



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

### **CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA**

#### **INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA PARA REVESTIMIENTOS DE EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS, EN LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA, PARROQUIA EL SAGRARIO, CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL  
E INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

#### **AUTORES:**

De La Cruz Sánchez Ana Cecilia  
Guandinango Lima Fredy Santiago

**DIRECTORA: DRA. MYRIAM ESTÉVEZ**

**IBARRA JULIO 2013**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto se trata de un “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA PARA REVESTIMIENTOS DE EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS, EN LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA, PARROQUIA EL SAGRARIO, CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA”, utilizando como materia prima principal el polvo de piedra y cemento gris, y más componentes químicos que aportan a la calidad de la piedra artificial. Para lo cual se ha establecido objetivos generales y específicos, los mismos que nos permitirán establecer e identificar de manera técnica los recursos que necesitará la nueva unidad productiva.

La necesidad que dio origen al planteamiento del proyecto, es aprovechar todos los recursos naturales y humanos de este sector, el cual mejorará la calidad de vida de los habitantes de las comunidades cercanas y la ciudad de Cotacachi

El estudio de Mercado, determinó que el proyecto es viable, debido a que por parte de los consumidores existe una gran aceptación del producto piedra artificial decorativa (espacatos). Cabe indicar que la inversión a realizar, en comparación a las utilidades que se obtendrán en un inicio no es tan alta, pero la capacidad instalada y expectativas de expansión a otros mercados, es alta por lo que la rentabilidad del proyecto es buena; aunque los datos que se reflejan el Estudio Económico –Financiero, son proyectados y pueden cambiar de acuerdo al comportamiento de diversos factores que intervienen en el mercado. Esta empresa a implantar, es motivar a la población a generar emprendimientos mediante el ejemplo.

## EXECUTIVE SUMMARY

The present project is a "STUDY OF FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A SMALL COMPANY OF PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF ORNAMENTAL ARTIFICIAL STONE FOR LININGS OF ARCHITECTURAL CONSTRUCTIONS, IN THE COMMUNITY DE TUNIBAMBA, PARISH THE SACRARIUM, COTACACHI CITY, COUNTY DE IMBABURA", using as main raw material the stone powder and chemical gray, and component cement that contribute to the quality of the artificial stone. For that this has settled down general and specific objectives, the same ones that will allow to settle down and to identify in a technical way the resources that he/she will need the new productive unit.

The necessity that gave origin to the position of the project, is to take advantage of all the natural and human resources of this sector, which will improve the quality of the inhabitants' of the near communities life and the city of Cotacachi

The study of Market, determined that the project is viable, because on the part of the consumers a great acceptance of the product ornamental artificial stone exists (espacatos). It fits to indicate that the investment to carry out, in comparison to the utilities that will be obtained in a beginning is not so high, but the installed capacity and expansion expectations to other markets, it is high for what the profitability of the project is good; although the data that are reflected the Economic Study-Financial, they are projected and they can change according to the behavior of diverse factors that you/they intervene in the market. This company to implant is to motivate the population to generate works by means of the example.

## AUTORÍA

Yo ANA CECILIA DE LA CRUZ SÁNCHEZ y FREDY SANTIAGO GUANDINANGO LIMA, declaramos bajo juramento que el trabajo de grado titulado **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA PARA REVESTIMIENTOS DE EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS, EN LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA, PARROQUIA EL SAGRARIO, CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA"** es nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado ante ningún Tribunal de Grado, ni calificación profesional; y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



**Ana Cecilia De La Cruz Sánchez** **Fredy Santiago Guandinango Lima**

CI. 100329753-6



CI. 100341761-3

## **INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

En mi calidad de director de trabajo de Grado presentado por los egresados: Srta. **DE LA CRUZ SÁNCHEZ ANA CECILIA** y Sr. **GUANDINANGO LIMA FREDY SANTIAGO** para optar el título de Ingeniera comercial e ingeniero en Contabilidad Superior y Auditoría CPA cuyo tema es **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA PARA REVESTIMIENTOS DE EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS, EN LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA, PARROQUIA EL SAGRARIO, CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA"**. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Cotacachi a los 23 Días del mes julio del 2013.



**Dra. MYRIAM ESTÉVEZ**

**CI 1001209334**

**DIRECTORA**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Nosotros, De La Cruz Sánchez Ana Cecilia, con cedula de ciudadanía 100329753-6 , y Guandinango Lima Fredy Santiago con cedula de ciudadanía 1003417613 manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte, los derechos patrimoniales consagrados en la ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5,6 en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado. **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA PARA REVESTIMIENTOS DE EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS, EN LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA, PARROQUIA EL SAGRARIO, CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA”**. Que ha sido desarrollado para obtener el título de: **INGENIERA COMERCIAL E INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA C.P.A.** en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento en el que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



.....



.....

**De La Cruz Sánchez Ana Cecilia    Guandinango Lima Fredy Santiago**

**C.I. 100329753-6**

**C.I. 1003417613**

Ibarra, 23 de julio del 2013

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

**1.-IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

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

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información.

<b>DATOS DEL CONTACTO</b>	
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	100329753-6
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	De la Cruz Sánchez Ana Cecilia
<b>DIRECCIÓN:</b>	Cotacachi Tunibamba
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:ninakatary@hotmail.com">ninakatary@hotmail.com</a>
<b>TELÉFONO:</b>	0988537429

<b>DATOS DEL CONTACTO</b>	
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	100341761-3
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Guandinango Lima Fredy Santiago
<b>DIRECCIÓN:</b>	Cotacachi Anrabí
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:Santiago5325@hotmail.com">Santiago5325@hotmail.com</a>
<b>TELÉFONO:</b>	0982667320

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA PARA REVESTIMIENTOS DE EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS, EN LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA, PARROQUIA EL SAGRARIO, CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA”
<b>AUTORAS:</b>	Guandinango Lima Fredy Santiago De la Cruz Sánchez Ana Cecilia
<b>FECHA:</b>	31 de julio del 2013
<b>PROGRAMA:</b>	PREGRADO
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Ingeniero en Contabilidad y Auditoría e Ingeniería Comercial.
<b>DIRECTORA:</b>	Dra. Myriam Estévez

## **2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Nosotros, Ana Cecilia de la Cruz Sánchez con cédula de identidad N° 100329753- y Freddy Santiago Guandinango Lima, con cédula de identidad N° 6100341761-3, en calidad de autores y titulares, de los derechos patrimoniales, del trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos la entrega del ejemplar respectivo, en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el repositorio digital institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

### 3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, 23 de julio del 2013

#### LOS AUTORES

De la Cruz Sánchez Ana Cecilia

CI 100341761-3

Guandinango Lima Fredy Santiago

CI 100329753-6

#### ACEPTACIÓN

Ing. Betty Chávez

JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Concejo Universitario

## **DEDICATORIAS**

Este proyecto refleja el esfuerzo de toda una vida estudiantil, por tal motivo lo dedico a mi madre y en especial a Dios, recordando siempre que lo que uno se propone se lo puede alcanzar, con mucho trabajo, disciplina y esfuerzo.

**Fredy S. Guandinango L.**

El presente trabajo de grado lo dedico a Dios por brindarme su infinita bondad, amor y salud, además por darme la oportunidad de vivir por segunda vez para lograr cumplir mis objetivos, a mi familia, en especial a mi madre quien siempre me ha brindado apoyo y comprensión en todo momento y a todos aquellos que me supieron apoyar y colaborar incondicionalmente, lo que hoy ha permitido alcanzar una de mis metas.

**Ana C. De La Cruz S.**

## *AGRADECIMIENTO*

*Son tantas personas a las cuales debo parte de este triunfo, entre ellas mi madre, novia y tíos gracias por su comprensión y tiempo. Además a todas las instituciones que fueron partícipes de este proyecto.*

*A mis Maestros por todo lo enseñado tanto académico como moral y ético a ya que con gran voluntad y paciencia, impartieron sus conocimientos durante toda esta etapa estudiantil, a la Universidad Técnica del Norte por haber permitido pasar por sus aulas buscando los conocimientos, de manera especial nuestro reconocimiento y nuestra eterna gratitud a la Dra. Myriam Estévez quien incondicionalmente nos supo colaborar y guiar en el desarrollo del presente proyecto.*

*Fredy*

## *AGRADECIMIENTO*

*A través de estas líneas expreso mi profundo agradecimiento para quienes de manera directa o indirecta han hecho posible la culminación de una de las etapas de mi vida.*

*Agradezco a mis padres, en especial a mi madre quien con sabiduría y amor supo guiarme por el camino del bien, y a mi amado novio quienes con paciencia y comprensión hicieron posible que se cumpla una de mis metas anheladas.*

*A cada uno de nuestros maestros que con gran voluntad y paciencia, impartieron sus conocimientos durante toda esta etapa estudiantil, a la Universidad Técnica del Norte por haber permitido pasar por sus aulas buscando los conocimientos, de manera especial nuestro reconocimiento y nuestra eterna gratitud a la Dra. Myriam Estévez quien incondicionalmente nos supo colaborar y guiar en el desarrollo del presente proyecto.*

*Anita*

## PRESENTACIÓN

El presente proyecto determina la factibilidad de la “**CREACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA PARA REVESTIMIENTOS DE EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS, EN LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA, PARROQUIA EL SAGRARIO, CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA**” para lo cual se realizó un análisis profundo de cada una de las etapas que intervinieron en el desarrollo de la investigación, mismos que se detallan a continuación.

**Capítulo I:** Diagnóstico situacional; muestra los factores externos que influyen en la creación de la empresa, como son; variables diagnósticas, indicadores, mediante la aplicación de entrevistas y fuentes secundarias, con lo que se construye la matriz de aliados y oponentes, oportunidades y riesgos para determinar el problema diagnóstico.

**Capítulo II:** El sustento teórico del proyecto se lo realiza mediante una serie de investigaciones, bibliográficas y lincográficas para una mayor comprensión que permitió realizar un análisis profundo y sustentado del tema propuesto.

**Capítulo II:** En la tercera etapa se desarrolla la investigación de mercado, en la ciudad, para determinar la factibilidad del proyecto utilizando instrumentos de recopilación de información como son: encuestas, entrevistas, que permitieron conocer la acogida del producto y las necesidades insatisfechas que tiene el mercado meta, para plantear estrategias de comercialización de los productos.

**Capítulo IV:** estudio técnico a partir de un análisis externo se desarrolla la cuarta etapa, en la que se realizan las propuestas técnicas del proyecto para su estructuración interna que constituyen la base para la constitución de la empresa.

**Capítulo V:** estructura organizacional, a partir de un análisis, se realizan las propuestas de los lineamientos que guían la operatividad de la empresa.

**Capítulo VI:** En esta etapa se desarrolla un estudio económico – Financiero, que permite conocer la rentabilidad del proyecto a través de la aplicación de diferentes herramientas de análisis

**Capítulo VII:** Impactos; es prescindible estudiar los impactos que se derivarán con la ejecución del proyecto, en aspectos sociales, económicos, y ambientales, a través de la aplicación de la matriz de valoración de impactos.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar el “estudio de factibilidad para la creación de una pequeña empresa de producción y comercialización de piedra artificial decorativa para revestimientos de edificaciones arquitectónicas en la comunidad de Tunibamba, parroquia el sagrario, ciudad de Cotacachi, provincia de Imbabura”

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Elaborar un diagnóstico inicial para conocer la situación actual en el que se va desarrollar el proyecto.
- ✓ Detallar los aspectos teóricos que serán necesarios para realizar un estudio de factibilidad.
- ✓ Ejecutar un estudio de mercado que determinará la demanda del proyecto.
- ✓ Realizar un estudio técnico e ingeniería del proyecto que determinará el tipo de equipamiento y tecnología necesaria para el proyecto.
- ✓ Elaborar la propuesta de una estructura organizacional
- ✓ Elaborar un estudio económico financiero que determinará la factibilidad económica de la ejecución del proyecto.
- ✓ Estipular los posibles impactos que generará el proyecto.

## ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	I
RESUMEN EJECUTIVO.....	II
EXECUTIVE SUMMARY.....	III
AUTORÍA.....	IV
INFORME DEL DIRECTOR.....	V
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	VI
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	VII
DEDICATORIAS.....	X
AGRADECIMIENTO.....	XI
PRESENTACIÓN.....	XIII
OBJETIVOS.....	XV
ÍNDICE GENERAL.....	XVI
ÍNDICE DE CUADROS.....	XXII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XXVII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XXXVIII
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>EL ESTUDIO DE MERCADO, DETERMINÓ QUE EL PROYECTO ES</b>	<b>II</b>
OBJETIVOS.....	XV
OBJETIVO GENERAL.....	XV
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>1</b>
<b>DIAGNÓSTICO SITUACIONAL</b>	<b>1</b>
<b>PRESENTACIÓN.-.....</b>	<b>1</b>
ANTECEDENTES.....	1
OBJETIVOS.....	3
GENERAL.....	3
ESPECÍFICOS.....	3

VARIABLES DIAGNOSTICAS.....	3
MERCADO.....	3
COMERCIALIZACIÓN.....	3
PRODUCTO.....	4
ENTORNO POLÍTICO ECONÓMICO SOCIAL.....	4
INDICADORES.....	4
MERCADO.....	4
COMERCIALIZACIÓN.....	4
PRODUCTO.....	4
MACROENTORNO.....	4
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	5
IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	6
CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	6
FÓRMULA DE CÁLCULO.....	7
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA.....	7
DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	7
INFORMACIÓN PRIMARIA.....	8
INFORMACIÓN SECUNDARÍA.....	8
EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	9
RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A PROPIETARIO DECORLIM, (EXPERTO EN LA ELABORACIÓN E INSTALACIÓN DE APLIQUES PARA TERMINADOS EN CONSTRUCCIÓN).....	9
RESULTADO DE ENTREVISTA REALIZADA A PROPIETARIO DE FÁBRICA DE APLIQUES EN MATERIALES ÁRIDOS. ESPECIALIDAD TEJAS. SR JORGE AROTINGO.....	12
RESULTADO DE LA ENCUESTA CENSO REALIZADO A AGREMIADOS DEL GREMIO DE ALBAÑILES DE LA CIUDAD DE COTACACHI.....	15
TABULACIÓN DE LA LAS ENCUESTAS CENSO REALIZADAS A FERRETERÍAS DE LA CIUDAD DE COTACACHI.....	24
RESULTADO DE ENCUESTAS REALIZADAS A PERSONAS CON VIVIENDAS PROPIAS EN LA CIUDAD DE COTACACHI.....	35
RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA.....	47
CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ AOR.....	49

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNOSTICO.....	53
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>53</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>53</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>53</b>
LA EMPRESA.....	53
CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS.....	54
CONSTITUCIÓN DE EMPRESAS LIMITADAS Y ANÓNIMAS. ....	58
IMPORTANCIA.....	60
ORGANIZACIÓN.....	61
LA ADMINISTRACIÓN.....	61
IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN.....	62
EL PROCESO ADMINISTRATIVO.....	63
TIPOS DE ADMINISTRACIÓN.....	65
LA ADMINISTRACIÓN POR ÁREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA	67
OBJETIVOS DE UNA EMPRESA.....	69
TIPOS DE OBJETIVOS.....	71
CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ACUERDO AL.....	71
CONTABILIDAD.....	72
OBJETIVO.....	72
IMPORTANCIA.....	72
CONCEPTOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS. ...	72
NIIF PARA PYMES.....	74
NIC'S.....	75
PRODUCCIÓN.....	76
FACTORES DE PRODUCCIÓN.....	77
COMERCIALIZACIÓN.....	77
PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA.....	78
CLASES DE PIEDRAS ARTIFICIALES.....	79
TECNOLOGÍA DE PIEDRA DE LA PIEDRA ARTIFICIAL.....	81

MATERIALES PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA.....	83
PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA PIEDRA ARTIFICIAL.....	83
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>88</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>88</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>88</b>
OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	89
GENERAL.....	89
ESPECÍFICOS.....	89
VARIABLES DIAGNOSTICAS.....	89
PRODUCTO.....	89
PLAZA.....	89
PRECIO.....	89
PROMOCIÓN.....	89
INDICADORES.....	90
PRODUCTO.....	90
PLAZA.....	90
PRECIO.....	90
PROMOCIÓN.....	90
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	91
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	92
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	92
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.....	92
BIENES SUSTITUTOS.....	95
MERCADO META.....	95
SEGMENTO DE MERCADO.....	97
IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	98
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSUMIDORES DEL PRODUCTO PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA.....	98
NECESIDAD BUSCADA.....	98
DEMANDA ACTUAL DE PRODUCTO.....	100
ANÁLISIS.....	101

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	101
CRECIMIENTO VIVIENDAS.....	103
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	104
ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	105
CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	105
FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.....	106
IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA.....	108
OFERTA ACTUAL.....	108
PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	108
ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	110
DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER.....	110
PORCENTAJE QUE ABARCARÍA EL PROYECTO.....	112
ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	113
ANÁLISIS COMPETITIVO.....	113
PROYECCIONES DE PRECIO.....	115
COMPORTAMIENTO DEL PRECIO.....	115
PLAN DE COMERCIALIZACIÓN.....	115
ESTRATEGIAS DE PRECIO.....	116
ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN.....	116
ESTRATEGIA DE PLAZA.....	116
CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	117
ALIADOS ESTRATÉGICOS.....	117
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	117
EL PRODUCTO.....	117
LA DEMANDA.....	117
LA OFERTA.....	118
EL PRECIO.....	118
SEGÚN EL ESTUDIO DE MERCADO.....	118
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>119</b>
<b>ESTUDIO TÉCNICO – INGENIERÍA DEL PROYECTO.....</b>	<b>119</b>
<b>LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>119</b>

MACRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	119
LUGARES PARA LA MACRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – PARA LA MACRO LOCALIZACIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA SE CONSIDERÓ DOS LUGARES: EL CENTRO DE LA CIUDAD COTACACHI CASCO URBANO Y ÁREAS FUERA DE LOS LÍMITES DEL CASCO URBANO. ....	121
MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	123
NIVELES DE EVALUACIÓN (ESCALA 1 – 5) .....	123
MAPA DE UBICACIÓN DE LA PLANTA.....	127
DISEÑO DE INSTALACIONES.....	129
DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA.....	129
DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	130
PLANO DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	131
TAMAÑO DE PROYECTO.....	132
CAPACIDAD INSTALADA.....	132
INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	133
PRODUCTOS.....	133
PROCESOS DE FABRICACIÓN.....	134
DIAGRAMA DE BLOQUE.....	137
DIAGRAMA ANALÍTICO DE PRODUCCIÓN POR LOTE.....	138
FLUJO GRAMA - PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	139
FLUJO GRAMAS - DISTRIBUCIÓN O VENTA DEL PRODUCTO.....	140
PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	141
INFRAESTRUCTURA FÍSICA.....	141
MAQUINARIA.....	142
HERRAMIENTAS.....	142
EQUIPOS ADMINISTRATIVOS.....	143
MUEBLES Y ENSERES.....	144
SUMINISTROS DE OFICINA.....	145
MATERIA PRIMA DIRECTA.....	146
MATERIA PRIMA INDIRECTA.....	146
REQUERIMIENTO DEL TALENTO HUMANO.....	147

DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	151
ACTIVOS FIJOS.....	151
GATOS DE LEGALIZACIÓN.....	152
CAPITAL DE TRABAJO.....	152
INVERSIÓN TOTAL.....	153
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>154</b>
<b>ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO.....</b>	<b>154</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>154</b>
INVERSIÓN.....	154
INVERSIÓN FIJA.....	154
INVERSIÓN VARIABLE.....	156
CAPITAL DE TRABAJO.....	169
CÁLCULO DE LA INVERSIÓN .....	170
PROYECCIONES DE VENTAS, COSTOS Y GASTOS.....	171
VENTAS PROYECTADAS.....	171
PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS.....	171
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.....	172
PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.....	173
FLUJO DE CAJA.....	174
EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	176
VALOR ACTUAL NETO (VAN) .....	176
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) .....	178
PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	180
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>181</b>
<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>181</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>181</b>
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	181
PROCESO DE CONSTITUCIÓN.....	181
LA EMPRESA.....	184

NOMBRE DE LA EMPRESA.....	184
MISIÓN.....	185
VISIÓN.....	185
OBJETIVOS.....	185
PROVEER Y.....	185
BUSCAR ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO PARA REDUCIR LA EXPLOTACIÓN DEL.....	185
MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE QUIENES PARTICIPAN.....	185
BUSCAR EL CRECIMIENTO PERSONAL Y GRUPAL DE TODAS LAS PERSONAS.....	185
PRINCIPIOS Y VALORES.....	186
POLÍTICAS.....	187
ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	188
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA.....	188
FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN.....	188
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	189
ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA EMPRESA.....	190
NIVEL DIRECTIVO.....	190
NIVEL EJECUTIVO.....	192
NIVEL ADMINISTRATIVO/APOYO.....	192
NIVEL OPERATIVO.....	192
<b>CAPÍTULO VII</b>	<b>198</b>
<b>IMPACTOS.....</b>	<b>198</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>198</b>
IMPACTO ECONÓMICO.....	198
IMPACTO ECONÓMICO.....	199
IMPACTO AMBIENTAL.....	200
IMPACTO SOCIAL.....	202
IMPACTO DEL PROYECTO.....	203
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>207</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>212</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

1 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA .....	5
2 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	6
3 CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	6
4 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA .....	7
5 OFERTA.....	15
6 PRECIO.....	16
7COMPETENCIA.....	17
8 DISTRIBUCIÓN.....	18
9 PREFERENCIAS DE CONSUMO.....	19
10 COMPETENCIA.....	19
11 ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO.....	21
12 PRODUCTO SUSTITUTO.....	22
13 PRODUCTO SUSTITUTO.....	23
14 CONSUMO CASAS NUEVAS.....	24
15 OFERTA PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA .....	24
16 RAZONES.....	25
17 NIVEL DE ACEPTACIÓN.....	27
18 EXPECTATIVA DE RENTABILIDAD.....	28
19 POTENCIALES CLIENTES.....	29
20 PUBLICIDAD EN FERRETERÍAS.....	30
21 DISTRIBUCIÓN COMPETENCIA LOCAL.....	31
22 PRODUCTOS SUSTITUTOS EN COTACACHI.....	32
23 RAZÓN.....	32
24 PRECIO.....	33
25 ACEPTACIÓN .....	34

26 CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO .....	35
27 PRODUCTOS SUSTITUTOS .....	36
28 ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO .....	37
29 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO .....	38
30 NIVEL DE CONSUMO .....	39
31 FRECUENCIA DE COMPRA .....	40
32 FRECUENCIA DE COMPRA .....	41
33 PROCEDENCIA DEL PRODUCTO .....	42
34 CUALIDADES DEL PRODUCTO .....	43
35 CLIENTES POTENCIALES .....	44
36 PRECIO ACCESIBLE .....	45
37 PUBLICIDAD .....	46
38 FICHA DE OBSERVACIÓN .....	47
39 FICHA DE OBSERVACIÓN .....	48
40 MATRIZ AOR .....	50
41 CRUCES ESTRATÉGICOS AR-AO-OO-OR .....	51
42 PROBLEMA DIAGNOSTICO .....	53
43 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA .....	91
44 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO .....	92
45 APLICACIÓN DE LA PIEDRA ARTIFICIAL .....	94
46 BIENES SUSTITUTOS .....	95
47 MERCADO META .....	96
48 NECESIDADES INSATISFECHAS .....	99
49 DEMANDA ACTUAL .....	100
50 TASA DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA .....	102
51 CRECIMIENTO DE VIVIENDAS .....	103

52 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	104
53 PROYECCIÓN DE LA OFERTA .....	109
54 DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER .....	111
55 PORCENTAJE QUE ABARCARÍA EL PROYECTO.....	112
56 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	114
57 NIVELES DE PRECIOS .....	115
58 MACRO LOCALIZACIÓN.....	121
59 MATRIZ FACTOR PONDERADO .....	122
60 MICRO LOCALIZACIÓN .....	123
61 MATRIZ FACTOR PONDERADO .....	124
62 DISTRIBUCIÓN PLANTA.....	129
63 TAMAÑO DEL PROYECTO .....	132
64 NIVEL DE PRODUCCIÓN EN METROS CUADRADOS.....	133
65 MATERIALES PIEDRA ARTIFICIAL .....	135
66 DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN .....	137
67 PROCESO DE PRODUCCIÓN .....	137
68 DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN.....	138
69 SIMBOLOGÍA FLUJO-GRAMAS.....	138
70 PROCESOS DE PRODUCCIÓN.....	139
71 DISTRIBUCIÓN O VENTA DEL PRODUCTO.....	140
72 DISTRIBUCIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA.....	141
73 EDIFICIO.....	142
74 MAQUINARIA.....	142
75 HERRAMIENTAS.....	143
76 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN .....	143
77 EQUIPOS DE OFICINA.....	144

78 MUEBLES Y ENSERES .....	144
79 SUMINISTROS DE OFICINA.....	145
80 MATERIA PRIMA POR PRODUCCIÓN ANUAL.....	146
81 MATERIA PRIMA INDIRECTA POR PRODUCCIÓN ANUAL .....	147
82 MANO DE OBRA DIRECTA .....	148
83 MANO DE OBRA DIRECTA .....	148
84 REQUERIMIENTO DE TALENTO HUMANO – ADMINISTRATIVO .	149
85 GASTO SUELDO ADMINISTRATIVO .....	150
86 ACTIVOS FIJOS .....	151
87 GASTOS DE LEGALIZACIÓN .....	152
88 CAPITAL DE TRABAJO 6 MESES.....	152
89 INVERSIÓN TOTAL.....	153
90 PRINCIPIOS Y VALORES .....	186
91 INVERSIÓN FIJA.....	155
92 MATERIA PRIMA DIRECTA.....	157
93 PROYECCIÓN DE COSTOS DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA...	158
94 PROYECCIÓN DE COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA .....	159
95 COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA .....	160
96 COSTO DE MATERIALES CONSUMIBLES.....	161
97 COSTO DE SERVICIOS BÁSICOS.....	161
98 UTILIZACIÓN DEL SERVICIOS BÁSICOS .....	162
99 COSTO MATERIALES INDIRECTOS .....	163
100 DEPRECIACIÓN.....	164
101 GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN.....	164
102 GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	165
103 CÁLCULO DEPRECIACIÓN.....	166

104 GASTOS DE VENTA.....	167
105 TASAS DE INTERÉS VIGENTES BANCO DEL FOMENTO.....	167
106 TABLA DE AMORTIZACIÓN.....	168
107 GASTO DE CONSTITUCIÓN.....	169
108 CAPITAL DE TRABAJO .....	170
109 CÁLCULO DE LA INVERSIÓN .....	170
110 VENTAS PROYECTADAS .....	171
111 PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS DE FABRICACIÓN.....	172
112 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.....	173
113 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS .....	174
114 FLUJO DE CAJA.....	175
115 CÁLCULO DEL VAN .....	177
116 CÁLCULO VAN POSITIVO .....	178
117 CÁLCULO VAN NEGATIVO.....	179
118 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN .....	180
119 EVALUACIÓN IMPACTO ECONÓMICO.....	199
120 EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	201
121 EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL.....	202
122 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PROYECTO .....	203

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

1 OFERTA.....	15
2 PRECIO.....	16
3 COMPETENCIA .....	17
4 DISTRIBUCIÓN.....	18
5 COMPETENCIA .....	20
6 ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO.....	21

7 PRODUCTO SUSTITUTO .....	22
8 COMPETENCIA.....	25
9 RAZONES CONSUMO FERRETERIAS.....	26
10 NIVEL DE ACEPTACIÓN .....	27
11 EXPECTATIVA DE RENTABILIDAD .....	28
12 PUBLICIDAD EN FERRETERÍAS .....	30
13 DISTRIBUCIÓN COMPETENCIA LOCAL .....	31
14 PRECIO .....	33
15 ACEPTACIÓN.....	34
16 CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO .....	35
17 PRODUCTOS SUSTITUTOS .....	36
18 ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO .....	37
19 FRECUENCIA DE COMPRA.....	40
20 FRECUENCIA DE COMPRA.....	41
21 PROCEDENCIA DE PRODUCTO .....	42
22 CLIENTES POTENCIALES .....	44
23 PRECIO ACCESIBLE .....	45
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	
1 MACRO LOCALIZACIÓN .....	120
2 MACROLOCALIZACIÓN .....	1621
3 DELIMITACIÓN COTACACHI .....	1725
4 MAPA COTACACHI.....	126
5 MICROLOCALIZACIÓN .....	1207
6 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	130
7 PLANO DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	131
8 APLILAMIENTO DE MOLDES.....	136

9 LOGOTIPO PÍDECOR .....	184
10 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	27

## **CAPÍTULO I**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1. PRESENTACIÓN.-**

Metodológicamente en este capítulo se analizará los objetivos general y específicos que arroja el presente proyecto, las variables con sus respectivos indicadores y la identificación de la población la cual va hacer objeto de nuestro estudio mediante la aplicación de encuestas para luego analizar, si la creación de la industria de piedras artificiales decorativas es factible de efectuarse.

#### **1.1. ANTECEDENTES**

Cotacachi está ubicada en la zona norte de Ecuador. Se ubica a 80 km. al norte de Quito y 25 km. al sur de Ibarra. Su clima es templado seco, su temperatura media es de aproximadamente 14° y 19° C, temperatura promedio 14°, 18° y 19° C. Altitud: 2,418 metros. Área (km<sup>2</sup>): 1,809. Población: Hombres: 20,090. Mujeres: 19,946 Total: 40.036

En la ciudad de Cotacachi, las actividades económicas productoras en el campo de la construcción se especializan en la explotación de canteras para extracción de arena para la construcción, otro campo se especializa en la producción de ladrillos, especialmente en la comunidad de nombre Tunibamba.

La comunidad de Tunibamba se ubica en el cantón Cotacachi en la Sierra Norte del Ecuador, a una distancia de 4 kilómetros de la ciudad de Cotacachi y está conectada con un camino empedrado. La comunidad tiene 600 habitantes que son parte del pueblo Kichwa. Los valores ancestrales en los que se basa la vida comunitaria y la cultura indígena son la participación, la solidaridad y la reciprocidad.

La Comunidad de Tunibamba desde tiempos pasados se ha caracterizado por tener suelos arcillosos, por lo que muchas personas se especializaron en la elaboración de ladrillos, en forma artesanal, por lo que con el pasar

del tiempo se ha convertido en una actividad comunitaria. Además la comunidad de Tunibamba se caracteriza por ser una de las comunidades que más provee materia prima para el levante de edificios por ser el mayor proveedor de ladrillos del cantón, Actividad que representan la degradación del suelo, ya que quita su capacidad de cultivo en los mismos, en la actualidad se evalúa la posibilidad de crear una actividad de producción de otro bien que reemplace la actividad de elaboración de ladrillos, se explora la elaboración de piedras artificiales (espacatos).

Las piedras artificiales (espacatos) son productos destinados a revestir superficies para protegerlas contra la acción del aire, humedades, luz solar, entre otros., y, al mismo tiempo, darles una determinada coloración con fines estéticos o puramente decorativos, aunque su aplicación corre a cargo de una rama auxiliar de albañilería.

Se denomina como piedras artificiales a conglomerados o materiales obtenidos mediante mezclas de áridos o tierras con agua y conglomerantes, endurecidos posteriormente por procesos físico-químicos.

Los consumidores finales de este tipo de productos, propietarios de casas, arquitectos y los intermediarios como son las ferreterías, argumentan que en la ciudad de Cotacachi no existen productores de piedras artificiales decorativas para recubrimiento de obras de construcción. Además mencionan que las piedras artificiales en su mayoría son difíciles de conseguir y costosas.

En la ciudad de Cotacachi se distingue el crecimiento habitacional en los alrededores del casco urbano donde las viviendas se expande según los datos del último censo poblacional datos del INEC.

Las investigaciones que se han realizado el área de acabados sobre las construcciones civiles son extensas, no se encuentran referencias de microempresas de producción y comercialización de espacatos solo de la forma de cómo se puede acceder al producto.

El del gremio de albañiles, manifiestan que para poder comprar los espacatos (piedra decorativa) para los terminados de construcción. Se debe trasladar a otros cantones por lo que se encarece el producto.

El presente estudio se realiza con la finalidad de conocer tanto la situación del producto en el mercado en cuanto a su utilización y conocimiento local además, comprende un análisis detenido de la actividad productiva del sector en Cotacachi, ubicado en la provincia de Imbabura.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. GENERAL**

Realizar un diagnóstico situacional en la producción y comercialización de piedras artificiales, con el fin de identificar los Aliados, Oportunidades, Oponentes y Riesgos ( AOOD ) del sector, las cuales servirán de referente para la creación de la microempresa productora y comercializadora de piedras artificiales (espacatos).

### **1.2.2. ESPECÍFICOS**

- ✓ Analizar los aspectos del mercado, del material de recubrimiento arquitectónico, piedras artificiales (espacatos), en la ciudad de Cotacachi.
- ✓ Determinar los mecanismos de comercialización, del material de recubrimiento arquitectónico, piedras artificiales (espacatos).
- ✓ Determinar la calidad y tipo de producto ofertados en la localidad
- ✓ Analizar el entorno político económico social.

## **1.3. VARIABLES DIAGNOSTICAS**

### **1.3.1. Mercado**

### **1.3.2. Comercialización**

### **1.3.3. Producto**

### **1.3.4. Entorno político económico social.**

## **1.4. INDICADORES**

### **1.4.1. MERCADO**

- ✓ Precio
- ✓ Oferta
- ✓ Demanda
- ✓ Rentabilidad
- ✓ Competencia

### **1.4.2. COMERCIALIZACIÓN**

- ✓ Publicidad
- ✓ Promoción
- ✓ Distribución

### **1.4.3. PRODUCTO**

- ✓ Mano de obra
- ✓ Tipo de materiales para la elaboración de piedras artificiales
- ✓ Calidad y diversidad del producto

### **1.4.4. MACROENTORNO**

- ✓ Crecimiento poblacional
- ✓ Cultura de cambio
- ✓ Apoyo de organismos Nacionales y seccionales

## 1.5. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

**CUADRO N° 1  
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLES DIAGNÓSTICAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>PÚBLICO INTERVINIENTE</b>
Analizar los aspectos del mercado del producto, material de recubrimiento arquitectónico, piedras artificiales, en la provincia de Imbabura.	Mercado	Precio Oferta Demanda Rentabilidad Competencia	Encuestas Entrevistas Opinión de expertos Encuestas	Propietarios de casas Propietarios de ferreterías Constructoras Empresas productoras de piedras artificiales
Determinar los mecanismos de comercialización, del material de recubrimiento arquitectónico, piedras artificiales (espacatos).	Comercialización	Publicidad Promoción Distribución	Entrevista Encuestas Observación directa	Arquitectos Propietarios de ferreterías Constructoras
Determinar el tipo de producto ofertado en la localidad	Producto	Mano de obra Tipo de materiales consistencia del producto Calidad y diversidad de materiales	Encuesta Entrevista Observación directa	Propietarios de las ferreterías Expertos en conocimiento de materiales
Analizar el entorno económico social	Social	Crecimiento poblacional y vivienda	Bibliografía Lincografía	Censo económico INEC Internet

**FUENTE:** Investigación de Campo

**ELABORADO POR:** Los Autores

## 1.6. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

Dentro de este estudio se toma tres segmentos personas con vivienda propia en la ciudad según datos del censo del 2010, ferreterías de la Ciudad, debido a que son menos de 50 casos se ha considerado un censo y N3 Albañiles y constructores agremiados al gremio de albañiles de la ciudad mismo que por ser menor a 50 se ha considerado un censo.

**CUADRO N° 2**  
**IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN**

SEGMENTO	POBLACIÓN	INSTRUMENTOS
Personas con casa propia en la ciudad de Cotacachi Censo 2010 INEC	7110	ENCUESTA
<b>(Ferreterías) Ciudad Cotacachi</b>	10	CENSO
<b>Gremios de Albañiles Ciudad Cotacachi</b>	13	CENSO

FUENTE: INEC censo 2010  
ELABORADO POR: Los Autores

## 1.7. CÁLCULO DE LA MUESTRA

Para el cálculo del tamaño de la muestra de la población que será sujeta al diagnóstico se utilizó la siguiente fórmula.

**CUADRO N° 3**  
**CÁLCULO DE LA MUESTRA**

Población		
<b>n</b>	7110	Tamaño de la población
<b>N</b>	?	tamaño de la muestra
<b>E</b>	5%	error muestral
<b>Z</b>	1.96	Puntaje Z

FUENTE: INEC censo 2010 e Investigación de Campo  
ELABORADO POR: Los Autores

### 1.7.1. FÓRMULA DE CÁLCULO

$$n = \frac{(Z^2 * d^2 * N)}{(E^2 * ((N - 1)) + (Z^2 * d^2))}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.25)(7110)}{(0.05)^2(7110-1)+(1.96)^2(0.25)} = 365$$

n = 365 Personas

### 1.7.2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

**CUADRO N° 4**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA**

<b>HABITANTES CASAS PROPIAS SEGÚN CENSO 2010 COTACACHI</b>	<b>ENCUESTAS A APLICAR</b>
COTACACHI	154
APUELA	17
GARCÍA MORENO	42
IMANTAG	44
PEÑAHERRERA	18
PLAZA GUTIÉRREZ	4
QUIROGA	61
6 DE JULIO DE CUELLAJE	18
VACAS GALINDO (EL CHURO)	7
<b>TOTAL</b>	<b>365</b>

FUENTE:                      Calculo de la muestra  
ELABORADO POR:        Los Autores

### 1.8. DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la recolección de la información se utilizará información primaria y secundaria.

### **1.8.1. INFORMACIÓN PRIMARIA**

Dentro de los tipos de información primaria utilizada en el presente estudio tenemos los siguientes:

#### **1.8.1.1. Entrevistas**

Esta técnica se utilizó para la recopilación de información de micro emprendimientos similares con influencia en el sector Cotacachi.

- a) Expertos en aplicación de acabados en la construcción
- b) Expertos en la fabricación de apliques en material pétreo con técnicas de fundido fabricantes de tejas

#### **1.8.1.2. Encuestas**

Con esta técnica y mediante los instrumentos necesarios nos permitieron recopilar información, importante de la población. en los casos b y c de una población menor a 50 se aplicó un Censo. Y a) se aplicaron 365 encuestas mismas que se aplicaron de puerta a puerta.

- a) Personas con casa propia de la ciudad de Cotacachi
- b) Agremiados al gremio de albañiles de la ciudad de Cotacachi.
- c) Ferreterías de la ciudad de Cotacachi

#### **1.8.1.3. Observación directa:**

- a) Al sector de la industria de las piedras artificiales con influencia en el mercado del Cantón Cotacachi mediante visita a talleres.

### **1.8.2. Información secundaria**

Entre la información secundaria que se analizó tenemos

- ✓ Bibliografía especializada
- ✓ Documentos
- ✓ Internet
- ✓ Datos estadísticos del INEC

## **1.9. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **1.9.1. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A PROPIETARIO DECORLIM, (EXPERTO EN LA ELABORACIÓN E INSTALACIÓN DE APLIQUES PARA TERMINADOS EN CONSTRUCCIÓN)**

#### **1.9.1.1. ¿Que son las piedras artificiales decorativas?**

Las piedras artificiales decorativas, son apliques que se utilizan para instalar especialmente en acabado de construcción, existes básicamente dos grupos de espacatos, como son los realizados a base de conglomerantes, resinas, y materiales áridos, y los realizados por talle artesanal, entre las utilidades que se les puede dar a los espacatos son:

- a)** Para revestimiento y protección de las superficies en acabados
- b)** Apliques con fines decorativos.

#### **1.9.1.2. ¿Cuál es la situación comercial y productiva de las piedras artificiales decorativa en la ciudad de Cotacachi?**

Los espacatos a pesar de ser un material de años de existencia, no existe una persona o taller que se especialice en la producción de este tipo de materiales, siendo los más cercanos a hacer esto los fabricantes de adoquines por la técnica utilizada mas no por el producto final. En la ciudad de Cotacachi no existen fabricantes de espacatos además es evidente que no existen oferta de los mismos en los locales comerciales dedicados a la venta de productos similares.

#### **1.9.1.3. ¿Cuál es su opinión acerca de los precios de las piedras artificiales decorativas en Imbabura?**

El precio de los espacatos en la provincia de Imbabura bordea entre los 15 y 20 dólares, dependiendo del color y material, en el local comercial o distribuidor, además se suma el precio de transportarlo hasta la localidad, esto se debe a que en su mayoría los espacatos se traen desde otras ciudades, en la actualidad se ha identificado que los espacatos con

presencia en los locales comerciales de Imbabura son de procedencia Colombiana, cuencana, o china.

**1.9.1.4. ¿Cree que sea factible la creación de una empresa que se dedique a la fabricación y comercialización de piedras artificiales decorativas (espacatos)?**

La creación de una empresa que se dedique a la fabricación de espacatos sería factible, siempre y cuando ofrezca una variedad de productos en cuanto a la textura de la superficie del espacato, color, peso, y sobre todo el precio. La producción de espacatos que podría tener éxito en la localidad es, los espacatos a base de materiales áridos por cuanto existe materia prima cercana, como es el polvo de piedra y arena de las canteras. Por otra parte en la actualidad en la ciudad, se puede ver que en las casas nuevas, urbanizaciones y remodelaciones se instala este tipo de materiales, a pesar de ser difícil conseguirlos, ya que para ellos se debe viajar hasta la ciudad de Ibarra, y en caso de no encontrarlo a Quito.

**1.9.1.5. ¿Consumo de piedras artificiales decorativas en la ciudad de Cotacachi?**

El consumo de espacatos en la ciudad de Cotacachi a pesar de estar en crecimiento no es generalizado aunque se puede utilizar tanto en remodelaciones y casas nuevas, esto se debe en su mayoría a que no existe en la actualidad una persona o empresa que se dedique a la venta de este producto en la ciudad, la tendencia de consumo está en crecimiento. Esto se puede evidenciar en las casas construidas en los últimos años, especialmente en el casco urbano de la ciudad. Es por esa razón que las personas encargadas de las construcciones cuando necesitan piedras artificiales decorativas salen a buscarlas fuera de la ciudad.

**1.9.1.6. ¿Basado en su experiencia cuales son los lugares más frecuentes en los que se instala piedras artificiales decorativas?**

Se pueden utilizar de diversas formas en lugares como: los baños, sectores de la cocina, jardines, sócalos, paredes llenas, chimeneas, filos de gradas. Muchas personas las aplican con fines de protección contra la humedad. Ya que por su consistencia evita la filtración de humedad.

**1.9.1.7. ¿Cuáles son los inconvenientes de producción de piedra artificial decorativa, espacatos?**

En su mayoría no existirían inconvenientes en la producción de espacatos, por cuanto la materia prima en la ciudad de Cotacachi es accesible, una de las ventajas de este tipo de producciones es que no necesita de procesos complejos para su terminado. En cuanto a tendencias de consumo, se puede evidenciar que cada vez es más utilizada. La venta de estos productos podría verse afectado por el bajo ritmo de crecimiento de viviendas, pero por otra parte las piedras decorativas a ser puramente aplicada con fines decorativos en su tal es el caso que el producto puede reposar en lugares a la intemperie hasta sus secado y fraguado. La mayoría del producto, puede ser utilizada no solo por las personas que construyen casas nuevas, sino también por las personas que tienen casas propias y planean remodelarla. En cuanto a la parte legal y permisos de funcionamiento, al no utilizarse procesos químicos complejos, que afecten el entorno y los operarios, no necesita permisos especiales, siendo estos los necesarios:

- ✓ Patente municipal
- ✓ Permiso de bomberos
- ✓ RUC
- ✓ Legalización de la empresa SIC. y CC

## **1.9.2. RESULTADO DE ENTREVISTA REALIZADA A PROPIETARIO DE FÁBRICA DE APLIQUES EN MATERIALES ÁRIDOS. ESPECIALIDAD TEJAS. SR JORGE AROTINGO.**

Entre los aspectos más importantes que se trató en la entrevista tenemos lo siguiente.

### **1.9.2.1. ¿Qué son los espacatos?**

Entre los diferentes materiales que existen para dar acabado en las construcciones están, los apliques llamados; Fachaletas, porcelana, y piedra artificial o natural entre los más comunes. Los espacatos o piedra artificial decorativa son materiales, para dar terminados a las construcciones buscando la ilusión de asemejarse a la piedra real.

