excedente		408	61,243	118,125	184,791	90,397
Activo Corriente	64,684	146,100	149,224	165,167	182,154	372,510
Disponible en Caja	28,288	60,801	56,845	65,120	73,804	255,167
Caja	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Efectivo	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Bancos	28,288	58,301	54,345	62,620	71,304	252,667
Cuenta Corriente	28,288	58,301	54,345	62,620	71,304	252,667
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	44,203	47,871	51,845	56,148
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	44,203	47,871	51,845	56,148
Inventarios	36,396	44,484	48,176	52,175	56,506	61,196
Inventarios de Materias	36,396	44,484	48,176	52,175	56,506	61,196

Activos Fijos	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771
Edificios	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661
Terreno	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Equipos de Computo	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520
Equipos de Oficina	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Maquinaria	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Provisión Cuentas Incobrables	0	408	442	479	518	561
Depreciaciones	0	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	12,799	25,597	38,396	51,195	62,487
Actvos Intangibles	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Constitución	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Amortizaciones	0	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Amortizaciones Acum. A. Intan	0	3,300	6,600	9,900	13,200	16,500
Pasivos	36,396	60,660	65,695	71,148	77,053	83,449
Pasivo Corriente	36,396	60,660	65,695	71,148	77,053	83,449
Necesidad de Recursos Espontáneos	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Pagar Proveedores	36,396	60,660	65,695	71,148	77,053	83,449
Proveedores locales	36,396	60,660	65,695	71,148	77,053	83,449
Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Préstamos	0	0	0	0	0	0
Patrimonio	258,559	299,612	342,404	393,640	455,250	530,182
Capital Social	258,559	258,559	258,559	258,559	258,559	258,559
Utilidad / Pérdida	0	41,053	42,792	51,236	61,610	74,932
Utilidades Retenidas	0	41,053	83,844	135,080	196,690	271,622
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo + Patrimonio	294,956	360,273	408,099	464,788	532,303	613,631

Elaboración: Autor

### BALANCE GENERAL ESCENARIO OPTIMISTA APALANCADO

PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A						
BALANCES PROYECTADOS						
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos	294,956	338,644	377,870	438,337	524,351	641,627
Caja Excedente		3,568	42,165	85,243	149,480	66,202
Activo Corriente	64,684	121,311	138,096	171,646	209,595	424,823
Disponibile en Caja	28,288	36,012	41,119	61,393	84,248	282,316
Caja	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Efectivo	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Bancos	28,288	33,512	38,619	58,893	81,748	279,816
Cuenta Corriente	28,288	33,512	38,619	58,893	81,748	279,816
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	46,403	52,755	59,977	68,188
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	46,403	52,755	59,977	68,188
Inventarios	36,396	44,484	50,574	57,498	65,369	74,318
Inventarios de Materias	36,396	44,484	50,574	57,498	65,369	74,318
Activos Fijos	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771
Edificios	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661
Terreno	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Equipos de Computo	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520
Equipos de Oficina	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Maquinaria	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Provisión Cuentas Incobrables	0	408	464	528	600	682
Depreciaciones	0	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	12,799	25,597	38,396	51,195	62,487
Actvos Intangibles	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Constitución	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Amortizaciones	0	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300

Amortizaciones Acum. A. Intan	0	3,300	6,600	9,900	13,200	16,500
Pasivos	116,748	124,942	117,176	110,547	105,210	101,343
Pasivo Corriente	36,396	60,660	68,965	78,406	89,140	101,343
Necesidad de Recursos Espontáneos	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Pagar Proveedores	36,396	60,660	68,965	78,406	89,140	101,343
Proveedores locales	36,396	60,660	68,965	78,406	89,140	101,343
Pasivo Largo Plazo	80,352	64,281	48,211	32,141	16,070	0
Préstamos	80,352	64,281	48,211	32,141	16,070	0
Patrimonio	178,208	213,703	260,694	327,790	419,141	540,283
Capital Social	178,208	178,208	178,208	178,208	178,208	178,208
Utilidad / Pérdida	0	35,495	46,992	67,096	91,350	121,143
Utilidades Retenidas	0	35,495	82,487	149,582	240,933	362,076
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo + Patrimonio	294,956	338,644	377,870	438,337	524,351	641,627

Elaboración: Autor

### BALANCE GENERAL ESCENARIO OPTIMISTA DESAPALANCADO

PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A						
BALANCES PROYECTADOS						
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos	294,956	360,273	420,015	499,887	604,194	738,652
Caja Excedente		408	61,265	125,492	209,765	145,413
Activo Corriente	64,684	146,100	161,141	192,947	229,152	442,637
Disponibile en Caja	28,288	60,801	64,164	82,694	103,806	300,130
Caja	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Efectivo	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Bancos	28,288	58,301	61,664	80,194	101,306	297,630
Cuenta Corriente	28,288	58,301	61,664	80,194	101,306	297,630
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	46,403	52,755	59,977	68,188
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	46,403	52,755	59,977	68,188
Inventarios	36,396	44,484	50,574	57,498	65,369	74,318
Inventarios de Materias	36,396	44,484	50,574	57,498	65,369	74,318

Activos Fijos	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771
Edificios	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661
Terreno	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Equipos de Computo	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520
Equipos de Oficina	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Maquinaria	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Provisión Cuentas Incobrables	0	408	464	528	600	682
Depreciaciones	0	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	12,799	25,597	38,396	51,195	62,487
Actvos Intangibles	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Constitución	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Amortizaciones	0	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Amortizaciones Acum. A. Intan	0	3,300	6,600	9,900	13,200	16,500
Pasivos	36,396	60,660	68,965	78,406	89,140	101,343
Pasivo Corriente	36,396	60,660	68,965	78,406	89,140	101,343
Necesidad de Recursos Espontáneos	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Pagar Proveedores	36,396	60,660	68,965	78,406	89,140	101,343
Proveedores locales	36,396	60,660	68,965	78,406	89,140	101,343
Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Préstamos	0	0	0	0	0	0
Patrimonio	258,559	299,612	351,050	421,481	515,054	637,309
Capital Social	258,559	258,559	258,559	258,559	258,559	258,559
Utilidad / Pérdida	0	41,053	51,438	70,430	93,574	122,254
Utilidades Retenidas	0	41,053	92,491	162,921	256,495	378,749
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo + Patrimonio	294,956	360,273	420,015	499,887	604,194	738,652