### **1.9.2.2. ¿Existe oferta de espacatos en la ciudad de Cotacachi?**

En la ciudad de Cotacachi no se puede encontrar este tipo de apliques en lugares como ferreterías, para comprar este tipo de materiales se debe viajar a la ciudad de Ibarra a buscar la mejor opción.

### **1.9.2.3. ¿Cree que es factible la creación de una empresa que se dedique a la producción y comercialización de espacatos en la ciudad de Cotacachi?**

La creación de una empresa en este tipo de materiales de construcción, sería factible siempre y cuando la cobertura de sus ventas no se limite únicamente a Cotacachi, esto se debe a que la utilización de este tipo de acabados no es común y es muy costoso por lo que en la ciudad de Cotacachi no se puede evidenciar, el consumo acelerado de este tipo de materiales. En cuanto a la materia prima se puede observar que no es costosa, con relación al precio de los espacatos, ya que cada metro cuadrado de espacatos estándar cuesta entre los 15 y 20 Usd. y la supera el 30% del precio.

**1.9.2.4. ¿Qué modelos o tipos de espacatos se consume en su mayoría?**

Entre los preferidos se puede evidenciar que la mayoría de las personas, prefieren el tipo de espacatos color piedra natural y forma aleatoria. Este color en el espacato o piedras artificiales es común lograr ya que se derivan de los colores de la arena, polvos de piedra que son de colores como; gama azulados, gamas cafés, gamas de grises.

**1.9.2.5. ¿Según su experiencia cuál es el proceso de fabricación de apliques en materiales áridos?**

El proceso normal para la fabricación apliques en materiales áridos:

- ✓ Selección de arena polvo de piedra, selección de algún conglomerante de áridos, acelerante, de ser necesario.
- ✓ Mezcla según proporciones de los materiales áridos en agua, para lograr la pasta que se pondrá en el molde del producto final.
- ✓ Fraguado y secado

**1.9.2.6. ¿Qué tipo de tecnología utiliza en su taller de producción de tejas en base materiales áridos?**

Para la fabricación de la teja basada en materiales áridos los requerimientos tecnológicos, no son grandes siendo los siguientes:

- ✓ Una mesa de vibración que homogenice la pasta de áridos y conglomerantes
- ✓ Un motor trifásico que produce la vibración
- ✓ Una concretera
- ✓ Molde y contra molde

**1.9.2.7. ¿Qué requerimientos debe cumplir la mano de obra que es utilizada en este tipo de producción?**

La mano de obra que se utiliza en este tipo de emprendimientos no necesita ser muy especializada ya que, los procesos no son complejos y

en su mayoría es artesanal, en cuanto a número de operarios el rendimiento va de acuerdo al número de moldes que tengan en el taller.

**1.9.2.8. ¿Qué requerimientos de espacio físico debe cumplir un taller o planta de producción de apliques para la construcción en base a materiales áridos y conglomerantes?**

Para la producción es necesario establecer áreas según los siguientes procesos.

- ✓ Área de almacenaje de materiales áridos arenas.
- ✓ Área de selección de materiales
- ✓ Sección de mezcla y fundido de materiales
- ✓ Sección de fraguado o secado
- ✓ Sección de piscina de tratamiento de salitre
- ✓ Sección de secado final
- ✓ Empaque

De las áreas o secciones antes establecida, el tamaño varía según la producción que se realice.

### 1.9.3. RESULTADO DE LA ENCUESTA CENSO REALIZADO A AGREMIADOS DEL GREMIO DE ALBAÑILES DE LA CIUDAD DE COTACACHI.

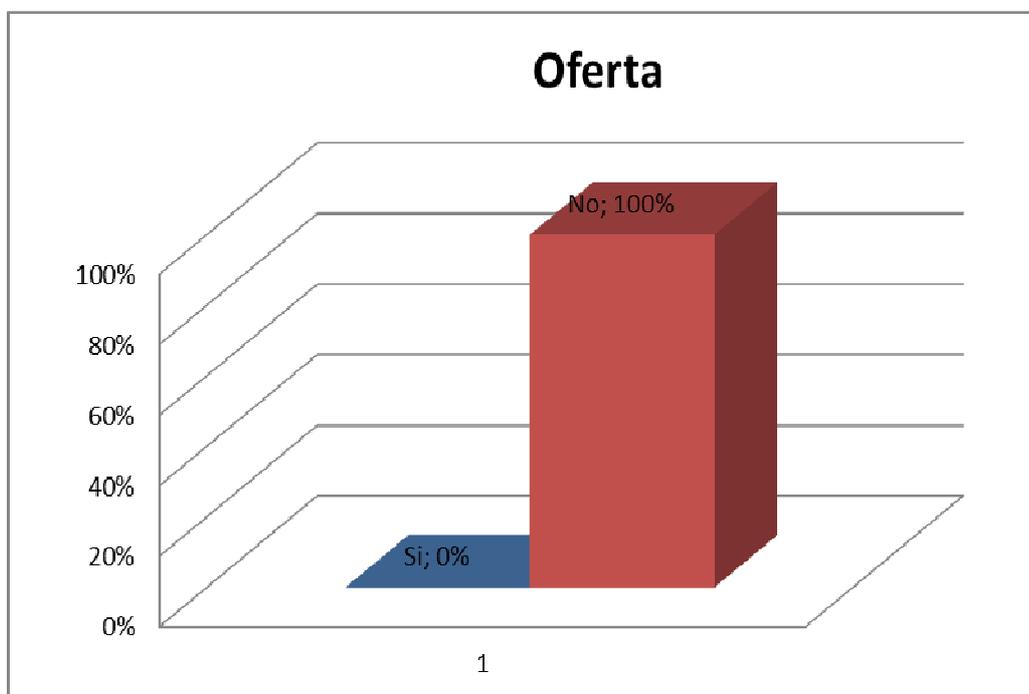
#### 1.9.3.1. ¿Cree que la oferta de piedra artificial decorativa en Cotacachi cubre la demanda de la ciudad?

**CUADRO N° 5  
OFERTA**

OPCIONES	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Si	0	0%
No	13	100%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 1  
OFERTA**



FUENTE: Cuadro 5  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

En la ciudad de Cotacachi no existe oferta de piedra artificial decorativa, que pueda cubrir la demanda en la misma, esto se debe a que a pesar de ser un producto conocido, las ferreterías no tienen suficiente espacio físico para tener en stock este tipo de mercadería, por lo que las personas como constructores albañiles e ingenieros de la ciudad se convierten en potenciales clientes para la pequeña empresa.

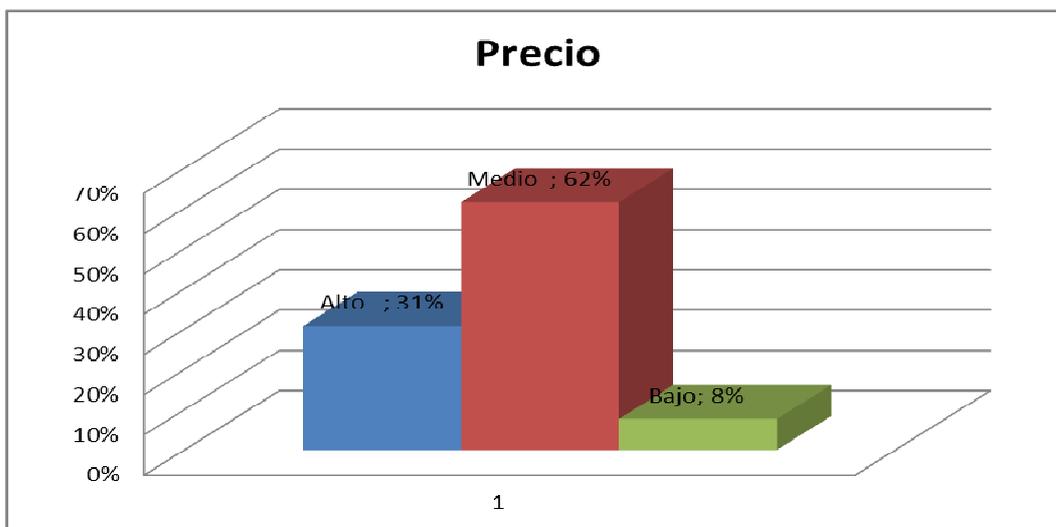
**1.9.3.2. ¿Considerando que los precios por las piedras artificiales bordean entre los 15 y 20 USD el mtr2 Como lo califica Ud.?**

**CUADRO N° 6  
PRECIO**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Alto</b>	4	31%
<b>Medio</b>	8	62%
<b>Bajo</b>	1	8%
<b>TOTAL</b>	13	100%

**FUENTE:** Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**GRÁFICO N° 2  
PRECIO**



**FUENTE:** Cuadro 6  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis:**

La mayoría de los encuestados, opinan que los precios están económicos por lo que quiere decir que está al alcance de una gran parte de los potenciales clientes. De crearse una pequeña empresa que se dedique a la producción de este producto, tendrá la libertad de planificar el precio más cómodo que le permita ganar mercado, siempre y cuando sin afectar al precio que le permita tener una rentabilidad.

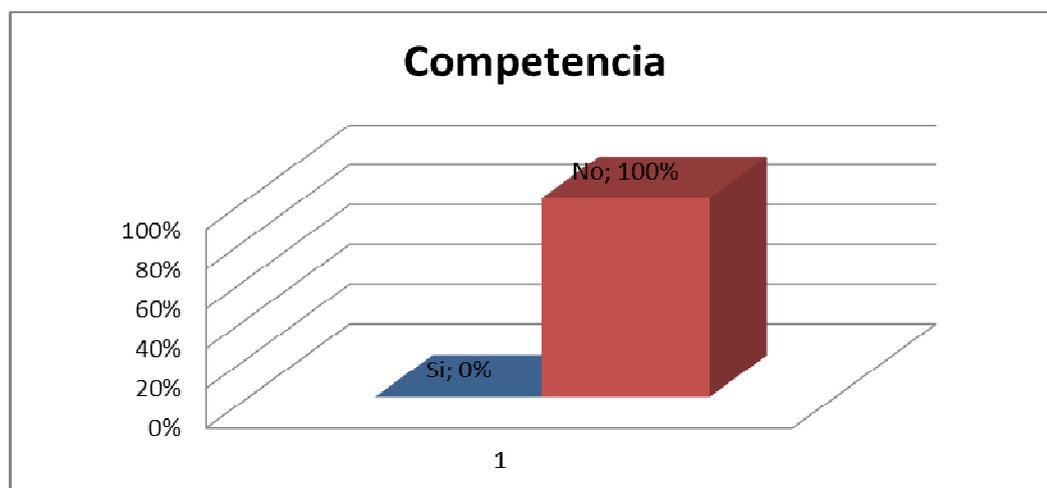
**1.9.3.3. ¿Conoce Ud. Alguna empresa o persona que se dedique a fabricar o vender piedra artificial decorativa (espacatos) en la ciudad de Cotacachi?**

**CUADRO N° 7  
COMPETENCIA**

OPCIONES	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Si	0	0%
No	13	100%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 3  
COMPETENCIA**



FUENTE: Cuadro 7  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

En la ciudad de Cotacachi no existe competencia directa en la localidad, lo que es un aspecto positivo, por cuanto la pequeña empresa tendrá la oportunidad de establecer redes de distribución locales, aprovechando de los negocios de comercialización de este tipo de materiales que existen en la localidad, ya que se convierten en potenciales clientes a igual que la población económicamente activa que gusta de este tipo de bienes.

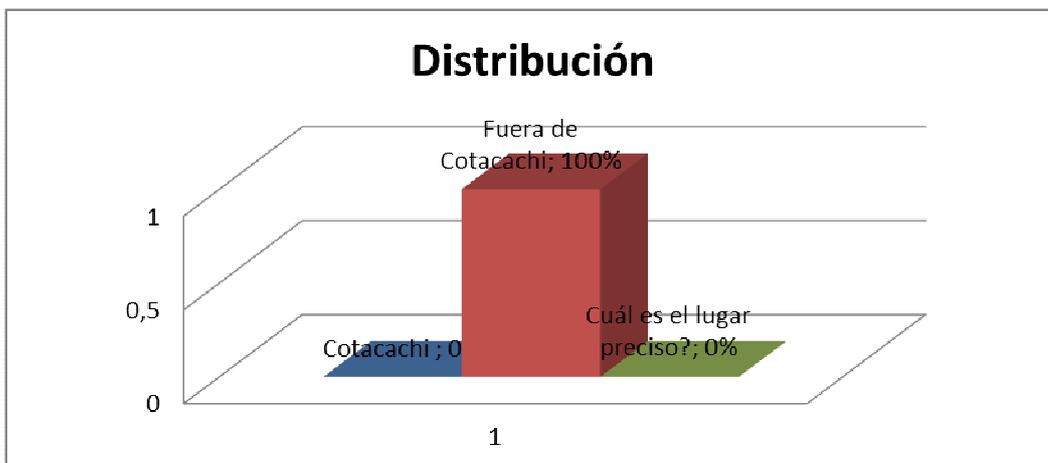
**1.9.3.4. ¿Cuándo Ud. Necesita piedra artificial decorativa (espacatos) donde encuentra el proveedor de este bien?**

**CUADRO N° 8  
DISTRIBUCIÓN**

OPCIONES	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Cotacachi	0	0
Fuera de Cotacachi	13	100%
¿Cuál es el lugar preciso?	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	

FUENTE: Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 4  
DISTRIBUCIÓN**



FUENTE: Cuadro 8  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

La mayoría de casos, ante la necesidad de adquirir la piedra artificial decorativa las personas se trasladan a otros lugares fuera de la ciudad, esto se debe a que en la localidad no existe distribución de este producto, lo que representa una oportunidad crear una pequeña empresa que se dedique a la producción y comercialización de las mismas. Además se puede evidenciar que en la totalidad de los casos no saben de un lugar preciso de compra, por lo que es posible no exista ningún tipo de posicionamiento de competencia con influencia en la localidad.

**1.9.3.5. ¿De acuerdo a su experiencia, donde se instala o colocan las piedras artificiales decorativas?**

**CUADRO N° 9  
PREFERENCIAS DE CONSUMO**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Sócalos</b>	5	38%
<b>Chimeneas</b>	3	23%
<b>Pilas de agua</b>	1	8%
<b>Paredes llenas exteriores</b>	4	31%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
**ELABORADO POR:** Los Autores

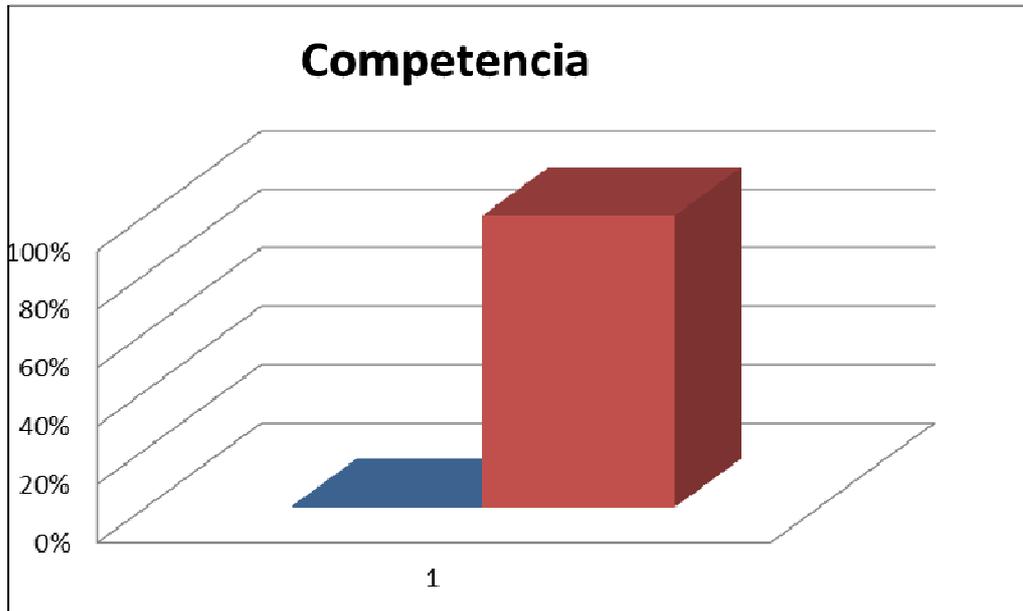
**1.9.3.6. ¿Ud. Posee un proveedor fijo de piedra artificial?**

**CUADRO N° 10  
COMPETENCIA**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Si</b>	0	0%
<b>No</b>	13	100%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**GRÁFICO N° 5  
COMPETENCIA**



**FUENTE:** Cuadro 10  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis:**

En su mayoría los constructores no poseen un proveedor fijo de piedra artificial, esto se debe a que al no existir proveedores dentro de la ciudad, se hace necesario visitar otras ciudades hasta localizar el producto ideal, esto representa una ventaja para la nueva unidad productiva ya que tiene la oportunidad de crecer comenzando por posesionarse en el mercado local satisfaciendo una necesidad sin tener que salir de la localidad.

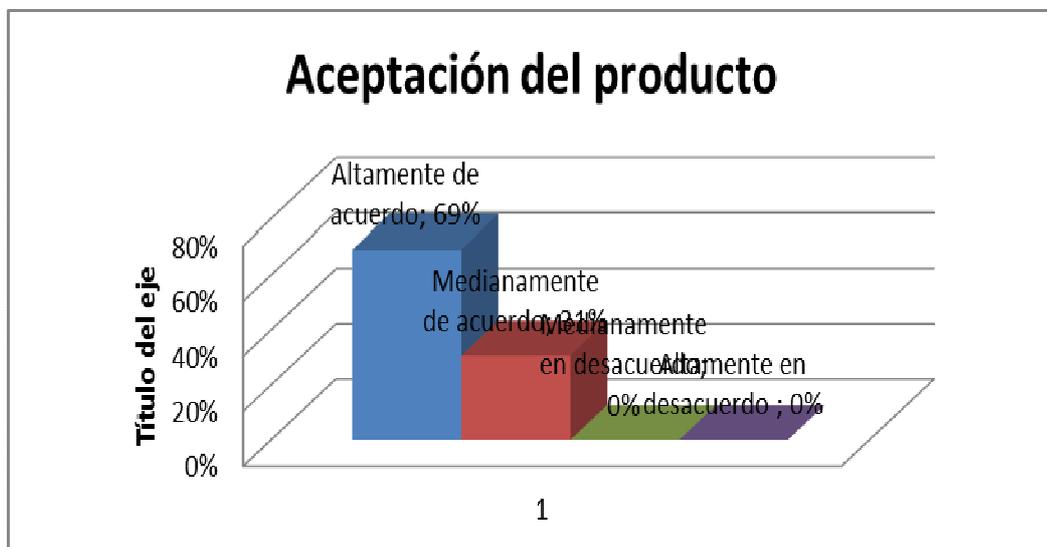
**1.9.3.7. ¿Está de acuerdo con la creación de una pequeña empresa de producción y venta de piedras artificiales decorativas en la ciudad de Cotacachi?**

**CUADRO N° 11  
ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO**

OPCIONES	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Altamente de acuerdo	9	69%
Medianamente de acuerdo	4	31%
Medianamente en desacuerdo	0	0%
Altamente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 6  
ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO**



FUENTE: Cuadro 11  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Los resultados evidencian un criterio optimista en relación a la aceptación de la creación de esta pequeña empresa, por parte de los constructores agremiados. Esto se debe a que en su mayoría las personas que están

en la rama de la construcción, identifican la necesidad de abastecerse de este tipo de productos para dar acabado a las construcciones bajo su responsabilidad.

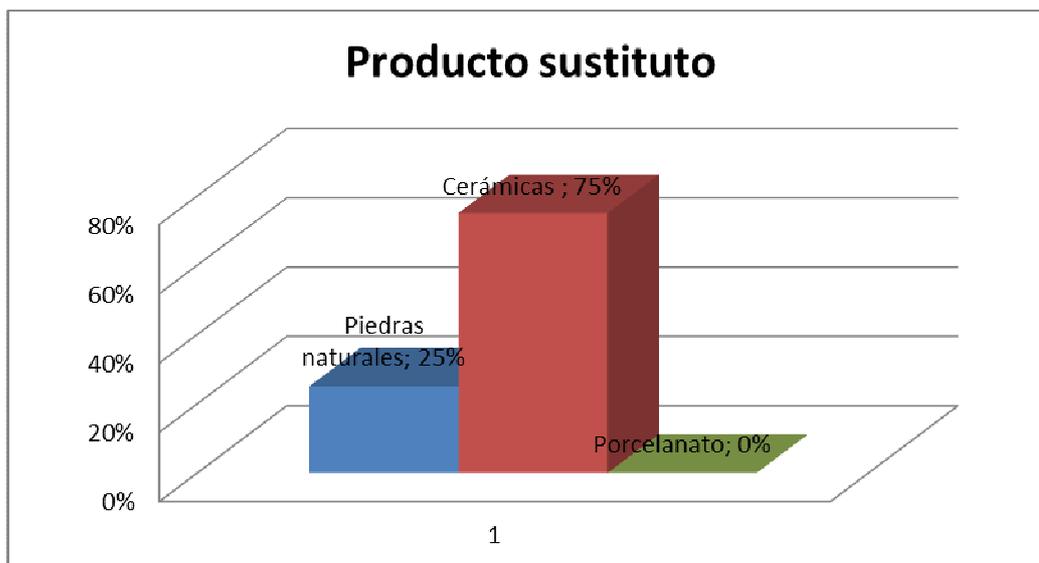
**1.9.3.8. ¿Seleccione el material que más utiliza Ud. para instalar como decoración en lugares como, chimeneas, sócalos, y paredes de baño, pilas de agua?**

**CUADRO N° 12  
PRODUCTO SUSTITUTO**

OPCIONES	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Piedras naturales	1	25%
Cerámicas	3	75%
Porcelanato	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 7  
PRODUCTO SUSTITUTO**



FUENTE: Cuadro 12  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Los materiales que más se utilizan en los mismos lugares que la piedra artificial y con los mismos fines de consumo, en su mayoría es la cerámica, por lo que se puede concluir que este bien es un potencial sustituto a la piedra artificial decorativa, esta información nos permite identificar el nivel de consumo que podría tener este tipo, de bienes.

**1.9.3.9. De los materiales que Ud. Ha mencionado en la pregunta anteriorCuál de ellos reemplazaría para utilizar piedra artificial decorativa (espacatos)?**

**CUADRO N° 13  
PRODUCTO SUSTITUTO**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Cerámicas</b>	9	69%
<b>Piedra real</b>	4	31%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis:**

Las personas dedicadas a la construcción identifican el potencial en la piedra artificial decorativa, comparativamente a las cerámicas, considerándolo como un potencial producto a consumir en su lugar. Este aspecto beneficia al proyecto ya que se puede identificar que no es desconocido por las personas activas en el campo de la construcción

**1.9.3.10. ¿Un promedio de cuantos metros de piedra artificial decorativa (espacatos) se instala en una casa nueva?**

**CUADRO N° 14  
CONSUMO EN CASAS NUEVAS**

<b>Frecuencias</b>	<b>Metros 2</b>	<b>%</b>	<b>Promedio Metros 2</b>	<b>(Metros 2)*(Frecuencias)</b>
2	0	15%	<b>16,15</b>	0
1	13	8%		13
4	17	31%		68
3	30	23%		90
3	13	23%		39
<b>13</b>	<b>TOTAL</b>	<b>85%</b>		

**FUENTE:** Encuesta Censo albañiles gremio Cotacachi  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis**

Los constructores, basados en su experiencia mencionan que en una casa nueva se instala un promedio de 16,15 metros, cuadrados de piedra artificial decorativa, este dato nos ayuda a tener una idea cercana de cuanto consumen los consumidores finales.

**1.9.4. TABULACIÓN DE LA LAS ENCUESTAS CENSO REALIZADAS A FERRETERÍAS DE LA CIUDAD DE COTACACHI.**

**1.9.4.1. ¿Cree que la oferta de piedra artificial decorativa. Cubre la demanda de la ciudad de Cotacachi?**

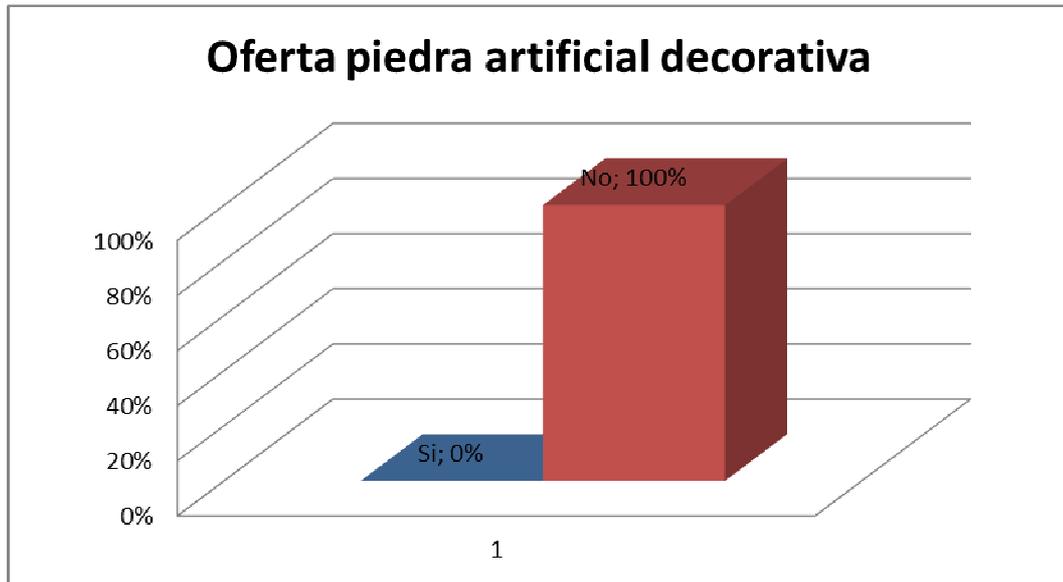
**CUADRO N° 15  
OFERTA PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA**

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Proporción</b>
<b>Si</b>	0	0%
<b>No</b>	10	100%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Censo ferreterías

**ELABORADO POR:** Los Autores

**GRÁFICO N° 8  
COMPETENCIA**



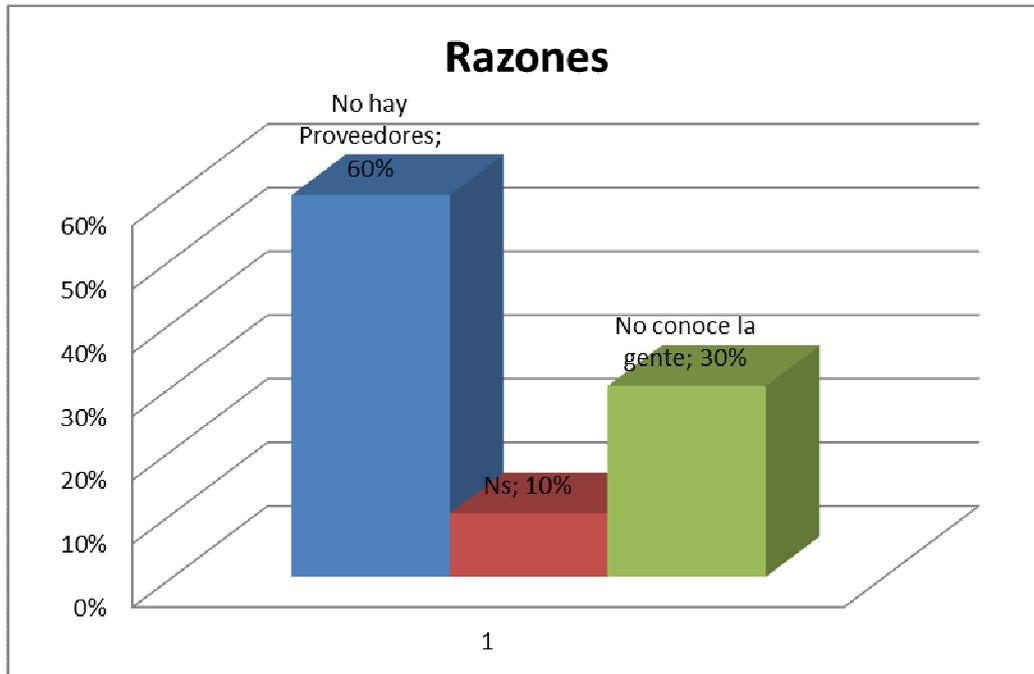
FUENTE: Cuadro 15  
ELABORADO POR: Los Autores

**CUADRO N° 16  
RAZONES**

Opciones	Frecuencias	Proporción
<b>Por qué? .....</b>		
<b>No hay Proveedores</b>	6	60%
<b>Ns</b>	1	10%
<b>No conoce la gente</b>	3	30%
	10	

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 9  
RAZONES**



**FUENTE:** Cuadro 16  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis**

La totalidad de las personas que se dedican a la comercialización de materiales para la construcción ferreterías, manifiestan que la oferta de piedra artificial decorativa en la ciudad de Cotacachi es nula, la mayoría manifiesta que esto se debe a que en la localidad no existen proveedores de este tipo de bienes, lo cual es favorable, porque se convierten en potenciales clientes de la nueva unidad productiva. Los propietarios de las ferreterías revelan un dato muy importante, y mencionan que las piedras artificiales decorativas, no son muy conocidas en la ciudad, esta información nos lleva a concluir que una nueva empresa de producción y venta de este producto, debe considerar un plan de marketing que dé a conocer el producto.

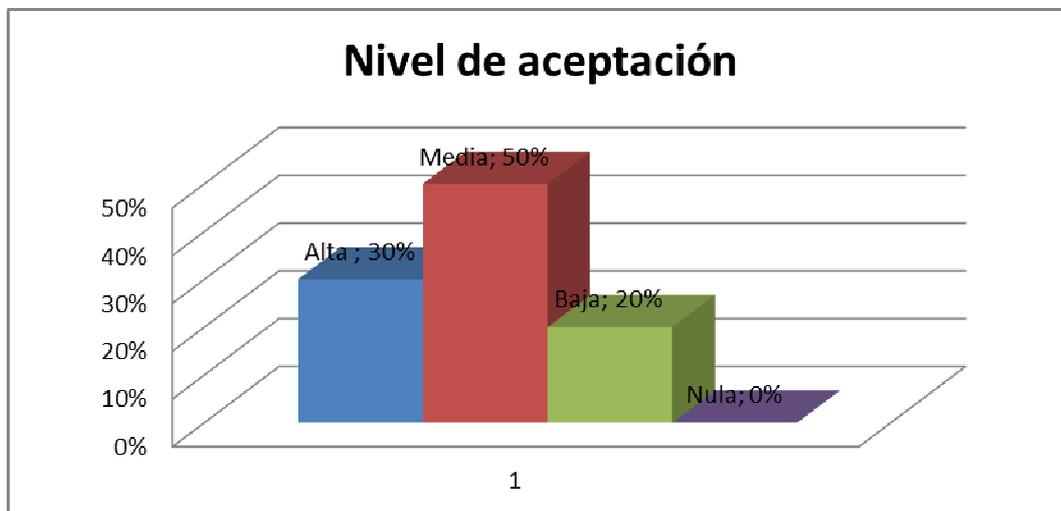
**1.9.4.2. Como califica la demanda de la piedra artificial decorativa, en la ciudad Cotacachi?**

**CUADRO N° 17  
NIVEL DE ACEPTACIÓN**

Opciones	Frecuencias	Proporción
Alta	3	30%
Media	5	50%
Baja	2	20%
Nula	0	0%
	10	

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 10  
NIVEL DE ACEPTACIÓN**



FUENTE: Cuadro 17  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Según los propietarios de las ferreterías al preguntar sobre la demanda de este bien en sus locales, la mayoría manifiesta que es media, manifiestan que la razón es que las personas no conocen mucho este

producto, sin embargo es importante tomar en cuenta que a pesar, de que la gente conoce que este tipo de productos no se venden en las ferreterías de la localidad, preguntan con frecuencia estos, productos. Por lo que es un aspecto positivo, ya que se puede evidenciar la aceptación de este producto en la ciudad.

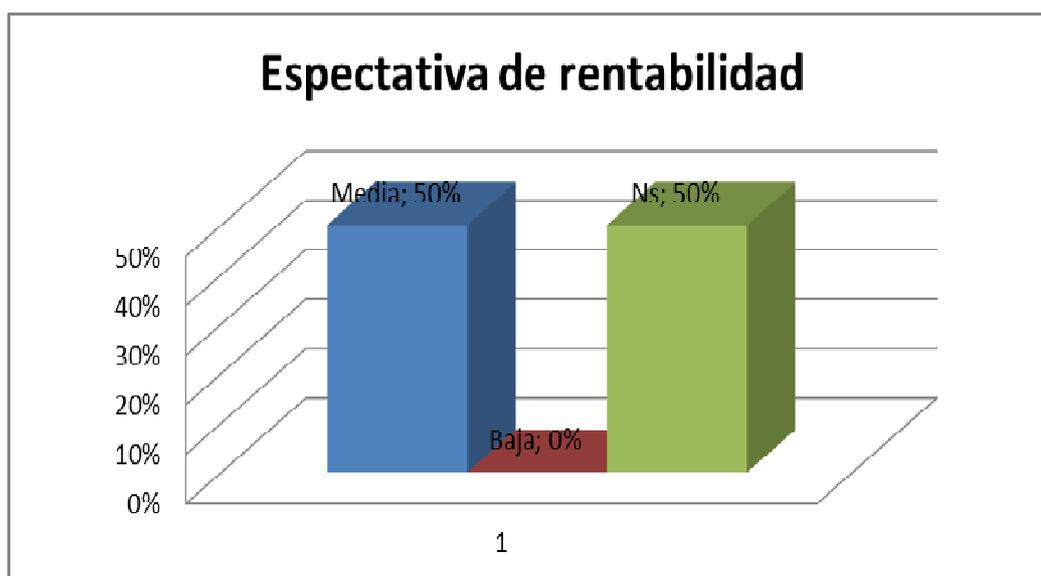
**1.9.4.3. ¿Como califica la rentabilidad que se puede obtener por la comercialización de piedras artificiales decorativas?**

**CUADRO N° 18  
EXPECTATIVA DE RENTABILIDAD**

Opciones	Frecuencias	Proporción
Alta	0	0%
Media	5	50%
Baja	0	0%
Ns	5	50%
	10	

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 11  
EXPECTATIVA DE RENTABILIDAD**



FUENTE: Cuadro 18  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

La experiencia y conocimiento de los propietarios de ferreterías, la rentabilidad que les ofrece la venta de piedras artificiales decorativas es media, esto es un dato muy importante ya que nos da indicios que la pequeña empresa que se dedique a la producción y venta deberá mejorar la expectativa de utilidad para el intermediario como ferreterías, lo que se podría lograr optimizando costos, y sin descuidar un margen de utilidad que ayude a desarrollarse la empresa.

**1.9.4.4. ¿A quiénes identifica Ud. como los mayores compradores de piedra artificial decorativa en la ciudad de Cotacachi según su experiencia?**

**CUADRO N° 19  
POTENCIALES CLIENTES**

Opciones	Frecuencias	Proporción
Arquitectos	2	13%
Ing.	1	6%
Constructores	5	31%
Ns	1	6%
Extranjeros	1	6%
Dueños de Casas	6	38%
	16	

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Los dueños de las ferreterías nos dicen que los clientes potenciales son los propietarios de casa, esto nos permite enfocarnos más a ellos ya que tienen poder de decisión de compra. Por otra parte también es importante considerar que los constructores son un apoyo muy importante al

momento de decidir la compra, ya que los mismos actúan como asesores de los consumidores finales, que son las personas con casas propias.

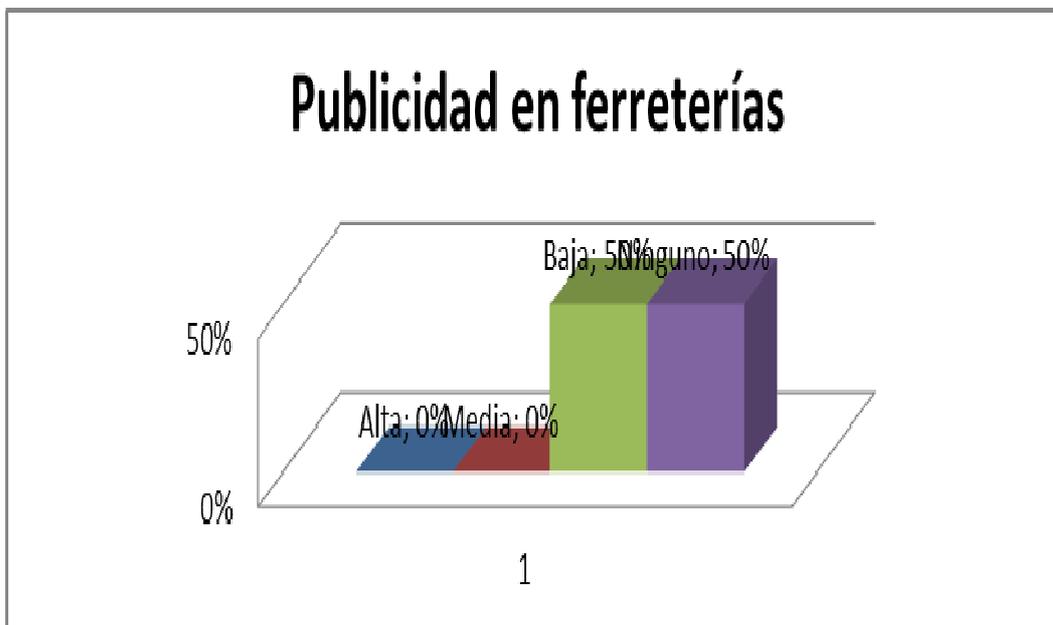
**1.9.4.5. ¿La publicidad, exhibición que realiza para los productos como piedra artificial decorativa en este local comercial es?**

**CUADRO N° 20  
PUBLICIDAD EN FERRETERÍAS**

Opciones	Frecuencias	Proporción
Alta	0	0%
Media	0	0%
Baja	5	50%
Ninguno	5	50%
	10	

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 12  
PUBLICIDAD EN FERRETERÍAS**



FUENTE: Cuadro 20  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Los propietarios de ferreterías en la ciudad de Cotacachi en un 50% no asignan un espacio para publicidad de este tipo de productos, manifiestan que esto se debe a que no disponen de espacio físico para hacerlo, el otro 50% manifiesta no hacer ningún tipo de publicidad de estos productos ya que no vende este tipo de materiales. Estas respuestas nos revela que de comenzar una nueva unidad productiva de este tipo de materiales, deberá dirigir sus esfuerzos a dar a conocer el producto a más de crear un punto de distribución especializado en la línea de piedras artificiales espacatos en el que se pueda dar a conocer el producto.

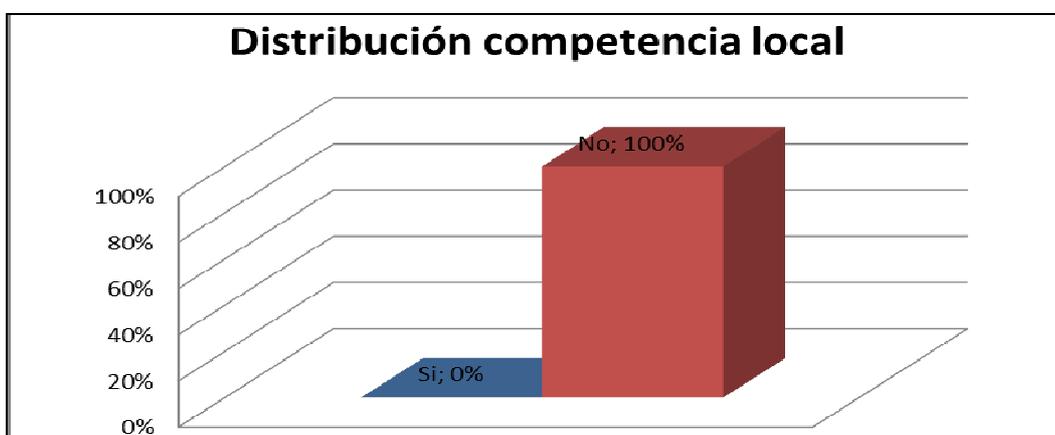
**1.9.4.6. ¿Cuenta actualmente con un proveedor de piedra artificial (espacatos) fijó?**

**CUADRO N° 21  
DISTRIBUCIÓN COMPETENCIA LOCAL**

Opciones	Frecuencias	Proporción
Si	0	0%
No	10	100%
	10	

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 13  
DISTRIBUCIÓN COMPETENCIA LOCAL**



FUENTE: Cuadro 21  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

La totalidad de personas no tienen un proveedor fijo de piedra artificial decorativa, lo que conforma una oportunidad para la pequeña empresa de producción y comercialización del mismo, ya que se puede aprovechar de la existencia de las ferreterías, para crear una cadena de distribución, además es evidente la posibilidad de posesionarse en primera instancia en el mercado local en la venta de este tipo de materiales.

**1.9.4.7. Complete la información según la siguiente tabla de ventas mensuales.**

**CUADRO N° 22**  
**PRODUCTOS SUSTITUTOS EN COTACACHI**

<b>Comercial Paz</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Metros cuadrados</b>	<b>Precio medio por metro cuadrado</b>
<b>Cerámica</b>	5000	9,5
<b>Porcelanato</b>	2000	15
<b>Fachéatelas</b>	100	5
<b>Piedras artificiales decorativas (espacatos)</b>	0	0

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**CUADRO N° 23**  
**RAZÓN**

<b>Número de casos</b>	<b>No vende ninguno de estos productos</b>	<b>NO dispone de espacio 9</b>
<b>9</b>	X	x
<b>Total</b>		<b>9</b>

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

El producto más vendido es la cerámica, este es un dato muy importante, ya que la cerámica según las encuestas realizadas a expertos en el área de construcción, es el sustituto de la piedra artificial decorativa, como podemos ver en el cuadro 21, la rotación de este tipo de materiales es alta, por otra parte de la totalidad de 10 encuestados, el 90% manifiesta no vender ninguno por no tener espacio físico para hacerlo.

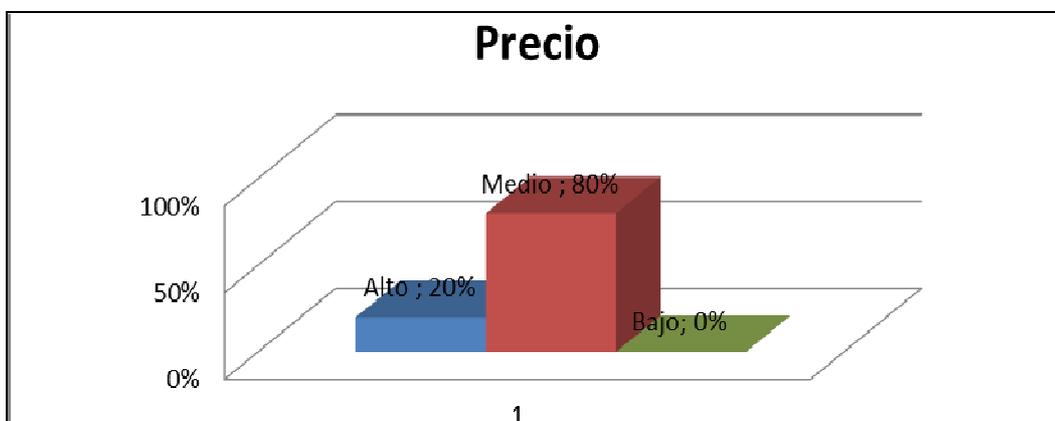
**1.9.4.8. ¿Considerando que el precio normal de la piedra artificial decorativa (espacato) es entre 15 y 20 USD como califica este precio de venta al público?**

**CUADRO N° 24  
PRECIO**

Opciones	Frecuencias	Proporción
Alto	2	20%
Medio	8	80%
Bajo	0	0%
	10	

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 14  
PRECIO**



FUENTE: Cuadro 24  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Según investigación de campo y opinión de expertos se identificó que el precio medio de las piedras artificiales decorativas está entre los 15 y 20 dólares, al aplicar la encuesta a las ferreterías de la ciudad e Cotacachi la mayoría manifiestan que este es un precio medio, por lo que la nueva unidad productiva, deberá sacar el producto con un precio entre este rango ya que le permitirá ganar mercado, pero sin descuidar la utilidad, por lo que deberá optimizar recursos en el momento de fabricación del bien.