Elaboración: Autor

### BALANCE GENERAL ESCENARIO PESIMISTA APALANCADO

PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A						
BALANCES PROYECTADOS						
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos	294,956	338,644	353,176	367,026	381,034	440,871
Caja Excedente		3,568	42,119	69,978	98,609	0
Activo Corriente	64,684	121,311	113,401	115,502	116,988	290,037
Disponibles en Caja	28,288	36,012	25,952	25,849	25,077	195,809
Caja	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Efectivo	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Bancos	28,288	33,512	23,452	23,349	22,577	193,309
Cuenta Corriente	28,288	33,512	23,452	23,349	22,577	193,309
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	41,844	42,898	43,979	45,087
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	41,844	42,898	43,979	45,087
Inventarios	36,396	44,484	45,605	46,755	47,933	49,141
Inventarios de Materias	36,396	44,484	45,605	46,755	47,933	49,141
Activos Fijos	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771
Edificios	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661
Terreno	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Equipos de Computo	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520
Equipos de Oficina	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Maquinaria	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Provisión Cuentas Incobrables	0	408	418	429	440	451
Depreciaciones	0	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	12,799	25,597	38,396	51,195	62,487
Activos Intangibles	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Constitución	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Amortizaciones	0	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300

Amortizaciones Acum. A. Intan	0	3,300	6,600	9,900	13,200	16,500
Pasivos	116,748	124,942	110,400	95,897	81,433	110,921
Pasivo Corriente	36,396	60,660	62,189	63,756	65,363	110,921
Necesidad de Recursos Espontáneos	0	0	0	0	0	43,911
Cuentas por Pagar Proveedores	36,396	60,660	62,189	63,756	65,363	67,010
Proveedores locales	36,396	60,660	62,189	63,756	65,363	67,010
Pasivo Largo Plazo	80,352	64,281	48,211	32,141	16,070	0
Préstamos	80,352	64,281	48,211	32,141	16,070	0
Patrimonio	178,208	213,703	242,776	271,130	299,601	329,950
Capital Social	178,208	178,208	178,208	178,208	178,208	178,208
Utilidad / Pérdida	0	35,495	29,073	28,354	28,472	30,348
Utilidades Retenidas	0	35,495	64,568	92,922	121,394	151,742
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo + Patrimonio	294,956	338,644	353,176	367,026	381,034	440,871

Elaboración: Autor

### BALANCE GENERAL ESCENARIO PESIMISTA DESAPALANCADO

PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A						
BALANCES PROYECTADOS						
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos	294,956	360,273	395,321	428,576	460,878	493,985
Caja Excedente		408	61,219	110,227	158,895	35,300
Activo Corriente	64,684	146,100	136,446	136,803	136,546	307,851
Disponibles en Caja	28,288	60,801	48,997	47,151	44,634	213,623
Caja	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Efectivo	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Bancos	28,288	58,301	46,497	44,651	42,134	211,123
Cuenta Corriente	28,288	58,301	46,497	44,651	42,134	211,123
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	41,844	42,898	43,979	45,087
Cuentas por Cobrar Clientes	0	40,815	41,844	42,898	43,979	45,087
Inventarios	36,396	44,484	45,605	46,755	47,933	49,141
Inventarios de Materias	36,396	44,484	45,605	46,755	47,933	49,141
Activos Fijos	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771	213,771

Edificios	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661	32,661
Terreno	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Equipos de Computo	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520
Equipos de Oficina	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Maquinaria	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Provisión Cuentas Incobrables	0	408	418	429	440	451
Depreciaciones	0	12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	12,799	25,597	38,396	51,195	62,487
Activos Intangibles	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Constitución	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Amortizaciones	0	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Amortizaciones Acum. A. Intan	0	3,300	6,600	9,900	13,200	16,500
Pasivos	36,396	60,660	62,189	63,756	65,363	67,010
Pasivo Corriente	36,396	60,660	62,189	63,756	65,363	67,010
Necesidad de Recursos Espontáneos	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Pagar Proveedores	36,396	60,660	62,189	63,756	65,363	67,010
Proveedores locales	36,396	60,660	62,189	63,756	65,363	67,010
Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Préstamos	0	0	0	0	0	0
Patrimonio	258,559	299,612	333,132	364,820	395,515	426,975
Capital Social	258,559	258,559	258,559	258,559	258,559	258,559
Utilidad / Pérdida	0	41,053	33,519	31,689	30,695	31,460
Utilidades Retenidas	0	41,053	74,572	106,261	136,955	168,415
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo + Patrimonio	294,956	360,273	395,321	428,576	460,878	493,985

Elaboración:

Autor

## Anexo 27: FLUJO DE EFECTIVO

## FLUJO DE CAJA ESCENARIO NORMAL APALANCADO

FLUJO DE CAJA							
PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A							
		AÑO 0	1	2	3	4	5
Ingresos			979,560	1,060,863	1,148,915	1,244,275	1,347,550
COSTOS			787,352	857,319	928,533	1,005,295	1,083,577
GASTOS			127,812	136,421	140,011	142,337	146,433
<b>TOTAL EGRESOS</b>			<b>915,164</b>	<b>993,739</b>	<b>1,068,545</b>	<b>1,147,632</b>	<b>1,230,009</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>			<b>64,396</b>	<b>67,124</b>	<b>80,370</b>	<b>96,643</b>	<b>117,540</b>
GASTOS FINANCIEROS			8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
UAIMPUESTOS			55,678	60,150	75,139	93,156	115,797
PARTICIPACIÓN LABORAL			8,352	9,022	11,271	13,973	17,370
UTILIDAD ANTES IR			47,326	51,127	63,868	79,183	98,427
IMPUESTO A LA RENTA			11,832	12,782	15,967	19,796	24,607
<b>UTILIDAD NETA</b>			<b>35,495</b>	<b>38,345</b>	<b>47,901</b>	<b>59,387</b>	<b>73,820</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO (FCO)</b>							
U Neta			35,495	38,345	47,901	59,387	73,820
Gastos Financieros			8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
Variación de CT			3,649	(2,045)	(2,215)	(2,399)	(2,598)
Depreciaciones			12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones			3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Escudo Fiscal			3,160	2,528	1,896	1,264	632
<b>TOTAL FCO</b>			<b>60,801</b>	<b>56,845</b>	<b>65,120</b>	<b>73,804</b>	<b>86,926</b>
<b>FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES (FCI)</b>							
Activos Fijos		(133,771)	0	0	0	0	0
Activos Intangibles		(16,500)	0	0	0	0	0
Recuperación AF							168,240
Inversión CT		(28,288)					
<b>TOTAL FCI</b>		<b>(178,559)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168,240</b>

<b>FC LIBRE</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>56,845</b>	<b>65,120</b>	<b>73,804</b>	<b>255,167</b>
<b>FC LIBRE Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(60,913)</b>	<b>4,207</b>	<b>78,010</b>	<b>333,177</b>
VAN	114,690						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	35.80%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	2.94						
<b>FLUJO DE CAJA DE CAPITAL</b>							
Escudo Fiscal			3,160	2,528	1,896	1,264	632
<b>TOTAL FCC</b>		<b>(178,559)</b>	<b>63,961</b>	<b>59,374</b>	<b>67,016</b>	<b>75,068</b>	<b>255,799</b>
<b>FC CAPITAL Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(114,598)</b>	<b>(55,225)</b>	<b>11,791</b>	<b>86,859</b>	<b>342,658</b>
VAN	137,185						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	37.03%						
CPPC	14.89%						
Período de Recuperación	2.82						
<b>FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA (FCD)</b>							
Ingreso		80,352	0	0	0	0	0
Egresos			(16,070)	(16,070)	(16,070)	(16,070)	(16,070)
Interés			(8,718)	(6,975)	(5,231)	(3,487)	(1,744)
<b>TOTAL FCD</b>		<b>80,352</b>	<b>(24,789)</b>	<b>(23,045)</b>	<b>(21,301)</b>	<b>(19,558)</b>	<b>(17,814)</b>
VAN Deuda	(2,364)						
Kd	9.53%						
<b>FLUJO DE CAJA DE LOS SOCIOS (FCS)</b>							
Dividendos Pagados			0	0	0	0	0
<b>FC SOCIOS</b>		<b>(98,208)</b>	<b>36,012</b>	<b>33,800</b>	<b>43,819</b>	<b>54,246</b>	<b>237,353</b>
<b>FC SOCIOS Acumulado</b>		<b>(98,208)</b>	<b>(62,196)</b>	<b>(28,395)</b>	<b>15,424</b>	<b>69,670</b>	<b>307,022</b>
Costo Opor. Apalanca	115,849						
TIR	47.91%						
Maxima Exposición	(98,208)						
VAC	17.87%						
Período de Recuperación	2.65						

Elaboración: Autor

### FLUJO DE CAJA ESCENARIO NORMAL DESAPALANCADO

FLUJO DE CAJA							
PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A							
		AÑO 0	1	2	3	4	5
Ingresos			979,560	1,060,863	1,148,915	1,244,275	1,347,550
COSTOS			787,352	857,319	928,533	1,005,295	1,083,577
GASTOS			127,812	136,421	140,011	142,337	146,433
<b>TOTAL EGRESOS</b>			<b>915,164</b>	<b>993,739</b>	<b>1,068,545</b>	<b>1,147,632</b>	<b>1,230,009</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>			<b>64,396</b>	<b>67,124</b>	<b>80,370</b>	<b>96,643</b>	<b>117,540</b>
GASTOS FINANCIEROS			0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS			64,396	67,124	80,370	96,643	117,540
PARTICIPACIÓN LABORAL			9,659	10,069	12,056	14,496	17,631
UTILIDAD ANTES IR			54,737	57,055	68,315	82,147	99,909
IMPUESTO A LA RENTA			13,684	14,264	17,079	20,537	24,977
<b>UTILIDAD NETA</b>			<b>41,053</b>	<b>42,792</b>	<b>51,236</b>	<b>61,610</b>	<b>74,932</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO (FCO)</b>							
U Neta			41,053	42,792	51,236	61,610	74,932
Gastos Financieros			0	0	0	0	0
Variación de CT			3,649	(2,045)	(2,215)	(2,399)	(2,598)
Depreciaciones			12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones			3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Escudo Fiscal			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCO</b>			<b>60,801</b>	<b>56,845</b>	<b>65,120</b>	<b>73,804</b>	<b>86,926</b>
<b>FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES (FCI)</b>							
Activos Fijos		(133,771)	0	0	0	0	0
Activos Intangibles		(16,500)	0	0	0	0	0
Recuperación AF							168,240
Inversión CT		(28,288)					
<b>TOTAL FCI</b>		<b>(178,559)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168,240</b>
<b>FC LIBRE</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>56,845</b>	<b>65,120</b>	<b>73,804</b>	<b>255,167</b>
<b>FC LIBRE Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(60,913)</b>	<b>4,207</b>	<b>78,010</b>	<b>333,177</b>