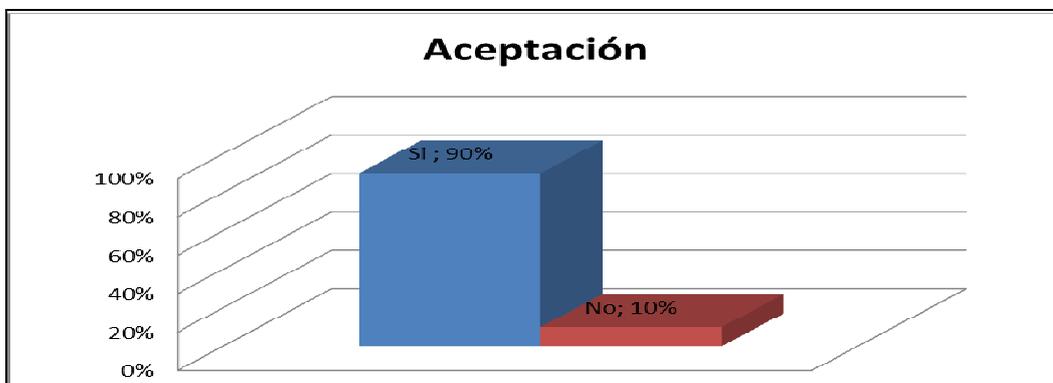
**1.9.4.9. ¿Compraría Ud. Piedra artificial decorativa a una pequeña empresa dedicada a la producción y comercialización en la ciudad Cotacachi?**

**CUADRO N° 25  
ACEPTACIÓN**

Opciones	Frecuencias	Proporción
Si	9	90%
No	1	10%
	10	100%

FUENTE: Censo ferreterías  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 15  
ACEPTACIÓN**



FUENTE: Cuadro 25  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

La mayoría de ferreterías mencionan que ellos serían potenciales clientes y estarían dispuestos a distribuir este bien en su negocio, aunque reconocen que no sabrían cuánto necesitarían con exactitud.

**1.9.5. RESULTADO DE ENCUESTAS REALIZADAS A PERSONAS CON VIVIENDAS PROPIAS EN LA CIUDAD DE COTACACHI**

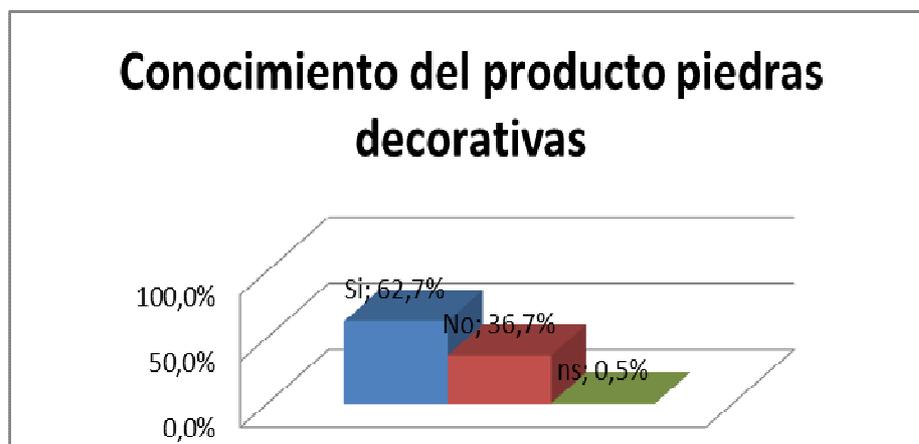
**1.9.5.1. ¿Conoce usted la piedra artificial decorativa (espacatos)?**

**CUADRO N° 26  
CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO**

Opciones	Frecuencias	%
Si	229	62,7%
No	134	36,7%
ns	2	0,5%
		0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>365</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 16  
CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO**



FUENTE: Cuadro 26  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

La mayoría manifiesta tener conocimiento sobre las piedras artificiales decorativas, esto es positivo para la nueva unidad productiva ya que se puede estudiar el mercado en cuanto a, cualidades esperadas del producto, donde lo compra, por qué y para que, entre otras cosas. Información que ayuda a la empresa a tomar decisiones correctas.

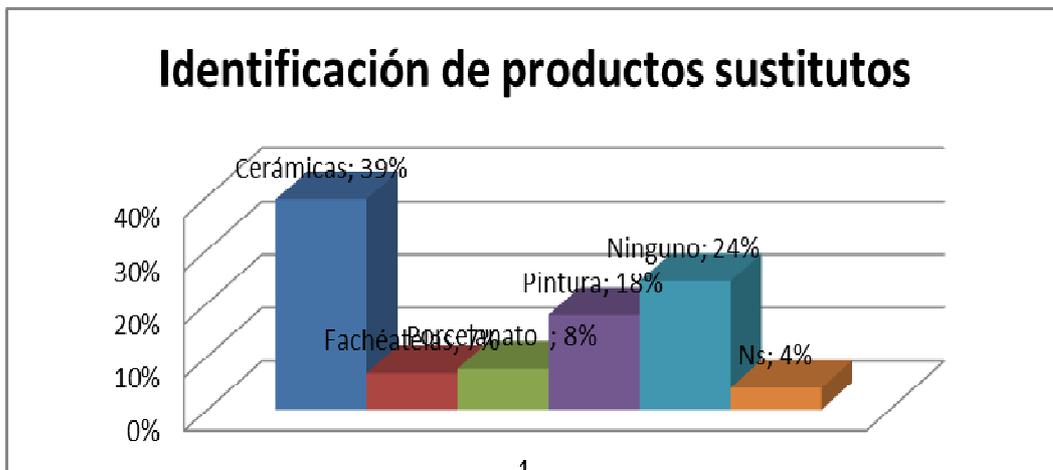
**1.9.5.2. ¿Cuál de es estos productos remplazaría por la piedra artificial decorativa en su casa?**

**CUADRO N° 27  
PRODUCTOS SUSTITUTOS**

Opciones	Frecuencias	%
<b>Cerámicas</b>	<b>144</b>	<b>39%</b>
<b>Fachéatelas</b>	25	7%
<b>Porcelanato</b>	28	8%
<b>Pintura</b>	65	18%
<b>Ninguno</b>	88	24%
<b>Ns</b>	15	4%
	<b>365</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 17  
PRODUCTOS SUSTITUTOS**



FUENTE: Cuadro27  
ELABORADO POR: Los Autores

### a) Análisis:

Las personas que conocen la piedra artificial decorativa, estarían dispuestas a consumirlas en lugar de las cerámicas en un 39% siendo el porcentaje más alto, esta información se vuelve relevante ya que expone directamente la preferencia de consumo y aceptación del producto, significa que la producción de piedra artificial decorativa, puede ser viable.

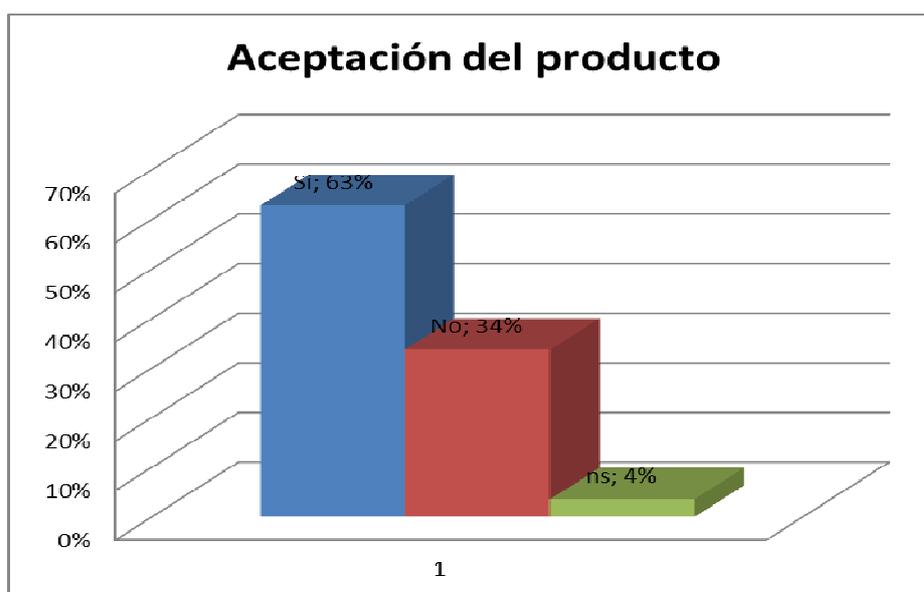
#### 1.9.5.3. ¿Le gustaría pegar piedra artificial decorativa (espacatos) en su vivienda?

**CUADRO N° 28**  
**ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO**

Opciones	Frecuencias	%
Si	229	63%
No	123	34%
ns	13	4%
	<u>365</u>	100%

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 18**  
**ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO**



FUENTE: Cuadro 28  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

En los resultados se refleja una preferencia notable por la piedra artificial decorativa; esto es favorable debido a que existe la aceptación de consumo del mismo en la ciudad de Cotacachi, por lo que se puede llegar con el producto a los consumidores sin ningún inconveniente.

**¿Por qué?**

**CUADRO N° 29  
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO**

<b>RAZÓN DE COMPRA</b>		
<b>Opciones</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>%</b>
<b>Cambiar apariencia de casa</b>	60	22,64%
<b>Decoración</b>	139	52,45%
<b>Resistencia</b>	7	2,64%
<b>Ahorro</b>	1	0,38%
<b>Protección</b>	14	5,28%
<b>RAZONES PARA NO COMPRAR</b>		
<b>Costoso</b>	19	7,17%
<b>No gusta</b>	25	9,43%
	<b>265</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta Consumidor final  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis:**

Los consumidores opinaron que lo más importante para ellos al adquirir los productos es que sean decorativos, por lo que este factor debe ser considerado primordialmente al lanzar el producto al mercado. Aunque todos estos factores son de gran importancia y deben intervenir en la elaboración de estos productos, para que sean de alta calidad y satisfacción, además algo importante que revela una pequeña parte de los encuestados, consideran que son costosas o simplemente no gustan de estos productos.

1.9.5.4. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior es sí, Como cuantos metros de piedra artificial decorativa necesitara para su vivienda?

**CUADRO N° 30  
NIVEL DE CONSUMO**

<b>METROS CUADRADOS CONSUMO</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>(FRECUENCIA CONSUMO * MTRS2</b>	<b>PROMEDIO DE CONSUMO MTRS2</b>
1	3	3,00	<b>16,18</b>
2	4	8,00	
4	11	44,00	
5	13	65,00	
7	9	63,00	
10	17	170,00	
12	8	96,00	
15	14	210,00	
20	30	600,00	
24	8	192,00	
30	16	480,00	
40	8	320,00	
50	23	1150,00	
60	3	180,00	
75	3	225,00	
80	3	240,00	
100	11	1100,00	
115	4	460,00	
150	2	300,00	
NS	175		
	<b>365</b>	<b>5906,00</b>	

**FUENTE:** Encuesta Consumidor final  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis:**

Los resultados obtenidos en la interrogante de cuantos metros utilizan en las casas dan como resultado 16,18 metros cuadrados como promedio de consumo, este dato es muy importante por cuanto la empresa tendrá un punto de referencia de cuánto podría ser factible producir..

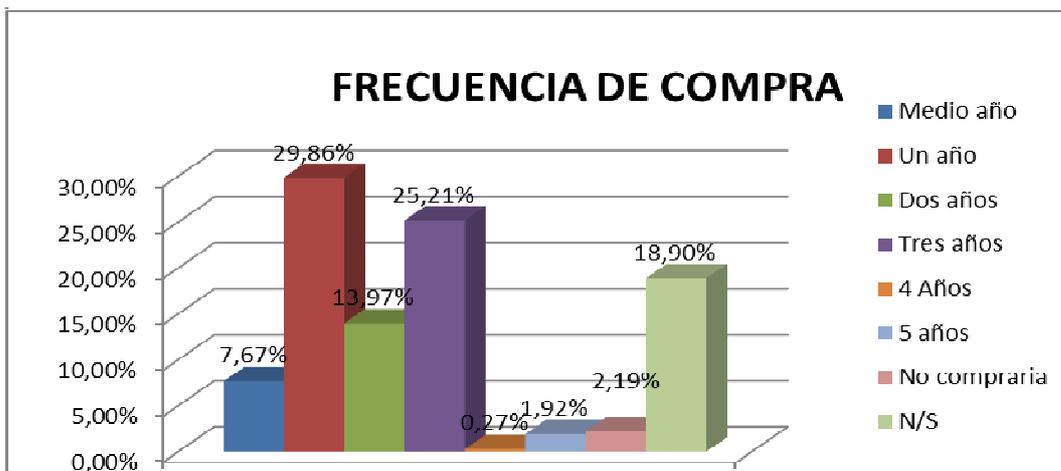
**1.9.5.5. ¿En cuánto tiempo compraría Ud. piedra artificial decorativa para su vivienda?**

**CUADRO N° 31  
FRECUENCIA DE COMPRA**

Opciones	Proporciones	Frecuencias
Medio año	7,67%	28
Un año	29,86%	109
Dos años	13,97%	51
Tres años	25,21%	92
4 Años	0,27%	1
5 años	1,92%	7
No compraría	2,19%	8
N/S	<u>18,90%</u>	<u>69</u>

**FUENTE:** Encuesta Consumidor final  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**GRÁFICO N° 19  
FRECUENCIA DE COMPRA**



**FUENTE:** Cuadro 31  
**ELABORADO POR:** Los Autores

a) **Análisis:**

Los encuestados manifiestan que consumirían posiblemente en un año la mayoría. Se debe mejorar incentivando a los habitantes al consumo en situaciones como remodelaciones de las casas. Este dato es importante ya que da a conocer cuánto tiempo, se demoraría la recuperación de la inversión.

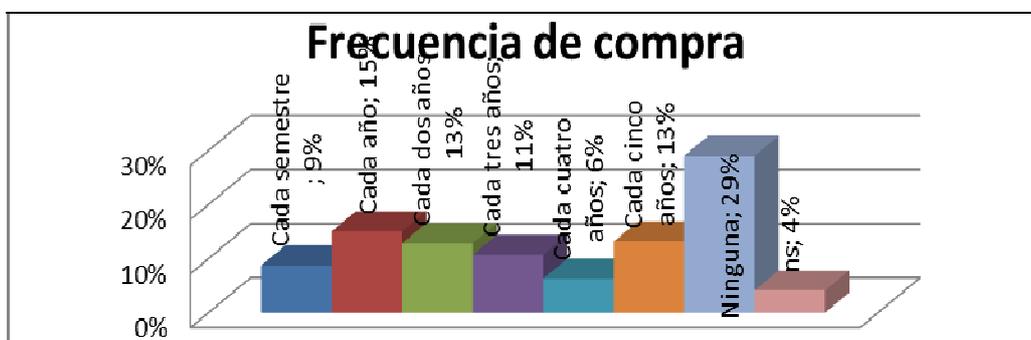
**1.9.5.6. Cada cuanto tiempo cambia o da mantenimiento el revestimiento de la casa en que vive, en lugares como; Partes bajas de paredes exteriores, partes bajas de las paredes interiores, paredes de baños y cocinas.**

**CUADRO N° 32  
FRECUENCIA DE COMPRA**

Opciones	Frecuencias	%
Cada semestre	9%	32
<b>Cada año</b>	<b>15%</b>	<b>55</b>
Cada dos años	13%	47
Cada tres años	11%	39
Cada cuatro años	6%	23
Cada cinco años	13%	48
Ninguna	29%	106
Ns	4%	15
		<b>365</b>

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 20  
FRECUENCIA DE COMPRA**



FUENTE: Cuadro 32  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

En esta interrogante se obtiene un dato muy importante ya que el cliente en una gran mayoría manifiesta que readequa da mantenimiento o remodela su casa, en un intervalo de tiempo desde medio año hasta 5 años, lo que siembra la oportunidad de venta y es un aspecto muy importante que se debe tomar en cuenta para lanzar este producto al mercado.

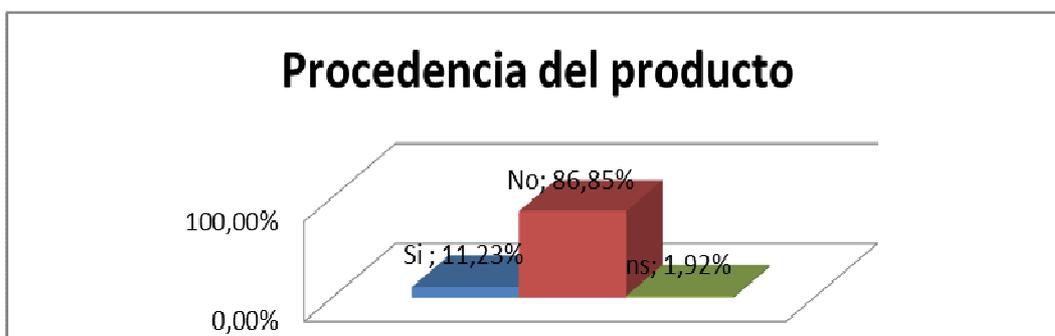
**1.9.5.7. ¿Conoce Ud. De algún lugar en Cotacachi que vendan piedras artificiales decorativas (espacatos)?**

**CUADRO N° 33  
PROCEDENCIA DEL PRODUCTO**

OPCIONES	FRECUENCIAS	%
Si	41	11,23%
No	317	86,85%
Ns	7	1,92%
	365	

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 21  
PROCEDENCIA DEL PRODUCTO**



FUENTE: Cuadro 33  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Los resultados de las encuestas realizadas a los consumidores finales revelan un resultado muy importante la mayoría de las personas manifiestan no conocer ningún lugar en Cotacachi que provea este bien, y luego de haber realizado adicionalmente el censo de las ferreterías y no encontrar venta de este producto se puede concluir en que no existe competencia dentro de la localidad, este resultado es favorable, ya que la nueva pequeña empresa tendrá la oportunidad de consolidar un mercado local en su camino al desarrollo empresarial.

**1.9.5.8. Seleccione una opción. ¿Al momento de adquirir la piedra artificial, que características piensa que es la más importante?**

**CUADRO N° 34  
CUALIDADES DEL PRODUCTO**

Opciones	Frecuencias	%
Por su duración	44%	159
Por la forma de su superficie (cara de la piedra)	11%	41
Por su parecido a la piedra real	12%	44
Por su costo	10%	38
Por su color	9%	32
N/S	14%	<u>51</u>
		365

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis**

Los consumidores finales, entre las cualidades más importantes, está la duración del producto, por otra parte se puede identificar que en cuanto a gusto visual del cliente le gusta que se asemeje a la piedra real, estos aspectos deben ser tomados muy en cuenta para lanzar este producto al

mercado ya que ayudará a un rápido crecimiento y prestigio del mismo en el mercado.

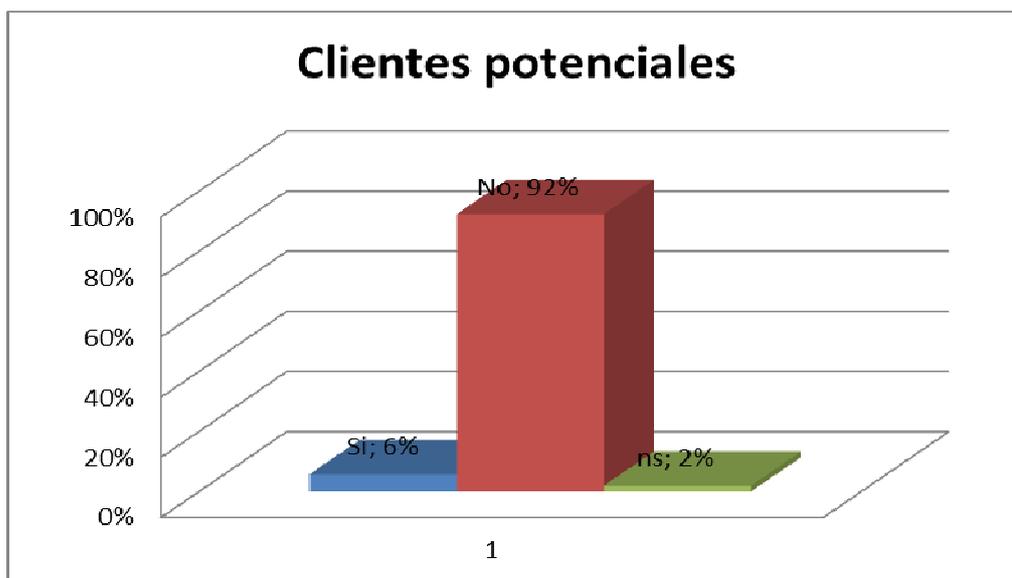
**1.9.5.9. ¿Tiene instalado piedras artificiales (espacatos) en alguna parte de su vivienda?**

**CUADRO N° 35  
CLIENTES POTENCIALES**

Opciones	%	Frecuencias
Si	6%	21
No	92%	337
Ns	2%	7
		365

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 22  
CLIENTES POTENCIALES**



FUENTE: Cuadro 35  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Como se observan en esta interrogante, en la ciudad de Cotacachi la mayoría de las personas no tienen instaladas piedras artificiales decorativas, por lo que podemos decir que este producto a pesar de ser conocido y gustarle a la gente, no está generalizado el consumo, esto se debe a que en la localidad no existen proveedores, lo que conlleva a que la nueva pequeña empresa tendrá una gran posibilidad de éxito en ventas en el mercado.

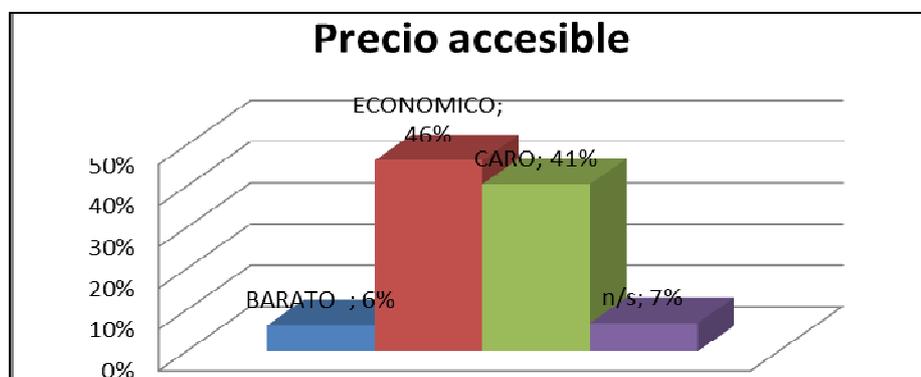
**1.9.5.10. ¿Considerando que el metro cuadrado de cerámica, fachátela y otros similares está entre los: 15 a 30 dólares. ¿Cómo califica usted el precio de 18 dólares el metro cuadrado de piedra decorativa. ?**

**CUADRO N° 36  
PRECIO ACCESIBLE**

Opciones	Frecuencias	%
BARATO	6%	23
ECONÓMICO	46%	169
CARO	41%	148
n/s	7%	<u>25</u>
		365

FUENTE: Encuesta Consumidor final  
ELABORADO POR: Los Autores

**GRÁFICO N° 23  
PRECIO ACCESIBLE**



FUENTE: Cuadro 36  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Los encuestados opinaron en su mayoría que el precio promedio que está en el mercado de este producto es económico por lo que la pequeña empresa, podrá poner un precio accesible dentro del rango entre 15 y 20 que le permita al consumidor final acceder al producto, siempre y cuando esto no afecte a la rentabilidad de la microempresa y a la recuperación de la inversión.

**1.9.5.11. Cómo se entera los nuevos productos que salen para acabados de construcción. ?**

**CUADRO N° 37  
PUBLICIDAD**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>%</b>
<b>Periódicos</b>	33	8%
<b>Internet</b>	50	12%
<b>Hojas volantes</b>	60	14%
<b>Radio</b>	48	11%
<b>Revistas</b>	36	9%
<b>Televisión</b>	119	28%
<b>Letreros/ gigantografías</b>	57	14%
<b>Almacenes</b>	3	1%
<b>N/s</b>	16	4%
	422	

**FUENTE:** Encuesta Consumidor final  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**a) Análisis:**

En cuanto a publicidad del producto los consumidores manifiestan que se han dado a conocer por medio de la televisión, al escoger el medio publicitario para promocionar los productos se debe tener presente la preferencia que tienen las personas en este caso es la televisión, pero la publicidad debe ser atractiva, es decir que genere incertidumbre en el

consumidor, además sería beneficioso promocionar el productos por internet debido a que la mayor parte de comerciantes y empresarios utilizan este canal para contactar sus proveedores.

### 1.9.6. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA

#### 1.9.6.1. Ficha de observación Decorlim Otavalo.

Decorlim es una microempresa, ubicada en la ciudad de Otavalo, que tiene como especialidad la producción de apliques en yeso para acabados de construcción y decoración.

### CUADRO N° 38 FICHA DE OBSERVACIÓN

#### FICHA DE OBSERVACIÓN

**Lugar que se visitó:** Taller de producción de cornisas, apliques en yeso y materiales áridos (DECORLIM). OTAVALO

**Días de observación:** 14, 15 y 21 de enero del 2013

**Aspectos importantes que se observó:**

Mano de obra

Tipo de materiales

Consistencia del producto

Maquinaria

**Resultados:**

La mano de obra utilizada al no ser un procedimiento complicado no necesita trayectoria o amplia experiencia.

Los materiales a utilizarse son de fácil adquisición, en las canteras cuando se trata de elaboración de apliques en material pétreo.

La coloración y consistencia del producto depende de la decisión del fabricante, en el momento de cargar los elementos áridos como son el polvo de piedra.

La maquinaria a utilizarse, se pudo evidenciar una mesa de trabajo adaptado a un motor con vibración.

También se realizó la observación de los indicadores de la variable COMERCIALIZACIÓN que se enlista a continuación; información que se encuentra en los análisis de los resultados.

No existe competencia en la producción de espacatos.

La venta es directa y bajo pedido

Los clientes prefieren se los asesore en la compra del producto

Observadores: Autores del proyecto.

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

### 1.9.6.2. Ficha de observación fábrica de tejas.

La fábrica de tejas está ubicada en la ciudad Cotacachi y se especializa en producción de tejas en base a fundición de materiales áridos.

#### CUADRO N° 39 FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN
<p><b>Lugar que se visitó:</b> Taller de producción de producción de tejas de la Ciudad Cotacachi</p> <p><b>Días de observación:</b> 11, 12 y 13 de enero del 2013</p> <p>Aspectos importantes que se observó:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Mano de obra</li><li>b) Tipo de materiales</li><li>c) Consistencia del producto</li><li>d) Maquinaria</li></ul> <p><b>Resultados:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La mano de obra utilizada al no ser un procedimiento complicado no necesita trayectoria o amplia experiencia.</li><li>2. Los materiales a utilizarse son de fácil adquisición, en las canteras cuando se trata de elaboración de apliques en materiales áridos.</li><li>3. La coloración del producto se la da luego de seca la teja, pintando con pintura satinada en color tomate muy similar al color de la arcilla azada</li><li>4. La maquinaria a utilizarse, se pudo evidenciar: Una mesa de trabajo adaptado a un motor con vibración, una concretera para mezcla de áridos.</li><li>5. Utilización de molde y contra molde.</li><li>6. Utilización de plástico en contra molde para lograr brillo de la cara de la teja</li></ol> <p><b>Observadores:</b> Autores del proyecto.</p>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## **1.10. CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ AOOD**

El análisis AOOD es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora.

En el proceso de análisis de los Aliados, Oponentes, Oportunidades, y Riesgos, análisis AOOD se considera los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo e interno.

Los Aliados y Oponentes corresponden al ámbito interno de las microempresa y dentro del proceso de planeación, se debe realizar el análisis de cuáles son los aliados con las que cuenta y cuáles son los oponentes que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos. La previsión de esas Oportunidades y Riesgos que posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan tomar un rumbo del proyecto frente al ámbito externo.

**CUADRO N° 40  
MATRIZ AOR**

<b>ALIADOS</b>	<b>OPONENTES</b>
<p><b>A1.</b> Demanda del producto por profesionales de la construcción.  <b>A2.</b> Materia prima de fácil acceso  <b>A3.</b> Proceso productivo simple</p>	<p><b>O1.</b> Falta de capital para invertir en tecnología.  <b>O2.</b> Producto no posesionado en el mercado  <b>O3.</b> Leyes de protección ambiental</p>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>RIESGOS</b>
<p><b>O1.</b> Aceptación del 90% de las ferreterías para distribuir el producto.  <b>O2.</b> Constructores no tienen proveedores de espacatos.  <b>O4.</b> Crecimiento del sector de la construcción.  <b>O5.</b> Facilidades para acceder a los créditos para micro emprendimiento.  <b>O6.</b> Aceptación del producto por la Ciudadanía del cantón.</p>	<p><b>R1.</b> Tendencias arquitectónicas cambiantes  <b>R2.</b> Clima  <b>R3.</b> Normas legales</p>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## 1.11. CRUCES ESTRATEGICOS

**CUADRO N° 41**  
**CRUCES ESTRATÉGICOS AR-AO-OO-OR**

<b>CRUCES ESTRATÉGICOS AR</b>	<b>CRUCES ESTRATÉGICOS AO</b>
<b>A3.R1.</b> El proceso productivo simple ayudará a la creación de variedad para adaptarse a las tendencias arquitectónicas cambiantes	<b>A1.O2.</b> La demanda del producto por profesionales de la construcción aportará a posesionarse en el mercado.
<b>CRUCES ESTRATÉGICOS OO</b>	<b>CRUCES ESTRATÉGICOS RO</b>
<b>O1.O5.</b> Falta de capital para invertir en tecnología, se puede solucionar al acceder a los créditos para micro emprendimientos.	<b>R1.O1.</b> Las tendencias arquitectónicas cambiantes puede ser superada con una retroalimentación de información con los constructores que no tienen proveedores de es pacatos

**FUENTE:** CUADRO 40  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## 1.12. DETERMINACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN

Luego de haber realizado el análisis de la matriz AOOD de la presente investigación se establece que el problema con mayor incidencia es el siguiente:

**CUADRO N° 42**  
**DETERMINACION DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>EFFECTOS</b>
La actividad de producción y comercialización de piedra artificial decorativa (espacato) es de alta demanda y no existe oferta en la localidad en relación, al crecimiento habitacional.	Inexistencia de fabricantes o proveedores de este tipo de bienes en la localidad. (Cotacachi)	No existe oferta en locales comerciales. De piedra artificial decorativa, por lo que los consumidores se trasladan a otras partes a buscar el producto o simplemente se abstienen de comprar.

**FUENTE:** Encuesta Consumidor final  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente proyecto está enfocado al estudio de la producción y comercialización de la piedra artificial decorativa, para dar acabados en edificios arquitectónicos en la rama de construcción o albañilería, a ejecutarse en la Comunidad de Tunibamba, Cantón Cotacachi perteneciente a la provincia de Imbabura.

El estudio es importante ya que es un producto nuevo de la de la rama de construcción, como también contribuirá al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del sector, siendo los principales beneficiarios.

#### 2.1. LA EMPRESA

***Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones del Ecuador.-*** presenta la siguiente definición: *La micro, pequeña y mediana empresa es toda persona natural o jurídica que como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código.*

***Mundo de las empresas (sf) recuperado el 19 de junio del 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos93/la-empresa-mundo/la-empresa-mundo.shtml#ixzz2WgLu10MF>*** *La empresa es la institución o agente económico que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción tales como materias primas, maquinaria y equipo, mano de obra, capital. Para obtener los bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la colectividad.*

Para un mejor entendimiento exponemos la siguiente definición; la empresa es una unidad productiva que ejerce actividades de producción comercio o servicios para con la utilización de los factores de la producción.

## 2.1.1. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

*Ivan Thompsom (2008) Tipos de empresas, descargado el 19 de junio de 2013 de [http : // www. promo negocios. net / empresa / tipos-emp...](http://www.promonegocios.net/empresa/tipos-emp...) menciona: Existen varios criterios para la clasificación de las empresas mencionaremos los siguientes; según el sector de actividad, tamaño, propiedad del capital, ámbito de actividad, destino de los beneficios y constitución jurídica.*

### 2.1.1.1. Según el sector de actividad:

- ✓ **Empresas del sector primario:** También denominado extractivo, ya que el elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza: agricultura, ganadería, caza, pesca, extracción de áridos, agua, minerales, petróleo, energía eólica, entre otras.
- ✓ **Empresas del sector secundario o industrial:** Se refiere a aquellas que realizan algún proceso de transformación de la materia prima. Abarca actividades tan diversas como la construcción, la óptica, la maderera, la textil, entre otras.
- ✓ **Empresas del sector terciario o de servicios:** Incluye a las empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales. Comprende también una gran variedad de empresas, como las de transporte, bancos, comercio, seguros, hotelería, asesorías, educación, restaurantes.

### 2.1.1.2. Según el tamaño

Existen diferentes criterios que se utilizan para determinar el tamaño de las empresas, como el número de empleados, el tipo de industria, el sector de actividad, el valor anual de ventas, entre otras. Sin embargo, e indistintamente el criterio que se utilice, las empresas se clasifican según su tamaño en:

- ✓ **Grandes empresas:** Se caracterizan por manejar capitales y financiamientos grandes, por lo general tienen instalaciones propias,

sus ventas son de varios millones de dólares, tienen miles de empleados de confianza y sindicalizados, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes con instituciones financieras nacionales e internacionales.

- ✓ **Medianas empresas:** En este tipo de empresas intervienen varios cientos de personas y en algunos casos hasta miles, generalmente tienen sindicato, hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados.
- ✓ **Pequeñas empresas:** En términos generales, las pequeñas empresas son entidades independientes, creadas para ser rentables, que no predominan en la industria a la que pertenecen, cuya venta anual en valores no excede un determinado tope y el número de personas que las conforman no excede un determinado límite.
- ✓ **Microempresas:** Por lo general, la empresa y la propiedad son de propiedad individual, los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos, los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son elementales y reducidas y el director o propietario puede atenderlos personalmente.

#### **2.1.1.3. Según la propiedad del capital**

Se refiere a si el capital está en poder de los particulares, de organismos públicos o de ambos.

- ✓ **Empresa privada:** La propiedad del capital está en manos privadas.
- ✓ **Empresa pública:** Es el tipo de empresa en la que el capital le pertenece al Estado, que puede ser Nacional, Provincial o Municipal.
- ✓ **Empresa mixta:** Es el tipo de empresa en la que la propiedad del capital es compartida entre el Estado y los particulares.

#### 2.1.1.4. Según el ámbito de actividad:

Esta clasificación resulta importante cuando se quiere analizar las posibles relaciones e interacciones entre la empresa y su entorno político, económico o social.

- ✓ **Empresas locales:** Aquellas que operan en un pueblo, ciudad o municipio.
- ✓ **Empresas provinciales:** Aquellas que operan en el ámbito geográfico de una provincia o estado de un país.
- ✓ **Empresas regionales:** Son aquellas cuyas ventas involucran a varias provincias o regiones.
- ✓ **Empresas nacionales:** Cuando sus ventas se realizan en prácticamente todo el territorio de un país o nación.
- ✓ **Empresas multinacionales:** Cuando sus actividades se extienden a varios países y el destino de sus recursos puede ser cualquier país.

#### 2.1.1.5. Según el destino de los beneficios

Según el destino que la empresa decida otorgar a los beneficios económicos (excedente entre ingresos y gastos) que obtenga, pueden categorizarse en dos grupos:

- ✓ **Empresas con ánimo de lucro:** Cuyos excedentes pasan a poder de los propietarios, accionistas.
- ✓ **Empresas sin ánimo de lucro:** En este caso los excedentes se vuelcan a la propia empresa para permitir su desarrollo.

#### 2.1.1.6. Según la constitución jurídica

La legislación de cada país regula las formas jurídicas que pueden adoptar las empresas para el desarrollo de su actividad. La elección de su

forma jurídica condicionará la actividad, las obligaciones, los derechos y las responsabilidades de la empresa.

- ✓ **Unipersonal:** El empresario o propietario, persona con capacidad legal para ejercer el comercio, responde de forma ilimitada con todo su patrimonio ante las personas que pudieran verse afectadas por el accionar de la empresa.
- ✓ **Cooperativas:** No poseen ánimo de lucro y son constituidas para satisfacer las necesidades o intereses socioeconómicos de los cooperativistas, quienes también son a la vez trabajadores, y en algunos casos también proveedores y clientes de la empresa.
- ✓ **Compañía en nombre colectivo:** Está formada por dos o más socios que realizan el comercio bajo una razón social, los que responden en forma solidaria e ilimitada en caso de quiebra, disolución o liquidación de la compañía. Su razón social está integrada por el nombre de todos los socios o de alguno de ellos, con la agregación de la palabra “y compañía”. Su capital social dividido en aportaciones, siendo necesario el pago de por lo menos el 50% del capital suscrito. Si el capital fuere aportado en obligaciones, valores o bienes, se dejará constancia de aquello con sus respectivos avalúos.
- ✓ **Compañía en comandita simple:** Está formada por uno o varios socios solidaria e ilimitadamente responsables y otro u otros, simples suministradores de fondos, llamados comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes. La razón social corresponde al nombre de uno o varios de los socios solidariamente responsables, al que se agregará las palabras “compañía en comandita” o la abreviatura que comúnmente suele usarse.
- ✓ **Compañía en comandita por acciones:** Está formado por socios solidariamente responsables y comanditarios. Su nombre corresponde el de uno o más socios solidariamente responsables, seguido de las palabras “compañía en comandita” o su abreviatura.

- ✓ **Compañía de responsabilidad limitada:** Los socios pueden ser dos como mínimo y máximo quince, los socios de éstas empresas tienen la característica de asumir una responsabilidad de carácter limitada, respondiendo solo por capital o patrimonio que aportan a la empresa, Al nombre asignado se le deberá agregar las palabras “compañía limitada” o sus respectivas siglas Cía. Ltda.
- ✓ **Compañía anónima:** Está constituida por dos o más accionistas, tienen el carácter de la responsabilidad limitada al capital que aportan, pero poseen la alternativa de tener las puertas abiertas a cualquier persona que desee adquirir acciones de la empresa, por este camino, estas empresas pueden realizar ampliaciones de capital, dentro de las normas que las regulan. Al nombre asignado se deberá agregar las palabras “compañía anónima” o “sociedad anónima” o sus respectivas siglas C. A. o S. A.
- ✓ **Compañía de economía mixta:** Está formada por el Estado, las Municipalidades, Los Consejos Provinciales y las Personas Jurídicas de Derecho Público o las Personas Jurídicas semipúblicas, podrán participar conjuntamente con el capital privado. Al nombre asignado, se incluirá las palabras “economía mixta”

## **2.1.2. CONSTITUCIÓN DE EMPRESAS LIMITADAS Y ANÓNIMAS.**

### **2.1.2.1. Proceso para constituir una empresa**

***Equipo editorial (2012) Cuales son los pasos principales para constituir una empresa? Recuperado el 19 de junio del 2013  
<http://cuidatufuturo.com/2012/09/cuales-son-los-pasos-necesarios-para-constituir-una-empresa/>***

*1. Reservar el nombre para la sociedad: éste trámite te ayudará a revisar si todavía no existe una compañía con el mismo nombre. El trámite se lo realiza en la Superintendencia de Compañías en el balcón de servicios o vía web desde la página.*

*<https://www.supercias.gov.ec/Web/privado/seguridad/htm/servicios%20personalizados.htm> . Este proceso, desde el balcón de servicios, toma un*

*tiempo aproximado de 30 minutos. Si se utiliza el servicio web se obtiene respuesta en un tiempo estimado de 24 horas.*

**2. Apertura de cuenta de integración de capital:** *este trámite se lo realiza en cualquier banco del país, los requisitos básicos (que pueden variar dependiendo de la institución) son:*

- ✓ Capital mínimo es USD 800 para constituir una compañía anónima y USD 400 para una compañía limitada;*
- ✓ Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno (para constituir una compañía se requiere un mínimo de dos socios); y,*
- ✓ Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio.*

*El tiempo estimado para la obtención del certificado de cuentas de integración de capital es de 24 horas.*

**3. Elaboración de los estatutos o contrato social que regirá a la sociedad,** *este documento se lo realiza mediante una minuta firmada por un abogado, tiempo estimado para la elaboración de este documento es de 3 horas.*

**4. Una vez que se cuente con la reserva del nombre, el certificado de apertura de cuenta de integración de capital y la minuta firmada por un abogado, se debe, con todos estos documentos acudir ante notario público a fin de que eleve a escritura pública dichos documentos.**

**5. Posterior a que el notario entregue los estatutos elevados a escritura pública se debe ingresar a la Superintendencia de Compañías para su revisión y aprobación mediante resolución. Este trámite, si no existe ninguna observación, toma un tiempo estimado de cuatro días.**

**6. Después de que se ha obtenido la aprobación de la Superintendencia, dicha institución entrega cuatro copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.**

**7. Previo a la inscripción en el Registro mercantil, se debe realizar la publicación del extracto mencionado en el numeral anterior en un diario de circulación nacional; y, realizar el pago de la patente municipal y del "1.5x1000" (uno punto cinco por mil) y obtener el certificado de cumplimiento de obligaciones emitido por el Municipio.**

**8.** *Cuando ya se cuente con todos los documentos antes descritos, se debe ir al Registro Mercantil del cantón correspondiente (es decir si la compañía se constituyó en Quito, se debe inscribir en el Registro Mercantil del cantón Quito) a fin de inscribir la sociedad.*

**9.** *Una vez inscrita la sociedad, se debe elaborar un acta de junta general de accionistas a fin de nombrar a los representantes (Presidente, Gerente, dependiendo del estatuto).*

**10.** *Con los documentos inscritos en el Registro Mercantil, se debe regresar a la Superintendencia de Compañías a fin que le entreguen varios documentos que son habilitantes para obtener el RUC de la compañía.*

**11.** *Y como penúltimo paso, con los mencionados documentos se debe ir a las oficinas del Servicio de Rentas Internas (SRI) para sacar el Registro Único de Contribuyentes (RUC), con original y copia de la escritura de constitución, original y copia de los nombramientos, el formulario correspondiente debidamente lleno, copias de cédula y papeleta de votación de los socios y de ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.*

**12.** *Para finalizar el proceso, con el RUC, se debe acudir a la Superintendencia de Compañías para que les entreguen una carta dirigida al Banco en el que se abrió la cuenta de integración de capital; desde ese momento se dispondrá del valor depositado en el banco.*

### **2.1.3. IMPORTANCIA**

Toda empresa es importante puesto que es generador de empleo, aporta al desarrollo social, satisface necesidades y deseos de las personas pero antes de iniciar sus operaciones, deberá en primer lugar planificar para así acogerse a las normas legales establecidas en nuestra propia legislación, con la finalidad de funcionar legalmente, ya que de esta manera, además tendrá derecho a ciertos beneficios de protección estatal; según el caso, tales como: incentivos de orden crediticio, arancelario y tributario entre otros.

#### **2.1.4. ORGANIZACIÓN**

Toda empresa independientemente de cual sea su actividad y capacidad económica, deberá tener su organización, partiendo de los factores propios que posee la empresa para alcanzar los objetivos planteados.

##### **2.1.4.1. Organigrama**

*Iván Thomson (2009) organigrama, descargado el 1 de junio de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Organigrama> manifiesta. Un organigrama es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización. Representan las estructuras departamentales en orden jerárquico y/o dividido por funciones o tareas específicas.*

##### **a) Tipos de organigramas**

- ✓ **Vertical:** Muestra las jerarquías según una pirámide, de arriba a abajo.
- ✓ **Horizontal:** Muestra las jerarquías de izquierda a derecha.
- ✓ **Mixto:** Es una combinación entre el horizontal y el vertical.
- ✓ **Circular:** La autoridad máxima está en el centro, alrededor de él se forman círculos concéntricos donde se nombran a los jefes inmediatos.

#### **2.2. LA ADMINISTRACIÓN**

*Administración (s.f) recuperado el 3 de mayo de 2013 , de <http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n> La administración (hacia, dirección, tendencia, y menester, subordinación, obediencia) es la ciencia social y técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos,*

*del conocimiento, entre otros) de una organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo de los fines perseguidos por la organización.*

*La administración es un proceso consistente en la distribución y asignación correcta de recursos de la empresa para poder alcanzar eficientemente los objetivos establecidos por medio de las actividades de Planificación, Organización, Dirección, Control.*

Para un mejor entendimiento concluimos en el siguiente concepto basado en los dos anteriores. La administración es una ciencia social y técnica que consiste en procesos de planificación, organización, dirección y control a través de los cuales se busca alcanzar los objetivos de la empresa.