VAN	114,690						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	35.80%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	2.94						
<b>FLUJO DE CAJA DE CAPITAL</b>							
Escudo Fiscal			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCC</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>56,845</b>	<b>65,120</b>	<b>73,804</b>	<b>255,167</b>
<b>FC CAPITAL Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(60,913)</b>	<b>4,207</b>	<b>78,010</b>	<b>333,177</b>
VAN	114,690						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	35.80%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	2.94						
<b>FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA (FCD)</b>							
Ingreso		0	0	0	0	0	0
Egresos			0	0	0	0	0
Interés			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCD</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
VAN Deuda	0						
Kd	9.53%						
<b>FLUJO DE CAJA DE LOS SOCIOS (FCS)</b>							
Dividendos Pagados			0	0	0	0	0
<b>FC SOCIOS</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>56,845</b>	<b>65,120</b>	<b>73,804</b>	<b>255,167</b>
<b>FC SOCIOS Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(60,913)</b>	<b>4,207</b>	<b>78,010</b>	<b>333,177</b>
Costo Opor. Apalanca	114,690						
TIR	35.80%						
Maxima Exposición	(178,559)						
VAC	16.61%						
Período de Recuperación	2.94						

Elaboración: Autor

### FLUJO DE CAJA ESCENARIO OPTIMISTA APALANCADO

FLUJO DE CAJA							
PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A							
		AÑO 0	1	2	3	4	5
Ingresos			979,560	1,113,662	1,266,122	1,439,454	1,636,515
COSTOS			787,352	896,554	1,015,632	1,150,335	1,298,311
GASTOS			127,812	136,421	140,011	142,337	146,433
<b>TOTAL EGRESOS</b>			<b>915,164</b>	<b>1,032,975</b>	<b>1,155,643</b>	<b>1,292,672</b>	<b>1,444,744</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>			<b>64,396</b>	<b>80,687</b>	<b>110,479</b>	<b>146,782</b>	<b>191,772</b>
GASTOS FINANCIEROS			8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
UAIMPUESTOS			55,678	73,713	105,248	143,295	190,028
PARTICIPACIÓN LABORAL			8,352	11,057	15,787	21,494	28,504
UTILIDAD ANTES IR			47,326	62,656	89,461	121,801	161,524
IMPUESTO A LA RENTA			11,832	15,664	22,365	30,450	40,381
<b>UTILIDAD NETA</b>			<b>35,495</b>	<b>46,992</b>	<b>67,096</b>	<b>91,350</b>	<b>121,143</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO (FCO)</b>							
U Neta			35,495	46,992	67,096	91,350	121,143
Gastos Financieros			8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
Variación de CT			3,649	(3,373)	(3,835)	(4,360)	(4,957)
Depreciaciones			12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones			3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Escudo Fiscal			3,160	2,528	1,896	1,264	632
<b>TOTAL FCO</b>			<b>60,801</b>	<b>64,164</b>	<b>82,694</b>	<b>103,806</b>	<b>131,890</b>
<b>FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES (FCI)</b>							
Activos Fijos		(133,771)	0	0	0	0	0
Activos Intangibles		(16,500)	0	0	0	0	0
Recuperación AF							168,240
Inversión CT		(28,288)					
<b>TOTAL FCI</b>		<b>(178,559)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168,240</b>
<b>FC LIBRE</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>64,164</b>	<b>82,694</b>	<b>103,806</b>	<b>300,130</b>

<b>FC LIBRE Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(53,595)</b>	<b>29,099</b>	<b>132,905</b>	<b>433,035</b>
VAN	168,230						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	42.64%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	2.65						
<b>FLUJO DE CAJA DE CAPITAL</b>							
Escudo Fiscal			3,160	2,528	1,896	1,264	632
<b>TOTAL FCC</b>		<b>(178,559)</b>	<b>63,961</b>	<b>66,692</b>	<b>84,591</b>	<b>105,070</b>	<b>300,762</b>
<b>FC CAPITAL Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(114,598)</b>	<b>(47,906)</b>	<b>36,684</b>	<b>141,754</b>	<b>442,516</b>
VAN	194,005						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	43.83%						
CPPC	14.89%						
Período de Recuperación	2.57						
<b>FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA (FCD)</b>							
Ingreso		80,352	0	0	0	0	0
Egresos			(16,070)	(16,070)	(16,070)	(16,070)	(16,070)
Interés			(8,718)	(6,975)	(5,231)	(3,487)	(1,744)
<b>TOTAL FCD</b>		<b>80,352</b>	<b>(24,789)</b>	<b>(23,045)</b>	<b>(21,301)</b>	<b>(19,558)</b>	<b>(17,814)</b>
VAN Deuda	(2,364)						
Kd	9.53%						
<b>FLUJO DE CAJA DE LOS SOCIOS (FCS)</b>							
Dividendos Pagados			0	0	0	0	0
<b>FC SOCIOS</b>		<b>(98,208)</b>	<b>36,012</b>	<b>41,119</b>	<b>61,393</b>	<b>84,248</b>	<b>282,316</b>
<b>FC SOCIOS Acumulado</b>		<b>(98,208)</b>	<b>(62,196)</b>	<b>(21,077)</b>	<b>40,316</b>	<b>124,565</b>	<b>406,881</b>
Costo Opor. Apalanca	167,152						
TIR	57.38%						
Maxima Exposición	(98,208)						
VAC	17.87%						
Período de Recuperación	2.34						

Elaboración: Autor

### FLUJO DE CAJA ESCENARIO OPTIMISTA DEAPALANCADO

FLUJO DE CAJA							
PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A							
		AÑO 0	1	2	3	4	5
Ingresos			979,560	1,113,662	1,266,122	1,439,454	1,636,515
COSTOS			787,352	896,554	1,015,632	1,150,335	1,298,311
GASTOS			127,812	136,421	140,011	142,337	146,433
<b>TOTAL EGRESOS</b>			<b>915,164</b>	<b>1,032,975</b>	<b>1,155,643</b>	<b>1,292,672</b>	<b>1,444,744</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>			<b>64,396</b>	<b>80,687</b>	<b>110,479</b>	<b>146,782</b>	<b>191,772</b>
GASTOS FINANCIEROS			0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS			64,396	80,687	110,479	146,782	191,772
PARTICIPACIÓN LABORAL			9,659	12,103	16,572	22,017	28,766
UTILIDAD ANTES IR			54,737	68,584	93,907	124,765	163,006
IMPUESTO A LA RENTA			13,684	17,146	23,477	31,191	40,751
<b>UTILIDAD NETA</b>			<b>41,053</b>	<b>51,438</b>	<b>70,430</b>	<b>93,574</b>	<b>122,254</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO (FCO)</b>							
U Neta			41,053	51,438	70,430	93,574	122,254
Gastos Financieros			0	0	0	0	0
Variación de CT			3,649	(3,373)	(3,835)	(4,360)	(4,957)
Depreciaciones			12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones			3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Escudo Fiscal			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCO</b>			<b>60,801</b>	<b>64,164</b>	<b>82,694</b>	<b>103,806</b>	<b>131,890</b>
<b>FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES (FCI)</b>							
Activos Fijos		(133,771)	0	0	0	0	0
Activos Intangibles		(16,500)	0	0	0	0	0
Recuperación AF							168,240
Inversión CT		(28,288)					
<b>TOTAL FCI</b>		<b>(178,559)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168,240</b>
<b>FC LIBRE</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>64,164</b>	<b>82,694</b>	<b>103,806</b>	<b>300,130</b>

<b>FC LIBRE Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(53,595)</b>	<b>29,099</b>	<b>132,905</b>	<b>433,035</b>
VAN	168,230						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	42.64%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	2.65						
<b>FLUJO DE CAJA DE CAPITAL</b>							
Escudo Fiscal			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCC</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>64,164</b>	<b>82,694</b>	<b>103,806</b>	<b>300,130</b>
<b>FC CAPITAL Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(53,595)</b>	<b>29,099</b>	<b>132,905</b>	<b>433,035</b>
VAN	168,230						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	42.64%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	2.65						
<b>FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA (FCD)</b>							
Ingreso		0	0	0	0	0	0
Egresos			0	0	0	0	0
Interés			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCD</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
VAN Deuda	0						
Kd	9.53%						
<b>FLUJO DE CAJA DE LOS SOCIOS (FCS)</b>							
Dividendos Pagados			0	0	0	0	0
<b>FC SOCIOS</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>64,164</b>	<b>82,694</b>	<b>103,806</b>	<b>300,130</b>
<b>FC SOCIOS Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(53,595)</b>	<b>29,099</b>	<b>132,905</b>	<b>433,035</b>
Costo Opor. Apalanca	168,230						
TIR	42.64%						
Maxima Exposición	(178,559)						
VAC	16.61%						
Período de Recuperación	2.65						

Elaboración: Autor

### FLUJO DE CAJA ESCENARIO PESIMISTA APALANCADO

FLUJO DE CAJA							
PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A							
		AÑO 0	1	2	3	4	5
Ingresos			979,560	1,004,245	1,029,552	1,055,497	1,082,095
COSTOS			787,352	815,245	839,833	865,011	886,314
GASTOS			127,812	136,421	140,011	142,337	146,433
<b>TOTAL EGRESOS</b>			<b>915,164</b>	<b>951,665</b>	<b>979,844</b>	<b>1,007,348</b>	<b>1,032,746</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>			<b>64,396</b>	<b>52,580</b>	<b>49,707</b>	<b>48,149</b>	<b>49,349</b>
GASTOS FINANCIEROS			8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
UAIMPUESTOS			55,678	45,605	44,477	44,661	47,605
PARTICIPACIÓN LABORAL			8,352	6,841	6,671	6,699	7,141
UTILIDAD ANTES IR			47,326	38,764	37,805	37,962	40,464
IMPUESTO A LA RENTA			11,832	9,691	9,451	9,491	10,116
<b>UTILIDAD NETA</b>			<b>35,495</b>	<b>29,073</b>	<b>28,354</b>	<b>28,472</b>	<b>30,348</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO (FCO)</b>							
U Neta			35,495	29,073	28,354	28,472	30,348
Gastos Financieros			8,718	6,975	5,231	3,487	1,744
Variación de CT			3,649	(621)	(637)	(653)	(669)
Depreciaciones			12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones			3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Escudo Fiscal			3,160	2,528	1,896	1,264	632
<b>TOTAL FCO</b>			<b>60,801</b>	<b>48,997</b>	<b>47,151</b>	<b>44,634</b>	<b>45,383</b>
<b>FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES (FCI)</b>							
Activos Fijos		(133,771)	0	0	0	0	0
Activos Intangibles		(16,500)	0	0	0	0	0
Recuperación AF							168,240
Inversión CT		(28,288)					
<b>TOTAL FCI</b>		<b>(178,559)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168,240</b>
<b>FC LIBRE</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>48,997</b>	<b>47,151</b>	<b>44,634</b>	<b>213,623</b>
<b>FC LIBRE Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(68,761)</b>	<b>(21,611)</b>	<b>23,024</b>	<b>236,647</b>

VAN	62,547						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	28.03%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	3.48						
<b>FLUJO DE CAJA DE CAPITAL</b>							
Escudo Fiscal			3,160	2,528	1,896	1,264	632
<b>TOTAL FCC</b>		<b>(178,559)</b>	<b>63,961</b>	<b>51,526</b>	<b>49,047</b>	<b>45,898</b>	<b>214,255</b>
<b>FC CAPITAL Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(114,598)</b>	<b>(63,073)</b>	<b>(14,026)</b>	<b>31,872</b>	<b>246,128</b>
VAN	81,889						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	29.33%						
CPPC	14.89%						
Período de Recuperación	3.31						
<b>FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA (FCD)</b>							
Ingreso		80,352	0	0	0	0	0
Egresos			(16,070)	(16,070)	(16,070)	(16,070)	(16,070)
Interés			(8,718)	(6,975)	(5,231)	(3,487)	(1,744)
<b>TOTAL FCD</b>		<b>80,352</b>	<b>(24,789)</b>	<b>(23,045)</b>	<b>(21,301)</b>	<b>(19,558)</b>	<b>(17,814)</b>
VAN Deuda	(2,364)						
Kd	9.53%						
<b>FLUJO DE CAJA DE LOS SOCIOS (FCS)</b>							
Dividendos Pagados			0	0	0	0	0
<b>FC SOCIOS</b>		<b>(98,208)</b>	<b>36,012</b>	<b>25,952</b>	<b>25,849</b>	<b>25,077</b>	<b>195,809</b>
<b>FC SOCIOS Acumulado</b>		<b>(98,208)</b>	<b>(62,196)</b>	<b>(36,243)</b>	<b>(10,394)</b>	<b>14,683</b>	<b>210,492</b>
Costo Opor. Apalanca	65,858						
TIR	36.85%						
Maxima Exposición	(98,208)						
VAC	17.87%						
Período de Recuperación	3.41						