### **2.2.1. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN**

La administración es una actividad de máxima importancia ya que mediante el ejercicio de la Administración, la humanidad ha logrado desarrollo económico, político y social, por lo que es imprescindible para el adecuado funcionamiento de cualquier organismo , pues se encarga de la búsqueda y logro de objetivos a través de la productividad, rapidez, efectividad y optimización de recursos existentes, y la práctica de la administración se encuentra en cada una de las facetas de la actividad humana, negocios, escuelas, gobierno, familia.

#### **2.2.1.1. Características de la administración**

- ✓ **Universalidad.-** Existe en cualquier grupo social y es susceptible de aplicarse lo mismo en una empresa industrial, el ejército, un hospital, una escuela, u otras.

- ✓ **Valor instrumental.-** Dado que su finalidad es eminentemente práctica, la administración resulta ser un medio para lograr un fin y no un fin en sí misma: mediante ésta se busca obtener un resultado.
- ✓ **Unidad temporal.-** Aunque para fines didácticos se distingan diversas fases y etapas en el proceso administrativo, esto no significa que existan aisladamente. Todas las partes del proceso administrativo existen simultáneamente.
- ✓ **Amplitud de ejercicio.-** Se aplica en todos los niveles o subsistemas de una organización formal.
- ✓ **Especificidad.-** Aunque la administración se auxilie de otras ciencias y técnicas, tiene características propias que le proporcionan su carácter específico, por lo que no se puede confundirse con otras disciplinas afines.
- ✓ **Interdisciplinarietà.-** La administración se apoya de las ciencias sociales y es a fin a todas aquellas ciencias y técnicas relacionadas con la eficiencia del trabajo.
- ✓ **Flexibilidad.-** Los principios administrativos se adaptan a las necesidades propias de cada grupo social en donde se aplican, la rigidez en la administración es ineficaz.

## **2.2.2. EL PROCESO ADMINISTRATIVO**

***La administración general (sf) recuperado el 3 de mayo de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos92/administracion-general/administracion-general.shtml#conceptooa#ixzz2Wg0qJDa3>***

*Un proceso es el conjunto de pasos o etapas para llevar a cabo una actividad, y en el proceso administrativo se distinguen fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral. Tales etapas son; planificación, organización, dirección y control.*

- ✓ **Planificar.-** Es el proceso que comienza con la visión del futuro que tiene la persona que dirige a una organización; la misión de la organización; fijar objetivos, las estrategias y políticas organizacionales, usando como herramienta el mapa estratégico; todo esto teniendo en cuenta las fortalezas/debilidades de la organización y las oportunidades/amenazas del contexto (Análisis AOOD). La planificación abarca el largo plazo (de 5 a 10 o más años), el mediano plazo (entre 1 y 5 años) y el corto plazo, donde se desarrolla el presupuesto anual más detalladamente. En la actualidad los cambios continuos generados por factores sociales, políticos, climáticos, económicos, tecnológicos, generan un entorno turbulento donde la planificación se dificulta y se acortan los plazos de la misma, y obligan a las organizaciones a revisar y redefinir sus planes en forma sistemática y permanente.
  
- ✓ **Organizar.-** Responde a las preguntas ¿Quién? va a realizar la tarea, implica diseñar el organigrama de la organización definiendo responsabilidades y obligaciones; ¿cómo? se va a realizar la tarea; ¿cuándo? se va a realizar; mediante el diseño de proceso de negocio que establecen la forma en que se deben realizar las tareas y en qué secuencia temporal; en definitiva organizar es coordinar y sincronizar.
  
- ✓ **Dirigir.-** Es la influencia o capacidad de persuasión ejercida por medio del Liderazgo sobre los individuos para la consecución de los objetivos fijados; basado esto en la toma de decisiones usando modelos lógicos y también intuitivos de toma de decisiones.
  
- ✓ **Controlar.-** Es la medición del desempeño de lo ejecutado, comparándolo con los objetivos y metas fijados; se detectan los desvíos y se toman las medidas necesarias para corregirlos. El control se realiza a nivel estratégico, nivel táctico y a nivel operativo; la organización entera es evaluada, mediante un sistema de Control de

gestión; por otro lado también se contratan auditorías externas, donde se analizan y controlan las diferentes áreas funcionales

### 2.2.3. TIPOS DE ADMINISTRACIÓN

***La administración general (sf) recuperado el 3 de mayo de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos92/administracion-general/administracion-general.shtml#conceptooa#ixzz2Wg0qJDa3>***

*Ciertos autores clasifican todos los tipos de Administración en dos grandes grupos: administración pública y administración privada. Pero dado que la Administración opera en distintos ámbitos empresariales y organizacionales, estos tipos han ido ampliándose cada vez más a medida que se avance en el aprendizaje de conocimientos, habilidades y destrezas que el administrador puede poner en juego para lograr que la administración alcance un alto grado de eficiencia. Por esto, existen distintos tipos de administración y su significado va de acuerdo al calificativo que lo acompañe.*

- ✓ **Administración internacional.-** Se centra en la operación de empresas internacionales en países extranjeros. Trata temas administrativos que se relacionan con el flujo de personas, mercancías y dinero con el propósito final de administrar en mejor forma.
  
- ✓ **Administración por objetivos.-** Se practica en todo el mundo; sin embargo, y a pesar de sus extensas aplicaciones no siempre resulta claro lo que significa. Algunos autores siguen considerándola con una herramienta de evaluación; otros la contemplan como una técnica de motivación; por último hay quienes la consideran como un dispositivo de planeación y control. En otras palabras, las definiciones y aplicaciones de la administración por objetivos varían ampliamente y, por consiguiente es importante destacar los conceptos desarrollados por lo tanto se puede definir como un sistema administrativo completo que integra muchas actividades administrativas fundamentales de

manera sistemática , dirigido conscientemente hacia el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales e individuales.

- ✓ **Administración comparativa.**- Se define como el estudio y análisis de la administración en diferentes ambientes, así como de las razones por las que las empresas obtienen resultados dos diferentes en diversos países. La administración es un elemento importante para el crecimiento económico y el mejoramiento de la productividad.
- ✓ **Administración pública.**- Se refiere tanto al aparato del Estado, es decir, al ente Estado como a los demás entes departamentales, municipales y del sector descentralizado. También denota el conjunto de procesos y operaciones administrativos del sector público y frecuentemente referido al conjunto de funcionarios que trabajan en las instituciones oficiales.
- ✓ **Administración de negocios.**- Indica los principios y técnicas administrativas aplicables en las actividades de carácter mercantil y en general a esa numerosa variedad de transacciones en asuntos comerciales.
- ✓ **Administración de empresas.**- Son el conjunto de principios y técnicas administrativas aplicables tanto a la organización como a los procesos operativos en las empresas de toda clase, como las industriales, comerciales, ganaderas, agrícolas, de servicios, y otras.
- ✓ **Administración municipal.**- La que compete a los municipios.
- ✓ **Administración militar.**- Es el conjunto de órganos y procesos destinados a la organización y funcionamiento del ejército.
- ✓ **Administración de justicia.** Referido al conjunto de órganos y procesos a través de los cuales se ejerce la acción de los tribunales y jueces.

Podría seguirse en una enumeración interminable de denominaciones de este tipo como Administración hospitalaria, Administración escolar, Administración universitaria, y más.

## 2.2.4. LA ADMINISTRACIÓN POR ÁREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA

*La administración general (sf) recuperado el 3 de mayo de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos92/administracion-general/administracion-general.shtml#conceptooa#ixzz2Wg0qJDa3>*

- ✓ **Administración financiera o Finanzas corporativas.-** son un área de las finanzas que se centra en las decisiones monetarias que hacen las empresas y en las herramientas y análisis utilizados para tomar esas decisiones. El principal objetivo de las finanzas corporativas es maximizar el valor del accionista.
- ✓ **Administración comercial (marketing o mercadotecnia).**El término marketing o mercadotecnia tiene diversas definiciones. Según Philip Kotler (considerado por algunos padre del marketing moderno), Es el proceso social y administrativo por el que los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios. También se le ha definido como una filosofía de la dirección que sostiene que la clave para alcanzar los objetivos de la organización reside en identificar las necesidades y deseos del mercado objetivo y adaptarse para ofrecer las satisfacciones deseadas por el mercado de forma más eficiente que la competencia.
- ✓ **Administración de la producción u operaciones.-** es la administración de los recursos productivos de la organización. Esta área se encarga de la planificación, organización, dirección, control y mejora de los sistemas que producen bienes y servicios. La Administración de las Operaciones es un área de estudio o sub ciencia de la Administración.
- ✓ **Administración de recursos humanos.-** En la administración de empresas, se denomina recursos humanos (RRHH) al trabajo que aporta el conjunto de los empleados o colaboradores de una organización. Pero lo más frecuente es llamar así a la función o

gestión que se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización. Estas tareas las puede desempeñar una persona o departamento en concreto junto a los directivos de la organización.

- ✓ **Administración contable.-** tiene como función principal de medir y analizar el patrimonio y la situación económico financiera de una empresa u organización, con el fin de facilitar la toma de decisiones en el seno de la misma y el control externo, presentando la información, previamente registrada, de manera sistemática y útil para las distintas partes o áreas interesadas
- ✓ **La administración de la calidad.-** es un sistema de información que permite la mejora continua basada en hechos, que permite gestionar la calidad de los procesos para tomar dediciones asociadas a todos los niveles de la organización.
- ✓ **La administración de las tecnologías.-** Tiene como objetivo el desarrollo de sistemas de información que ayudan a resolver problemas de la administración. Las organizaciones tanto lucrativas como no lucrativas deben mantenerse a la vanguardia en sus diferentes campos de acción, y para poder realizar esto deben contar con lo último en sistemas de información que puedan cubrir las necesidades tanto de su entorno interior como de su entorno exterior. El rediseño de una organización basado en la adquisición de nuevas tecnologías de información que den paso a un nuevo sistema de información no es tarea fácil, se tienen que tomar en cuenta muchos aspectos de la organización (recursos humanos, económicos y operativos).

## 2.2.5. OBJETIVOS DE UNA EMPRESA

*Los objetivos de las empresas (sf) recuperado el 20 de marzo del 2013 de [www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/](http://www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/) define- Los objetivos son resultados que una empresa pretende alcanzar, o situaciones hacia donde ésta pretende llegar.*

### 2.2.5.1. Importancia de los objetivos

Establecer objetivos es esencial para el éxito de una empresa, éstos establecen un curso a seguir y sirven como fuente de motivación para todos los miembros de la empresa.

### 2.2.5.2. Las razones para establecer objetivos son:

- ✓ Disminuyen la incertidumbre. permiten enfocar esfuerzos hacia una misma dirección.
- ✓ Sirven de guía para la formulación de estrategias.
- ✓ Sirven de guía para la asignación de recursos.
- ✓ Sirven de base para la realización de tareas o actividades.
- ✓ Permiten evaluar resultados, al comparar los resultados obtenidos con los objetivos
- ✓ Propuestos y, de ese modo, medir la eficacia o productividad de la empresa, de cada área, de cada grupo o de cada trabajador.
- ✓ Generan coordinación, organización y control.
- ✓ Generan participación, compromiso y motivación; y, al alcanzarlos, generan un grado de satisfacción.
- ✓ Revelan prioridades.
- ✓ Producen sinergia.

### 2.2.5.3. Características de los objetivos

- ✓ **Medibles.**- Los objetivos deben ser mensurables, es decir, deben ser cuantitativos y estar ligados a un límite de tiempo. Por ejemplo, en vez del objetivo: “aumentar las ventas”, un Objetivo medible sería:

“aumentar las ventas en un 20% para el próximo mes”. Sin embargo, es posible utilizar objetivos genéricos, pero siempre y cuando éstos estén acompañados de objetivos específicos o medibles que en conjunto, permitan alcanzar los genéricos.

- ✓ **Claros.-** Los objetivos deben tener una definición clara, entendible y precisa, no deben prestarse a confusiones ni dejar demasiados márgenes de interpretación.
- ✓ **Alcanzables.-** Los objetivos deben ser posibles de alcanzar, deben estar dentro de las posibilidades de la empresa, teniendo en cuenta la capacidad o recursos (humanos, financieros, tecnológicos, etc.) que ésta posea. Se debe tener en cuenta también la disponibilidad de tiempo necesario para cumplirlos.
- ✓ **Desafiantes.-** Deben ser retadores, pero realistas. No deben ser algo que de todas maneras sucederá, sino algo que signifique un desafío o un reto. Objetivos poco ambiciosos no son de mucha utilidad, aunque objetivos fáciles al principio pueden servir de estímulo para no abandonar el camino apenas éste se haya iniciado.
- ✓ **Realistas.-** Deben tener en cuenta las condiciones y circunstancias del entorno en donde se pretenden cumplir, por ejemplo, un objetivo poco realista sería aumentar de 10 a 1000 empleados en un mes. Los objetivos deben ser razonables, teniendo en cuenta el entorno, la capacidad y los recursos de la empresa.
- ✓ **Coherentes.-** Deben estar alineados y ser coherentes con otros objetivos, con la visión, la misión, las políticas, la cultura organizacional y valores de la empresa.

## 2.2.6. TIPOS DE OBJETIVOS

*Los objetivos de las empresas (sf) recuperado el 20 de marzo del 2013 de [www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/](http://www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/)*

De acuerdo a su naturaleza, los objetivos se clasifican en:

### 2.2.6.1. Objetivos generales

Son expresiones genéricas, y uno de los objetivos generales, es la visión de la empresa, que es el principal objetivo general que persigue una empresa.

### 2.2.6.2. Objetivos específicos

Son objetivos concretos necesarios para lograr los objetivos generales, están expresados en cantidad y tiempo.

### 2.2.6.3. Clasificación de los objetivos de acuerdo al alcance del tiempo.

- ✓ **Objetivos de largo plazo (Estratégicos).**-Son objetivos a nivel de la organización, sirven para definir el rumbo de la empresa. Se hacen generalmente para un periodo de cinco años, y tres como mínimo. Cada objetivo estratégico requiere una serie de objetivos tácticos.
- ✓ **Objetivos de mediano plazo (Tácticos).**-Son objetivos a nivel de áreas o departamentos, se establecen en función de los objetivos estratégicos. Se hacen generalmente para un periodo de uno a tres años. Cada objetivo táctico requiere una serie de objetivos operacionales.
- ✓ **Objetivos de corto plazo (Operacionales).**-Son objetivos a nivel de operaciones, se establecen en función de los objetivos tácticos. Se hacen generalmente para un plazo no mayor de un año.

## **2.3. CONTABILIDAD**

**ZAPATA Pedro; Contabilidad General. (2011 Pág. 8)** manifiesta: “Es un elemento del sistema de información, de un ente, que proporciona datos sobre su patrimonio y su evolución, destinados a facilitar, las decisiones de sus administradores y de los terceros que interactúan con él en cuanto se refiere a su relación actual o potencial con el mismo.”

### **2.3.1. OBJETIVO**

El principal es conocer la situación real económica- financiera de una empresa en un periodo determinado, con el fin de poder analizar e informar sobre los resultados obtenidos para poder tomar decisiones adecuadas a los intereses de la empresa.

### **2.3.2. IMPORTANCIA**

Llevar contabilidad implica tener una radiografía de una empresa, que permite conocer con exactitud la situación real económica-financiera de una empresa con todos sus aspectos positivos y negativos para de una u otra forma tomar las decisiones correspondientes a su debido tiempo, caso contrario solo se tiene una idea aproximada de la situación económica de la empresa o sea en forma empírica.

### **2.3.3. CONCEPTOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS.**

**ZAPATA Pedro; Contabilidad General. (2011 Pág. 22)** menciona *Los Conceptos de Contabilidad Generalmente Aceptados conocidos como (CCGA) son un conjunto de reglas generales y normas. Los CCGA constituyen parámetros para que la confección de los estados financieros sea sobre la base de métodos uniformes de técnica contable.*

### 2.3.3.1. Conceptos fundamentales

- ✓ **Empresa en marcha.-** Todo ente se entenderá que está y continuará en funcionamiento dentro del futuro previsible, sin planes de liquidar o reducir significativamente sus actividades, a no ser que se diga expresamente lo contrario.
- ✓ **Devengado.-** Las transacciones y hechos se reconocen cuando ocurren ( y no cuando se recibe o paga dinero u otro equivalente de efectivo) y se registran en los libros en los ejercicios económicos con los cuales se relacionan.
- ✓ **Esencia sobre la forma.-** Para la valoración de un hecho y la correspondiente afectación se debe prestar especial atención al fondo y a la realidad económica que se incorporan en los mismos y no en su forma legal solamente.
- ✓ **Revelación suficiente.-** La información contable debe ser clara y comprensible de tal forma que los lectores tengan elementos suficientes para juzgar los resultados de las operaciones y de la situación financiera de la entidad. Esta información que consta en los estados financieros debe buscar la divulgación de todos los hechos importantes, de manera que pueda ser necesario de ampliar la información mediante las notas aclaratorias.
  
- ✓ **Ente contable.-** Cualquier entidad que desarrolle actividades económicas, que tenga o no personería jurídica pero que pueda ser perfectamente identificada. Un ente contable actúa de manera independiente a la de sus socios o gerentes.
- ✓ **Uniformidad.-** Los métodos, las técnicas y los procedimientos deben ser aplicados uniformemente de un periodo a otro.
- ✓ **Unidad de medida.-** El dólar de Estados Unidos De Norteamérica

- ✓ **Conservatismo.**-Utilizar el juicio profesional, no sobrestimar activos ni subestimar pasivo, tampoco anticipar ingresos ni eliminar gastos, registrar y presentar hechos objetivos.
- ✓ **La partida doble.**- No habrá deudor sin acreedor, ni viceversa.

#### **2.3.4. NIIF PARA PYMES**

**ZAPATA Pedro; CONTABILIDAD GENERAL. ( 2011, Pág.505)** menciona la aplicabilidad de las NIIF en las empresas a nivel mundial, si bien busca su universalización , y que la información financiera se efectúe, bajo un mismo lenguaje que asegure la posterior comparabilidad y confiabilidad, tuvo un fuerte tras pie el cual constituye su costo de implantación y la inaplicabilidad de ciertas normas, sea por giro del negocio de algunas entidades, su escaso impacto en los estados financieros, su elevado costo con en relación con los beneficios que se esperan, la poca preparación de los profesionales e incluso el desinterés de los inversionistas, y entes de control gubernamental. Surge por tanto el IASB, y fundamentalmente en el IASCF la necesidad de generar un conjunto de normas de información que sin ser demasiada rígidas cumplan con el objetivo de inicial de las NIIF planteadas. Las NIIF para pymes se halla estructurada en tres cuadernos:

*Cuaderno 1. Normas internacional de información financiera para Pequeñas y medianas empresas ( NIIF Para PYMES)*

*Cuaderno 2. Fundamentos de las conclusiones*

*Cuaderno 3. Estrados financieros ilustrativos y lista de comprobación de información a revelar y presentar.*

**IASB® Cuaderno1 NIIF para PYMES (2009, Pág.11-12)** define El IASB también desarrolla y publica una norma separada que pretende que se aplique a los estados financieros con propósito de información general y otros tipos de información financiera de entidades que en muchos países son conocidas por diferentes nombres como **pequeñas y medianas**

**entidades** (PYMES), entidades privadas y entidades sin obligación pública de rendir cuentas. Esa norma es la Norma Internacional de Información Financiera para pequeñas y medianas entidades (NIIF para las PYMES). El término pequeñas y medianas entidades, tal y como lo usa el IASB, se define y explica en la Sección 1 pequeñas y medianas entidades. Muchas jurisdicciones en todas partes del mundo han desarrollado sus propias definiciones de PYMES para un amplio rango de propósitos, incluyendo el establecimiento de obligaciones de información financiera. A menudo esas definiciones nacionales o regionales incluyen criterios cuantificados basados en los ingresos de actividades ordinarias, los activos, los empleados u otros factores. Frecuentemente, el término PYMES se usa para indicar o incluir entidades muy pequeñas sin considerar si publican estados financieros con propósito de información general para usuarios externos. A menudo, las PYMES producen estados financieros para el uso exclusivo de los propietarios-gerentes, o para las autoridades fiscales u otros organismos gubernamentales. Los estados financieros producidos únicamente para los citados propósitos no son necesariamente estados financieros con propósito de información general. Las leyes fiscales son específicas de cada jurisdicción, y los objetivos de la información financiera con propósito de información general difieren de los objetivos de información sobre ganancias fiscales. Así, es improbable que los estados financieros preparados en conformidad con la NIIF para las PYMES cumplan completamente con todas las mediciones requeridas por las leyes fiscales y regulaciones de una jurisdicción. Una jurisdicción puede ser capaz de reducir la “doble carga de información” para las PYMES mediante la estructuración de los informes fiscales como conciliaciones con los resultados determinados según la NIIF para las PYMES y por otros medios.

#### **2.4. NIC'S**

**[www.mail.ups.edu.ec](http://www.mail.ups.edu.ec)**. Menciona estas normas han sido producto de grandes estudios y esfuerzos de diferentes entidades educativas,

financieras y profesionales del área contable a nivel mundial, para estandarizar la información financiera presentada en los estados financieros.

Las NIC, como se le conoce popularmente, son un conjunto de normas o leyes que establecen la información que deben presentarse en los estados financieros y la forma en que esa información debe aparecer, en dichos estados. Las NIC no son leyes físicas o naturales que esperaban su descubrimiento, sino más bien normas que el hombre, de acuerdo sus experiencias comerciales, ha considerado de importancias en la presentación de la información financiera.

Son normas de alta calidad, orientadas al inversor, cuyo objetivo es reflejar la esencia económica de las operaciones del negocio, y presentar una imagen fiel de la situación financiera de una empresa.

## **2.5. PRODUCCIÓN**

**Microsoft Encarta (2009) Producción . Consultado (20 de marzo del 2013) disponible en Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. 2009 define.-***Producción, en Economía, creación y procesamiento de bienes y mercancías, incluyéndose su concepción, procesamiento en las diversas etapas y financiación ofrecida por los bancos. Se considera uno de los principales procesos económicos, medio por el cual el trabajo humano crea riqueza. Respecto a los problemas que entraña la producción, tanto los productores privados como el sector público deben tener en cuenta diversas leyes económicas, datos sobre los precios y recursos disponibles. Los materiales o recursos utilizados en el proceso de producción se denominan factores de producción.*

**<http://www.definicionabc.com/economia/produccion.php>** define:  
*“A la producción como creación y procesamiento de bienes y mercancías, incluyéndose su concepción, procesamiento en las diversas etapas y financiación ofrecida por los bancos. Se considera uno de los principales procesos económicos, medio por el cual el trabajo humano crea riqueza.*

*Respecto a los problemas que entraña la producción, tanto los productores privados como el sector público deben tener en cuenta diversas leyes económicas, datos sobre los precios y recursos disponibles. Los materiales o recursos utilizados en el proceso de producción se denominan factores de producción.”*

### **2.5.1. FACTORES DE PRODUCCIÓN**

**Microsoft Encarta (2009) FACTORES DE PRODUCCIÓN. Consultado (20 de marzo del 2013) disponible en Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. 2009 define.-***Factores de producción, medios utilizados en los procesos de producción. De forma habitual, se consideran tres: la tierra (bienes inmuebles), el trabajo y el capital (por ejemplo, una inversión en maquinaria); a veces se considera que la función empresarial es el cuarto factor de producción. La disponibilidad relativa de estos factores en un país (su dotación de factores) es uno de los aspectos más determinantes de la inversión y el comercio internacional. Para que una empresa logre sus objetivos tiene que conseguir la mejor combinación de los factores de producción disponibles. Esta combinación variará a lo largo del tiempo y dependerá de la necesidad de crecimiento, de la disponibilidad de mano de obra cualificada y de la experiencia de los gestores, de las nuevas tecnologías y de los precios de mercado de los distintos factores de producción.*

### **2.6. COMERCIALIZACIÓN**

**Microsoft Encarta (2009) Comercialización. Consultado (20 de marzo del 2013) disponible en Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. 2009 menciona.-** *Comercialización, en marketing, planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables. Para el responsable de este proceso, la comercialización abarca tanto la planificación de la producción*

como la gestión. Para el mayorista y para el minorista implica la selección de aquellos productos que desean los consumidores. El correcto emplazamiento del producto, en el momento adecuado, es relevante en grado sumo cuando se trata de bienes que están de moda, de bienes temporales, y de productos nuevos cuya tasa de venta es muy variable. El precio se suele fijar de tal manera que el bien se pueda vender rápido, y con una tasa de beneficios satisfactoria. La cantidad producida tiene que ser la suficiente como para satisfacer toda la demanda potencial, pero tampoco debe resultar excesiva, evitando la reducción forzosa del precio con el fin de incrementar las ventas y aminorar el nivel de existencias.

**Definición de comercialización (sf) recuperado el 19 de julio de 2013 de, <http://definicion.de/comercialización> 2012**

Menciona.- Comercialización es la acción y efecto de comercializar (poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta). Por ejemplo: "La empresa norteamericana lanzará la comercialización de un nuevo producto en los próximos días", "La comercialización del vino de arroz fue un éxito", "Tenemos un buen producto, pero todavía fallamos en la comercialización".

## **2.7. PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA**

**Elise Moore (2011) tecnología de piedra artificial, descargado el 19 de junio de 2013 desde [http://www.ehowenespanol.com/tecnologia-piedra-artificial-sobre\\_143922/](http://www.ehowenespanol.com/tecnologia-piedra-artificial-sobre_143922/) define.- Una piedra artificial a base de cemento cuya definición moderna en la British Standards es "cualquier material fabricado con aglutinante agregado y cemento, destinado a parecerse en apariencia, y que puede ser utilizado en una manera similar a la piedra natural".**

**Caprice Castano (2009) Como hacer piedras artificiales a partir de cemento blanco, descargado, descargado el 19 de junio de 2013; de [http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-Cemento-blanco-como\\_4417/](http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-Cemento-blanco-como_4417/) Menciona.- Las piedras artificiales tienen mucha**

*utilidad en paisajismo y proyectos artesanales. Puedes crear piedras para un estanque o para una fuente, o incluso una piedra hueca para esconder algo. Crear una piedra a partir de cemento blanco o Portland da como resultado un material fuerte, que si lo sellas, es resistente al clima y le da un aspecto de piedra real a tu paisaje.*

**Varas María José (2007) piedras artificiales morteros y hormigones, descargado el 19 de junio del 2013 de <http://hdl.handle.net/10261/8631>** menciona, *El grupo más representativo de piedras artificiales es el de los morteros y hormigones. Estos morteros se obtienen a partir de la mezcla de un árido natural seco con un aglomerante y agua. Los aglomerantes pueden ser de materiales comunes (cal, yeso, arcilla, etc.) o hidráulicos (cal hidráulica y cementos). En los últimos dos siglos, XIX y XX, la utilización de morteros hidráulicos y hormigones ha ido en aumento, lo que implica que el cemento juega un papel importante en la construcción moderna.*

Los dos conceptos mencionan que la piedra artificial es "cualquier material fabricado con aglutinante agregado y cemento mismos que son utilizados en la construcción y son utilizados de diferentes formas en acabados.

*Para un mejor entendimiento ponemos en consideración el siguiente concepto, Las piedras artificiales son un material utilizado en su mayoría con fines de dar acabados arquitectónicos y de paisajismo en el campo de la construcción, estos materiales están compuestos principalmente de materiales áridos entre los cuales se encuentra un conglomerante mismo que endurece el producto terminado.*

### **2.7.1. CLASES DE PIEDRAS ARTIFICIALES**

- ✓ **Adoquines:** Los adoquines típicos, ya sean teñidos o no, suelen crearse actualmente a base de hormigón. Su aspecto, por tanto, generalmente no es muy natural y por tanto dependiendo del tipo de adoquín podemos obtener un resultado un tanto extraño si se utiliza

en nuestros jardines. Sobre todo en aquellos de reducidas dimensiones. Hoy en día se empiezan a producir algunos tipos en los que el aspecto se cuida notablemente más buscando la naturalidad, buscando similitud con la piedra. Cuestión de buscar.

- ✓ **Losetas:** Las losetas se fabrican a partir de conglomerados de piedra natural y mortero. El aspecto y textura de las losetas es muy variado presentándose multitud de acabados más o menos naturales. Ideales para recubrir el suelo, o por lo menos una parte de él, con un coste no demasiado elevado.
- ✓ **Ladrillos:** Tradicionalmente fabricados a base de barro cocido, su color rojizo armoniza a la perfección con otros elementos comunes en el jardín; maderas o rodas. Se debe destacar el ladrillo visto, de "obra vista" por resultar notablemente más bonito que los típicos de construcción. Otro factor a tener en cuenta en un jardín es la edad del ladrillo; con el paso de los años los ladrillos adquieren un aspecto muy interesante para un jardín, mucho más que el de los ladrillos nuevos. Tener la suerte de contar con una, o dos, paredes antiguas de ladrillo en el jardín no debe ser algo a menospreciar. La exposición a los elementos, algo de musgo, algunas manchas de cal, pequeñas plantas creciendo en el mortero degradado, plantas trepadoras, etc., todo ello confiere un aire natural y venerable a una pared que de otro modo podría resultar monótona. Integrarla en el jardín será de lo más fácil.
- ✓ **Especiales:** Si bien los casos anteriores limitaban su aplicación casi exclusivamente al revestimiento de paredes o suelos, existen otros muchos productos contruidos con piedra artificial. Los fabricantes llevan años desarrollando diferentes materiales cada vez más resistentes y con acabados cada vez más parecidos a la piedra natural. Por ejemplo mezclas de hormigón negro y hormigón blanco, mezclas de áridos, cementos, y colorantes, etc. Con estos materiales se puede fabricar casi cualquier elemento del jardín, desde las típicas

losas para suelos o muretes, hasta arcos, columnas, escaleras, farolas, fuentes, linternas japonesas, pérgolas, jardineras, barbacoas, etc. Incluso piezas realizadas a medida. Las posibilidades que ofrece la piedra artificial en el jardín son enormes.

## **2.7.2. TECNOLOGÍA DE PIEDRA DE LA PIEDRA ARTIFICIAL**

*Elise Moore (2011) tecnología de piedra artificial, descargado el 19 de junio de 2013 desde [http://www.ehowenespanol.com/tecnologia-piedra-artificial-sobre\\_143922/](http://www.ehowenespanol.com/tecnologia-piedra-artificial-sobre_143922/) menciona: La tecnología de piedra artificial, o el uso de alternativas más baratas a la piedra, ha existido durante mucho tiempo y se siguen encontrando usos en edificios, ornamentación de jardines, e incluso en restauración y preservación de esculturas Continental Stone Cast define a la piedra de hormigón como una piedra arquitectónica de edificio prefabricado hecha de agregados finos y gruesos, como la piedra caliza, mármol, calcita, granito, cuarzo, arenas naturales, cemento Portland y pigmentos minerales de óxidos colorantes. La mezcla se coloca en moldes para lograr una textura densa similar a la piedra de corte natural. La piedra de hormigón, que puede hacerse para que luzca como la piedra caliza, arenisca de color oscuro, piedra azul, granito, pizarra, travertino y mármol, puede combinar con terracota y ladrillo.*

- ✓ **Historia antigua.-** En la antigüedad, la piedra artificial se utilizó como revestimiento cuando la piedra de cantera no estaba fácilmente disponible. Los egipcios usaban yeso de cal y escayola que estaba forrada y pintada para simular la textura de la piedra para decorar las paredes de sus tumbas. Los romanos usaban renders, o capas de yeso, para un propósito similar en una variedad de edificios. El yeso romano era más durable debido a la incorporación de cal, puzolana, aditivos de ceniza volcánica, fragmentos de cerámica y polvo de ladrillo

- ✓ **Aplicaciones.-** En los siglos 16 y 17, las recetas italianas de estuco incluían polvo, cal y cola para fortalecer y simular el aspecto de la piedra. Los trabajos de estuco en los interiores neoclásicos del siglo 18 se modelaron para parecer tallados y se usó una pintura clara azul-gris para simular la piedra. Las fachadas de los edificios neoclásicos usaban renders alineados para que luzcan como entablamentos de piedra, posible gracias al desarrollo de fórmulas de cemento. La scagliola era una especie de imitación del mármol utilizada desde el siglo 16 para tableros de mesa y como molde. En los siglos 17 y 18 era parte del diseño de los monasterios italianos.
- ✓ **Popularidad.-** La piedra artificial alcanzó popularidad en Inglaterra en los siglos 18 y 19, debido a la creciente demanda para la decoración durable arquitectónica y estatuaria. En el siglo 19, había aproximadamente 25 fabricantes británicos de piedra artificial para los ornamentos y estatuas de jardín. El productor más exitoso de la ornamentación de piedra artificial fue Eleanor Coade. La piedra artificial fabricada por Coade, surgió en Lambeth, Londres, en 1769. En esta piedra era predominantemente una mezcla de arcilla, sílice y grog de pedernal y feldespato. Una fórmula desarrollada por Stephen Pettifer está en uso hoy en día para la restauración de esculturas dañadas en piedra de Coade y otros medios.
- ✓ **Piedra.-** de hormigón Hoy en día, la piedra artificial a menudo se utiliza indistintamente con piedra de hormigón, una piedra artificial a base de cemento cuya definición moderna en la British Standards es "cualquier material fabricado con aglutinante agregado y cemento, destinado a parecerse en apariencia, y que puede ser utilizado en una manera similar a la piedra natural", de acuerdo con Haddonstone.com. El primer uso conocido de hormigón fue en Carcassonne, Francia, de acuerdo con el Instituto Cast Stone, una organización estadounidense. Esta piedra artificial consistía en emitir dinteles de piedra arenisca, agregado y cemento de cal-puzolana, que

se utiliza para reparar las murallas de Carcassonne, de acuerdo con Haddonstone.com.

### **2.7.3. MATERIALES PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA**

Los fabricantes llevan años desarrollando diferentes materiales cada vez más resistentes y con acabados cada vez más parecidos a la piedra natural. Por ejemplo

- ✓ Mezclas de hormigón negro y
- ✓ Hormigón blanco,
- ✓ Mezclas de áridos, cementos, y
- ✓ Colorantes, etc.

Con estos materiales se puede fabricar casi cualquier elemento del jardín, desde las típicas losas para suelos o muretes, hasta arcos, columnas, escaleras, farolas, fuentes, linternas japonesas, pérgolas, jardineras, barbacoas, etc. Incluso piezas realizadas a medida. Las posibilidades que ofrece la piedra artificial en el jardín son enormes.

### **2.7.4. PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA PIEDRA ARTIFICIAL**

#### **2.7.4.1. Procedimientos de fabricación piedra artificial**

***Wikipedia (2012) Como hacer una piedra artificial con hormigón des cargado el 19 de junio de 2013, de <http://es.wikihow.com/hacer-una-piedra-artificial-con-hormig%C3%B3n> establece***

**a) *Crea una forma*** – *Deberás usar una forma para crear tu piedra artificial ya que el concreto es muy pesado. Haz el bulto del tamaño de tu piedra con hule espuma y cúbrelo de concreto con un grosor de 2 a 3 pulgadas. Esto hará una piedra artificial que se vea y se sienta muy real pero que sea mucho más ligera. Tendrás que envolver la forma con alambre y malla de acero para que el concreto húmedo tenga algo a qué aferrarse y para proporcionar mayor fuerza de cohesión.*

**b) Mezcla el concreto** – Esto se hace en una cubeta con la mano o con una pala, o en una carreta con una pala, o en un mezclador de cemento. Mezcla 3 partes de arena fina con 1 parte de cemento tipo 1.

Para mayor fuerza puedes agregar fibra de vidrio en pequeñas cantidades. También puedes usar pegamento para madera, cenizas y el humo de sílice para esculpir tus piedras de manera más profesional. Agrega agua y mezcla por un buen rato antes de usarlo. Si tus músculos no te arden entonces no has mezclado lo suficiente.

**c) Esculpe el concreto** – Utiliza una pala para esculpir el concreto antes de aplicar sobre la forma.

Familiarízate con la apariencia de las piedras y sé paciente. Esculpir una piedra es una habilidad muy cotizada y se requiere práctica para conseguir resultados consistentes.

**d) Texturiza el concreto** – utiliza una esponja para crear marcas naturales. Estas texturas incrementarán el valor cosmético de tu piedra. Nada se ve más real en una piedra que una marca hecha directamente de una piedra real.

**e) Cura el concreto** – El concreto se tarda como un mes en curarse y se cura en un 75% después de la primera semana. Si se deja asentar la piedra bajo el sol durante el proceso de curación se harán demasiadas grietas. Humedece de repente para minimizar las grietas.

**f) Raspa el concreto** – Espera al menos 3 días completos de curación antes de comenzar con esta etapa. Incluso más tiempo si no tienes prisa. Quítale las imperfecciones con una piedra para raspar. Cuando termines tu piedra debe ser tan suave como una real.

**g) Lava el concreto** – Lava la piedra a fondo antes de agregar color. Usa un cepillo duro (pero no de alambre) para limpiar el polvo de las ranuras ya que esto no se verá bien después. Seca completamente antes de pintar.

**h) Pinta el concreto** – Usa botellas de spray y pinturas a base de agua para aplicar varias capas de colores complementarios y crear un color profundo y realista.

Mira con atención una piedra real para aprender sobre los colores que producen ciertos efectos. Los más comunes son el azul, el verde, el rojo, el naranja, el amarillo, el café, etc.

Entre más calidad haya en tu sistema de aplicación de la pintura, mejores serán tus resultados. Lo ideal es que puedas agregar cada capa sin manchar.

**i) Sella el concreto** – Utiliza sellador de concreto a base de agua y aplica 3 capas dejando secar cada una por completo antes de aplicar la otra. Vuelve a aplicar cada año para conservar los colores.

Dale forma al bloque de espuma para conseguir el tamaño y la forma que deseas quitando trozos con la cuchilla de afeitar. No es necesario que consigas la forma final en este paso: ésta es la base, por lo que debes pensar en la forma general.

**Caprice Castano (2009) Como hacer piedras artificiales a partir de cemento blanco, descargado, descargado el 19 de junio de 2013; de [http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-Cemento-blanco-como\\_4417/](http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-Cemento-blanco-como_4417/) menciona Cómo hacer piedras artificiales a partir de cemento blanco**

**a)** Envuelve la espuma con la malla de alambre y dale la forma final que quieres para tu piedra. Usa guantes de cuero en este proceso para evitar arañazos o cortes en las manos. Dobla los bordes por la parte inferior si estás haciendo una roca plana o hueca, dejando el centro de la parte de abajo abierto y ahueca la espuma en el centro después de dar forma a la malla.

**b)** Mezcla el cemento Portland, la arena y la vermiculita o la perlita en un balde. La cantidad de cemento Portland debería ir en una proporción

de 2:1 respecto al resto de componentes. Agrega agua según las instrucciones y mezcla. La consistencia debería ser como el lodo grueso.

**c)** Aplica la mezcla de cemento Portland a la base en una capa fina con la espátula, dándole forma y suavizándola a medida que lo haces. Continúa agregando la mezcla hasta que tengas la forma que deseas. Puedes tallar la roca con el filo de la espátula para jugar con la superficie y las texturas si así lo deseas.

**d)** Deja fraguar la piedra según el tiempo indicado en las instrucciones que encontrarás en el envase del cemento.

**e)** Mezcla otro lote de cemento, esta vez sólo con agua. Aplica una capa fina en la roca y deja fraguar. Cuando lo haya hecho totalmente, después de dos o tres semanas si fuera posible, puedes impermeabilizarla con un sellante.

**Jorge Arotingo; 2012** Establece. Los procedimientos para la fabricación de piedras artificiales decorativas, al igual que cualquier material basado en la mezcla de materiales áridos y algún conglomerante.

1. Selección de arena polvo de piedra, selección de algún conglomerante de áridos, acelerante, de ser necesario,
2. Mezcla según proporciones de los materiales áridos en agua, para lograr la pasta que se pondrá en el molde del producto final.
3. Poner la mezcla en el molde para fraguar
4. Sacar del molde y dejar secar

**José Manuel Lima Gerente propietario de Decorlim,** Menciona; La fabricación de apliques para acabados de construcción se producen en base a materiales áridos, y depende de la cantidad del conglomerante y plastificante, para que el producto sea resistente a los factores como humedad o deterioro. Su coloración dependerá del tono de los materiales utilizados, siendo así el fabricante puede elegir modificar los tonos de los apliques, manipulando elementos como pigmento, naturales o

*micromizados y procesados. Por Otra parte la fidelidad de la imagen de los apliques dependerá del uso de la tecnología como son la combinación de moldes de calidad y maquinaria como son las mesas de trabajo con bases en vibración para logra una correcta compactación de los materiales fundidos en el molde.*

Los expertos Jorge Arotingo; 2012 , José Manuel Lima Gerente propietario de Decorlim concuerdan en que para la fabricación de productos basados en mezcla de áridos se utiliza un conglomerante, y depende de estos, la calidad de los mismos, además se puede identificar que para dar forma a la misma existen diferentes formas, siendo hace el factor común es que se utiliza un molde mismo que tiene la imagen, impregnada en relieve, para darle forma a la mezcla de aridos que fraguara en reposo sobre el molde.

## CAPÍTULO III

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 3. PRESENTACIÓN

El presente estudio pretende ofrecer un panorama general de la producción y comercialización de espacatos en la ciudad de Cotacachi, utilizando diversas variables tanto cuantitativas como cualitativas para contar con instrumentos al momento de tomar decisiones en la elaboración de la estrategia de distribución. Una vez determinado el problema diagnóstico y la sustentación teórica mediante los dos capítulos anteriores, es menester desarrollar el estudio de mercado que tiene la finalidad de cualificar y cuantificar las variables de producto, demanda oferta, precios y comercialización, que actúan en el cantón Cotacachi. Con respecto al producto (Piedra artificial) el mismo que sustenta la existencia de mercado potencial para el producto, que surgirán, con la creación de la pequeña empresa, de piedra artificial en la provincia de Imbabura.

El estudio de mercado fue realizado desde el mes de enero 22 hasta marzo 31, del presente año en el cantón Cotacachi de la provincia de Imbabura, lo cual nos permitió obtener información de la demanda y oferta del producto, el mismo que nos permitió sustentar información relacionada con precios, comercialización e identificación del producto.

Para el estudio se utilizó una investigación primaria a través de entrevistas, encuestas, observación, y la opinión de expertos. Además de la información secundaria obtenida de último censo del INEC referente a número de casas habitadas por sus propietarios presentes según censo.

Este estudio permite identificar la viabilidad para la creación de la pequeña empresa de producción y comercialización de piedras artificiales para acabados de construcción.

### **3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1.1. GENERAL**

Determinar la viabilidad de la creación de una pequeña, empresa de producción y comercialización de piedras artificiales decorativas mediante un estudio de mercado para puntualizar la oferta y la demanda existente del producto.

#### **3.1.2. ESPECÍFICOS**

- ✓ Conocer las técnicas de producción de que se utilizan en la fabricación de piedras artificiales decorativas
- ✓ Identificar los canales de comercialización y distribución del producto
- ✓ Identificar y analizar la demanda de la piedra artificial en la ciudad de Cotacachi.
- ✓ Identificar la oferta del producto piedra decorativa artificial.
- ✓ Analizar los precios del producto para la Ciudad de Cotacachi provincia de Imbabura
- ✓ Investigar los medios publicitarios que utilizar los productores para dar a conocer el producto al consumidor final.

### **3.2. VARIABLES DIAGNOSTICAS**

#### **3.2.1. Producto**

#### **3.2.2. Plaza**

#### **3.2.3. Precio**

#### **3.2.4. Promoción**

### **3.3. INDICADORES**

#### **3.3.1. PRODUCTO**

- ✓ Rentabilidad
- ✓ Tecnología
- ✓ Cantidad de compra
- ✓ Cantidad de venta
- ✓ Mano de obra
- ✓ Frecuencia de consumo

#### **3.3.2. PLAZA**

- ✓ Lugar de venta
- ✓ Lugar de compra

#### **3.3.3. PRECIO**

- ✓ Precio de venta
- ✓ Precio de compra
- ✓ Mecanismos para determinar precios

#### **3.3.4. PROMOCIÓN**

- ✓ Clase de propaganda

### 3.4. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

**CUADRO N° 43  
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA**

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>
Conocer las técnicas de producción de que se utilizan en la fabricación de piedras artificiales decorativas	<b>PRODUCTO</b>	Rentabilidad Tecnología Cantidad de compra Cantidad de venta Mano de obra Frecuencia de consumo	Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta	Expertos en el tema Expertos en el tema Consumidores finales Ferreterías de Cotacachi Opinión de expertos Consumidores finales
Identificar los canales de comercialización y distribución del producto	<b>PLAZA</b>	Lugar de venta Lugar de compra	Encuesta Encuesta	Ferreterías Ferreterías
Analizar los precios del producto para la Ciudad de Cotacachi provincia de Imbabura	<b>PRECIO</b>	Precio de compra Precio de venta Mecanismos para determinar el precio	Encuesta Encuesta Entrevista	Constructores Ferreterías Expertos en el tema
Investigar los medios publicitarios que utilizar los productores para dar a conocer el producto al consumidor final.	<b>PROMOCIÓN</b>	Clase de propaganda	Encuesta	Consumidores finales

**FUENTE:** Investigación de Campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

### 3.5. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Las piedras artificiales decorativas son utilizadas con fines decorativos y de protección en el área de la construcción.

Su componente principal son materiales áridos como es el polvo de piedra, mismo que se utiliza para la fundición de cimientos, en las edificaciones, básicamente para su producción pasa por tres etapas, como son: la mezcla de materiales, el fundido y el fraguado. Su nombre técnico es el espacato, y comúnmente se lo conoce como piedra artificial decorativa.

**CUADRO N° 44**  
**IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

<b>PRODUCTO</b>	<b>NOMBRE TÉCNICO</b>	<b>USOS</b>	<b>CONSISTENCIA</b>
Piedra artificial decorativa	Espacato	Protección Decoración	Materiales áridos

**FUENTE:** Diagnóstico  
**ELABORADO POR:** Los Autores

#### 3.5.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

Se denomina como piedras artificiales decorativas a los materiales obtenidos mediante mezclas de áridos con agua y conglomerantes, endurecidos posteriormente por procesos físico-químicos que están destinados a utilizarse con fines de decoración o protección en acabados de construcción.

#### 3.5.2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Las piedras artificiales espacatos son un material de acabado de construcción con fines de recubrimiento y decoración de la obra, su material principal es el polvo de piedra, sus formas son aleatorias, ya que semejan ser piedras reales. La piedra artificial decorativa se destaca por su capacidad de adaptarse a los gustos y preferencias de los consumidores, por cuanto se

puede aplicar en cualquier lugar que realce la imagen elegante de la edificación, además muchas veces utilizada como protección en sectores de filtración de humedad.

La fabricación de la piedra artificial decorativa en la industria de la construcción, permite consumirla como un material de decoración y de protección.

En decoración, a la piedra artificial decorativa, es muy común que los diseñadores o personas encargadas de acabados de construcción la recomienden o utilicen en acabados de chimeneas, pilas de agua, Sócalos, salas, baños, entre otros.

En protección, La piedra artificial decorativa por su característica de impermeabilización; puede proteger a la pared de males comunes como son el salitre, los hongos, o filtración de la humedad.

La piedra artificial no tiene subproductos, ya que la utilización de materiales en la elaboración es precisa y no genera desperdicios que se puedan procesar.

### 3.5.2.1. FORMAS Y LUGARES DE APLICACIÓN DE LA PIEDRA DECORATIVA ARTIFICIAL.

**CUADRO N° 45  
APLICACIÓN DE LA PIEDRA ARTIFICIAL**

<b>TIPO DE APLICACIÓN</b>	<b>OPERACIÓN</b>
Chimeneas	Por su forma son muchos prefieren aplicarlo alrededor de sus chimeneas, logrando un acabado rústico.
Pilas	Por la cara de la piedra y su color se funde con los colores de los jardines y naturaleza, logrando a un ambiente natural.
Esquineros de paredes	La aplicación de los apliques de piedra artificial, en los esquineros de paredes, propone o proyecta elegancia en los acabados.
Paredes llenas y sócalo	La aplicación en las paredes y sócalos, proporciona a las casas un estilo, fusionado entre lo moderno y natural.
Baños, bañeras y yacuisis.	Utilizar piedras artificiales en estos lugares, proporciona al espectador un ambiente a naturaleza y vertientes.
Oficinas	Por su forma geométrica aleatoria y relieve de la cara de la piedra, tiende a fundirse muy bien en espacios como oficinas.
Pilares	La aplicación de piedras artificiales en los pilares proporciona a las edificaciones un estilo colonial.

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

### 3.5.3. BIENES SUSTITUTOS

Al realizar la investigación de campo se identificó los siguientes bienes sustitutos.

**CUADRO N° 46**  
**BIENES SUSTITUTOS**

<b>PRODUCTOS</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<b>PORCELANATO</b>	*Durabilidad *Imagen *Protección de pared o piso	*Costo de instalación y producto son caros. *Tiempo de instalación mayor a otros. *No se puede restaurar fallas pequeñas con facilidad.
<b>CERÁMICA</b>	*Durabilidad *Imagen *Protección de pared o piso *Facilidad de limpieza	*Imagen y forma de la cerámica *repetitiva. *Costo elevado. *Costo de reemplazar alto
<b>FACHALETAS</b>	*Elegancia *Rápida aplicación *Fácil limpieza	*Imagen y forma de la cerámica repetitiva. *Costo elevado. *Costo de reemplazar alto

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

### 3.6. MERCADO META

El mercado meta está constituido el número de casas con personas presentes según censo 2010.

El momento de identificar la población se identificó que el número de viviendas ascendía a 12488 según censo nacional de población y vivienda 2010 pero de ellos solo 7110 personas tiene decisión de compra ya que tienen la casa bajo su completa propiedad. El mercado meta se lo concibe como el tamaño total de la demanda que potencialmente necesite adquirir

nuestro producto, la misma que se identificó utilizando fuentes de información secundaria proporcionadas por el INEC, las mismas que nos proporcionaron los siguientes datos.

**CUADRO N° 47**  
**MERCADO META**

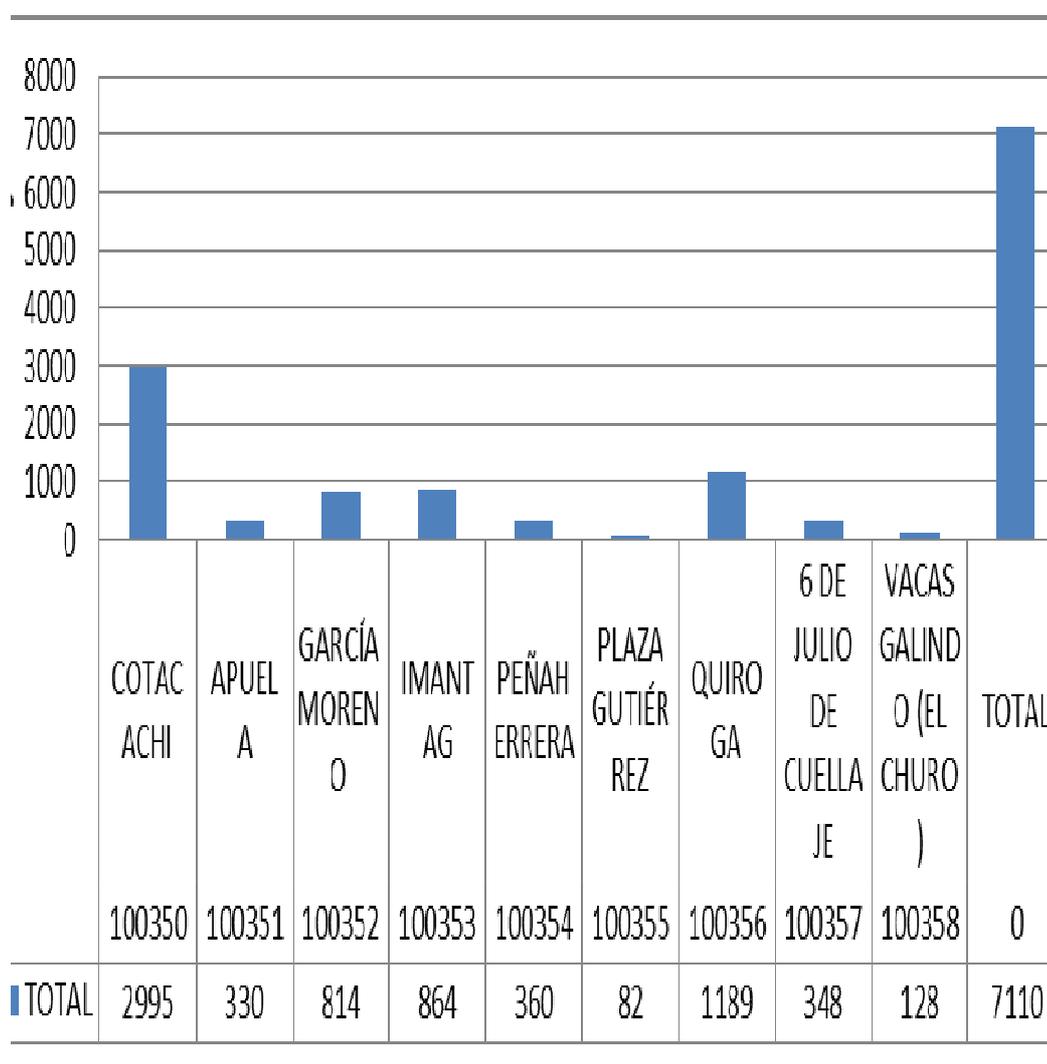
<b>ÁREA # 1003</b>	<b>COTACACHI</b>		
<b>Tipo de la vivienda</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Acumulado</b>
			<b>%</b>
<b>Casa/Villa</b>	9814	0,78587444	0,78587444
<b>Departamento en casa o edificio</b>	302	0,02418322	0,81005766
<b>Cuarto(s) en casa de inquilinato</b>	207	0,01657591	0,82663357
<b>Mediagua</b>	1531	0,12259769	0,94923126
<b>Rancho</b>	299	0,02394299	0,97317425
<b>Covacha</b>	111	0,00888853	0,98206278
<b>Choza</b>	149	0,01193145	0,99399423
<b>Otra vivienda particular</b>	46	0,00368354	0,99767777
<b>Hotel, pensión, residencial u hostal</b>	8	0,00064061	0,99831839
<b>Cuartel Militar o de Policía/Bomberos</b>	2	0,00016015	0,99847854
<b>Centro de rehabilitación social/Cárcel</b>	2	0,00016015	0,99863869
<b>Centro de acogida y protección para niños y niñas, mujeres e indigentes</b>	1	8,01E-05	0,99871877
<b>Hospital, clínica, etc.</b>	3	0,00024023	0,998959
<b>Convento o institución religiosa</b>	2	0,00016015	0,99911915
<b>Otra vivienda colectiva</b>	7	0,00056054	0,99967969
<b>Sin Vivienda</b>	4	0,00032031	1
<b>Total</b>	<b>12488</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

FUENTE: INEC censo 2010  
ELABORADO POR: Los Autores

### 3.7. SEGMENTO DE MERCADO

Luego de la investigación realizada se determinó que el segmento de mercado que requiere de nuestro producto de piedras artificiales son las personas que tienen casas propias de la ciudad de Cotacachi.

**GRÁFICO N° 24  
CASAS CON PROPIETARIOS PRESENTES SEGÚN CENSO 2010  
COTACACHI**



**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

### **3.8. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA**

Después de realizar la investigación de campo a los consumidores directos e indirectos del producto, dueños de casa, constructores, arquitectos, propietarios de las ferreterías se determinó, el siguiente análisis.

#### **3.8.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSUMIDORES DEL PRODUCTO PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA.**

##### **3.8.1.1. Ferreterías,**

- ✓ Que incorporan a sus servicios la venta de productos para acabados.
- ✓ Alta capacidad de almacenamiento.

##### **3.8.1.2. Constructores**

- ✓ Profesionales que incorporan la decoración de ambientes interiores y exteriores.

##### **3.8.1.3. Propietarios de viviendas.**

- ✓ Personas con decisión de compra.

##### **3.8.1.4. Maestros decoradores e instaladores**

- ✓ Personas con capacidad de innovación y remodelación de espacios.

##### **3.8.1.5. Arquitectos**

- ✓ Profesionales con trabajo autónomo, encargados de la planificación, diseño y construcción de edificaciones.

#### **3.8.2. NECESIDAD BUSCADA**

De acuerdo al estudio realizado se logró determinar, las necesidades que buscan satisfacer.

### 3.8.2.1. Necesidades consumidores de la piedra artificial decorativa

#### ✓ Protección

La piedra por su consistencia y dureza protege a la superficie cubierta de males como el salitre, la humedad, el ruido.

#### ✓ Imagen

El acabado de la piedra proporciona una imagen elegante y según la combinación se puede lograr una amplia gama de ambientes.

#### ✓ Calidad

La piedra artificial decorativa por la naturaleza de sus componentes, es duradera, elegante y económica

#### ✓ Duración

La naturaleza de la piedra permite, que características como acabado, color, y forma, se conserven por largos periodos.

Para establecer este indicador presentamos un cuadro cuantitativo.

**CUADRO N° 48  
NECESIDADES INSATISFECHAS**

DETALLE	CANTIDAD	%
PROTECCIÓN	14	5%
IMAGEN	199	75%
CALIDAD	1	0%
DURACIÓN	7	3%
NSP	44	17%
TOTAL	265	100%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

### 3.9. DEMANDA ACTUAL DE PRODUCTO

Luego de codificar los datos obtenidos de las encuestas al consumidor, se pudo establecer que la tendencia de consumo de piedra artificial decorativa, es del 63% de los propietarios de viviendas, y de este porcentaje un promedio del 20% tienen decisión de compra en el corto plazo, a diferencia del 37% de propietarios de vivienda que no están dispuestos a consumir, siendo una de las razones el desconocimiento del producto, o simplemente, no gustan de este tipo de materiales para sus viviendas.

Adicionalmente gracias a los datos arrojados por las encuestas, se determina que el consumo promedio por un propietario en una vivienda es de 16,18 metros cuadrados y según encuesta realizadas, los tiempos en los que se encuentran distribuidos la probabilidad de compra están entre 1 a 5 años, por lo que la quinta parte es igual a la frecuencia de compra de este año siendo el 20% de los potenciales consumidores que son el 63% de la población.

**CUADRO N° 49  
DEMANDA ACTUAL**

<b>DEMANDA ACTUAL DE LAS PIEDRAS ARTIFICIALES DECORATIVAS</b>			
	<b>MUESTRA</b>	<b>N° VIVIENDAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>TOTAL DE PROPIETARIOS DE VIVIENDAS ENCUESTADAS</b>	<b>365</b>	<b>7.348</b>	<b>100%</b>
<b>PERSONAS CON DECISIÓN DE COMPRA DE PIEDRA ARTIFICIAL DECORATIVA DENTRO DE UN PLAZO DE 1 A 5 AÑOS</b>	<b>229</b>	<b>4.629</b>	<b>63%</b>
<b>PERSONAS CON DECISIÓN DE COMPRA DE PIEDRAS ARTIFICIALES DECORATIVAS EN EL CORTO PLAZO</b>	<b>46</b>	<b>777</b>	<b>20%</b>
<b>DEMANDA ACTUAL</b>	<b>777*16,18</b>		

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## **CÁLCULO**

$7110 * 63\% = 4479$  viviendas

$4479 * 20\% = 895$  viviendas

### **3.9.1. ANÁLISIS**

Para poder determinar la demanda actual, se utilizó la información recolectada de las encuestas a los consumidores finales del cantón Cotacachi. En las preguntas se realizó preguntas de opción múltiple, de las cuales cada una se encuentra previamente interpretadas y analizadas en el capítulo 1 diagnóstico situacional.

La demanda actual se calculó en base a la proyección del número de propietarios de viviendas según censo 2010 equivalente a 7110, más el 1,105776832% de crecimiento anualmente, proyectamos al 2013 7348 de viviendas con propietarios presentes este dato multiplicado por el 63% que es el porcentaje de las personas que gustan de instalar piedras artificiales decorativas, menos el 16,10% que corresponde al indicador de personas que viven en pobreza según datos del BCE da como resultado 4629, propietarios de casas consumidores; adicionalmente se lo multiplica por el 20% que representa los potenciales clientes que comprarán en el corto plazo. Dejando un 80% a distribuirse en los siguientes 4 años venideros. Por último se **obtiene la demanda actual que es de 12.571,86 metros cuadrados anuales** que es el resultado de multiplicar  $777 * 16,18$  metros cuadrados que es la cantidad promedio de consumo por vivienda.

### **3.10. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.**

El consumo se determinó en base al número de propietarios con vivienda propia en la ciudad de Cotacachi según censo nacional del 2010, la identificación de la demanda estará relacionada con el crecimiento habitacional del 1,105556832%, proyectado en base a los datos estadísticos

con base a información del censo del 2001 y el 2010, según la siguiente tabla:

**CUADRO N° 50**  
**TASA DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA**

	<b>CENSO 2001</b>	<b>CENSO 2010</b>	<b>Tasa de crecimiento</b>
<b>TENENCIA DE LA VIVIENDA</b>			
<b>Propia</b>	6440	7110	1,105776832%
<b>Total</b>	6440	7110	

**FUENTE:** Datos Proyectados en base INEC  
**ELABORADO POR:** Los Autores

Con la finalidad de proyectar la demanda de la piedra artificial decorativa para los próximos cinco años se emplea la fórmula del método expotencial

$$Pt = Po(1 + i)^{n-1}$$

**DONDE:**

Pt= Población final

Po= Población inicial

i= Tasa de crecimiento

n= Período de observación

### 3.10.1. CRECIMIENTO VIVIENDAS

**CUADRO N° 51  
CRECIMIENTO DE VIVIENDAS**

AÑOS	TOTAL PROPIETARIOS DE VIVIENDA CANTÓN COTACACHI <i>i= 1,105776832%</i>
<b>2.001</b>	<b>CENSO NACIONAL 2001 -6440</b>
2.002	6511
2.003	6583
2.004	6656
2.005	6730
2.006	6804
2.007	6879
2.008	6955
2.009	7032
<b>2.010</b>	<b>CENSO NACIONAL 2010- 7110</b>
2.011	7189
2.012	7268
<b>2.013</b>	<b>7348</b>

**FUENTE:** Datos proyectado con base Censo 2001 - 2010  
**ELABORADO POR:** Los Autores

*i=1,105776832%* Constituye la tasa de crecimiento de los propietarios de viviendas en el cantón Cotacachi.

### 3.10.2. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

**CUADRO N° 52  
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA**

<b>AÑOS</b>	<b>TOTAL PROPIETARIOS DE VIVIENDA CANTÓN COTACACHI</b>	<b>CONSUMO PROMEDIO POR VIVIENDA Mtrs<sup>2</sup></b>	<b>Demanda total Anual Mtrs<sup>2</sup>.</b>
2.013	776,00	16,18	12.556
2.014	785,00	16,18	12.701
2.015	794,00	16,18	12.847
2.016	802,00	16,18	12.976
2.017	811,00	16,18	13.122
	3.968	-	64.202

**FUENTE:** Encuestas consumidor Final  
**ELABORADO POR:** Los Autores

#### **a) Análisis:**

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a las personas con vivienda propia en la ciudad de Cotacachi se identificó que el 63% de las personas de las personas tiene preferencia de consumo del producto y lo consumirían en un plazo distribuido de uno a 5 años, frente a la negativa del 37% que no lo consumirían por que no conocen el producto, o simplemente no gustan de él.

Cabe explicar que además se estratificó a la población del cantón Cotacachi ya que el consumo de este producto está en función del poder adquisitivo de las personas, para ello se tomó en cuenta los datos estadísticos según publicaciones del INEC y el Banco Central en donde menciona que 16 de cada 100 ecuatorianos viven en condiciones de pobreza.

Según la información de la tabla anterior existe la probabilidad de que la demanda de piedra artificial decorativa (espacato) crezca en un porcentaje moderado; para el año 2013 se proyecta que 776 personas adquirirán piedras artificiales decorativas, en un promedio de 16,18 metros cuadrados dando un total de 12556 mtrs<sup>2</sup> en tanto que para el año 2017 ascenderá a 13122 mtrs<sup>2</sup> cantidades que favorecen a la implantación de la pequeña empresa. Cabe destacar que por la naturaleza del producto los consumidores finales del mismo no vuelven a consumirlo con frecuencia.

Estos datos indican que existe la posibilidad de incursionar en el mercado el mercado del cantón Cotacachi.

### **3.11. ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros.

#### **3.11.1. CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA**

En relación con su oportunidad la demanda potencial a satisfacer, lo que la competencia ofrece no alcanza a cubrir los requerimientos puesto que no existe oferta de este bien en el cantón.

##### **3.11.1.1. Por su vida en el almacén**

El producto piedra artificial decorativa, por su característica de larga vida es no perecedero.

### **3.11.1.2. Por su carácter de satisfacción.**

Es de necesidad o conveniencia, porque la compra se da para satisfacer una necesidad.

### **3.11.2. FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA**

Para el análisis de la demanda del proyecto se toma en cuenta entre otros factores que se describen a continuación:

#### **3.11.2.1. Nivel de consumo en función del precio.**

Las piedras artificiales que se piensa lanzar al mercado interno pueden ser bienes normales o inferiores.

##### **a) Bienes normales**

Que son aquellos que la cantidad adquirida aumenta conjuntamente con el nivel de ingresos de los clientes.

##### **b) Bienes inferiores**

Son aquellos cuya cantidad de demandada disminuye al aumentar el nivel de ingresos del cliente.

Por lo tanto el producto que se desea lanzar al mercado interno, está clasificado como un bien normal ya que al aumenta la cantidad demandada conjuntamente con los ingresos de los clientes o consumidores se observa que hay una demanda insatisfecha a la que se debe cubrir sus necesidades.

El producto de recubrimiento arquitectónico (piedra artificial) que se ofrecerá está destinado a ser un producto de acabados y revestimiento a las edificaciones, sea para vivienda o para otro fin, es decir que va destinado a todas aquellas personas que tengan bajo su cuidado una propiedad edificación, y que tarde o temprano necesite darse mantenimiento a la fachada o interiores.

### **3.11.2.2. Tamaño y crecimiento de la población**

Según los datos proyectados con base a información proporcionada del INEC la cantidad de viviendas ocupadas por personas presentes (por los propietarios) tienen un crecimiento de 1,105776832% anual, este porcentaje equivale una oportunidad adicional de venta a la población total que gusta de este producto y está en capacidad de compra del mismo según encuestas realizadas y debidamente analizadas en el diagnóstico inicial. Esto se logrará en base a un adecuado canal de comunicación que permitirá transmitir los beneficios tanto de protección como de imagen en acabados de construcciones, incitando a los potenciales clientes a consumir este producto.

### **3.11.2.3. Hábitos de consumo**

Los hábitos y costumbres determinan la magnitud de la demanda del mercado. Los hábitos de una población son el reflejo de las características de los consumidores asociados a su nivel de ingreso. Una pequeña parte de la población no conoce acerca del producto y de sus características de protección y decoración en acabados de construcción, siendo un 37% de la población, de ellos las personas que la conocen la consumen por decoración, o por protección, en su mayoría la utilización o consumo de este tipo de materiales en una vivienda se da únicamente una vez para la vivienda y la decisión de utilizarlos o no es tomada con asesoramiento de alguna persona con experiencia en el campo de la construcción.

### **3.11.2.4. Gustos preferencias**

El análisis de la demanda debe considerar la cantidad deseable y/o necesaria que un consumidor demandará de un producto, independientemente de su capacidad de pago. Si bien es cierto que para ser demandante efectivo, el nivel de ingreso es determinante, también son los gustos y preferencias del consumidor.

### **3.12. IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA**

#### **3.12.1. OFERTA ACTUAL**

Luego de un Censo a las: ferreterías, gremio de albañiles de la ciudad, mas entrevistas a expertos, se identificó que en la ciudad de Cotacachi no existe oferta de este bien, ya que el 100% de las ferreterías no venden este tipo de materiales por falta de espacio físico, tanto para inventario, como para exhibición.

#### **3.12.2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA**

Para identificar la oferta futura del producto, se utilizó como base un Censo a las ferreterías y una encuesta a consumidores finales, el mismo que nos permite tener una idea clara de la disposición de compra de piedra artificial decorativa, de acuerdo a sus gustos y preferencias. En vista de que en la ciudad de Cotacachi no existe un fabricante o comerciante de piedras artificiales decorativas ni similares la oferta del mismo es cero. La oferta posteriormente estaría constituida únicamente por la cantidad ofertada por este proyecto y se proyectará de manera lineal con un crecimiento anual del 1,105776832% con referencia al crecimiento de viviendas habitadas por sus propietarios según censo del 2001 a 2010.

Para las proyecciones se utiliza la siguiente formula:

$$C_n = C_o(1 + i)^n$$

Dónde:

C<sub>n</sub> = consumo futuro

C<sub>o</sub> = consumo año 1

i = tasa de crecimiento

n = año proyectado

### CUADRO N° 53 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

OFERTANTES O COMERCIANTES DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN	OFERTA DE PIEDRAS ARTIFICIALES DECORATIVAS POR ENTIDAD O PERSONA EN LA CIUDAD DE COTACACHI	Oferta total Anual Unidades Metros Cuadrados	FUENTE
Ferreterías	0	0	Censo
Fabricantes	0	0	Investigación de campo
Gremio de albañiles Constructores	0	0	Censo

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### a) Análisis :

En la ciudad de Cotacachi no existen fabricantes ni comerciantes que tengan en su línea de productos a las piedras artificiales decorativas o similares. Es por esta razón que posteriormente la oferta estará dada por el volumen de producción de este proyecto.

### **3.12.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y requiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

La oferta al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, entre otros.

#### **3.12.3.1. Factores que afectan a la oferta**

Los principales factores que afectan a la oferta del mercado de Piedras artificiales decorativas son los siguientes:

##### **a) Precio de la materia prima**

Es un rubro que determina el precio del producto final, por lo que si el precio de la materia prima se incrementa obviamente el precio del producto deberá sufrir una variación.

##### **b) Tecnología**

Es un factor importante, ya que en el caso de que exista un desarrollo tecnológico en lo que a procesos de fabricación se refiere, se ofrecerá un producto de mejor calidad se pueden obtener mejores utilidades se incrementarán como consecuencia de la optimización de recursos.

### **3.13. DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER**

La demanda potencial a satisfacer se considera en este caso a la cantidad de bienes (Piedras artificiales decorativas) que es probable que el mercado adquiera en los años futuros.

Para calcular la demanda potencial a satisfacer, se realizó una diferencia entre la oferta y la demanda proyectada; para ello se consideró el valor total

de la oferta actual para los 5 años proyectados ya que no existen datos históricos, a continuación se presenta los resultados obtenidos:

<b>DPS = O – D</b>
<b>DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER = OFERTA – DEMANDA</b>

**CUADRO N° 54  
DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER**

AÑOS	TOTAL PROPIETARIOS DE VIVIENDA CANTÓN COTACACHI	CONSUMO PROMEDIO POR VIVIENDA Mtrs <sup>2</sup>	Demanda total Anual Unidades Mtrs <sup>2</sup>
<b>2.013</b>	776,00	16,18	12.556
<b>2.014</b>	785,00	16,18	12.701
<b>2.015</b>	794,00	16,18	12.847
<b>2.016</b>	802,00	16,18	12.976
<b>2.017</b>	811,00	16,18	13.122
	<b>3.968</b>	-	<b>64.202</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**a) Análisis:**

Existe una demanda potencial del producto que todavía no ha sido cubierta por la oferta en la ciudad de Cotacachi. Hay que señalar que la oferta en Cotacachi puede ir creciendo a medida que aumentan la línea de productos que trae consigo la ampliación de los locales comerciales como son las ferreterías.

Conforme avanza el tiempo el déficit Demanda-Oferta persiste, lo que indica que no existe un riesgo de fracaso del proyecto a menos de que aparezca la competencia en la ciudad de Cotacachi y decida coger más del 41% de la demanda insatisfecha en los próximos cinco años, ya que nuestro proyecto abarca el 59% con relación a las personas que desean comprar este bien según datos presentados en el diagnóstico.

### 3.14. PORCENTAJE QUE ABARCARÍA EL PROYECTO

Para calcular el porcentaje a cubrir por la capacidad de producción del proyecto se utiliza la siguiente ecuación.

$$\% \text{ a cubrir} = \frac{\text{Capacidad de producción programada}}{\text{Demanda insatisfecha} - (\text{Dm. inst.} * 16,10\% \text{ personas en pobreza})}$$

$$\% \text{ a cubrir} = \frac{8.797,43}{14.965,05 - (14.965,05 * 16,10)} \quad 70,07\%$$

**% a cubrir= 70,07%** significa el porcentaje a cubrir de producción inicialmente

**CUADRO N° 55  
PORCENTAJE QUE ABARCARÍA EL PROYECTO**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER	PRODUCCIÓN ANUAL UNIDADES metros cuadrados	% DE PRODUCCIÓN DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LA DEMANDA INSATISFECHA	Operación capacidad instalada normal
2013	12.555,68	8.797,43	70,07%	53%
2014	12.701,30	8.894,71	70,84%	54%
2015	12.846,92	8.993,06	71,63%	55%
2016	12.976,36	9.092,51	72,42%	55%
2017	13.121,98	9.193,05	73,22%	56%
		64.202,24	44.970,75	

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### **a) Análisis:**

Como se puede evidenciar en el cuadro 56 la empresa operará hasta el 53% de la capacidad instalada, misma que está dada por la capacidad de la máquina, en procesamiento durante jornadas normales de 8 horas 5 días a la semana. En cuanto al tamaño del proyecto el proyecto abarcará el 70,07% de la demanda insatisfecha, luego de separar la proporción resultante de multiplicar el índice pobreza del 16,10%. El 70,07% de la demanda insatisfecha se cubrirá en un plazo de tiempo de 5 años, ya que según investigación de campo a los consumidores finales, la venta del bien se realizara con una rotación de 6 meses hasta los 5 años.

### **3.15. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA**

#### **3.15.1. ANÁLISIS COMPETITIVO**

Al realizar el análisis competitivo que posee la microempresa productora de piedras decorativas que se pretende crear. Se ha relacionado a la microempresa con su entorno, lo cual ha logrado identificar la fortalezas oportunidades, debilidades y amenazas que influyen directamente en la inclusión de la microempresa al mercado meta o al ingresar al círculo de los competidores.

##### **3.15.1.1. Análisis externo**

Luego del análisis de los datos arrojados por el estudio de mercado se puede identificar la empresa tendría una buena acogida ya que no se ha incursionado en este mercado, además se puede distribuir a las ferreterías de la localidad que no tiene proveedores de este tipo de bienes.

##### **3.15.1.2. Análisis interno**

Se tendrá la ventaja de ser pionera en la producción de este tipo de bienes, por otra parte el producto es novedoso y rentable, para mantenerse en el

mercado deberá emprender en innovación de modelos que se ajusten a los gustos y tendencias arquitectónicas en la construcción.

**CUADRO N° 56  
ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA**

<b>MATRIZ AOR</b>	
<b>ALIADOS (INTERNO)</b>	<b>OPORTUNIDADES (EXTERNO)</b>
Productos de calidad, novedosos y de precios accesibles	Buena acogida por los clientes
Poseen una rentabilidad razonable	Capacitación a los Microempresarios en diferentes técnicas y productos
Sería una microempresa productora de piedra artificial ( espacato) pionera en el canto y la provincia.	Posibilidad de crecimiento con la formación de sucursales
	Introducción de nuevos productos productora de espacatos
<b>OPONENTES</b>	<b>RIESGOS</b>
Ser nuevo en el mercado	Aparición de nuevos competidores
	Productos sustitutos

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

### 3.16. PROYECCIONES DE PRECIO

**CUADRO N° 57**  
**NIVELES DE PRECIOS**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
18,00	18,75	19,53	20,34	21,19

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### a) Análisis:

Mediante la investigación de campo se identificó que los precios a los cuales se comercializan en otros mercados fuera del cantón Cotacachi las piedras artificiales, conocidas como espacatos son establecidos por la oferta y la demanda, es así que actualmente estos se venden a un precio de entre los 15 Y 20 dólares el metro cuadrado, precio que se ha mantenido en el mercado sin bajas sin embargo cabe se considera la tasa de inflación de 4,16% para la proyección de los precios de este producto.

#### 3.16.1. COMPORTAMIENTO DEL PRECIO

Según los expertos en el tema en mercados fuera del cantón no han variado significativamente durante los últimos tres años, debido a que un alza de este provocaría una disminución inmediata en la demanda. Pero por otra parte, cabe resaltar que al no existir competencia en la localidad, los precios para lanzar al mercado deben hacer referencia a los datos arrojados por las encuestas a consumidores finales.

#### 3.17. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Dentro de las estrategias de comercialización que la microempresa podría adoptar mencionamos las siguientes.

### **3.17.1. ESTRATEGIAS DE PRECIO**

- ✓ Ofrecer a los consumidores precios competitivos con referencia a otros productos de similar características
- ✓ Revisar frecuentemente los precios, para ajustarse a los cambios del mercado.
- ✓ Ofrecer a los consumidores el mismo precio del producto sin importar el lugar de entrega del producto.

### **3.17.2. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN**

- ✓ Realizar publicidad mediante varios sistemas como el correo electrónico directo, comunicando a los posibles clientes, los atributos del producto y servicios adicionales de estos.
- ✓ Poner en mostradores la variedad del producto, sugiriendo al consumidor que puede palpar y evaluar sin compromiso, de tal forma que juzgue por sí mismo la calidad demostrada.
- ✓ Mejorar la calidad del producto, tratando de minimizar el desperdicio de materiales, utilizando el material reciclado, para lograr la disminución de costos y mejorar su calidad.
- ✓ Estrategia de descuentos para distribuidores y aliados estratégicos.

### **3.17.3. ESTRATEGIA DE PLAZA**

- ✓ La comercialización del producto se la realizara en las ciudad de Cotacachi a consumidores finales como a intermediarios en un punto de distribución.
- ✓ Para la entrega de los pedidos se utilizará un vehículo con el fin de garantizar que los productos lleguen integro a tiempo.

### **3.18. CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

#### **3.18.1. ALIADOS ESTRATÉGICOS**

- ✓ Locales especializados en acabados para la construcción (DECORLIM COTACACHI)
- ✓ Grupo de personas en el campo de la construcción ( Gremio de albañiles)

### **3.19. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.19.1. El Producto**

La piedra artificial decorativa, pese a ser un producto de mucho tiempo de antigüedad en nuestro entorno inmediato ciudad de Cotacachi y sus alrededores no existe un productor o distribuidor directo, razón por la cual la en el mercado no se ha satisfecho la demanda de este bien, además solo se lo conoce como un material de recubrimiento de fachadas en su mayoría, por lo que no se ha explotado las potenciales aplicaciones de este bien. Por estas razones el proyecto tiene una viabilidad evidente de ejecución y rentabilidad. Misma que será demostrada en el estudio económico y financiero.

#### **3.19.2. La demanda**

La demanda de este bien en la ciudad de Cotacachi se ha identificado como una demanda insatisfecha en crecimiento, por cuanto este tipo de bienes en acabados de la construcción permite ahorro de tiempo y dinero, además este tipo de bienes aparte de brindar elegancia, brinda protección, es por esta razón que la pequeña empresa tendrá oportunidad de satisfacer la demanda local y desarrollarse.

### **3.19.3. La oferta**

La de este bien en la ciudad de Cotacachi es nula por cuanto no existen fabricantes o distribuidores proveedores de este bien, la existencia de bienes sustitutos es nula, la razón principal es que los locales comerciales de herramientas e insumos para la construcción no tienen espacio para la venta de los productos que utilicen espacios grandes como es el caso del producto en estudio.

### **3.19.4. El precio**

Al no existir un referente en la localidad se ha identificado los precios vigentes fuera de la ciudad y se ha evidenciado que el producto ha tenido un precio de venta al público que se ha mantenido estable, por otra parte se puede apreciar que el precio es relativamente alto en relación al costo de fabricación por lo que permitiría un amplio margen de utilidad.

### **3.19.5. Según el estudio de mercado**

Al estudiar las diferentes variables que influyen el mercado se ha podido establecer que el producto tiene una alta expectativa de consumo, el precio tentativo que tendría el producto les es accesible según la percepción de las personas encuestadas, la plaza el producto tiene una alta demanda y una presencia nula de la oferta, por otra parte se puede evidenciar que debido a la falta de promoción del bien, el mercado no conoce al 100% las bondades que ofrece este producto en cuanto a aplicaciones y usos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO – INGENIERÍA DEL PROYECTO**

#### **4. MACRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto estará ubicado en la República del Ecuador, Provincia de Imbabura limita al Norte, con las provincias de Carchi y Esmeraldas, al Sur, con Pichincha, al Este con Sucumbíos y al Oeste con la provincia de Esmeraldas. Su capital es Ibarra, fundada el 28 de septiembre de 1606. Tiene una superficie de 4.986 Km<sup>2</sup>, con 398244 habitantes según último censo de población y vivienda 2010

Esta provincia posee una diversidad de pisos climáticos que van desde el meso térmico húmedo y semihúmedo, pasando por el meso térmico seco, hasta el páramo. La temperatura promedio oscila entre los 8°C y 28°C. Características por las cuales nuestra unidad productora estará ubicada en esta provincia.

#### **4.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

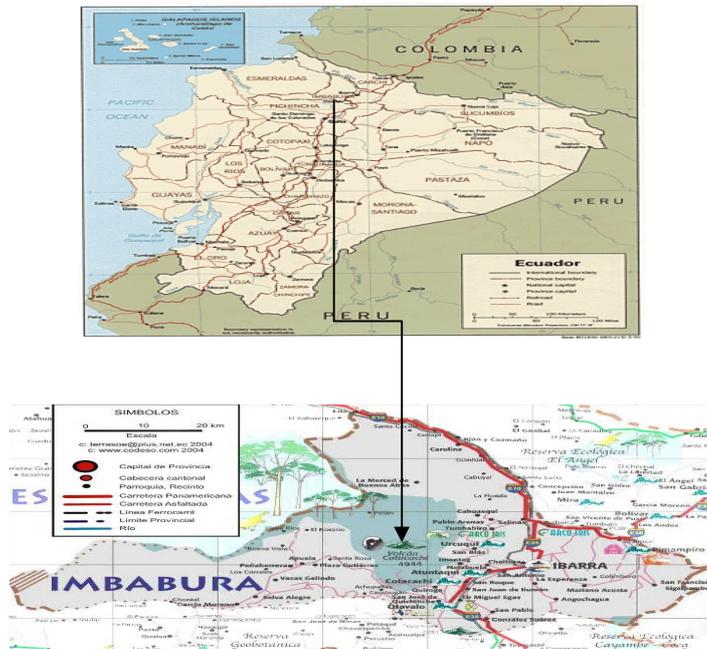
La localización del proyecto se realizó en base al análisis de la macro y micro localización.

País: Ecuador

Provincia: Imbabura

Cantón: Cotacachi

### ILUSTRACIÓN N° 1 MACRO LOCALIZACIÓN



FUENTE: GAD COTACACHI  
ELABORADO POR: Los Autores

### ILUSTRACIÓN N° 2 MACRO LOCALIZACIÓN



FUENTE: [www.ecuador.ec](http://www.ecuador.ec)  
ELABORADO POR: Los Autores

4.1.1. Lugares para la macro localización del proyecto – Para la macro localización de la pequeña empresa se consideró dos lugares: el centro de la ciudad Cotacachi casco urbano y áreas fuera de los límites del casco urbano.

**CUADRO N° 58  
MACRO LOCALIZACIÓN**

<b>LUGARES</b>	<b>SECTOR</b>
<b>A</b>	Cotacachi Casco Urbano
<b>B</b>	Cotacachi Sector Rural

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**NIVELES DE EVALUACIÓN ESCALA 1 – 5**

**OPTIMO → 5**  
**MUY BUENO → 4**  
**BUENO → 3**  
**REGULAR → 2**  
**MALO → 1**

**CUADRO N° 59**  
**MATRIZ FACTOR PONDERADO**

FACTOR	PONDERACIÓN	LUGARES	
		A	B
	%		
<b>FACTORES GEOGRÁFICOS</b>	35%		
Disponibilidad Materia prima	17%	1%	16%
Disponibilidad de Espacio físico	13%	0%	13%
<b>TOTAL</b>		<b>1%</b>	<b>29%</b>
<b>FACTORES COMERCIALES</b>	35%		
Usos y Costumbres	5%	3%	2%
Flujo de personas	15%	12%	3%
Comerciantes	15%	12%	3%
<b>TOTAL</b>		<b>27%</b>	<b>8%</b>
<b>FACTORES LEGALES</b>	10%		
Ley de Protección ambiental	2%	1%	1%
Ordenanzas Municipales	6%	2%	3%
Permisos Sanitarios	3%	1%	2%
<b>TOTAL</b>		<b>4%</b>	<b>6%</b>
<b>FACTORES AMBIENTALES</b>	10%		
Manejo de desechos	6%	2%	4%
Contaminación auditiva	4%	1%	3%
<b>TOTAL</b>		<b>3%</b>	<b>7%</b>
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>35%</b>	<b>50%</b>
		<b>1,77</b>	<b>2,48</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

Luego de la ponderación de los factores antes citados, se determinó que la pequeña empresa dedicada a la producción y comercialización de piedras artificiales decorativas debe realizarse en el sector rural de la ciudad de Cotacachi provincia de Imbabura, por otra parte un indicador tan importante como es el mercado indica que debe ubicarse en el caso urbano de la ciudad por lo que se considera la creación de un centro de distribución en la misma.

## 4.2. MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto estará ubicado en el cantón Cotacachi en la comunidad de Tunibamba que se se ubica en el cantón Cotacachi en la Sierra Norte del Ecuador, a una distancia de 1,5 kilómetros al norte del centro de la ciudad de Cotacachi y está conectada con un camino empedrado en los límites del casco urbano de la ciudad. La comunidad tiene 630 habitantes que son parte del pueblo Kichwa.

Se identificaron 2 comunidades del sector rural para realizar la micro localización del proyecto.

**CUADRO N° 60  
MICRO LOCALIZACIÓN**

LUGARES	SECTOR
A	Comunidad Anrabí
B	Comunidad de Tunibamba

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

### 4.2.1. Niveles de evaluación (escala 1 – 5)

**OPTIMO → 5**

**MUY BUENO → 4**

**BUENO → 3**

**REGULAR → 2**

**MALO → 1**

**CUADRO N° 61**  
**MATRIZ FACTOR PONDERADO**

FACTOR	PONDERACIÓN	LUGARES	
	%	A	B
<b>FACTORES GEOGRÁFICOS</b>	35%		
Disponibilidad H2O	19%	7%	12%
Disponibilidad de Espacio físico	15%	7%	9%
<b>TOTAL</b>		<b>14%</b>	<b>21%</b>
<b>FACTORES ESTRATÉGICOS</b>	35%		
Ubicación comercial	5%	1%	4%
Facilidad de transporte	15%	5%	10%
Acceso a materia prima	15%	5%	10%
<b>TOTAL</b>		<b>11%</b>	<b>24%</b>
<b>FACTORES COLATERALES</b>	10%		
Impuestos	6%	2%	4%
Restricciones físicas legales	4%	1%	3%
<b>TOTAL</b>		<b>3%</b>	<b>7%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>	20%	<b>7%</b>	<b>13%</b>
		35%	65%
<b>TOTAL PONDERADO</b>		1,75	3,25

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

El proyecto estará ubicado en la el cantón Santa Ana de Cotacachi, comunidad de Tunibamba.