Elaboración: Autor

### FLUJO DE CAJA ESCENARIO PESIMISTA DESAPALANCADO

FLUJO DE CAJA							
PRE FABRICADOS LAS ABRAS S.A							
		AÑO 0	1	2	3	4	5
Ingresos			979,560	1,004,245	1,029,552	1,055,497	1,082,095
COSTOS			787,352	815,245	839,833	865,011	886,314
GASTOS			127,812	136,421	140,011	142,337	146,433
<b>TOTAL EGRESOS</b>			<b>915,164</b>	<b>951,665</b>	<b>979,844</b>	<b>1,007,348</b>	<b>1,032,746</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>			<b>64,396</b>	<b>52,580</b>	<b>49,707</b>	<b>48,149</b>	<b>49,349</b>
GASTOS FINANCIEROS			0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS			64,396	52,580	49,707	48,149	49,349
PARTICIPACIÓN LABORAL			9,659	7,887	7,456	7,222	7,402
UTILIDAD ANTES IR			54,737	44,693	42,251	40,926	41,947
IMPUESTO A LA RENTA			13,684	11,173	10,563	10,232	10,487
<b>UTILIDAD NETA</b>			<b>41,053</b>	<b>33,519</b>	<b>31,689</b>	<b>30,695</b>	<b>31,460</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO (FCO)</b>							
U Neta			41,053	33,519	31,689	30,695	31,460
Gastos Financieros			0	0	0	0	0
Variación de CT			3,649	(621)	(637)	(653)	(669)
Depreciaciones			12,799	12,799	12,799	11,292	11,292
Amortizaciones			3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Escudo Fiscal			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCO</b>			<b>60,801</b>	<b>48,997</b>	<b>47,151</b>	<b>44,634</b>	<b>45,383</b>
<b>FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES (FCI)</b>							
Activos Fijos		(133,771)	0	0	0	0	0
Activos Intangibles		(16,500)	0	0	0	0	0
Recuperación AF							168,240
Inversión CT		(28,288)					
<b>TOTAL FCI</b>		<b>(178,559)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168,240</b>
<b>FC LIBRE</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>48,997</b>	<b>47,151</b>	<b>44,634</b>	<b>213,623</b>

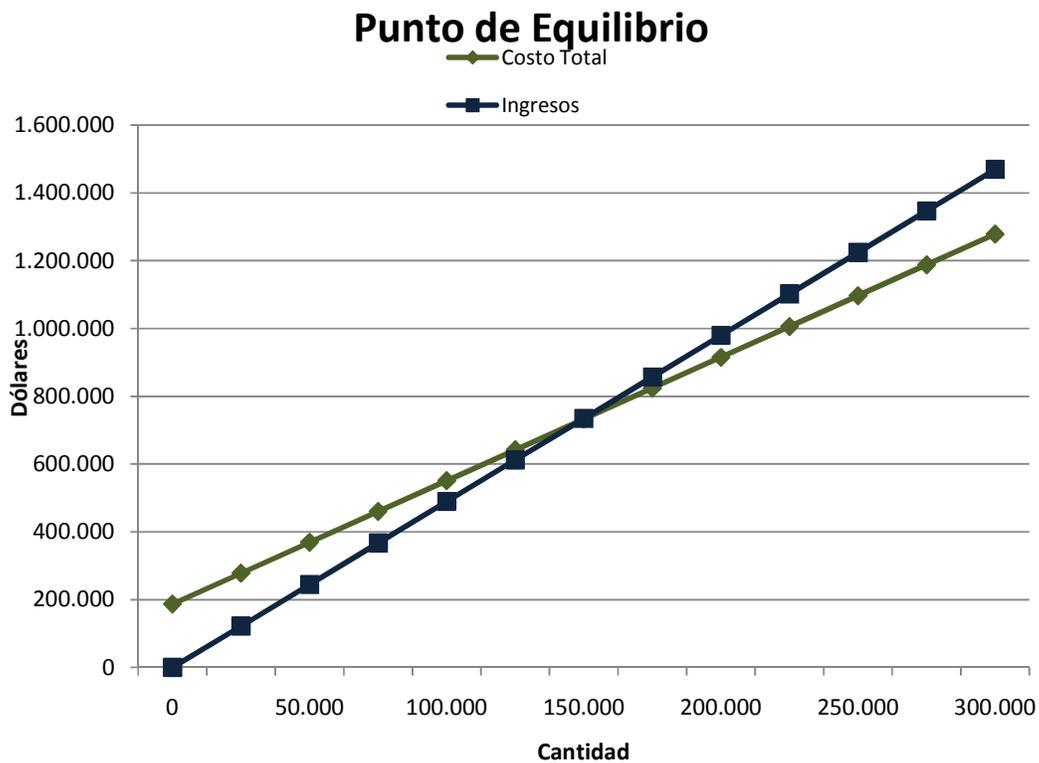
<b>FC LIBRE Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(68,761)</b>	<b>(21,611)</b>	<b>23,024</b>	<b>236,647</b>
VAN	62,547						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	28.03%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	3.48						
<b>FLUJO DE CAJA DE CAPITAL</b>							
Escudo Fiscal			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCC</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>48,997</b>	<b>47,151</b>	<b>44,634</b>	<b>213,623</b>
<b>FC CAPITAL Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(68,761)</b>	<b>(21,611)</b>	<b>23,024</b>	<b>236,647</b>
VAN	62,547						
Max Exposición	(178,559)						
TIR	28.03%						
CPPC	16.61%						
Período de Recuperación	3.48						
<b>FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA (FCD)</b>							
Ingreso		0	0	0	0	0	0
Egresos			0	0	0	0	0
Interés			0	0	0	0	0
<b>TOTAL FCD</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
VAN Deuda	0						
Kd	9.53%						
<b>FLUJO DE CAJA DE LOS SOCIOS (FCS)</b>							
Dividendos Pagados			0	0	0	0	0
<b>FC SOCIOS</b>		<b>(178,559)</b>	<b>60,801</b>	<b>48,997</b>	<b>47,151</b>	<b>44,634</b>	<b>213,623</b>
<b>FC SOCIOS Acumulado</b>		<b>(178,559)</b>	<b>(117,759)</b>	<b>(68,761)</b>	<b>(21,611)</b>	<b>23,024</b>	<b>236,647</b>
Costo Opor. Apalanca	62,547						
TIR	28.03%						
Maxima Exposición	(178,559)						
VAC	16.61%						
Período de Recuperación	3.48						