EL cantón Cotacachi está ubicado en el suroccidente de la provincia de Imbabura y al norte de la ciudad de Quito, Su clima es templado seco, su temperatura media es de aproximadamente 14° y 19° C, temperatura promedio 14°, 18° y 19° C. Altitud: 2,418 metros. Área (km²): 1,809. Población: Hombres: 20,090. Mujeres: 19,946 Total: 40.036

Los puntos extremos del cantón en coordenadas UTM (WGS84, zona 17s) son:

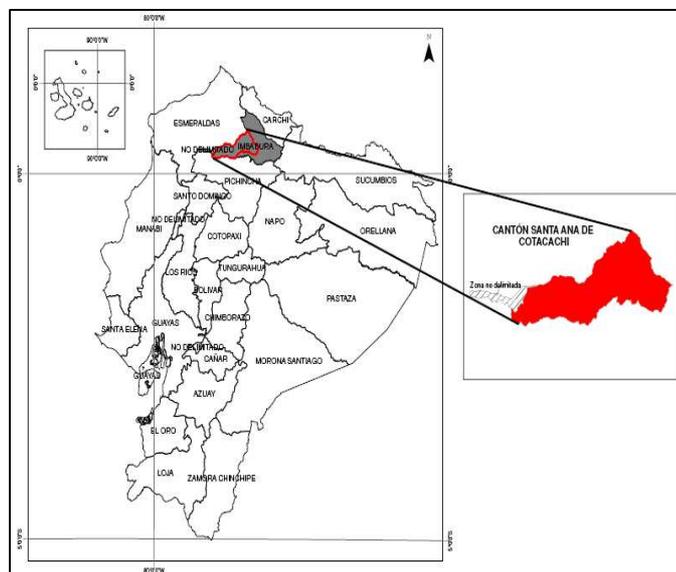
Al norte: 786448,37 E - 10064790,94 N

Al sur: 762919,62 E – 10022866,20 N

Al este: 809866,09 E – 10040802,89 N

Al oeste: 720681,73 – 10030094,77 N

### ILUSTRACIÓN N° 3 DELIMITACIÓN COTACACHI



FUENTE: PDOT COTACACHI  
ELABORADO POR: Los autores

#### ✓ Límites políticos-administrativos

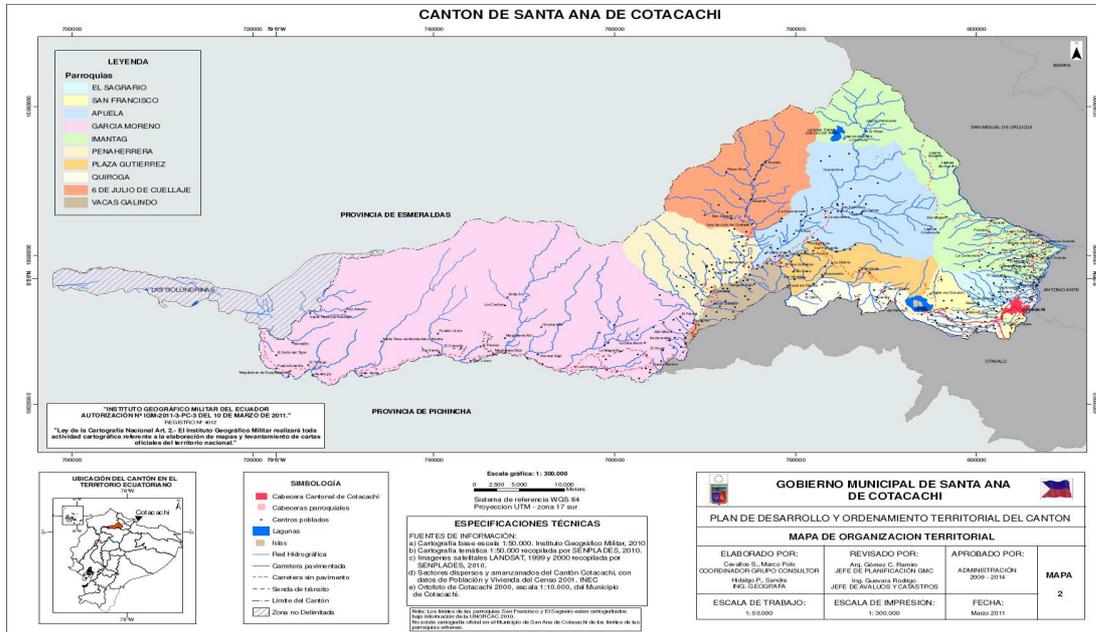
Al norte: cantón Urquí

Al sur: cantón Otavalo y provincia de Pichincha.

Al este: cantones: Urquí y Antonio Ante.

Al oeste: zona no delimitada Las Golondrinas y provincia de Esmeraldas.

## ILUSTRACIÓN N° 4 MAPA COTACACHI



**FUENTE:** Diagnostico PDOT Cotacachi  
**ELABORADO POR:** Los Autores

La comunidad de Tunibamba se ubica en el cantón Cotacachi en la Sierra Norte del Ecuador, a una distancia de 1,5 kilómetros al norte del centro de la ciudad de Cotacachi y está conectada con un camino empedrado en los límites del casco urbano de la ciudad. La comunidad tiene 630 habitantes que son parte del pueblo Kichwa.

La Comunidad de Tunibamba desde tiempos pasados se ha caracterizado por tener suelos arcillosos, por lo que muchas personas se especializaron en la elaboración de ladrillos, en forma artesanal, por lo que con el pasar del tiempo se ha convertido en una actividad comunitaria. Además la comunidad de Tunibamba se caracteriza por ser una de las comunidades que más provee materia prima para el levante de edificios por ser el mayor proveedor de ladrillos del cantón, Actividad que representan la degradación del suelo, ya que quita su capacidad de cultivo en los mismos, en la actualidad se evalúa la posibilidad de crear una actividad de producción de otro bien que

reemplace la actividad de elaboración de ladrillos, se explora la elaboración de piedras artificiales espatos

#### 4.2.2. Mapa de ubicación de la planta

El acceso a la planta de producción de la microempresa es fácil y rápido, la carretera es adoquinada hasta los límites urbanos el resto es empedrado totalmente como se manifiesta en el siguiente croquis.

### ILUSTRACIÓN N° 5 MICRO LOCALIZACIÓN



FUENTE: GAD Santa Ana de Cotacachi  
ELABORADO POR: Los Autores

#### **4.2.2.1. Factores de localización del proyecto**

##### **a) Fuente de materia prima e insumos**

La adquisición de materia prima e insumos hacia la planta procesadora será suficiente, ya que la materia prima principal (POLVO DE PIEDRA) que se requerirá es fácil de adquirirla para cualquier lugar de la parte de la zona andina de Cotacachi por medio de los distribuidores que son las cooperativas y personas con volquetas, en cuanto a los aditivos y los pigmentos se compra mediante el requerimiento a los distribuidores de la zona con tiempo de anticipación.

##### **b) Infraestructura y servicio**

La localización de la pequeña empresa en el Cantón Cotacachi será de vital importancia, ya que es una ciudad que está dotada de muchos recursos. Motivo que permitirá disminuir costos de transporte de la materia prima.

A su vez que este sector es privilegiado por poseer recursos hídricos como agua de regadío abundante y de agua entubada, a un costo fijo como tarifa básica anual posee todos los servicios básicos como, energía eléctrica, servicio telefónico, vías de accesos, disponibilidad de espacio físico como suelo de propiedad.

##### **c) Mano de obra**

La mano de obra que se requiere para el sector productivo serán los mismos habitantes del lugar debido a que la mayoría de la gente son: personal con suficiente experiencia en la producción de trabajos similares a la de elaboración de piedras artificiales decorativas (espacatos). Además se requerirá de un profesional en el control de calidad, para el área de procesos de la producción de las piedras artificiales espacatos y de igual forma profesionales para el área Administrativa y Directiva.

### 4.3. DISEÑO DE INSTALACIONES

El proyecto tiene una cobertura cantonal, en donde se establece la participación de todos y cada uno de las personas que participaran en la pequeña empresa los cuales dispondrá de un lugar para la fabricación y comercialización del producto. Sobre el terreno destinado se construirá las instalaciones permanentes, estas deberán estar acondicionadas para cumplir con las reglamentaciones correspondientes. Las condiciones sanitarias generales que se deben considerar en la elaboración y ambiente laboral deberán cumplir de acuerdo a la ley.

Entre otras características, el sitio de procesamiento contará con paredes interiores enlucidas de color claro, pisos lisos y con un declive (desnivel inclinación) de 1° para facilitar la eliminación de líquidos y limpieza.

Se establece la infraestructura para la planta procesadora siete áreas de construcción según el siguiente detalle.

#### 4.3.1. DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA

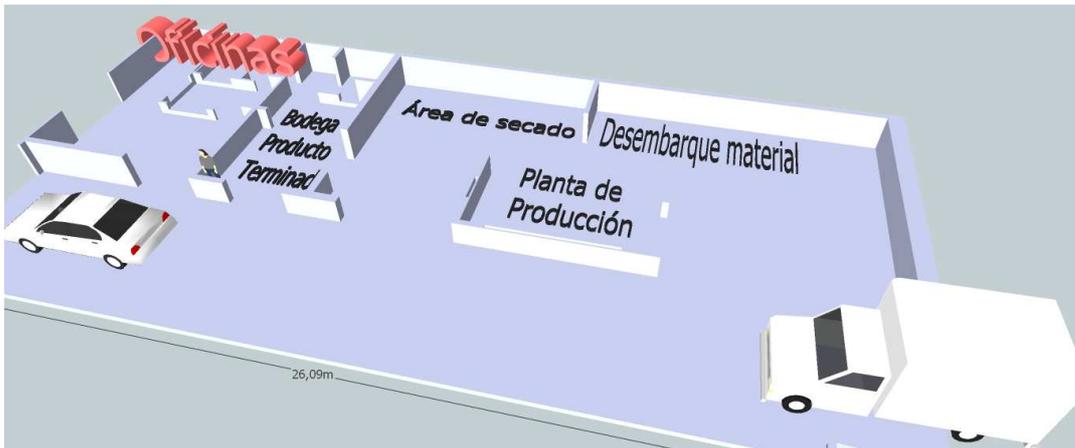
**CUADRO N° 62  
DISTRIBUCIÓN PLANTA**

<b>LUGAR</b>	<b>Medidas</b>	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>TERRENO</b>
<b>Planta Procesadora</b>	3,47 X 5,47	18,98	
<b>Desembarque de material</b>	7,84 X 4,93		38,65
<b>Área de secado</b>	7,59 X 4,93		37,42
<b>Bodega Producto terminado</b>	7,59 X 4,93	37,42	
<b>Contabilidad y administración</b>	1,82 X 1,83	3,33	
<b>Gerencia</b>	1,82 X 1,83	3,33	
<b>Patio de exhibición</b>	3,80 X 6		22,80
<b>Total metros cuadrados</b>		<b>63,06</b>	<b>98,87</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.3.2. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

##### ILUSTRACIÓN N° 6 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

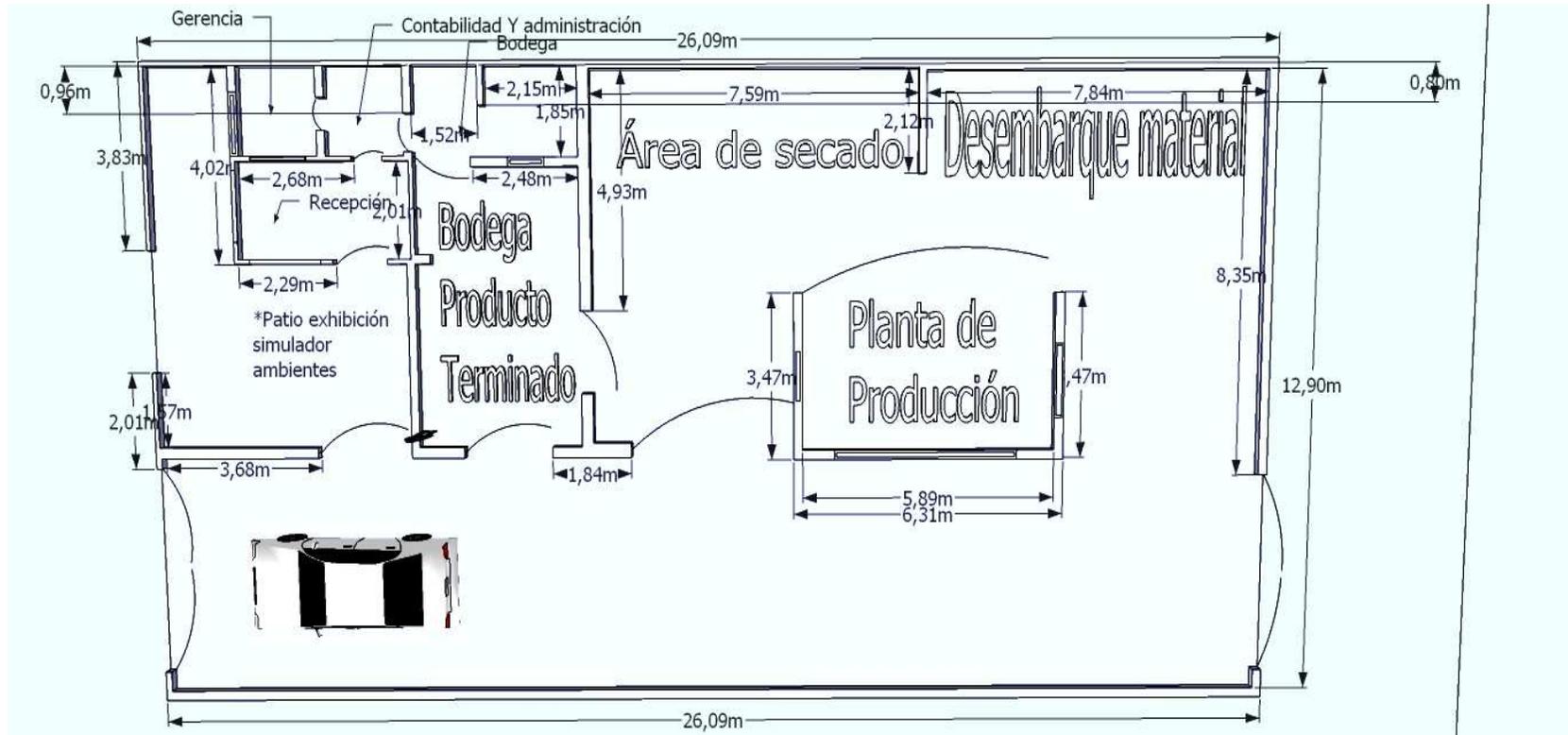


**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

El local que está destinado para el funcionamiento de la planta procesadora dispone de los servicios básicos como es la energía eléctrica y agua.

### 4.3.3. PLANO DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

ILUSTRACIÓN N° 7  
PLANO DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.4. TAMAÑO DE PROYECTO

Hablar del tamaño del proyecto es definir la capacidad a instalarse o de diseño y la capacidad operativa que tendrá la empresa en la etapa de operación. Por lo expuesto y luego de haber realizado el análisis del mercado, de financiamiento, de tecnología, entre otros, a continuación se determina la capacidad instalada y operativa del proyecto.

##### 4.4.1. CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada de la planta de producción es de 49.371,43 Mtrs. cuadrados anuales determinada por horas máquina operando al 100% las 24 horas, y de 16457,14 operando en una jornada normal de 8 horas diarias 40 horas a la semana, La máquina tiene una capacidad de 3 obreros. En un inicio la planta de producción operará al 53% de la capacidad Normal, esta producción estará cubierta por dos personas. Para determinar la capacidad instalada se ha tomado en cuenta los siguientes parámetros.

**CUADRO N° 63  
TAMAÑO DEL PROYECTO**

La capacidad de la maquina es de obreros	3
Ventas proyectadas orden de producción anual	8.797,43
Días calendario laborables anual	256
Capacidad de Bodega empaques de 0.0196 mtrs3	5.729,18
Capacidad de producción obrero m2 diarios	21,42
Capacidad de producción anual maquina normal con 3 obreros	16457,14
Capacidad de producción al 100%	49.371,43
Operación de la plata procesadora	53%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.4.1.1. Capacidad de la planta a utilizarse

En un inicio, la planta procesadora trabajará al 53% de la capacidad instalada, cubriendo el 70,07% de la demanda insatisfecha en jornadas de 8 horas diarias, los cinco días laborables a la semana durante todo el año, procesando 8797 mtrs<sup>2</sup> de piedra artificial decorativa (espacato). Dentro de los parámetros que pueden determinar el nivel de producción de la planta está la capacidad de almacenamiento, y el número de personas que pueden operar en una máquina. Los niveles de producción para los años venideros son los siguientes:

**CUADRO N° 64**  
**NIVEL DE PRODUCCIÓN EN METROS CUADRADOS**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER METROS 2	PRODUCCIÓN ANUAL MTRS <sup>2</sup>	% DE PRODUCCIÓN DEL PROYECTO EN RELACIÓN LA DEMANDA DEL MERCADO TOTAL	OPERACIÓN CAPACIDAD INSTALADA NORMAL
2013	12.555,68	8.797,43	70,07%	53%
2014	12.701,30	8.894,71	70,84%	54%
2015	12.846,92	8.993,06	71,63%	55%
2016	12.976,36	9.092,51	72,42%	55%
2017	13.121,98	9.193,05	73,22%	56%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.5. INGENIERÍA DEL PROYECTO

##### 4.5.1. PRODUCTOS

La pequeña empresa tiene como objetivo la producción de piedra artificial decorativa para revestimiento de edificaciones arquitectónicas mismas que tienen una forma aleatoria al igual que la piedra natural.

## **4.5.2. PROCESOS DE FABRICACIÓN**

La empresa "PÍDECOR" para satisfacer los requerimientos de sus clientes, presenta a continuación un detalle de los procesos que se realizarán para obtener un producto de calidad:

### **4.5.2.1. Adquisición de materia prima**

La materia prima: la arena denominada polvo de piedra, (material directo) se hará pedidos a los propietarios de volquetas que se dedican a distribuir este material. Si es el material que la empresa hizo el pedido se procede a hacer la recepción caso contrario se lo regresara.

### **4.5.2.2. Selección de la materia prima**

Cuando la materia prima se encuentre en el lugar de transformación, se procede a cernir en una malla gruesa para que no pasen materiales gruesos mayores a un diámetro de 1 cmtr como (cascajos, piedras, entre otros), luego se deben escoger pigmentos que se van a utilizarse, como también deben separar cemento, acelerantes, mediante proporciones necesarias.

### **4.5.2.3. Limpieza y preparación de moldes**

Los moldes deben ser seleccionados de acuerdo al modelo que se desee obtener, estas deben ser bien limpias para luego proceder a recubrirle de aceite, esto se hace para que al momento de desprender las piedras del molde no se dañen.

### **4.5.2.4. Fundición o transformación**

Para la transformación del producto se procede a mezclar la materia prima = pasta material pétreo como son: el polvo de piedra, cemento gris, pigmentos, agua resina y fungicida anti moho. Para luego proceder a colocar en los moldes.

**CUADRO N° 65**  
**MATERIALES PIEDRA ARTIFICIAL**

<b>Materiales</b>		<b>Libras</b>	<b>Proporciones del peso total</b>	<b>Litros</b>
<b>Mezcla de Polvo de piedra</b>	<b>MPD</b>	1,17	71,53%	
<b>Cemento gris</b>	<b>MPD</b>	0,39063985	23,84%	
<b>Pigmentos 1 cuchara de onza</b>	<b>MPD</b>	0,06	3,81%	
<b>Agua</b>	<b>MPI</b>			0,147058823529412
<b>Resina</b>	<b>MPD</b>			0,05
<b>Fungicida anti moho</b>	<b>MPI</b>	0,0134	0,82%	
<b>Total</b>		<b>1,64</b>	<b>100%</b>	<b>0,147058823529412</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### **4.5.2.5. Ubicación del material pasta en moldes**

Se debe colocar la pasta en el molde, luego este debe pasar por la mesa de vibración, cada metro debe pasar por 10 segundos, después de este proceso se debe pasar a sección de fraguado.

#### **4.5.2.6. Fraguado**

En esta sección se debe esperar que la pasta que está en el molde se fragüe por un día, luego sacar del molde ponerlo a secar a temperatura del ambiente.

#### **4.5.2.7. Secado**

El secado varía de acuerdo a la temperatura al aire libre de 10° hasta 20° se demora en secarse 4 días y si el ambiente esta 21° a 25° se demora 2 días, ya que este proceso es el final se debe revisar y escoger solo espacatos de calidad, después almacenar para su posterior venta.

#### 4.5.2.8. Almacenamiento / Bodega

En este lugar se debe almacenar de acuerdo al modelo y colores, solo debe apilar hasta 30 filas, para evitar que se caigan al momento de realizar el empacado para la entrega final.

### ILUSTRACIÓN N° 8 APILAMIENTO DE MOLDES



FUENTE: [www.rustikas.com/novedades.html](http://www.rustikas.com/novedades.html)  
ELABORADO POR: Los Autores

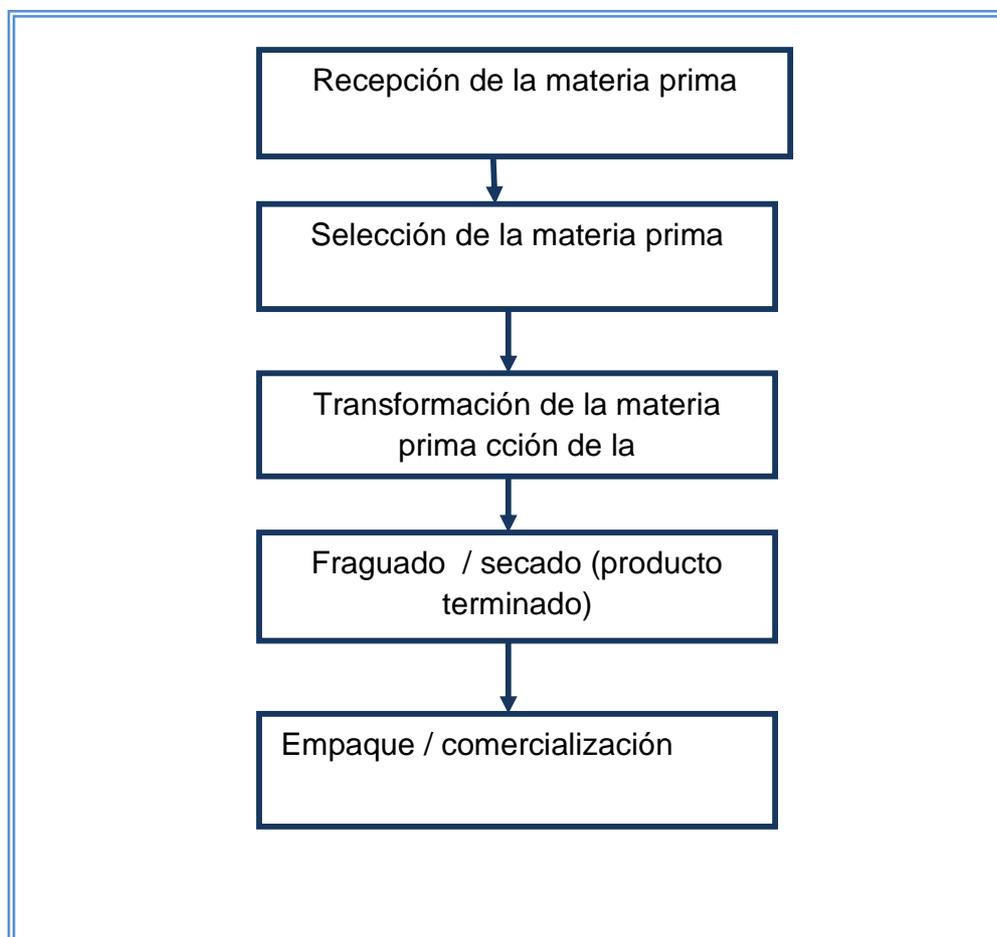
#### 4.5.2.9. Comercialización

La comercialización de la piedra artificial se lo hará mediante entrega a los distribuidores (ferreterías), a los maestros albañiles, arquitectos y a los consumidores finales además se deben cumplir con los procesos mencionados para poder satisfacer al cliente, a través de la comercialización en un local comercial ubicado en el centro de la ciudad.

#### 4.6. DIAGRAMA DE BLOQUE

El diagrama de bloques es un instrumento por medio del cual, se da a conocer en forma general los pasos que se realizan para la producción y comercialización de piedras artificiales decorativas desde la adquisición de materia prima hasta la distribución final. El diagrama de bloque tiene las siguientes etapas básicas:

**CUADRO N° 66**  
**DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN**



**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

#### 4.6.1. DIAGRAMA ANALÍTICO DE PRODUCCIÓN POR LOTE

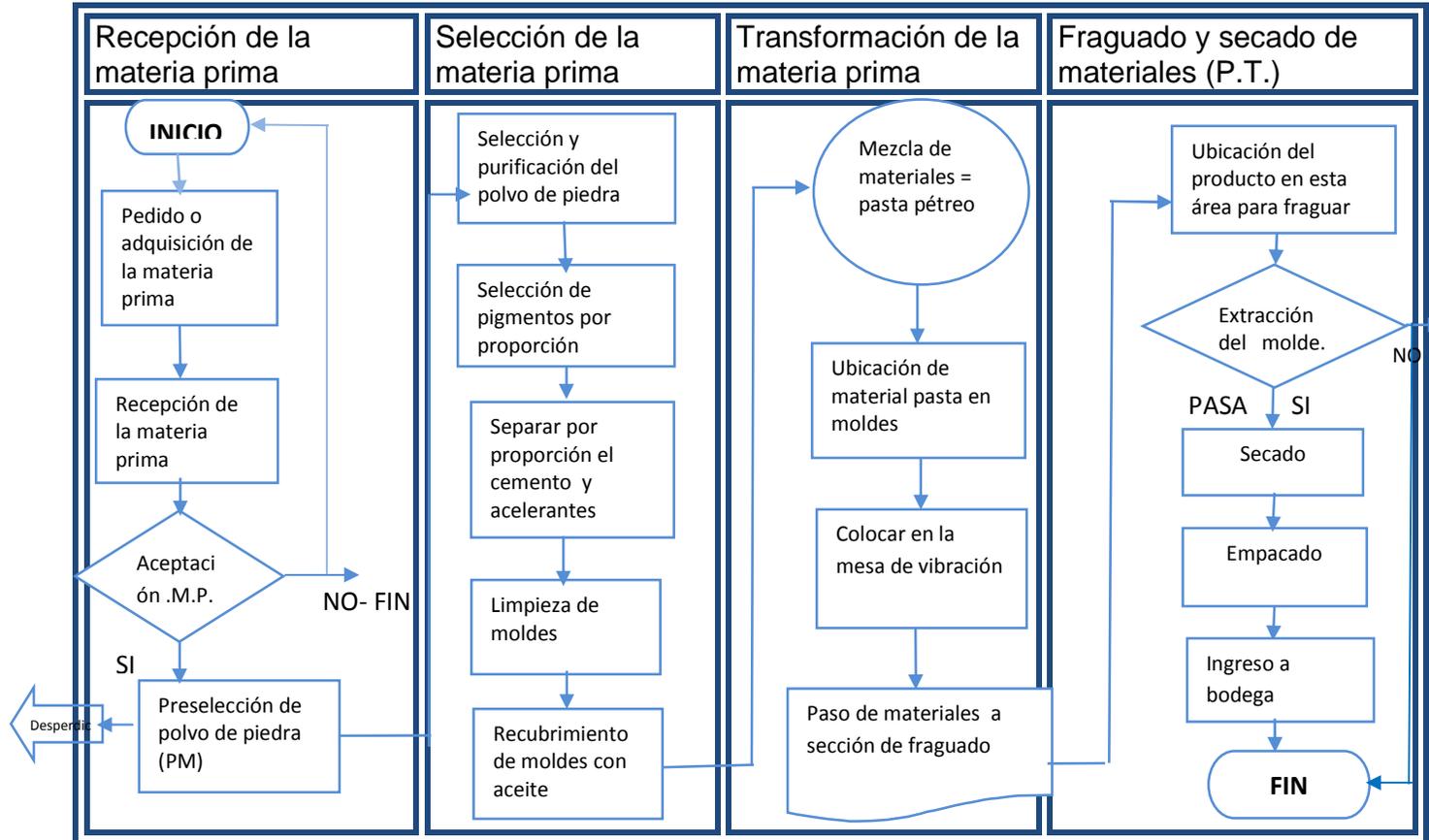
**CUADRO N° 67  
DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN**

LOTE = 107,14 METROS CUADRADOS, 32 UNIDADES POR Mtr2 c/u de 25cm de alto y 15cm de ancho 1 OBRERO			
DETALLES DEL MÉTODO	ACTIVIDAD	TIEMPO DÍAS	OBSERVACIONES
Selección de la materia prima ( polvo de piedra)		0,25	De acuerdo al estilo del producto que se desea obtener.
Selección de materiales por proporción (pigmentos acelerantes cementos), inspeccionando el estado		0,10	
Recubrimiento de molde con aceite y verificando que el molde este en buen estado		0,05	
Mezcla de materiales (polvo de piedra, pigmentos, Cemento, Agua, Resina)		1,75	Esto se realiza en la concretara
Ubicación de la pasta en el molde		0,25	
Pasar por la mesa de vibración		1,50	Colocar a una distancia de tres centímetros entre moldes
Ubicar el producto terminado en el área de fraguado		0,25	A una distancia de tres centímetros entre piedras artificiales
Proceder a desprender de los moldes y verificar anomalías calidad del producto		0,15	Parte inferior central de la tabla
Dejar secar al ambiente		0,25	De acuerdo a la temperatura del ambiente, puede variar con un día
Empacar en unidades de 32 piedras cada caja.		0,25	Este tiempo va para las cuatro cajas
Llevar a bodega y almacenar		0,20	En un máximo de 16 columnas
<b>TOTAL DE TIEMPO</b>		<b>SEMANA 5 DÍAS LABORABLES</b>	

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.6.2. FLUJO GRAMA - PROCESO DE PRODUCCIÓN

**CUADRO N° 68  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

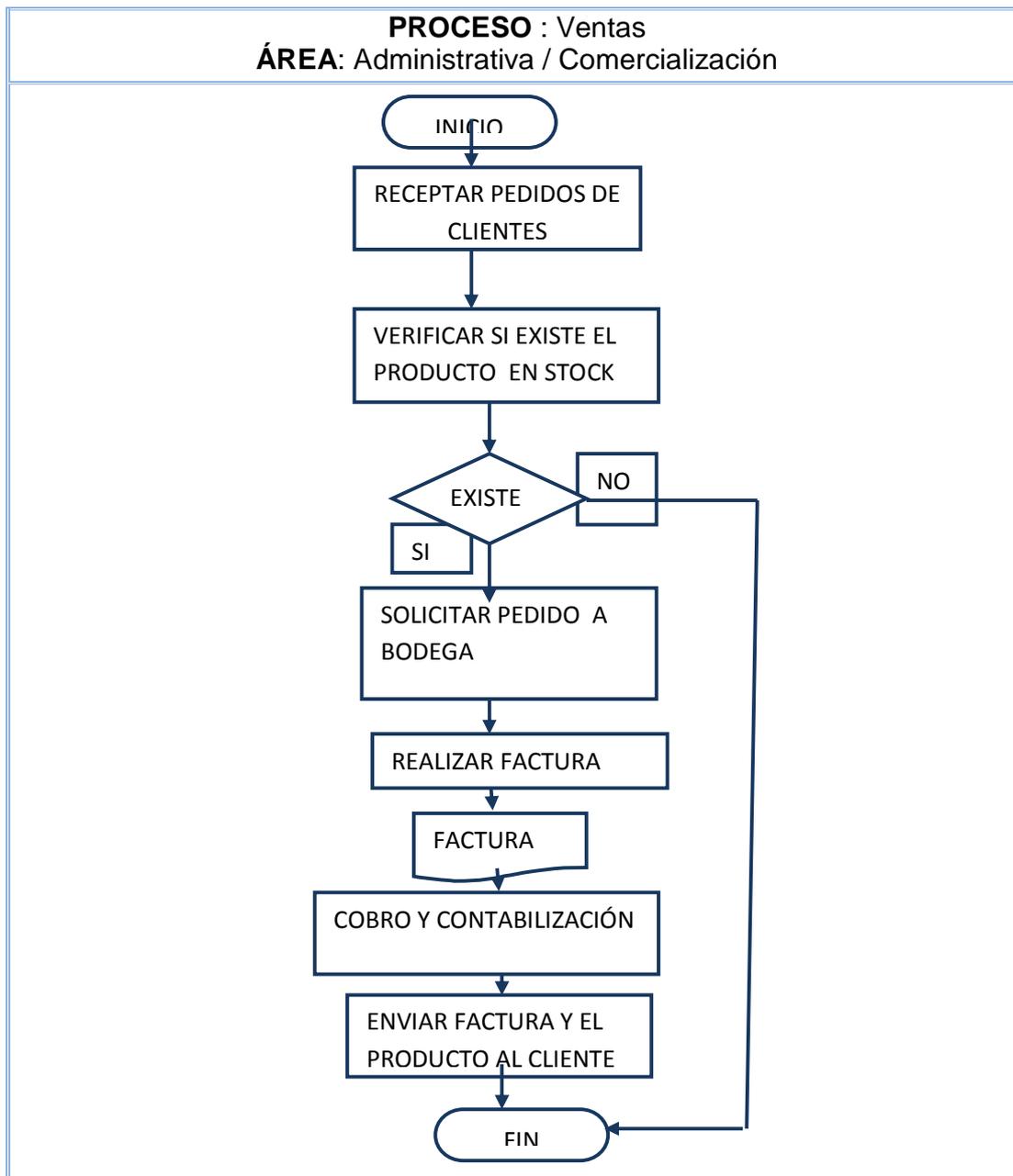


FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

4.6.3. FLUJO

4.6.4. GRAMAS - DISTRIBUCIÓN O VENTA DEL PRODUCTO

**CUADRO N° 69**  
**DISTRIBUCIÓN O VENTA DEL PRODUCTO**



FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.7. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

##### 4.7.1. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

El área que ocupará el proyecto es de **161,93** m<sup>2</sup> distribuida de la siguiente manera.

**CUADRO N° 70**  
**DISTRIBUCIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

LUGAR	MEDIDAS	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN Mtrs <sup>2</sup>	TERRENO Mtrs <sup>2</sup>
Planta Procesadora	3,47 X 5,47	18,98	
Desembarque de material	7,84 X 4,93		38,65
Área de secado	7,59 X 4,93		37,42
Bodega Producto terminado	7,59 X 4,93	37,42	
Contabilidad y administración	1,82 X 1,83	3,33	
Gerencia	1,82 X 1,83	3,33	
Patio de exhibición	3,80 X 6		22,80
<b>TOTAL</b>		<b>63,06</b>	<b>98,87</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

##### 4.7.1.1. Edificio

El edificio se refiere a la planta de producción , la misma que será destinada para área administrativa, área de producción y ventas , la cual va tener una superficie de 63,06 m<sup>2</sup>, de construcción, contando con todos los servicios básicos, es decir, luz, agua y teléfono.

**CUADRO N° 71  
EDIFICIO**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ÁREA</b>	<b>COSTO USD</b>
EDIFICIO / PLANTA	63,06	9459,00
<b>TOTAL</b>		<b>9459,09</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**4.7.2. MAQUINARIA**

Para el funcionamiento, la empresa requerirá de dos maquinarias fundamentales que se detallan a continuación.

**CUADRO N° 72  
MAQUINARIA**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Concreteira	1	2800	2800
<b>Balanza industrial y</b>	1	300	300
Una mesa metálica de vibración con motor trifásico	1	600	600
<b>TOTAL</b>			<b>3700</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**4.7.3. HERRAMIENTAS**

La empresa necesitará adquirir las siguientes herramientas menores para empezar a operar y producir la piedra artificial decorativa.

**CUADRO N° 73  
HERRAMIENTAS  
U.S.D. DÓLARES**

Herramientas	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Carretillas	5	57,75	288,75
Palancones	5	8	40
Baldes caucho	10	1,75	17,5
Coche cargador	2	60	120
Espátula	4	1,6	6,4
Liana	3	10,56	31,68
Brochas	4	3	12
Balanza pequeña	3	25,56	76,68
Moldes de fibra de vidrio	806,71695	1,00	806,72
<b>TOTAL</b>			<b>1399,73</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**4.7.4. EQUIPOS ADMINISTRATIVOS**

La empresa necesita adquirir para su funcionamiento administrativo: equipo informático y equipo de oficina para el normal desarrollo de las actividades diarias.

**CUADRO N° 74  
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN  
U.S.D. DÓLARES**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora	4	405	1620
Impresora /copiadora	2	165	330
<b>TOTAL</b>			<b>1950</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**CUADRO N° 75**  
**EQUIPOS DE OFICINA**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Teléfono celular fijo	1	150	150
<b>Teléfono celular móvil</b>	1	50	50
<b>TOTAL</b>			200

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**4.7.5. MUEBLES Y ENSERES**

Son los muebles asignados a las dependencias del área administrativa, producción y comercialización de la empresa, así tenemos:

**CUADRO N° 76**  
**MUEBLES Y ENSERES**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Escritorios	4	200	800
Sillas Giratorias de Escritorio	3	89	267
Silla Común	4	25	100
Archivadores metálicos comunes de 4 cajones	4	159 .38	637,52
Mesa común 1.5 * .5	2	60	120
Estanterías 2.70 x1,2 de 4 pisos	7	142,857143	1000
<b>TOTAL</b>			<b>2924,52</b>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

#### 4.7.6. SUMINISTROS DE OFICINA

**CUADRO N° 77**  
**SUMINISTROS DE OFICINA**

<b>CANTIDAD</b>	<b>ARTICULO</b>	<b>V. UNITARIO USD</b>	<b>V. TOTAL USD</b>
12	CUADERNOS ESPIRALES 100H	0,76	9,12
24	ESFERO BIC PM	0,23	5,52
24	MARCADORES TIZA LIQUIDA	0,79	18,96
50	PLIEGOS DE CARTULINA	0,32	16
48	LÁPIZ HB	0,54	25,92
24	BORRADOR PZ PELIKAN	0,50	12
20	FOLDER CARTÓN CO VINCHAS	0,22	4,4
4	PERFORADORAS KW-978	7,95	31,8
4	ENGRAPADORAS 444	11,50	46
16	ARCHIVADORES OFICIO	2,67	42,72
10	APOYA MANOS PLÁSTICO	2,59	25,9
8	TIJERAS PAOS O CARIOCA	0,34	2,72
5	FLASH MEMORY 4G ORIGINAL	12,20	61
4	PORTA PAPEL 2 SERVICIOS	12,20	48,8
1	SACA PUNTA DE ESCRITORIO	9,80	9,8
24	MARCADORES PERMANENTES	0,75	18
50	**PLIEGOS DE PAPEL PERIÓDICO	0,10	5
20	**RESMAS DE PAPEL BOON	3,80	76
4	CAJAS DE GRAPAS DE 5000U	1,25	5
10	CAJAS DE CLIPS	0,35	3,5
10	SEPARADOR DE HOJAS CARTÓN ALFABÉTICO	3,75	37,5
4	CALCULADORA	12,00	48
	<b>TOTAL</b>		<b>553,66</b>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

#### 4.7.7. MATERIA PRIMA DIRECTA

La materia prima que se utilizará está compuesta por tres elementos áridos básicos, que son el que dará cuerpo y consistencia es el polvo de piedra, el que dará color los pigmentos el conglomerante el cemento gris y resina. Los costos presentados en la siguiente tabla representan los materiales necesarios para el primer año de operación de la pequeña empresa, con un volumen de 8797,43 metros cuadrados de piedra artificial decorativa según el siguiente detalle:

**CUADRO N° 78**  
**MATERIA PRIMA POR PRODUCCIÓN ANUAL**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>2013</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m <sup>3</sup> de material	22	120,00	2.640,00
	Cemento gris	Quintal	1.125	7,61	8.561,25
	Pigmentos	Quintal	180	120,00	21.600,00
	Resina	Litrs	13.786,09	1,35	18.611,22
					51.412,47

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO** Los Autores  
**POR:**

#### 4.7.8. MATERIA PRIMA INDIRECTA

La producción de piedra artificial decorativa necesita de materiales líquidos necesarios para el proceso químico de fraguado, endurecimiento del material y para prevenir el deterioro del producto final como son el agua, empaque y fungicida. Además para prevenir el deterioro del producto final por efectos de organismos como el moho se necesita de un material de propiedades fungicida.

**CUADRO N° 79**  
**MATERIA PRIMA INDIRECTA POR PRODUCCIÓN ANUAL**  
**U.S.D. DÓLARES**

AÑO	DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
2013	Agua	Litros	41.399,66	0,001208	50,00
	Fungicida anti moho	Quintal	3.771,05	0,31	1.172,99
	Empaques	Unidades	8.797,43	0,35	3.079,10
					<b>4.302,09</b>

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.7.9. REQUERIMIENTO DEL TALENTO HUMANO

##### 4.7.9.1. Mano de Obra Directa

La mano de obra directa que se utiliza para el proyecto está conformada por 2 operarios en el área de producción y su vinculación con la empresa será directa, de acuerdo al código de trabajo, los cuales deben realizar trabajos como selección de materiales, pesar los insumos para la mezcla, mezcla de materiales, preparar los moldes, control de calidad del material, desprender la piedra del molde, controlar el proceso de fraguado y secado, entre otras actividades.

**CUADRO N° 80**  
**MANO DE OBRA DIRECTA**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>DETALLE</b>	<b>2013</b>	<b>CÁLCULO</b>	<b>Detalle</b>
Sueldo Básico	7.632,00	$318*(12)*2$	sueldo de dos obreros 12meses
Aporte Patronal	927,29	$7632*12,15\%$	12,15% aporte patronal
Fondos de Reserva			
Décimo Tercer Sueldo	636,00	$318*(12)*0,16667$	total ingresos/12
Décimo Cuarto sueldo	636,00	$318*2$	Un SMV por obrero
<b>Total</b>	<b>9.831,29</b>		

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORADO POR: Los Autores

**4.7.9.2. Mano de Obra Indirecta**

**CUADRO N° 81**  
**MANO DE OBRA INDIRECTA**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>CONCEPTO</b>	<b>2013</b>	<b>CÁLCULO</b>	<b>DETALLE</b>
<b>Jefe de producción</b>	3.885,16	$323,76*12$	Sueldo 12 meses
<b>Aporte Patronal</b>	472,05	$3885,16*12,15\%$	12,15% aporte patronal
<b>Fondos de Reserva</b>			
<b>Décimo Tercer Sueldo</b>	323,76	$323,76*12*(1/12)$	total ingresos/12
<b>Décimo Cuarto sueldo</b>	318,00	318	Un SMV por obrero
<b>Total</b>	<b>4.998,97</b>		

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.7.9.3. Determinación del Talento Humano Administrativo

Para un buen desarrollo e implementación y cumplimiento de las metas propuestas, es necesaria la contratación de personal capacitado, responsable de los procesos administrativos y financieros. El requerimiento es el siguiente:

**CUADRO N° 82**  
**REQUERIMIENTO DE TALENTO HUMANO – ADMINISTRATIVO**  
**U.S.D. DÓLARES**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO ANUAL
Gerente	1,00	500,00	500,00	6.000,00
Contador	1,00	323,13	323,13	3.877,50
Vendedor	1,00	322,49	322,49	3.869,84
<b>Total</b>			<b>1.145,61</b>	<b>13.747,34</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**CUADRO N° 83**  
**GASTO SUELDO ADMINISTRATIVO**  
**U.S.D. DÓLARES**

CARGO	CONCEPTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
<b>GERENTE</b>	SUELDO BÁSICO	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	<b>6.000,00</b>
	DÉCIMO TERCERO	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	500,00
	DÉCIMO CUARTO	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	318,00
	APORTE PATRONAL FONDO DE RESERVA	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	60,75	<b>729,00</b>
														-
<b>CONTADOR</b>	SUELDO BÁSICO	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	323,13	<b>3.877,50</b>
	DÉCIMO TERCERO	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93	<b>323,13</b>
	DÉCIMO CUARTO	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	<b>318,00</b>
	APORTE PATRONAL FONDO DE RESERVA	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	39,26	<b>471,12</b>
														-
<b>VENDEDOR</b>	SUELDO BÁSICO	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	322,49	<b>3.869,84</b>
	DÉCIMO TERCERO	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	<b>322,49</b>
	DÉCIMO CUARTO	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	<b>318,00</b>
	APORTE PATRONAL FONDO DE RESERVA	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	39,18	<b>470,19</b>
														-
<b>TOTAL</b>														<b>17.517,26</b>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## 4.8. DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN

### 4.8.1. ACTIVOS FIJOS

El valor de los activos fijos requeridos por la Empresa se muestra en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 84**  
**ACTIVOS FIJOS**  
**U.S.D. DÓLARES**

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>TERRENO</b>			
Terreno 325,4 mtrs 2	1	2966,10	2966,10
<b>EDIFICIO</b>			
Infraestructura Civil e instalaciones	1	9.459,00	9459,00
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
Concreteira	1	2.800,00	2.800,00
Balanza industrial	1	300,00	300,00
Una mesa metálica de vibración con motor trifásico	1	600,00	600,00
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>			
Computadora	4	405,00	1.620,00
Impresora /copiadora	2	165,00	330,00
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>			
Teléfono celular fijo	1	150,00	150,00
Teléfono celular móvil	1	50,00	50,00
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
Escritorios	4	200,00	800,00
Sillas Giratorias de	3	89,00	267,00
Silla Común	4	25,00	100,00
Archivadores metálicos comunes de 4 cajones	4	159,38	637,52
Estanterías 2.70 x1,2 de 4 pisos	7	142,86	1.000,00
Mesa común 1.5 * .5	2	60,00	120,00
			21.199,62

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.8.2. GATOS DE LEGALIZACIÓN

Para iniciar sus operaciones, la empresa "PÍDECOR", cumplirá con todos los requisitos legales que permita funcionar apegada a las leyes y reglamentos impuestos por el Estado.

**CUADRO N° 85  
GASTOS DE LEGALIZACIÓN  
U.S.D. DÓLARES**

DESCRIPCIÓN	VALOR
Gastos de legalización	500
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.9. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo requerido para el inicio de las actividades de la empresa "PÍDECOR", está constituido por costos de Producción y los Gastos Administrativos, fundamentales para su normal desenvolvimiento en la producción y comercialización de la piedra artificial. Para determinar el capital de trabajo se ha considerado una rotación del producto por ventas semestral de 4398,71mtrs<sup>2</sup>

**CUADRO N° 86  
CAPITAL DE TRABAJO 6 MESES  
U.S.D. DÓLARES**

CONCEPTO	VALOR
Materia Prima directa	25.706,23
Mano de Obra Directa	4.915,64
Gastos Generales de fabricación	6.155,39
Gastos de Administración	12.421,66
Gastos de Venta	2.555,00
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>51.753,93</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

#### 4.10. INVERSIÓN TOTAL

En siguiente cuadro se indica la composición total de la inversión.

**CUADRO N° 87**  
**INVERSIÓN TOTAL**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
Materia Prima directa	25.706,23
Mano de Obra Directa	4.915,64
Gastos Generales de fabricación	6.155,39
Gastos de Administración	12.421,66
Gastos de Venta	2.555,00
<b>INVERSIÓN VARIABLE</b>	<b>51.753,93</b>
Activos fijos	21.199,62
<b>INVERSIÓN FIJA</b>	<b>21.199,62</b>
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>72.953,55</b>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO**

#### **5. PRESENTACIÓN**

El estudio financiero señalará las necesidades totales de capital para las inversiones y mostrará en un resumen ordenado de fuentes de recursos financieros que se utilizarán y su distribución en los diversos usos que comprende el proyecto. Es decir la información económica necesarios para la ejecución de este proyecto cuáles serán sus gastos administrativos y de ventas, el costo de producción y por ende los indicadores que servirán de base para la evaluación financiera.

El objetivo de este estudio es aportar con una visión amplia de las condiciones financieras y económicas que se llevara a cabo en el proyecto, y de igual manera identificar y mostrar la disposición de los recursos para la ejecución de los mismos.

#### **5.1. INVERSIÓN**

Las inversiones corresponden al conjunto de gastos, en los que debe incurrir el proyecto a partir de la iniciación de los estudios preliminares hasta la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

##### **5.1.1. INVERSIÓN FIJA**

La inversión fija está constituida por los bienes de capital o activos fijos.

**CUADRO N° 88**  
**INVERSIÓN FIJA**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>TERRENO</b>			
Terreno ( 26,09*12,90) = 325,4 Mtrs 2	1	2.966,10	2.966,10
<b>EDIFICIO</b>			
Infraestructura Civil e instalaciones	1	9.459,00	9.459,00
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
Concretera	1	2.800,00	2.800,00
Balanza industrial	1	300,00	300,00
Una mesa metálica de vibración con motor trifásico	1	600,00	600,00
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>			
Computadora	4	405,00	1.620,00
Impresora /copiadora	2	165,00	330,00
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>			
Teléfono celular fijo	1	150,00	150,00
Teléfono celular móvil	1	50,00	50,00
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
Escritorios	4	200,00	800,00
Sillas Giratorias de	3	89,00	267,00
Silla Común	4	25,00	100,00
Archivadores metálicos comunes de 4 cajones	4	159,38	637,52
Estanterías 2.70 x1,2 de 4 pisos	7	142,86	1.000,00
Mesa común 1.5 * .5	2	60,00	120,00
			21.199,62

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

### **5.1.2. INVERSIÓN VARIABLE**

**La inversión variable corresponde a los costos de producción o los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto.**

Los costos de producción como su nombre lo indica son los que intervienen directa o indirectamente en la producción o elaboración del producto.

Corresponde a valores que la empresa necesita para obtener o cancelar valores como Materia Prima, Mano de Obra Directa y Gastos Generales de Fabricación los cuales son necesarios para la elaboración del producto terminado.

Los elementos que conforman los costos de producción se detallan a continuación:

- I. Materia Prima Directa
- II. Mano de Obra Directa
- III. Gastos Generales de Fabricación

**I. Materia Prima Directa**

**CUADRO N° 89  
MATERIA PRIMA DIRECTA  
U.S.D. DÓLARES**

<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>2.013</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	22,00	120,00	2.640,00
	Cemento gris	Quintal	1.125,00	7,61	8.561,25
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	180,00	120,00	21.600,00
	Resina	Litros	13.786,09	1,35	18.611,22
					51.412,47
<b>2.014</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	22,24	124,99	2.780,23
	Cemento gris	Quintal	1.137,44	7,93	9.016,00
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	181,99	124,99	22.747,34
	Resina	Litros	13.938,53	1,41	19.599,80
					54.143,38
<b>2.015</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	22,49	130,19	2.927,91
	Cemento gris	Quintal	1.150,02	8,26	9.494,91
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	184,00	130,19	23.955,63
	Resina	Litros	14.092,66	1,46	20.640,90
					57.019,36
<b>2.016</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	22,74	135,61	3.083,43
	Cemento gris	Quintal	1.162,73	8,60	9.999,26
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	186,04	135,61	25.228,10
	Resina	Litros	14.248,49	1,53	21.737,30
					60.048,10
<b>2.017</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	22,99	141,25	3.247,22
	Cemento gris	Quintal	1.175,59	8,96	10.530,40
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	188,09	141,25	26.568,16
	Resina	Litros	14.406,05	1,59	22.891,94
					63.237,72

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

La materia prima (polvo de piedra, cemento gris , pigmentos, entre otros) directa que conforman para la elaboración de la piedra artificial los cuales son el objeto de este proyecto las mismas que se obtendrán mediante pedido a los distribuidores como son las personas de transporte pesado volquetas, la tasa de inflación que se ha tomado es de 4,16% a diciembre del 2012 dato que se obtuvo de la página del banco central del Ecuador

**CUADRO N° 90**  
**PROYECCIÓN DE COSTOS DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>2.013</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	2.640,00
	Cemento gris	Quintal	8.561,25
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	21.600,00
	Resina	Litros	18.611,22
	<b>TOTAL</b>		<b>51.412,47</b>
<b>2.014</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	2.780,23
	Cemento gris	Quintal	9.016,00
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	22.747,34
	Resina	Litros	19.599,80
	<b>TOTAL</b>		<b>54.143,38</b>
<b>2.015</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	2.927,91
	Cemento gris	Quintal	9.494,91
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	23.955,63
	Resina	Litros	20.640,90
	<b>TOTAL</b>		<b>57.019,36</b>
<b>2.016</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	3.083,43
	Cemento gris	Quintal	9.999,26
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	25.228,10
	Resina	Litros	21.737,30
	<b>TOTAL</b>		<b>60.048,10</b>
<b>2.017</b>	Polvo de piedra	Volquetas de 5m3 de material	3.247,22
	Cemento gris	Quintal	10.530,40
	Pigmentos 1 cuchara de a onza	Quintal	26.568,16
	Resina	Litros	22.891,94
	<b>TOTAL</b>		<b>63.237,72</b>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## II. Mano de Obra Directa

La mano de obra directa corresponde al trabajo físico o intelectual que el ser humano aporta directamente a la transformación de la Materia Prima al Producto Terminado.

La mano de obra del presente estudio está conformada por 2 operarios, los mismos que trabajaran en una jornada de 8 horas diarias de trabajo los 5 días a la semana.

Los respectivos cálculos el costo mensual corresponde a un Salario Básico Mensual más beneficios de ley bajo el régimen laboral establecido en el Código de Trabajo vigente multiplicado por 12 meses y por el número de operarios que obtiene la industria lo que obtendremos el costo anual.

**CUADRO N° 91**  
**PROYECCIÓN DE COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA**  
**U.S.D. DÓLARES**

	DETALLE	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
OPERARIO 1	Sueldo Básico	3.816,00	4.197,60	4.617,36	5.079,10	5.587,01
	Aporte Patronal	463,64	510,01	561,01	617,11	678,82
	Fondos de Reserva		349,80	384,78	423,26	465,58
	Décimo Tercer Sueldo	318,00	349,80	384,78	423,26	465,58
	Décimo Cuarto sueldo	318,00	349,80	384,78	423,26	465,58
OPERARIO 2	Sueldo Básico	3.816,00	4.197,60	4.617,36	5.079,10	5.587,01
	Aporte Patronal	463,64	510,01	561,01	617,11	678,82
	Fondos de Reserva		349,80	384,78	423,26	465,58
	Décimo Tercer Sueldo	318,00	349,80	384,78	423,26	465,58
	Décimo Cuarto sueldo	318,00	349,80	384,78	423,26	465,58
<b>TOTAL</b>		<b>9.831,29</b>	<b>11.514,02</b>	<b>12.665,42</b>	<b>13.931,96</b>	<b>15.325,16</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

### III. Gastos Generales de Fabricación

Los Gastos Generales de Fabricación o también llamados CIF se refiere a todos los elementos complementarios que nos sirven para la fabricación del producto como también para la terminación del mismo; estos son: mano de obra indirecta, insumos, servicios básicos, mantenimiento de la industria y gasto depreciación de la maquinaria, los cuales constituyen el tercer elemento del costo de producción al igual que los mencionados anteriormente para dar forma al producto terminado.

#### 1. Mano de Obra Indirecta

La mano de obra indirecta está formada por Jefe de Producción que es la persona encargada del control de calidad del producto terminado y de supervisar al personal de la industria, en especial a los operarios ya que de ellos depende la elaboración y la calidad del producto.

**CUADRO N° 92**  
**COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>Cargo-Periodos</b>	<b>2.013,00</b>	<b>2.014,00</b>	<b>2.015,00</b>	<b>2.016,00</b>	<b>2.017,00</b>
<b>Jefe de producción</b>	3.885,16	4.273,67	4.701,04	5.171,14	5.688,26
<b>Aporte Patronal</b>	472,05	519,25	571,18	628,29	691,12
<b>Fondos de Reserva Décimo Tercer</b>		356,14	391,75	430,93	474,02
<b>Sueldo Décimo Cuarto</b>	323,76	356,14	391,75	430,93	474,02
<b>sueldo</b>	318,00	349,80	384,78	423,26	465,58
<b>Total</b>	<b>4.998,97</b>	<b>5.855,00</b>	<b>6.440,50</b>	<b>7.084,55</b>	<b>7.793,01</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

## 2. Materiales Consumibles

No forman parte del producto terminado, pero son necesarios para que el proceso productivo se lleve a cabo con toda la normalidad, como la Gasolina.

**CUADRO N° 93**  
**COSTO DE MATERIALES CONSUMIBLES**  
**U.S.D. DÓLARES**

Costo de materiales consumibles					
Detalle	2013	2014	2015	2016	2017
Gasolina	500,00	520,80	542,47	565,03	588,54
	500,00	520,80	542,47	565,03	588,54

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

## 3. Servicios Básicos

Los servicios básicos necesarios que la industria utilizara son:

Energía eléctrica, agua potable, teléfono.

**CUADRO N° 94**  
**COSTO DE SERVICIOS BÁSICOS**  
**U.S.D. DÓLARES**

Detalle	2013	2014	2015	2016	2017
Energía eléctrica	960,00	999,94	1.041,53	1.084,86	1.129,99
Agua	50,00	52,08	54,25	56,50	58,85
Teléfono	100,00	104,16	108,49	113,01	117,71
<b>TOTAL</b>	<b>1.110,00</b>	<b>1.156,18</b>	<b>1.204,27</b>	<b>1.254,37</b>	<b>1.306,55</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**CUADRO N° 95**  
**UTILIZACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS**

<b>Cantidad KW</b>	11.835,62	11.966,49	12.098,81	12.232,60	12.367,87
<b>Cantidad litros</b>	41.399,66	41.857,45	42.320,30	42.788,26	43.261,41

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**4. Materiales Indirectos**

Estos pueden o no formar parte del producto terminado; Los materiales indirectos para el producto en estudio son Agua, resina, fungicida anti moho y empaques.

**CUADRO N° 96**  
**COSTO MATERIALES INDIRECTOS**  
**U.S.D. DÓLARES**

			OP	8.797,43	Mtrs2
AÑO	DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>2.013</b>	Agua	Litros	41.399,66	0,00	50,00
	Fungicida anti moho	Quintal	3.771,05	0,31	1.172,99
	Empaques	Unidades	8.797,43	0,35	3.079,10
					<b>4.302,09</b>
			OP	<b>8.894,71</b>	<b>Mtrs 2</b>
<b>2.014</b>	Agua	Litros	41.857,45	0,00	52,66
	Fungicida anti moho	Quintal	3.812,75	0,32	1.235,30
	Empaques	Unidades	8.894,71	0,36	3.242,65
					4.530,61
			OP	<b>8.993,06</b>	<b>Mtrs 2</b>
<b>2.015</b>	Agua	Litros	42.320,30	0,00	55,45
	Fungicida anti moho	Quintal	3.854,91	0,34	1.300,91
	Empaques	Unidades	8.993,06	0,38	3.414,90
					4.771,26
			OP	<b>9.092,51</b>	<b>Mtrs 2</b>
<b>2.016</b>	Agua	Litros	42.788,26	0,00	58,40
	Fungicida anti moho	Quintal	3.897,54	0,35	1.370,01
	Empaques	Unidades	9.092,51	0,40	3.596,29
					5.024,70
			OP	<b>9.193,05</b>	<b>Mtrs 2</b>
<b>2.017</b>	Agua	Litros	43.261,41	0,00	61,50
	Fungicida anti moho	Quintal	3.940,64	0,37	1.442,79
	Empaques	Unidades	9.193,05	0,41	3.787,32
					5.291,60

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## 5. Depreciación

La depreciación de los activos fijos de la industria mediante el método de línea recta considerando un valor residual del 10%.

**CUADRO N° 97  
DEPRECIACIÓN  
U.S.D. DÓLARES**

DETALLE	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
Edificio	425,66	425,66	425,66	425,66	425,66
Maquinaria y equipo	333,00	333,00	333,00	333,00	333,00
	<b>758,66</b>	<b>758,66</b>	<b>758,66</b>	<b>758,66</b>	<b>758,66</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

### ✓ CALCULO DE DEPRECIACIÓN

= (VALOR DE ACTIVO – (VALOR DE ACTIVO \* 10%))/AÑOS VIDA ÚTIL

#### 5.1.2.1. Resumen de los gastos generales de fabricación

**CUADRO N° 98  
GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN  
U.S.D. DÓLARES**

DETALLE	2013	2014	2015	2016	2017
Mano de Obra Indirecta	4.998,97	5.855,00	6.440,50	7.084,55	7.793,01
Materiales Consumibles	500,00	520,80	542,47	565,03	588,54
Servicios Básicos	1.110,00	1.156,18	1.204,27	1.254,37	1.306,55
Materiales Indirectos	4.302,09	4.530,61	4.771,26	5.024,70	5.291,60
Depreciación	758,66	758,66	758,66	758,66	758,66
Herramientas	1.399,73	1.457,96	1.518,61	1.581,78	1.647,59
	<b>12.310,79</b>	<b>14.279,20</b>	<b>15.235,77</b>	<b>16.269,10</b>	<b>17.385,94</b>

FUENTE: Cuadro 97-98-99-100-101  
ELABORADO POR: Los Autores

### 5.1.2.2. Gastos de Administración

Los gastos de administración corresponden al costo de distribución, entre ellos son: Sueldos administrativos, Gastos de constitución, teléfono, materiales de oficina, depreciación de edificio área administrativa, equipos de oficina y computación.

**CUADRO N° 99**  
**GASTOS ADMINISTRATIVOS**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>DETALLE</b>	<b>2.013</b>	<b>2.014</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>
<b>Sueldo Básico</b>	13.747,34	15.122,08	16.634,29	18.297,71	20.127,49
<b>Aporte Patronal</b>	1.670,30	1.837,33	2.021,07	2.223,17	2.445,49
<b>Fondos de Reserva</b>		1.260,17	1.386,19	1.524,81	1.677,29
<b>Décimo Tercer Sueldo</b>	1.145,61	1.260,17	1.386,19	1.524,81	1.677,29
<b>Décimo Cuarto sueldo</b>	954,00	1.049,40	1.154,34	1.269,77	1.396,75
<b>Total</b>	<b>17.517,26</b>	<b>20.529,16</b>	<b>22.582,07</b>	<b>24.840,28</b>	<b>27.324,31</b>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

**CUADRO N° 100**  
**CÁLCULO DEPRECIACIÓN**  
**U.S.D. DÓLARES**

DESCRIPCIÓN	VALOR	VALOR RESIDUAL 10%	VIDA ÚTIL AÑOS	DEP ANUAL	DEP MENSUAL
Edificio	8.513,10	851,31	20,00	383,09	31,92
Maquinaria y equipo	3.330,00	333,00	10,00	299,70	24,98
Equipo de oficina	200,00	20,00	10,00	18,00	1,50
Equipo de computación	1.950,00	195,00	3,00	585,00	48,75
Muebles y enseres	2.924,52	292,45	10,00	263,21	21,93
	16.917,62	1.691,76		1.549,00	129,08

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

La depreciación de infraestructura se considera 20 años de vida útil.

La depreciación de equipos de oficina, muebles y enseres se considera 10 años de vida útil. La depreciación de maquinaria y equipo se considera 10 años de vida útil.

El método utilizado para la depreciación es de línea recta un valor residual del 10%.

### **5.1.2.3. Gastos de Venta**

Los gastos de venta corresponden a aquellos producidos por la ejecución de la función de ventas que en este caso se invertirá en publicidad.

**CUADRO N° 101  
GASTOS DE VENTA  
U.S.D. DÓLARES**

Detalle Periodos	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
Publicidad	1.110,00	1.156,18	1.204,27	1.254,37	1.306,55
Arriendo	3.000,00	3.124,80	3.254,79	3.390,19	3.531,22
Trasporte distribución	1.000,00	1.041,60	1.084,93	1.130,06	1.177,07
	<b>5.110,00</b>	<b>5.322,58</b>	<b>5.544,00</b>	<b>5.774,63</b>	<b>6.014,85</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**5.1.2.4. Gastos financieros**

El crédito de la institución financiera es de 37.953,55 a una tasa de interés de 10% pagaderos en un plazo de tres años;

**Monto:** 37.953,55

**Interés:** 10%

**Plazo:** 3 años (36 MESES)

**CUADRO N° 102  
TASAS DE INTERÉS VIGENTES BANCO DEL FOMENTO**

TIPO DE CREDITO	PLAZOS	MONTO FINANCIADO	TASA NOMINAL	EFFECTIVA MÁXIMA BCE	VALOR TOTAL A PAGAR POR INTERESES	CUOTA MENSUAL (***)	MONTO TOTAL A PAGAR LA ENTIDAD
<b>COMERCIAL FONDOS DE DESARROLLO</b>							
Para la mediana empresa	36 meses	50000	10%	11,83%	7708,33	1603,01	57708,33
Para la pequeña empresa	36 meses	20000	10%	11,83%	3083,33	641,2	23083,33
Para la pequeña empresa	36 meses	10000	10%	11,83%	2083,33	920,14	22083,33

FUENTE: Banco del fomento  
ELABORADO POR: Los Autores

**CUADRO N° 103**  
**TABLA DE AMORTIZACIÓN**  
**U.S.D DÓLARES**

N°	Fecha de pago	Saldo Inicial	Dividendo	Capital	Interés	Saldo Final
1	31/01/2013	7.953,55	1.224,65	908,37	316,28	37.045,18
2	28/02/2013	37.045,18	1.224,65	915,94	308,71	36.129,23
3	31/03/2013	36.129,23	1.224,65	923,58	301,08	35.205,66
4	30/04/2013	35.205,66	1.224,65	931,27	293,38	34.274,38
5	31/05/2013	34.274,38	1.224,65	939,03	285,62	33.335,35
6	30/06/2013	33.335,35	1.224,65	946,86	277,79	32.388,49
7	31/07/2013	32.388,49	1.224,65	954,75	269,90	31.433,74
8	31/08/2013	31.433,74	1.224,65	962,71	261,95	30.471,03
9	30/09/2013	30.471,03	1.224,65	970,73	253,93	29.500,30
10	31/10/2013	29.500,30	1.224,65	978,82	245,84	28.521,48
11	30/11/2013	28.521,48	1.224,65	986,98	237,68	27.534,51
12	31/12/2013	27.534,51	1.224,65	995,20	229,45	26.539,31
13	31/01/2014	26.539,31	1.224,65	1.003,49	221,16	25.535,81
14	28/02/2014	25.535,81	1.224,65	1.011,86	212,80	24.523,96
15	31/03/2014	24.523,96	1.224,65	1.020,29	204,37	23.503,67
16	30/04/2014	23.503,67	1.224,65	1.028,79	195,86	22.474,88
17	31/05/2014	22.474,88	1.224,65	1.037,36	187,29	21.437,52
18	30/06/2014	21.437,52	1.224,65	1.046,01	178,65	20.391,51
19	31/07/2014	20.391,51	1.224,65	1.054,73	169,93	19.336,78
20	31/08/2014	19.336,78	1.224,65	1.063,51	161,14	18.273,27
21	30/09/2014	18.273,27	1.224,65	1.072,38	152,28	17.200,89
22	31/10/2014	17.200,89	1.224,65	1.081,31	143,34	16.119,58
23	30/11/2014	16.119,58	1.224,65	1.090,32	134,33	15.029,25
24	31/12/2014	15.029,25	1.224,65	1.099,41	125,24	13.929,84
25	31/01/2015	13.929,84	1.224,65	1.108,57	116,08	12.821,27
26	28/02/2015	12.821,27	1.224,65	1.117,81	106,84	11.703,46
27	31/03/2015	11.703,46	1.224,65	1.127,13	97,53	10.576,33
28	30/04/2015	10.576,33	1.224,65	1.136,52	88,14	9.439,82
29	31/05/2015	9.439,82	1.224,65	1.145,99	78,67	8.293,83
30	30/06/2015	8.293,83	1.224,65	1.155,54	69,12	7.138,29
31	31/07/2015	7.138,29	1.224,65	1.165,17	59,49	5.973,12
32	31/08/2015	5.973,12	1.224,65	1.174,88	49,78	4.798,24
33	30/09/2015	4.798,24	1.224,65	1.184,67	39,99	3.613,57
34	31/10/2015	3.613,57	1.224,65	1.194,54	30,11	2.419,03
35	30/11/2015	2.419,03	1.224,65	1.204,50	20,16	1.214,53
36	31/12/2015	1.214,53	1.224,65	1.214,53	10,12	(0,00)

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

### 5.1.2.5. Gasto de constitución

Es el pago de los derechos de la empresa debe realizar para poder funcionar legalmente, estos pagos de los realiza por una sola vez hasta que la empresa inicie su funcionamiento.

**CUADRO N° 104**  
**GASTO DE CONSTITUCIÓN**  
**U.S.D. DÓLARES**

CONCEPTO	VALOR
Registro único de Contribuyentes	0
Registro sanitario	65
Patente Municipal	15
Gastos puesta en marcha	400
Imprevistos	20
<b>Total</b>	<b>500</b>

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: Los Autores

## 5.2. CAPITAL DE TRABAJO

Se considera como capital de trabajo la inversión inicial que es necesaria para la puesta en marcha de la industria, está comprende la Inversión variable proyectada para los primeros 6 meses, misma que estará compuesta de recurso propio y financiamiento, servirá para cubrir los costos y gastos iniciales de operación para que entre en funcionamiento la industria, como se puede mostrar en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 105**  
**CAPITAL DE TRABAJO**  
**U.S.D. DÓLARES**

CONCEPTO	VALOR
Materia Prima directa	25.706,23
Mano de Obra Directa	4.915,64
Gastos Generales de fabricación	6.155,39
Gastos de Administración	12.421,66
Gastos de Venta	2.555,00
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>51.753,93</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**5.2.1. CÁLCULO DE LA INVERSIÓN**

**CUADRO N° 106**  
**CÁLCULO DE LA INVERSIÓN**

DESCRIPCIÓN	VALOR	% DE COMPOSICIÓN	% TASA PONDERADA	VALOR PONDERADO	COSTO DE CAPITAL	TASA DE RE DESCUENTO
<b>CAPITAL PROPIO</b>	35.000,00	47,98%	4,53%	2,17%	<b>7,38%</b>	<b>11,84%</b>
<b>CAPITAL FINANCIADO</b>	37.953,55	52,02%	10,00%	5,20%		
<b>TOTAL</b>	<b>72.953,55</b>	<b>100,00%</b>	<b>14,53%</b>	<b>7,38%</b>		

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

### 5.3. PROYECCIONES DE VENTAS, COSTOS Y GASTOS

#### 5.3.1. VENTAS PROYECTADAS

El incremento de las unidades de producción en metros cuadrados de espacio está dado en un 1,105776832% indicador que corresponde a la tasa de crecimiento de viviendas con propietarios según datos proyectados en base a los censos 2001 2010. El precio del producto en el año 1 está en función de los costos de producción y a partir del año 2 se incrementará de acuerdo a la tasa de Inflación de 4,16% publicada en dic 2012 por el BCE.

**CUADRO N° 107**  
**VENTAS PROYECTADAS**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>PIEDRAS ARTIFICIALES DECORATIVAS</b>			
<b>AÑO</b>	<b>METROS CUADRADOS</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2.013</b>	8.797,43	18,00	158.353,69
<b>2.014</b>	8.894,71	18,75	166.765,09
<b>2.015</b>	8.993,06	19,53	175.623,28
<b>2.016</b>	9.092,51	20,34	184.952,00
<b>2.017</b>	9.193,05	21,19	194.776,23

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

#### 5.3.2. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

El presupuesto de costos y gastos se lo realiza de tal manera que nos permita determinar los recursos que serán necesarios en los años posteriores para el normal funcionamiento de la planta, todos estos costos obtienen un incremento anual del 4,16% porcentaje al correspondiente a la

tasa de inflación al 31 de diciembre del 2012 publicado por el Banco Central del Ecuador.

**CUADRO N° 108**  
**PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS DE FABRICACIÓN**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>2.013</b>	<b>2.014</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>73.554,54</b>	<b>76.614,41</b>	<b>79.801,57</b>	<b>83.121,31</b>	<b>86.579,16</b>
Materia Prima Directa	51.412,47	53.551,23	55.778,96	58.099,36	60.516,29
Mano de Obra Directa	9.831,29	10.240,27	10.666,26	11.109,98	11.572,16
Gastos Generales de Fabricación	12.310,79	12.822,91	13.356,35	13.911,97	14.490,71
<b>GASTOS AD Y VENTAS</b>	<b>31.016,53</b>	<b>32.306,82</b>	<b>33.650,79</b>	<b>35.050,66</b>	<b>36.508,77</b>
Gastos Administrativos	23.843,33	24.835,21	25.868,36	26.944,48	28.065,37
Gastos en Ventas	5.110,00	5.322,58	5.544,00	5.774,63	6.014,85
Imprevistos	2.063,21	2.149,04	2.238,43	2.331,55	2.428,55
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>104.571,07</b>	<b>108.921,23</b>	<b>113.452,35</b>	<b>118.171,97</b>	<b>123.087,93</b>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

#### **5.4. ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL**

El balance general inicial se clasifica en las siguientes cuentas iniciales determinadas para el año 0 tal como se presenta a continuación:

**CUADRO N° 109**  
**ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL**  
**U.S.D. DÓLARES**

<b>PÍDECOR CIA. LTDA.</b> <b>ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL US\$</b> <b>AL PRIMERO DE ENERO DE 2013</b>			
INVERSIÓN		APORTE FINANCIADO	
INVERSIÓN VARIABLE			
Caja Bancos	51.753,93	Deuda por Pagar	37.953,55
INVERSIÓN FIJA			
Terreno	2.966,10	APORTE PROPIO	
Infraestructura	9.459,00		
Muebles y Enseres	2.924,52	Inversión Propia	35.000,00
Equipo de Computación	1.950,00		
Maquinaria y Equipo	3.700,00		
Equipos de Oficina	200,00		
<b>TOTAL</b>	<b>72.953,55</b>	<b>TOTAL</b>	<b>72.953,55</b>

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORADO POR: Los Autores

### 5.5. PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Para mostrar el estado financiero de la empresa, a continuación se presenta el Balance de Resultados o también llamado Balance de Pérdidas y Ganancias de las operaciones que la empresa obtendrá durante los 5 años proyectados:

**CUADRO N° 110**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**U.S.D. DÓLARES**

PÍDECOR CIA. LTDA. ESTADO DE RESULTADOS AL PRIMERO DE ENERO DE 2013					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas Proyectadas	158.353,69	166.765,09	175.623,28	184.952,00	194.776,23
(-)Costos Proyectadas	(73.554,54)	(76.614,41)	(79.801,57)	(83.121,31)	(86.579,16)
(=) Utilidad Bruta	84.799,15	90.150,68	95.821,71	101.830,68	108.197,07
(-)Gastos Administrativos	(25.392,32)	(26.384,21)	(27.417,35)	(28.493,47)	(29.614,37)
(-)Gastos en Ventas	(5.110,00)	(5.322,58)	(5.544,00)	(5.774,63)	(6.014,85)
(-)Imprevistos	<u>(2.063,21)</u>	<u>(2.149,04)</u>	<u>(2.238,43)</u>	<u>(2.331,55)</u>	<u>(2.428,55)</u>
(=) Utilidad Operacional	52.233,62	56.294,86	60.621,93	65.231,03	70.139,31
(-) Gastos Financieros	<u>(3.281,61)</u>	<u>(2.086,39)</u>	<u>(766,01)</u>	-	-
(=) Utilidad antes de participación trabajadores.	48.952,02	54.208,48	59.855,92	65.231,03	70.139,31
(-)15% Trabajadores	<u>(7.342,80)</u>	<u>(8.131,27)</u>	<u>(8.978,39)</u>	<u>(9.784,65)</u>	<u>(10.520,90)</u>
(=) Utilidad antes de Impuestos	41.609,21	46.077,20	50.877,53	55.446,37	59.618,42
(-)22% Impuesto a la Renta	<u>(9.154,03)</u>	<u>(10.136,99)</u>	<u>(11.193,06)</u>	<u>(12.198,20)</u>	<u>(13.116,05)</u>
(=) UTILIDAD NETA PROYECTADA	32.455,19	35.940,22	39.684,47	43.248,17	46.502,36

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## 5.6. FLUJO DE CAJA

Los flujos de caja determinan las entradas y salidas de dinero que le presente proyecto genere, además nos ayuda a determinar los índices financieros del proyecto que se demuestra a continuación:

**CUADRO N° 111**  
**FLUJO DE CAJA**  
**U.S.D. DÓLARES**

DESCRIPCIÓN CUENTAS	0	1	2	3	4	5
<b>Inicial</b>						
<b>INVERSIÓN</b>	<b>72.953,55</b>					
Propia	35.000,00					
Préstamo	37.953,55					
<b>INGRESOS</b>						
Utilidad Neta		32.455,19	35.940,22	39.684,47	43.248,17	46.502,36
Depreciación de Activos Fijos		1.721,11	1.721,11	1.721,11	1.721,11	1.721,11
Valor de Rescate		-		-		10.060,35
<b>TOTAL INGRESOS</b>		34.176,29	37.661,33	41.405,58	44.969,28	58.283,82
<b>EGRESOS</b>						
Reinversión Equipo de Computación					(1.950,00)	
Pago Principal		(11.414,25)	(12.609,47)	(13.929,84)	-	-
<b>TOTAL EGRESOS</b>		(11.414,25)	(12.609,47)	(13.929,84)	-	-
Valor en libros						
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>72.953,55</b>	<b>22.762,05</b>	<b>25.051,86</b>	<b>27.475,74</b>	<b>43.019,28</b>	<b>58.283,82</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

## 5.7. EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN

Es la evaluación financiera que analiza los beneficios netos que se obtendrán en lo referente al capital inicial del proyecto para ello se efectúa las siguientes técnicas de evaluación:

### 5.7.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Consiste en determinar el valor presente de los flujos de ingresos y egresos generados durante el periodo de la vida útil del proyecto, si la diferencia entre los valores actuales de los flujos de ingresos y egresos es mayor que cero, se considera que la inversión a efectuarse es propicia, pues se estarán generando beneficios, si la diferencia es igual a cero, la inversión generaría un beneficio igual al que se obtendría sin asumir ningún riesgo y si es menor que cero, el proyecto no es viable.

Este resultado se obtiene restando la inversión inicial del proyecto de la sumatoria de los flujos netos del efectivo actualizado a una tasa de redescuento de 11,84%

**Formula:**

$$\text{VAN} = \frac{\langle \text{Inversión} \rangle}{(1+i)^0} + \frac{\Sigma \text{FNC}}{(1+i)^1} + \frac{\Sigma \text{FNC}}{(1+i)^2} + \dots + \frac{\Sigma \text{FNC}}{(1+i)^n}$$

**Dónde:**

**VAN=** Valor Actual Neto

**Inversión=** Inversión inicial actualizada

**FNC=**Flujo neto de Caja

**I=** Tasa de redescuento  $((1+\text{costo de capital}) \cdot (1+\text{inflación}))^{-1}$   
 $((1+7,38\%) \cdot (1+4,16\%))^{-1} = 11,84\%$

**N=** Tiempo u horizonte de vida útil del proyecto o inversión

**CUADRO N° 112  
CÁLCULO DEL VAN  
U.S.D. DÓLARES**

INVERSIÓN		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>VAN =</b>		FN +	FN +	FN +	FN +	FN
		$(1 + i)^1$	$(1 + i)^2$	$(1 + i)^3$	$(1 + i)^4$	$(1 + i)^5$
<b>VAN =</b>	<72.953,6>	<u>22762,0</u>	<u>25051,9</u>	<u>27475,7</u>	<u>43019,3</u>	<u>58283,8</u>
		$(1+0,1184)^1$	$(1+0,1184)^2$	$(1+0,1184)^3$	$(1+0,1184)^4$	$(1+0,1184)^5$
<b>VAN =</b>		<u>22762,0</u>	<u>25051,9</u>	<u>27475,7</u>	<u>43019,3</u>	<u>58283,8</u>
		1,118425578	1,250875774	1,399011462	1,564690203	1,749989545
<b>VAN =</b>		<b>20.351,87</b>	<b>20.027,46</b>	<b>19.639,40</b>	<b>27.493,80</b>	<b>33.305,24</b>
	<b>72.953,6</b>	<b>120.817,76</b>				
<b>VAN =</b>	<b>47.864,21</b>					

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

El valor actual neto del presente proyecto es de 47,864.21 USD, lo que significa que es un proyecto en lo cual justifica la inversión.

## 5.7.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La TIR consiste en determinar la tasa a que recupera la inversión total en activos, durante la vida útil del proyecto, esta recuperación se mide en función del flujo de efectivo durante la vida útil del proyecto, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados y se obtiene de dos VAN, un positivo y un negativo.

Para el cálculo se considerará el VAN un van positivo cercano a cero y luego calculamos un VAN negativo cercano a cero con una tasa de descuento superior a la anterior.

Si la tasa es del 31,5832061752912% el VAN para los cinco años proyectos será:

**CUADRO N° 113  
CÁLCULO VAN POSITIVO  
U.S.D. DÓLARES**

PERIODOS	CÁLCULOS FLUJOS ACTUALIZADOS			FLUJOS ACTUALIZADOS
<b>Año 2013</b>	<u>22762,0</u>	=	<u>22762,0</u>	<b>17298,59707</b>
	$(1+0,315832061752912)^1$		1,315832062	
<b>Año 2014</b>	<u>25051,9</u>	=	<u>25051,9</u>	<b>14469,01799</b>
	$(1+0,315832061752912)^2$		1,731414015	
<b>Año 2015</b>	<u>27475,7</u>	=	<u>27475,7</u>	<b>12060,01898</b>
	$(1+0,315832061752912)^3$		2,278250073	
<b>Año 2016</b>	<u>43019,3</u>	=	<u>43019,3</u>	<b>14350,30972</b>
	$(1+0,315832061752912)^4$		2,99779449	
<b>Año 2017</b>	<u>58283,8</u>	=	<u>58283,8</u>	<b>14775,61951</b>
	$(1+0,315832061752912)^5$		3,944594105	
<b>VAN</b>	$=\sum (\text{Flujos Año 1 a año 5}) - \text{Inv. In}$			
<b>VAN</b>	<b>=72.953,56 – 72953,55</b>			
<b>VAN</b>	<b>= 0,01</b>			

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**CUADRO N° 114**  
**CÁLCULO VAN NEGATIVO**  
**U.S.D. DÓLARES**

PERIODOS				FLUJOS ACTUALIZADO S
<b>Año 2013</b>	22762,0	=	22762,0	17298,59545
	$(1+0,315832184902838)^1$		1,3158	
<b>Año 2014</b>	25051,86053	=	25051,86053	14469,0
	$(1+0,315832184902838)^2$		1,731414339	
<b>Año 2015</b>	27475,73911	=	27475,73911	12060,0
	$(1+0,315832184902838)^3$		2,278250712	
<b>Año 2016</b>	43019,2794	=	43019,2794	14350,3
	$(1+0,315832184902838)^4$		2,997795613	
<b>Año 2017</b>	58283,82162	=	58283,82162	14775,6
	$(1+0,315832184902838)^5$		3,944595951	
<b>VAN</b>	= $\sum$ (Flujos Año 1 a año 5) – Inv. In			
<b>VAN</b>	=72953,54– 72953,55			
<b>VAN</b>	= <b>-0,01</b>			

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**Formula:**

$$TIR = Ti + (Ts - Ti)$$

$$\left( \frac{VAN Ts}{VAN Ti} - 1 \right)$$

**Dónde:**

**Ti**= tasa inferior

**Ts**=tasa superior

**VAN Ti**=valor actual neto tasa inferior

**VAN Ts**=valor actual neto tasa superior

$$TIR = Ts + (Ts - Ti) \left( \frac{VAN Ts}{VAN Ti} - 1 \right)$$

Ts= 31,5832185%  
 Ti= 31,5832062%  
 VANTs= -0,01  
 VANTI= 0,01

TIR = 29,14%

La Tasa Interna de Retorno es de **29,14%**, superior a la tasa de oportunidad calculada de **11,84%** esto significa que el proyecto es rentable. La TIR fue calculada de forma aleatoria para conseguir un VAN positivo y uno negativo

### 5.7.3. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El período de recuperación de la inversión permite conocer en qué tiempo se recupera la inversión tomando en cuenta el comportamiento de los flujos de caja proyectados, es un indicador bastante significativo siempre y cuando exista certidumbre en el pronosticado, lo cual en la realidad no es muy cierto porque las condiciones económicas son flotantes y cambiantes. Se lo define como el espacio de tiempo necesario para que los flujos de fondos en efectivo, producidos por una inversión, igualen el desembolso de efectivo originalmente requerido para la misma inversión.

**CUADRO N° 115  
 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN  
 U.S.D. DÓLARES**

Años	Flujos netos actualizados	Flujos netos actualizados acumulados	Mensual	Diario	3 años Inversión	5 Meses	20 Dias
					72.953,55		
1,00	17.417,74	17.417,74	1.451,48	48,38	52.601,69		
2,00	18.359,52	35.777,25	1.529,96	51,00	32.574,23		
3,00	19.091,86	54.869,11	1.590,99	53,03	12.934,83		
4,00	27.493,80	82.362,91	2.291,15	76,37		11.455,75	1.527,43
5,00	33.305,24	115.668,15	2.775,44	92,51			

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: Los Autores

PRI = 3 años, 5 meses, 20 días.

La inversión del presente proyecto se recuperara en 3 años, 5 meses y 20 días.

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

#### **6. PRESENTACIÓN**

La empresa será una compañía limitada constituida por tres socios su razón social será Pidecor Cia. Ltda. Estará sujeta a la normativa vigente del estado que compete para sus funciones, tendrá como actividad la Producción y comercialización de piedra artificial decorativa para acabados arquitectónicos.

#### **6.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

La empresa tendrá como nombre "PÍDECOR" y trabajara con las condiciones de compañía limitada. Estará ubicada en la Provincia de Imbabura ciudad de Cotacachi parroquia el sagrario comunidad de Tunibamba.

##### **6.1.1. PROCESO DE CONSTITUCIÓN**

En cuanto a la parte legal y permisos de funcionamiento, no necesita permisos especiales, por lo que se debe cumplir con el siguiente proceso para su constitución.

- ✓ Reservar el nombre para la sociedad: éste trámite te ayudará a revisar si todavía no existe una compañía con el mismo nombre. El trámite se lo realiza en la Superintendencia de Compañías en el balcón de servicios o vía web desde la página.
- ✓ Este proceso, desde el balcón de servicios, toma un tiempo aproximado de 30 minutos. Si se utiliza el servicio web se obtiene respuesta en un tiempo estimado de 24 horas.

- ✓ Apertura de cuenta de integración de capital: este trámite se lo realiza en cualquier banco del país, los requisitos básicos (que pueden variar dependiendo de la institución) son:

Capital mínimo USD 400 para una compañía limitada;

Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno (para constituir una compañía se requiere un mínimo de dos socios); y,

Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio.

El tiempo estimado para la obtención del certificado de cuentas de integración de capital es de 24 horas.

- ✓ Elaboración de los estatutos o contrato social que regirá a la sociedad, este documento se lo realiza mediante una minuta firmada por un abogado, tiempo estimado para la elaboración de este documento es de 3 horas.
- ✓ Una vez que se cuente con la reserva del nombre, el certificado de apertura de cuenta de integración de capital y la minuta firmada por un abogado, se debe, con todos estos documentos acudir ante notario público a fin de que eleve a escritura pública dichos documentos.
- ✓ Posterior a que el notario entregue los estatutos elevados a escritura pública se debe ingresar a la Superintendencia de Compañías para su revisión y aprobación mediante resolución. Este trámite, si no existe ninguna observación, toma un tiempo estimado de cuatro días.
- ✓ Después de que se ha obtenido la aprobación de la Superintendencia, dicha institución entrega cuatro copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.
- ✓ Previo a la inscripción en el Registro mercantil, se debe realizar la publicación del extracto mencionado en el numeral anterior en un diario

de circulación nacional; y, realizar el pago de la patente municipal y del “1.5×1000” (uno punto cinco por mil) y obtener el certificado de cumplimiento de obligaciones emitido por el Municipio.

- ✓ Cuando ya se cuente con todos los documentos antes descritos, se debe ir al Registro Mercantil del cantón correspondiente a fin de inscribir la sociedad.
- ✓ Una vez inscrita la sociedad, se debe elaborar un acta de junta general de accionistas a fin de nombrar a los representantes (Presidente, Gerente, dependiendo del estatuto).
- ✓ Con los documentos inscritos en el Registro Mercantil, se debe regresar a la Superintendencia de Compañías a fin que le entreguen varios documentos que son habilitantes para obtener el RUC de la compañía.
- ✓ Y como penúltimo paso, con los mencionados documentos se debe ir a las oficinas del Servicio de Rentas Internas (SRI) para sacar el Registro Único de Contribuyentes (RUC), con original y copia de la escritura de constitución, original y copia de los nombramientos, el formulario correspondiente debidamente lleno, copias de cédula y papeleta de votación de los socios y de ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.
- ✓ Para finalizar el proceso, con el RUC, se debe acudir a la Superintendencia de Compañías para que les entreguen una carta dirigida al Banco en el que se abrió la cuenta de integración de capital; desde ese momento se dispondrá del valor depositado en el banco

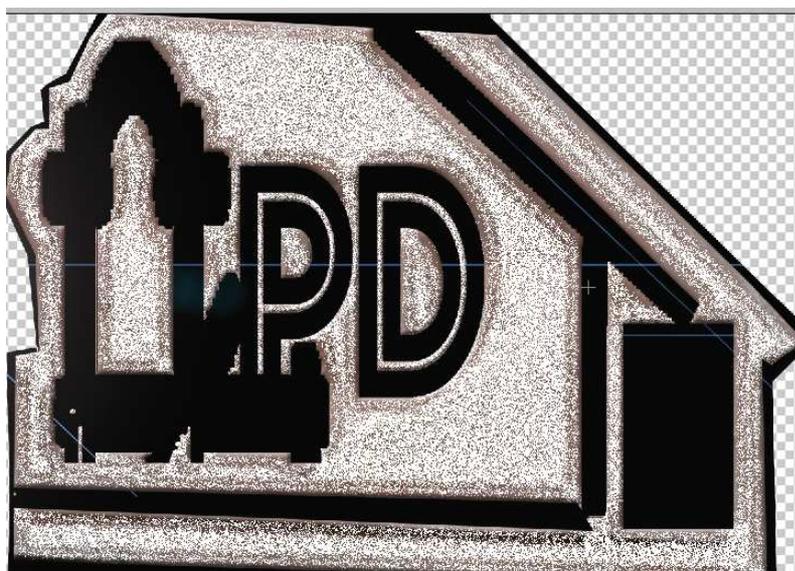
## 6.2. LA EMPRESA

### 6.2.1. NOMBRE DE LA EMPRESA

Descripción de la Empresa.- La Empresa “PÍDECOR” será una unidad económica de producción y comercialización de piedras decorativas artificiales con la finalidad de satisfacer las exigencias del mercado y satisfacción del cliente.