Elaboración: Autor

### Anexo 28: PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL

Punto de Equilibrio			
	Cantidad	Precios	TOTAL
Adoquin Hexagonal	69,945	\$ 0.34	\$ 23,431.71
Adoquin Cuadrado	16,370	\$ 0.38	\$ 6,138.83
Adoquin Rectangular	16,370	\$ 0.50	\$ 8,185.10
Adoquin Hueso	14,882	\$ 0.51	\$ 7,589.82
Adoquin Dentado	16,370	\$ 0.50	\$ 8,103.25
Adoquin Romano	14,882	\$ 0.49	\$ 7,292.18
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>148,820</b>		\$ 60,740.88
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1'785,840</b>		\$ 728.890,56

### PUNTO DE EQUILIBRIO ANUAL



Elaboración: Autor

## Anexo29INDICADORES FINANCIEROS

### ESCENARIO NORMAL APALANCADO

<b>LIQUIDEZ</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Ácida	1,27	1,19	1,29	1,38	3,52
Liquidez (AC/PC)	2,00	1,92	2,02	2,11	4,25

Elaboración: Autor

<b>DESEMPEÑO</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de CxC	13,22	14,31	15,50	16,79	18,18

Elaboración: Autor

<b>RENTABILIDAD</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón					
Deuda/Patrimonio	39,58%	36,89%	31,13%	25,61%	20,58%
Margen Bruto	19,62%	19,19%	19,18%	19,21%	19,59%
ROI	16,6%	17,9%	22,4%	27,8%	34,5%
ROA	19,0%	18,3%	19,9%	21,4%	22,8%
ROE	16,6%	15,2%	16,0%	16,5%	17,0%

Elaboración: Autor

### ESCENARIO NORMAL DESAPALANCADO

<b>LIQUIDEZ</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Ácida	1,68	1,54	1,59	1,63	3,73
Liquidez (AC/PC)	2,41	2,27	2,32	2,36	4,46

Elaboración: Autor

<b>DESEMPEÑO</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de CxC	13,22	14,31	15,50	16,79	18,18

Elaboración: Autor

<b>RENTABILIDAD</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón					
Deuda/Patrimonio	12,34%	16,84%	16,10%	15,31%	14,48%
Margen Bruto	19,62%	19,19%	19,18%	19,21%	19,59%
ROI	19,2%	20,0%	24,0%	28,8%	35,1%
ROA	17,9%	16,4%	17,3%	18,2%	19,2%
ROE	13,7%	12,5%	13,0%	13,5%	14,1%

Elaboración: Autor

**ESCENARIO OPTIMISTA APALANCADO**

<b>LIQUIDEZ</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Ácida	1,27	1,27	1,46	1,62	3,46
Liquidez (AC/PC)	2,00	2,00	2,19	2,35	4,19

Elaboración: Autor

<b>DESEMPEÑO</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de CxC	11,87	13,50	15,35	17,45	19,84

Elaboración: Autor

<b>RENTABILIDAD</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón					
Deuda/Patrimonio	39,58%	36,89%	31,01%	25,22%	20,06%
Margen Bruto	19,62%	19,49%	19,78%	20,09%	20,67%
ROI	16,6%	22,0%	31,4%	42,7%	56,7%
ROA	19,0%	21,4%	25,2%	28,0%	29,9%
ROE	16,6%	18,0%	20,5%	21,8%	22,4%

Elaboración: Autor

**ESCENARIO OPTIMISTA DESAPALANCADO**

<b>LIQUIDEZ</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Ácida	1,68	1,60	1,73	1,84	3,63
Liquidez (AC/PC)	2,41	2,34	2,46	2,57	4,37

Elaboración: Autor

<b>DESEMPEÑO</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de CxC	11,87	13,50	15,35	17,45	19,84

Elaboración: Autor

<b>RENTABILIDAD</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón					
Deuda/Patrimonio	12,34%	16,84%	16,42%	15,68%	14,75%
Margen Bruto	19,62%	19,49%	19,78%	20,09%	20,67%
ROI	19,2%	24,1%	32,9%	43,8%	57,2%
ROA	17,9%	19,2%	22,1%	24,3%	26,0%
ROE	13,7%	14,7%	16,7%	18,2%	19,2%

Elaboración: Autor

**ESCENARIO PESIMISTA APALANCADO**

<b>LIQUIDEZ</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Ácida	1,27	1,09	1,08	1,06	2,17
Liquidez (AC/PC)	2,00	1,82	1,81	1,79	2,61

Elaboración: Autor

<b>DESEMPEÑO</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de CxC	14,83	15,21	15,59	15,98	16,39

Elaboración: Autor

<b>RENTABILIDAD</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón					
Deuda/Patrimonio	39,58%	36,89%	31,26%	26,13%	21,37%
Margen Bruto	19,62%	18,82%	18,43%	18,05%	18,09%
ROI	16,6%	13,6%	13,3%	13,3%	14,2%
ROA	19,0%	14,9%	13,5%	12,6%	11,2%
ROE	16,6%	12,0%	10,5%	9,5%	9,2%

Elaboración: Autor

**ESCENARIO PESIMISTA DESAPALANCADO**

<b>LIQUIDEZ</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Ácida	1,68	1,46	1,41	1,36	3,86
Liquidez (AC/PC)	2,41	2,19	2,15	2,09	4,59

Elaboración: Autor

<b>DESEMPEÑO</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de CxC	14,83	15,21	15,59	15,98	16,39

Elaboración: Autor

<b>RENTABILIDAD</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón					
Deuda/Patrimonio	12,34%	16,84%	15,73%	14,88%	14,18%
Margen Bruto	19,62%	18,82%	18,43%	18,05%	18,09%
ROI	19,2%	15,7%	14,8%	14,4%	14,7%
ROA	17,9%	13,3%	11,6%	10,4%	10,0%
ROE	13,7%	10,1%	8,7%	7,8%	7,4%

Elaboración: Autor

**Anexo 30: MODELO CAPM**

Este define cual es el costo que tiene la industria en invertir en una economía

<b>Costos Financieros</b>		
	<b>Apalancado</b>	<b>Desapalancado</b>
<b>CPPC</b>	16.61%	16.61%
Kd	10.85%	10.85%
Ke	16.61%	16.61%
Rf	2.62%	2.62%
Bd	0.82	0.82
Ba	0.82	0.82
(Rm-Rf)	6.43%	6.43%
Deuda	0.00%	0.00%
Patrimonio	100.00%	100.00%
EMBI	8.72%	8.72%

**Fuente:** Damodaran y Banco Central del Ecuador

(DAMODARAN, 2011)

**Elaborado por:** Autor.

**CPPC:** Costo promedio ponderado del capital. Es la tasa de descuento donde se evalúa el riesgo de los recursos propios y los riesgos de la deuda.

**Kd:** Costo de Deuda (Tasa de Interés). Esta es la tasa interbancaria de préstamos a 5 años.

**Rm:** Rentabilidad del Mercado

**Ke:** Costo de recursos propios

**Rf:** Tasa de Rentabilidad libre de riesgos

**Ba:** Riesgos de los recursos donde se utiliza deuda; beta apalancado.

**Deuda:** Forma en la que se financia un activo. Como se observa la empresa estará apalancada en un 40% del total de sus fondos propios.

**Patrimonio:** Constituye los bienes económicos y financieros del negocio. La empresa utilizará los mismos para completar el monto de la inversión inicial.

**EMBI:** Conocido como el riesgo que se toma ante una inversión económica. (Riesgo país).

**Anexo 31: APALANCAMIENTO-AMORTIZACIONES**

Año	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuotas
<b>0</b>	\$ 80,351.76			
<b>1</b>	\$ 64,281.41	\$ 8,718.17	\$ 16,070.35	\$ 24,788.52
<b>2</b>	\$ 48,211.06	\$ 6,974.53	\$ 16,070.35	\$ 23,044.88
<b>3</b>	\$ 32,140.71	\$ 5,230.90	\$ 16,070.35	\$ 21,301.25
<b>4</b>	\$ 16,070.36	\$ 3,487.27	\$ 16,070.35	\$ 19,557.62
<b>5</b>	\$ 0.01	\$ 1,743.63	\$ 16,070.35	\$ 17,813.99

Elaboración: Autor

**Anexo 32: RECUPERACIÓN DE INVERSIONES**

Detalle	Valor en Libros	Valor de Mercado	Utilidad	Impuesto causado	Valor de Recuperación
<b>Edificios</b>	\$ 24.495,94	\$ 22.862,88	\$ (1.633,06)	\$ -	\$ 22.862,88
<b>Terreno</b>	\$ 80.000,00	\$ 92.000,00	\$ 12.000,00	\$ 4.350,00	\$ 87.650,00
<b>Vehículos</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Muebles y Enseres</b>	\$ 1.350,00	\$ 1.215,00	\$ (135,00)	\$ -	\$ 1.215,00
<b>Equipos de Computo</b>	\$ -	\$ 1.356,00	\$ 1.356,00	\$ 491,55	\$ 864,45
<b>Equipos de Oficina</b>	\$ 945,00	\$ 850,50	\$ (94,50)	\$ -	\$ 850,50
<b>Maquinaria</b>	\$ 46.000,00	\$ 59.800,00	\$ 13.800,00	\$ 5.002,50	\$ 54.797,50
				<b>TOTAL</b>	<b>\$168.240</b>

Elaboración: Autor

**Anexo 33: DEPRECIACIONES DE ACTIVO FIJO**

<b>AÑO</b>	<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>
<b>0</b>	133.771,25						0,00
<b>1</b>	0,00	12.798,73					12.798,73
<b>2</b>	0,00	12.798,73	0,00				12.798,73
<b>3</b>	0,00	12.798,73	0,00	0,00			12.798,73
<b>4</b>	0,00	11.292,06	0,00	0,00	0,00		11.292,06
<b>5</b>	0,00	11.292,06	0,00	0,00	0,00	0,00	11.292,06
<b>TOTAL</b>	<b>4.914,45</b>					<b>TOTAL</b>	<b>4.914,45</b>

Elaboración: Autor

**Anexo 34: AMORTIZACIÓN ACTIVO INTANGIBLE**

<b>AÑO</b>	<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>TOTAL AMORTIZACION</b>
<b>0</b>	<b>16.500,00</b>						0,00
<b>1</b>	<b>0,00</b>	3.300,00					3.300,00
<b>2</b>	<b>0,00</b>	3.300,00	0,00				3.300,00
<b>3</b>	<b>0,00</b>	3.300,00	0,00	0,00			3.300,00
<b>4</b>	<b>0,00</b>	3.300,00	0,00	0,00	0,00		3.300,00
<b>5</b>	<b>0,00</b>	3.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.300,00
<b>TOTAL</b>	<b>16.500,00</b>					<b>TOTAL</b>	<b>16.500,00</b>

Elaboración: Autor