“PÍDECOR” estará ubicada en el Cantón Cotacachi, parroquia El Sagrario, Comunidad Tunibamba y tiene como objetivo desarrollar esta actividad económica de modo eficiente, eficaz y rentable en un marco institucional basado en las normas legales de funcionamiento, una vez que se constituyan los estatutos deberá inscribirse en el registro mercantil como “PÍDECOR”, el logotipo mediante el cual se comercializará el producto será el siguiente:

#### ILUSTRACIÓN N° 9 LOGOTIPO “PÍDECOR”



FUENTE: Elaboración por los Autores  
ELABORADO POR: Los Autores

### **6.3. MISIÓN**

Somos una empresa productora de piedras artificiales decorativas para revestimientos de edificaciones arquitectónicas, que brinde a sus clientes productos de alta calidad, con precios accesibles.

### **6.4. VISIÓN**

En el año 2017 "PÍDECOR" será líder en la producción y comercialización de piedras artificiales decorativas para revestimientos de edificaciones arquitectónicas, ocupando un espacio importante en el sector de acabados de construcción, comprometidos a trabajar bajo el concepto de calidad total, responsabilidad social, sostenibilidad ambiental.

### **6.5. OBJETIVOS**

- ✓ Proveer y satisfacer la demanda local de piedras artificiales (espacatos).
- ✓ Buscar alternativa de emprendimiento para reducir la explotación del suelo.
- ✓ Mejorar la calidad de vida de quienes participan directamente con la pequeña empresa, fomentando valores que motiven por medio de incentivos y de este modo operar con responsabilidad, calidad, garantía, cumpliendo con todos los compromisos comerciales adquiridos.
- ✓ Buscar el crecimiento personal y grupal de todas las personas inmersas en la operación de la pequeña empresa, logrando tener un desarrollo próspero y sostenido en cada una de las actividades que se realiza.

## 6.6. PRINCIPIOS Y VALORES

Los principios y valores que sobresalen de la Pequeña Empresa son las siguientes.

**CUADRO N° 116  
PRINCIPIOS Y VALORES**

<b>PRINCIPIOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>CALIDAD</b>	Producir un producto que cumpla con las expectativas de los clientes, lo cual ayudará a que el producto tenga preferencia por los consumidores finales.
<b>LIDERAZGO</b>	Guiar a todos los miembros y colaboradores de "PÍDECOR" a la excelencia y al trabajo en equipo, creando un ambiente de respeto mutuo, y motivación; cumpliendo los objetivos optimizando los recursos, resolviendo los problemas e incidencias con eficacia.
<b>COMPETITIVIDAD</b>	Ser competitiva en lo referente a precios y calidad del producto, al igual que en la satisfacción de los clientes, logrando permanentemente ser los primeros en el mercado
<b>SERVICIO EFICAZ</b>	Dirigir todos los esfuerzos hacia la satisfacción de los clientes, en cuanto a la entrega oportuna, solución inmediata de reclamos o quejas.
<b>MEJORAMIENTO CONTINUO</b>	Fundamentar en el mejoramiento continuo de los procesos, basándose en la calidad del producto, del servicio y de los resultados finales que busca el cliente.
<b>VALORES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>HONESTIDAD</b>	Demostrar a través de la labor que realiza cada uno de los miembros de la empresa, honestidad y justicia para con el cliente y proveedores, por medio de acciones correctas.
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Cada miembro de la empresa debe cumplir sus obligaciones y tareas con responsabilidad, promoviendo el progreso, creando una conciencia de superación y compromiso para el logro de los objetivos planteados por "PÍDECOR".
<b>LEALTAD</b>	Infundir una conciencia de compromiso y fidelidad de los colaboradores hacia la pequeña empresa, contribuyendo al desarrollo de los objetivos propuestos por la misma.
<b>RESPECTO</b>	Fomentar en la organización un ambiente cálido y de respeto, de tal forma que todos trabajen a gusto y desempeñen eficientemente sus tareas.
<b>TRANSPARENCIA</b>	La empresa "PÍDECOR" mantendrá la transparencia en cada una de las actividades comerciales, y legales.

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## 6.7. POLÍTICAS

Entre las políticas de “PÍDECOR” se destaca las siguientes:

Satisfacción de la necesidad y los requerimientos de los clientes.

- ✓ Ofrecer a los clientes solo lo que esté en posibilidad de cumplir.
- ✓ Saber exactamente las características y precios de los productos que el establecimiento ofrece.
- ✓ Tratar con amabilidad y cortesía a cada uno de los clientes sin ninguna discriminación por su condición económica, étnica, religiosa, u orientación sexual.
- ✓ Estar preparado para actuar de la mejor manera en cualquier tipo de emergencias.
- ✓ Obtener mayores oportunidades de promoción y alcanzar nuevos mercados.
- ✓ Generar confianza en clientes y proveedores de la pequeña empresa.
- ✓ Incorporar aspectos de seguridad en beneficio de los clientes internos y externos.
- ✓ Tanto los ingresos como los gastos de la pequeña empresa deberán ser sustentados mediante documentos que respalden éstas transacciones.
- ✓ Pagar los impuestos y demás gravámenes establecidos en la Ley.
- ✓ Velar por la seguridad física y social de los colaboradores.
- ✓ Fomentar la investigación e innovación para el mejoramiento y desarrollo empresarial.
- ✓ Velar por crecimiento, desarrollo y competitividad de la unidad productiva.

## **6.8. ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

La Pequeña Empresa contará con poco personal, que realizará múltiples funciones tanto en producción, contabilidad y comercialización.

El sistema de estructura orgánica que se ha designado para implementar en este proyecto, es el sistema de organización lineal, ya que los niveles de responsabilidad y de retribución estarán condicionados por la posición en el organigrama el cual debe ser flexible y adaptarse a las necesidades de la organización.

### **6.8.1. ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA**

La ejecución de este proyecto tiene por objeto la creación de una pequeña empresa de Producción y Comercialización de piedras artificiales decorativas en el Cantón Cotacachi comunidad de Tunibamba, donde se ejecutará este proyecto.

### **6.8.2. FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN**

La empresa "PÍDECOR" se dedicará a la producción y comercialización de piedras artificiales decorativas; de acuerdo a esto las funciones básicas han sido ubicadas en tres departamentos: Producción, Financiero y Comercialización.

#### **6.8.2.1. Departamento de producción**

Es el encomendado de la planificación, organización, ejecución y control del proceso productivo de la piedra artificial, contará con personas que se encargarán de la producción y control de calidad.

#### **6.8.2.2. Departamento administrativo-financiero**

Es el encargado de planificar, coordinar, supervisar y dirigir todas las actividades administrativas y económico-financieras de "PÍDECOR";

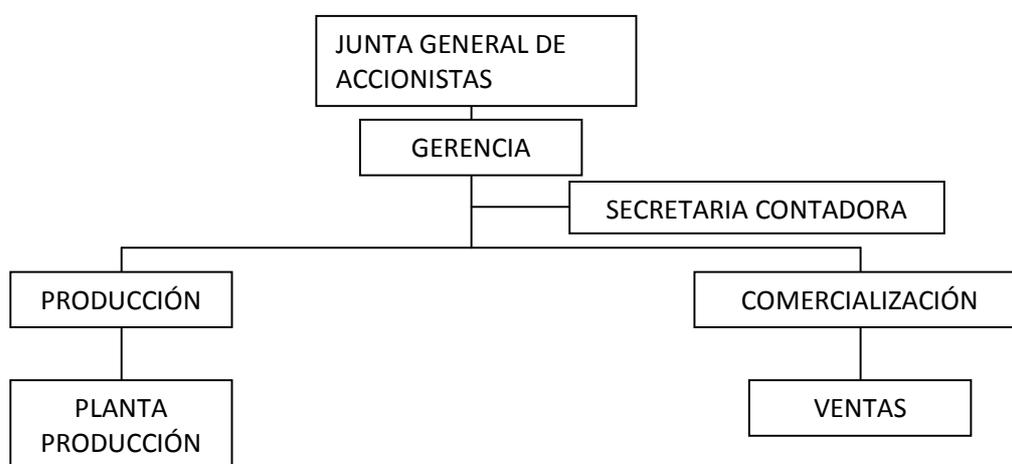
### 6.8.2.3. Departamento de Ventas

Se encargará de planificar, organizar, ejecutar y controlar la distribución y ventas del producto, mediante la implantación de sistemas y canales técnicos de comercialización, elaboración de programas de mercadeo, la búsqueda de nuevos mercados para el producto.

### 6.9. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Para normar la estructura administrativa se utiliza los organigramas, donde se define el orden jerárquico y la relación que debe existir de acuerdo a cada departamento y responsabilidades que debe tener cada uno de los funcionarios al servicio de la empresa.

**ILUSTRACIÓN N° 10**  
**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**



**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## **6.10. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA EMPRESA**

La pequeña empresa “PÍDECOR” se fundamenta en tres niveles jerárquicos en los cuales se desarrollará las actividades de la misma, pilar elemental de su puesta en marcha.

La estructura orgánica presenta los siguientes niveles jerárquicos:

- ✓ Nivel Directivo
- ✓ Nivel Ejecutivo
- ✓ Nivel Administrativo
- ✓ Nivel Operativo

### **6.10.1. NIVEL DIRECTIVO**

#### **6.10.1.1. DE LA JUNTA GENERAL**

- a) Designar y remover administradores y gerentes;
- b) Designar el consejo de vigilancia, en el caso de que el contrato social hubiere previsto la existencia de este organismo;
- c) Aprobar las cuentas y los balances que presenten los administradores y gerentes;
- d) Resolver acerca de la forma de reparto de utilidades;
- e) Resolver acerca de la amortización de las partes sociales;
- f) Consentir en la cesión de las partes sociales y en la admisión de nuevos socios;
- g) Decidir acerca del aumento o disminución del capital y la prórroga del contrato social;

- h) Resolver, si en el contrato social no se establece otra cosa, el gravamen o la enajenación de inmuebles propios de la compañía;
- i) Resolver acerca de la disolución anticipada de la compañía;
- j) Acordar la exclusión del socio por las causales previstas en el Art. 82 de esta Ley;
- k) Disponer que se entablen las acciones correspondientes en contra de los administradores o gerentes.

En caso de negativa de la junta general, una minoría representativa de por lo menos un veinte por ciento del capital social, podrá recurrir al juez para entablar las acciones indicadas en esta letra; y,

- l) Las demás que no estuvieren otorgadas en esta Ley o en el contrato social a los gerentes, administradores u otros organismos.

#### **6.10.1.2. DE LOS SOCIOS**

El socio de la compañía en nombre colectivo tendrá las siguientes obligaciones principales:

- a)** Pagar el aporte que hubiere suscrito, en el tiempo y en la forma convenidos;
- b)** No tomar interés en otra compañía que tenga el mismo fin ni hacer operaciones por su propia cuenta, ni por la de terceros, en la misma especie de comercio que hace la compañía, sin previo consentimiento de los demás socios; de hacerlo sin dicho consentimiento, el beneficio será para la compañía y el perjuicio para el socio. Se presume el consentimiento si, preexistiendo ese interés al celebrarse el contrato, era conocido de los otros socios y no se convino expresamente en que cesara;
- c)** Participar en las pérdidas; y,

**d)** Resarcir los daños y perjuicios que hubiere ocasionado a la compañía, en caso de ser excluido.

#### **6.10.2. NIVEL EJECUTIVO**

Lo conforma el Gerente, es el puesto de mayor jerarquía dentro de la organización, es quien ejecuta las políticas generales, administra, coordina y supervisa todos los recursos de la organización (materiales, humanos y financieros) para alcanzar los objetivos propuestos por la Pequeña empresa.

#### **6.10.3. NIVEL ADMINISTRATIVO/APOYO**

Está integrado por el contador que será el encargado de las acciones administrativas y financieras necesarias para el correcto funcionamiento de la pequeña empresa, mediante la emisión, investigación e interpretación rápida de los recursos financieros que tiene la Unidad Productiva.

#### **6.10.4. NIVEL OPERATIVO**

Está conformado por el departamento técnico el cual es el responsable de la producción y las actividades acordes a este, garantizando la calidad de los productos, es el encargado de la planificación, organización, ejecución y control del proceso productivo.

##### **6.10.4.1. Operarios**

Constituye el personal que se encargará directamente de la producción, subordinados del Jefe de Producción.

##### **6.10.4.2. Vendedor**

Se dedicará hacer contactos con los clientes para ofertar el producto en los diferentes mercados, indicando la garantía del producto y demás funciones según el manual de funciones.

## MANUAL DE FUNCIONES - GERENCIA

<b>DEPARTAMENTO: Gerencia</b>
<b>CARGO: Gerente</b>
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b> El gerente actúa como representante legal de la pequeña empresa, se encargará de la planificación, organización, control y evaluación de la gestión empresarial como son: conseguir los medios de funcionamiento con los cuales la pequeña empresa contará para desempeñar sus actividades de producción y comercialización de piedra artificial y ejerce autoridad funcional sobre el resto de argos administrativos y operacionales.
<b>FUNCIONES:</b>
<b>DE LAS OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES – REGL INTER.CIAS.</b>  Los representantes legales tienen la obligación de presentar a los interventores los libros sociales, registros de contabilidad y otros documentos relacionados con las operaciones de la compañía. Si ésta se hallare además en liquidación, la obligación aquí puntualizada compete al liquidador, en razón de ser, el representante legal de la liquidación.  En caso de que el representante legal se niegue a entregar la documentación necesaria o que no preste las facilidades para que el interventor o interventores pueda actuar, la Superintendencia de Compañías, independientemente de las responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar, declarará de oficio la disolución de la compañía intervenida, conforme a la Ley de Compañías y sus reglamentos de aplicación.  Los representantes legales o personas que actúen a nombre de la compañía intervenida, realizando operaciones o suscribiendo documentos que la obliguen, sin el visto bueno y firma del interventor o interventores responderán personal y pecuniariamente, independientemente de las responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar.
<b>DE LAS OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES – LEY DE CIAS.</b>  <b>Art. 123.-</b> Los administradores o gerentes se sujetarán en su gestión a las facultades que les otorgue el contrato social y, en caso de no señalárseles, a las resoluciones de los socios tomadas en junta general. A falta de estipulación contractual o de resolución de la junta general, se entenderá que se hallan facultados para representar a la compañía judicial y extrajudicialmente y para realizar toda clase de gestiones, actos y contratos, con excepción de aquellos que fueren extraños al contrato social, de aquellos que pudieren impedir que posteriormente la compañía cumpla sus fines y de todo lo que implique reforma del contrato social.  <b>Art. 124.-</b> Los administradores o gerentes estarán obligados a presentar el balance anual y la cuenta de pérdidas y ganancias, así como la propuesta de distribución de beneficios, en el plazo de sesenta días a contarse de la terminación del respectivo ejercicio económico, deberán también cuidar de que se lleve debidamente la contabilidad y correspondencia de la compañía y cumplir y hacer cumplir la Ley, el contrato social y las resoluciones de la junta general.  <b>Art. 125.-</b> Los administradores o gerentes, estarán obligados a proceder con la diligencia que exige una administración mercantil ordinaria y prudente.

<p>Los que faltaren a sus obligaciones son responsables, solidariamente si fueren varios, ante la compañía y terceros por el perjuicio causado.</p> <p>Su responsabilidad cesará cuando hubieren procedido conforme a una resolución tomada por la junta general, siempre que oportunamente hubieren observado a la junta sobre la resolución tomada.</p> <p>Coordinar los equipos de trabajo.</p> <p>Orientar la dirección de la pequeña empresa en sus diferentes áreas.</p> <p>Definir y Planear las metas y Objetivos a largo, mediano y corto plazo.</p> <p>Representar a la pequeña empresa en forma legal, judicial y extrajudicialmente.</p> <p>Establecer políticas de control interno.</p> <p>Asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados.</p> <p>Realizar informes mensuales sobre la marcha de la pequeña empresa.</p> <p>Programar cursos de capacitación y adiestramiento del personal, tendientes a mejorar sus destrezas, habilidades y aptitudes de los empleados</p> <p>Evaluar el desempeño y/o mérito individual.</p> <p>Llevar un inventario del Recurso Humano que labora en la microempresa.</p> <p>Encargarse del reclutamiento y selección del personal.</p> <p>Establecer estrategias para abrir nuevos mercados.</p> <p>Gestionar créditos con instituciones financieras.</p>
<p><b>PERFIL DEL PUESTO:</b></p> <p>Título profesional en Administración de Empresas o carreras afines.</p> <p>Liderar a grupos de trabajo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Persona amable, colaboradora, comprensible, con ética, iniciativa y creatividad.</p> <p>Facilidad de Comunicación.</p> <p>Detectar problemas y solucionarlos.</p> <p>Trabajar bajo presión.</p> <p>Buen uso de los recursos.</p>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## MANUAL DE FUNCIONES – SECRETARIO CONTADOR (A)

<b>CARGO:</b> Secretario Contador
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b> Se encargará de dirigir actividades del departamento, estableciendo de manera permanente la transparencia y claridad en los asuntos contables y financieros de la microempresa
<b>FUNCIONES:</b>
<p>Planificar el proceso contable que va hacer establecido en la organización.</p> <p>Mantener el archivo e información contable bajo su custodia.</p> <p>Realizar la constatación de activos fijos al finalizar cada ejercicio económico.</p> <p>Mantener los balances de manera clara para establecer la situación de la empresa.</p> <p>Elaborar Estados Financieros.</p> <p>Analizar y preparar oportunamente informes sobre la situación económica y financiera de la Empresa.</p> <p>Realizar el presupuesto anual en conjunto con el Gerente.</p> <p>Asesorar en la toma de decisiones económicas.</p> <p>Realizar todos los trámites requeridos por el SRI (Servicio de Rentas Internas).</p> <p>Cumplir con el pago de remuneraciones, servicios, bienes y otros.</p> <p>Registrar el valor de las facturas de compras y ventas del producto.</p> <p>Mantener reuniones permanentes con los diferentes departamentos de la organización en la toma de decisiones y demás asuntos contables de la pequeña empresa.</p> <p>Atender al público personal y telefónicamente para proporcionar información.</p> <p>Realizar labores administrativas afines al cargo.</p>
<b>PERFIL DEL PUESTO:</b>
<p>Título profesional en Contabilidad.</p> <p>Experiencia en labores afines al puesto.</p> <p>Amplios conocimientos técnicos de acuerdo al puesto.</p> <p>Tener buenas relaciones humanas.</p> <p>Sentido de Puntualidad.</p> <p>Cooperación y creatividad.</p> <p>Honestidad y ética profesional.</p>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## MANUAL DE FUNCIONES - PRODUCCIÓN

<b>DEPARTAMENTO:</b> Producción
<b>CARGO:</b> Jefe de Producción
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>
Realizará la supervisión y el control de toda la planta de producción, adoptando medidas necesarias para lograr excelentes rendimientos en la producción y generando un ambiente de trabajo placentero.
<b>FUNCIONES:</b>
<p>Planificar mensualmente y ejecutar las acciones a desarrollar tomando en cuenta las recomendaciones del Gerente.</p> <p>Llevar registros de las diferentes fases de producción, producción por lotes, productos terminados y empaque. y presentar a gerencia.</p> <p>Controlar la producción y la calidad del producto.</p> <p>Supervisar, dirigir y controlar que las actividades productivas se cumplan eficientemente.</p> <p>Supervisar al personal operativo en las labores diarias de los procesos productivos.</p> <p>Realizar contactos con proveedores para la adquisición de insumos y materias primas.</p> <p>Administrar la bodega de materiales e insumos.</p> <p>Elaborar presupuestos de recursos materiales, insumos para la elaboración de la piedra artificial decorativa.</p> <p>Coordina y Planea las diferentes actividades dentro del área de producción.</p> <p>Revisar permanentemente los resultados, para estar siempre en condiciones de hacer sugerencias de mejoras.</p> <p>Notificar cualquier anomalía en su área.</p>
<b>PERFIL DEL PUESTO:</b>
<p>Bachillerato.</p> <p>Responsabilidad y eficiencia en las funciones encomendadas.</p> <p>Honestidad.</p> <p>Ética.</p> <p>Don de mando.</p> <p>Tener iniciativa en el trabajo.</p>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## MANUAL DE FUNCIONES - COMERCIALIZACIÓN

<b>DEPARTAMENTO:</b> Comercialización
<b>CARGO:</b> Vendedor-Distribuidor
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>
Se encargará de establecer y mantener los contactos , a fin de satisfacer los clientes
<b>FUNCIONES:</b>
<p>Elaborar estrategias de promoción, publicidad y ventas para difundir de manera rápida el producto, planear el sistema de distribución tomando en cuenta las recomendaciones de la Gerencia.</p> <p>Determinar las políticas de precio conjuntamente con la Gerente.</p> <p>Definir y elegir el mercado meta</p> <p>Interactuar con los clientes para establecer un punto de contacto con la pequeña empresa.</p> <p>Planear y definir las metas de este departamento conjuntamente con Gerencia y Contabilidad..</p> <p>Informar sobre las ventas al departamento de Contabilidad y Gerencia.</p> <p>Planificar, dirigir y coordinar la venta del producto, así como promover la imagen de la pequeña empresa.</p> <p>Abrir nuevas plazas para el producto.</p> <p>Cumplir puntualmente con los pedidos realizados por los clientes.</p> <p>Organizar los documentos que soporten la venta.</p> <p>Despachar Actas de Entrega-Recepción, para entrega del producto en fecha y hora indicadas siempre que sea debidamente autorizado por la Gerencia.</p> <p>Emisión de facturas.</p> <p>Efectuar los cobros y depósitos.</p>
<b>PERFIL DEL PUESTO:</b>
<p>Bachillerato con experiencia en cargos similares al puesto.</p> <p>Licencia profesional en conducción.</p> <p>Responsabilidad en las funciones encomendadas.</p> <p>Tener buenas relaciones humanas.</p> <p>Capacidad para negociar.</p> <p>Tener iniciativa en el trabajo.</p>
<b>NOMBRE DEL PUESTO: OBRERO / OPERARIO</b>
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>
Se le encomendará las labores y prácticas de producción de piedras artificiales decorativas en todo el proceso de elaboración, del inicio hasta el fin del producto terminado en bodega.
<b>FUNCIONES:</b>
<p>Cumplir eficaz y eficientemente con las órdenes de producción.</p> <p>Acatar a las órdenes del jefe inmediato.</p> <p>Realizar el mantenimiento básico de las herramientas y maquinarias que estén a su cargo.</p>
<b>PERFIL DEL PUESTO:</b>
<p>Tener deseos de trabajar.</p> <p>Que sepa leer y escribir.</p>

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Los Autores

## CAPÍTULO VII

### IMPACTOS

#### 7. PRESENTACIÓN

Se entiende como impactos al conjunto de consecuencias provocadas por un hecho o un efecto provocado por una situación, estos hechos o consecuencias pueden ser positivos o negativos, se debe entender por impacto el reflejo que un proceso o resultado de una investigación, causa un determinado sector o región.

Dentro de este estudio podemos mencionar que se desarrollan algunos impactos positivos importantes.

**La evaluación se hace aplicando la siguiente escala:**

Valoración cualitativa	valoración cuantitativa
Muy alto	5
Alto	4
Medio	3
Bajo	2
Muy bajo	1
Indiferente	0

#### 7.1. IMPACTO ECONÓMICO

El impacto que generará la empresa si se ejecutara es directamente en el sector laboral a los involucrados con la unidad productiva, por otra parte la nueva empresa como toda unidad productiva aportara mediante impuestos al estado. La fabricación de piedras artificiales decorativas en la localidad y la provincia es nueva, por lo que la empresa se puede considerar como una propulsora en la creación de nuevas unidades productivas de este tipo dentro del Cantón, y la provincia.

### 7.1.1. IMPACTO ECONÓMICO

**CUADRO N° 117  
EVALUACIÓN IMPACTO ECONÓMICO**

<b>Niveles de impacto</b> <b>Indicador</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Incentivo a la Inversión					4	
Mejoramiento del Nivel de Ingresos de todos los involucrados					4	
Reactivación Económica del Sector					4	
Aporte económico al Estado por efectos tributarios				3		
Generación de plazas de empleo					4	
<b>TOTAL</b>				3	16	

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: Los Autores

**IMPACTO TOTAL= Niveles de Impacto = 19/5= 3.8**  
Número de Indicadores

Nivel de impacto económico = **es alto**

#### **7.1.1.1. Análisis**

De ejecutarse este proyecto en estudio tiene un impacto más predominante en lo que implica contratación del personal ya que ayudara a las personas mejorar sus niveles de ingreso.

El nivel impacto económico es alto. El proyecto a ejecutarse refleja numéricamente en sus balances proyectados ser rentables como consecuencia aportará económicamente al estado con el cumplimiento de impuestos, dinamizará la producción y mejorará la calidad de vida de los involucrados directamente con la entidad.

#### **7.2. IMPACTO AMBIENTAL**

La evaluación ambiental se realizó, para la protección de la calidad ambiental y preservar los componentes bióticos y abióticos así como la salud de los trabajadores de la empresa y su población cercana a la misma. Conforme al artículo 20 de la ley de gestión ambiental, dispone que toda actividad o proyecto previsto, toda obra, construcción, inversión o cualquier otra intervención que pueda ocasionar impacto ambiental durante su ejecución o puesta en vigencia o durante su operación o abandono requiere de una evaluación ambiental

El objetivo principal de impactos ambientales es dotar de información relevante del proyecto propuesto. Para tal efecto en el proceso de evaluación de impactos ambientales se describen y evalúan los potenciales impactos negativos y positivos respecto a las variables ambientales.

**CUADRO N° 118**  
**EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Niveles de impacto Indicadores	0	1	2	3	4	5
Contaminación del Agua		1				
Contaminación del Aire		1				
Manejo de deshecho			2			
Afectación a la salud de trabajadores y habitantes aledaños			1			
<b>TOTAL</b>		2	3			

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**IMPACTO TOTAL= Niveles de Impacto = 5/4= 1.25**  
**Número de Indicadores**

Nivel de impacto ambiental = **es muy bajo**

#### **7.2.1.1. Análisis**

El contenido de la evaluación ambiental de las variables ambientales relevantes serán términos de referencia para que el proyecto sea aprobado. Esta evaluación de impacto ambiental será un instrumento que permitirá aplicar estrategias para contrarrestar los posibles impactos negativos que genera esta actividad.

Los impactos ambientales son mínimos, ya que este proyecto únicamente utilizará agua de regadío en cantidades necesarias, ya que la producción de piedras artificiales decorativas no genera desperdicios, en cuanto al aire se la contaminación será mínima ya que la empresa está rodeada de vegetación además la producción basa sus procesos en actividades realizadas manualmente en su mayoría, el manejo de deshecho se lo hará de manera que no sea perjudicial para el ambiente ni para el ser humano, el manejo de los escombros de existir es muy sencillo ya que las piedras artificiales al ser

un material sólido se puede utilizar como relleno de cimientos o suelos, entre otras aplicaciones. Con el fin de cuidar la salud de los efectos que puede causar los materiales como el polvo de piedra se tendrá que facilitar uniformes completos incluyendo mascarilla, guantes y botas, para que las personas que están en el proceso de producción no se vean afectadas.

### 7.3. IMPACTO SOCIAL

Con la ejecución de este estudio de factibilidad, se pretende dar solución a problemas fundamentales del desarrollo social, la ejecución de este estudio ayudará a eliminar la falta de empleo en el cantón de Cotacachi, además mejorará los ingresos económicos del sector.

**CUADRO N° 119  
EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL**

<b>Niveles de impacto</b> <b>Indicador</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Generación de plazas de trabajo					4	
Satisfacción de las necesidades de los clientes						5
Disminución de la migración del campesino a la ciudad					4	
Fortalecimiento del sector de la construcción					4	
<b>TOTAL</b>					16	5

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**IMPACTO TOTAL= Niveles de Impacto = 17/4= 4.25**  
Número de Indicadores

Nivel de impacto social= alto positivo

### 7.3.1.1. Análisis

Aspecto importante que hay que destacar es la iniciativa de crear la pequeña empresa, favorece a las personas del sector, porque tendrán la oportunidad laboral lo cual ayudara a tener ingreso que le permitan satisfacer sus necesidades.

## 7.4. IMPACTO DEL PROYECTO

**CUADRO N° 120**  
**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PROYECTO**

Niveles de impacto Indicador	0	1	2	3	4	5
Impacto económico					4	
Impacto ambiental		1				
Impacto social					4	
<b>TOTAL</b>		1			8	

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: Los Autores

**IMPACTO TOTAL** =  $\frac{\text{Niveles de Impacto}}{\text{Número de Indicadores}} = \frac{9}{3} = 3$   
Impacto del proyecto = Medio positivo

### 7.4.1.1. Análisis

El inyectar los fondos para la ejecución del proyecto no solo tiene su beneficio a los actores principales involucrados en este proyecto, sino también se puede visualizar el aporte positivo a la economía que va a realizar esta empresa con el cumplimiento de todas las obligaciones tributarias que determina la Ley del Estado Ecuatoriano, por ende se propicia a la reactivación del sector de la construcción y el mejoramiento de la calidad de vida de productores, trabajadores, transportistas y consumidores finales.

El impacto del proyecto es medio, lo implica, de ejecutarse este proyecto se deberá tomar todas las medidas correctivas para evitar riesgos ambientales y humanos. De sus alrededores.

## CONCLUSIONES

1. En cuanto a los proveedores o intermediarios de piedras artificiales decorativas en Cotacachi , se ha determinado que en la ciudad de Cotacachi no existen personas naturales o jurídicas que se dediquen a la fabricación o comercialización de piedras artificiales decorativas, además se pudo evidenciar que las personas conocen las piedras artificiales decorativas y gustan, pero a pesar de ellos no ha sido explotado el mercado de las mismas por no existir distribuidores en la localidad
2. En cuanto al estudio de la oferta y la demanda, la empresa tiene alta oportunidad de éxito ya que el producto no se ha ofertado directamente por ningún local o productor en la localidad, además la preferencia del consumidor a la utilización de la piedra artificial decorativa se ubica en el 63% del mismo que el proyecto en cuestión entrará a cubrir el 59%, . cabe mencionar que la el producto por su naturaleza solo se consume un promedio de 2 veces en la vida de un consumidor final
3. Se ha determinado que el sector es apropiado para la implementación de este proyecto en vista de que existe muy buena disponibilidad de materia prima. A los alrededores además, el agua es que es un elemento principal para la fabricación de este tipo de bienes, pese a no formar parte del producto, es abundante y muy económica, además se cuenta con el prestigio provincial del sector de ser una comunidad productora de ladrillos de gran calidad .
4. El producto ofrece una amplia gama de aplicaciones y usos dentro en cuanto a acabados de construcción e incluso creación de ambientes
5. Existe disposición de mano de obra calificada en la Comunidad, esto nos permitirá disminuir costos en las contrataciones de personal.

6. En el sector no existe una industria de este tipo, por lo que nos convertiríamos en los pioneros en implementar la industria.
7. De acuerdo a investigación de campo realizada, se concluye que existe una muy buena predisposición por parte de la población, para que se ejecute el proyecto en el cantón Cotacachi, comunidad Tunibamba, ya que no existe actualmente una entidad que satisfaga las necesidades de este producto en la Ciudad ; así como también existe el espacio físico necesario para la instalación de la planta y su ubicación es estratégica, minimizando los costos por transporte de la materia prima y la baja del costo específicamente el Agua..
8. La demanda de piedras artificiales decorativas en la ciudad de Cotacachi al no existir un proveedor en la localidad no ha sido satisfecha por lo que las personas se abstienen de comprar este tipo de productos en su mayoría pese a conocer y gustar de él.
9. Es factible la inversión inicial necesaria para poner en marcha este proyecto es mínima ya que la rentabilidad del proyecto según los flujos de caja se puede evidenciar el retorno progresivo de la inversión además este hecho además es confirmado por la evaluación financiera por los métodos VAN y TIR la inversión se recuperaría en 3 años 5 meses 20 días
10. El estudio económico financiero nos demuestra en cifras positivas la inversión y rentabilidad para emprender en la industria de la fabricación de productos para la construcción, por otra parte también nos muestra que el mercado local de Cotacachi se agotara progresivamente en un plazo de 5 años, esto se debe a la naturaleza del producto, por lo que se debe incursionar en otros mercados.

## RECOMENDACIONES

1. Se debe realizar periódicamente el diagnóstico del sector para conocer la tendencia del mercado, para conocer las preferencias, del consumidor.
2. A futuro se debe estudiar e incursionar un mercado más amplio que le permita seguir en marcha a la empresa, ya que la naturaleza del producto de no ampliar el mercado le limitara a un periodo de vida cortó.
3. Optimización de los recursos a través de la utilización óptima de la materia prima, ya que ayudará a que no exista material desecho, (escombros) que deterioren el medio ambiente ayudará a la buena imagen de la empresa y se reflejará en las utilidades.
4. Generar nuevos diseños del producto para conformar líneas aplicables a cualquier, ambiente en acabados de construcción.
5. Desarrollo de técnicas que permitan mejorar el rendimiento de la materia prima.
6. Especialización y mejora continua en técnicas y procesos
7. Aprovechar la demanda insatisfecha, empleando canales de distribución y publicidad adecuados, de manera que se logre el posicionamiento del producto en el mercado.
8. Administración eficiente del proyecto y sobre todo utilizar estrategias de producción innovadoras que permita el desarrollo sustentable del proyecto.
9. Realizar controles evaluaciones estratégicas y financieras periódicas que permitan conocer el rendimiento organizacional y tomar decisiones oportunas, a fin de llegar a la demanda del proyecto para cumplir con los indicadores programados.

- 10.** Establecer y evaluar periódicamente indicadores de gestión, financieros, y operativos de la empresa para cumplir objetivos y recuperar la inversión en el tiempo planificado.
  
- 11.** Realizar planes de acción que permitan mantener el nivel productivo y de rentabilidad de la empresa a través de reinversiones en creación de nuevos modelos de piedras decorativas, para diferentes usos y aplicaciones, lo cual permitirá sobresalir en el mercado.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. **CHIAVENATO, Idalberto (2011) “Administración de Recursos Humanos, El capital humano de las organizaciones “, Novena edición**
2. **CHILQUINGA Manuel (2007) “ Costos” Primera Edición, Ecuador**
3. **CÓDIGO DE COMERCIO**
4. **CÓDIGO DE TRABAJO**
5. **CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES DEL ECUADOR.**
6. **GOBIERNO MUNICIPAL DE SANTA ANA DE COTACACHI 2011 Diagnóstico PDOT Cotacachi.**
7. **GOBIERNO MUNICIPAL DE SANTA ANA DE COTACACHI 2011 Plan de desarrollo y ordenamiento territorial Cotacachi**
8. **GUÍA PARA EL DISEÑO DE PLAN DE TRABAJO DE GRADO ( Editorial Universitaria. UTN.**
9. **IASB® Cuaderno1 NIIF para PYMES (2009)**
10. **INEC Cartilla Censo**
11. **LEY DE SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍA**
12. **LEY DEL IESS**
13. **LIND MARCHAL MANSON (2010) Estadística para administración y economía.**
14. **Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporación**
15. **POZO Y. , Miguel Angel (2010)”Metodología de Investigación para trabajo de grado” Cuarta Edición**
16. **SARMIENTO, Rubén (2010) Contabilidad de Costos “, Segunda Edición Impresos andinos , Ecuador**
17. **WALTER Jácome (2005) Bases teóricas y prácticas para el diseño y evaluación de proyectos productivos y de inversión. Editorial universitaria CUDIC Ecuador.**

**18. ZAPATA, S. Pedro,(2011) “Contabilidad General” Editorial Mc Graw Hill, séptima Edición**

## **LINCOGRAFÍA**

1. <http://www.monografias.com/trabajos93/la-empresa-mundo/la-empresa-mundo.shtml#ixzz2wgLu10mf>
2. <http://www.promonegocios.net/empresa/tipos-emp...>
3. <http://cuidatufuturo.com/2012/09/cuales-son-los-pasos-necesarios-para-constituir-una-empresa/>
4. <https://www.supercias.gov.ec/web/privado/seguridad/htm/servicios%20personalizados.htm>
5. <http://es.wikipedia.org/wiki/Organigrama>
6. <http://www.definicionabc.com/economia/produccion.php>
7. [www.rincondelvago.com/niif.html#menciona](http://www.rincondelvago.com/niif.html#menciona)
8. [www.mail.ups.edu.ec](http://www.mail.ups.edu.ec)
9. <http://es.scribd.com/doc/39114646/IMPORTANCIA>
10. <http://www.monografias.com/trabajos92/administracion-general/administracion-general.shtml#conceptooa%23ixzz2Wg0qJDa3>
11. <http://www.monografias.com/trabajos92/administracion-general/administracion-general.shtml#conceptooa#ixzz2Wg6mxEWA>
12. [www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/](http://www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/)
13. <http://definicion.de/comercialización>
14. [http://www.ehowenespanol.com/tecnologia-piedra-artificial-sobre\\_143922/](http://www.ehowenespanol.com/tecnologia-piedra-artificial-sobre_143922/)

15. [http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-Cemento-blanco-como\\_4417/](http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-Cemento-blanco-como_4417/)
16. <http://hdl.handle.net/10261/8631>
17. <http://es.wikihow.com/hacer-una-piedra-artificial-con-hormig%C3%B3n>  
[http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-cemento-blanco-como\\_4417/](http://www.ehowenespanol.com/piedras-artificiales-partir-cemento-blanco-como_4417/),

**ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010 SOFTWARE REDATAM INEC. TENENCIA O PROPIEDAD DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE COTACACHI

The screenshot shows the INEC CPV Ecuador 2010 software interface. The main window displays a crosstab for the variable 'Material de paredes exteriores' (Material of exterior walls) and the column variable 'Tenencia o propiedad de la vivienda' (Tenure or ownership of the housing). The data is filtered for the geographical area 'Provincia de Imbabura' and the specific area 'AREA # 100150 IBARRA'. The crosstab shows the following data:

Material de paredes exteriores	Tenencia o propiedad de la vivienda							
Hormigón	667	236	87	191	24	984	18	2.207
Ladrillo o bloque	11.122	2.883	1.764	3.257	287	9.602	261	29.156

The interface also includes a navigation menu on the left with categories like 'ANÁLISIS DE DATOS CENSALES', 'ESTADÍSTICAS BÁSICAS', and 'SELECCIONES GEOGRÁFICAS'. The bottom of the window shows a Windows taskbar with various application icons and a system tray displaying the time as 15:30 on 15/05/2013.

El software redatam, recopila la totalidad de la base de datos del censo de población y vivienda realizada el 2010, mismo que. Esta información es un sustento para los el análisis y selección de poblaciones, para realizar estudios o investigaciones.

## ANEXO N° 2

Base de datos INEC Viviendas particulares Ocupadas con personas presentes

		Tenencia o propiedad de la vivienda			
		Propia y totalmente pagada	Propia y la está pagando	Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	TOTAL
ÁREA # 100350	COTACACHI	2.305	267	423	<b>2.995</b>
ÁREA # 100351	APUELA	219	15	96	<b>330</b>
ÁREA # 100352	GARCÍA MORENO	661	43	110	<b>814</b>
ÁREA # 100353	IMANTAG	592	23	249	<b>864</b>
ÁREA # 100354	PENAHERRERA	319	6	35	<b>360</b>
ÁREA # 100355	PLAZA GUTIÉRREZ	74	2	6	<b>82</b>
ÁREA # 100356	QUIROGA	1.008	80	101	<b>1.189</b>
ÁREA # 100357	6 DE JULIO DE CUELLAJE	293	12	43	<b>348</b>
ÁREA # 100358	VACAS GALINDO (EL CHURO)	119	6	3	<b>128</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>5.590</b>	<b>454</b>	<b>1.066</b>	<b>7.110</b>

## ANEXO N° 3

CRITERIOS DE BÚSQUEDA SOFTWARE REDATAM INEC

<b>CEPAL/CELADE Redatam+SP 15/05/2013</b>	
<b>Base de datos</b>	
Ecuador::Censo de Población y Vivienda 2010	
<b>Universo</b>	
Viv. Particulares Ocupadas con personas presentes	
<b>Área Geográfica</b>	
Provincia de Imbabura	
<b>Crosstab</b>	
de Material de paredes exteriores	
por Tenencia o propiedad de la vivienda	

**ANEXO N°4**  
**FORMATO DE ENTREVISTA**



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

Guía de entrevista dirigido a gerente propietario Decorlim negocio de fabricación y apliques para la construcción Ciudad de Otavalo.

**INSTRUMENTO N° 1**

**OBJETIVOS:**

- ✓ Identificar la presencia de productos apliques prefabricados para acabados de construcción
- ✓ Conocer los procesos y requerimientos técnicos para la elaboración de apliques en materiales áridos
- ✓ Identificar la situación comercial de los apliques de materiales áridos en el sector de la construcción

**CUESTIONARIO**

1. ¿Que son las piedras artificiales decorativas?
2. ¿Cuál es la situación comercial y productiva de las piedras artificiales decorativa en la ciudad de Cotacachi?
3. ¿Cuál es su opinión acerca de los precios de las piedras artificiales decorativas en Imbabura?
4. ¿Cree que sea factible la creación de una empresa que se dedique a la fabricación y comercialización de piedras artificiales decorativas (espacatos)?
5. ¿Consumo de piedras artificiales decorativas en la ciudad de Cotacachi?
6. ¿Basado en su experiencia cuales son los lugares más frecuentes en los que se instala piedras artificiales decorativas?
7. ¿Cuáles son los inconvenientes de producción de piedra artificial decorativa, espacatos?

## ANEXO N°5 FORMATO DE ENTREVISTA



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

Guía de entrevista dirigido a propietario de fábrica de tejas en materiales áridos construcción Ciudad de Cotacachi

#### **OBJETIVOS:**

- ✓ Identificar los procesos de fabricación de apliques en materiales áridos
- ✓ Conocer las especificaciones técnicas de los apliques de materiales aridos

#### **CUESTIONARIO**

#### **INSTRUMENTO N° 1**

1. ¿Qué son los espacatos?
2. ¿Existe oferta de espacatos en la ciudad de Cotacachi?
3. ¿Cree que es factible la creación de una empresa que se dedique a la producción y comercialización de espacatos en la ciudad de Cotacachi?
4. ¿Qué modelos o tipos de espacatos se consume en su mayoría?
5. ¿Según su experiencia cuál es el proceso de fabricación de apliques en materiales áridos?
6. ¿Qué tipo de tecnología utiliza en su taller de producción de tejas en base materiales áridos?
7. ¿Qué requerimientos debe cumplir la mano de obra que es utilizada en este tipo de producción?
8. ¿Qué requerimientos de espacio físico debe cumplir un taller o planta de producción de apliques para la construcción en base a materiales áridos y conglomerantes?

**ANEXO N°6**  
**FORMATO DE ENCUESTA**



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

**INSTRUMENTO N° 1**

Esquema de encuesta dirigida a gremio de albañiles de la ciudad de Cotacachi

**Objetivo**

El objetivo de la presente encuesta es recolectar datos para su posterior interpretación en un estudio del grado de aceptación y consumo de piedras artificiales decorativas (espacatos) estudio realizado con fines académicos. Las respuestas que dé a esta encuesta no compromete a la persona y se guarda la reserva de quién colabora en la misma. Señale con una x la respuesta que Ud. Crea conveniente, por favor ser lo más sincero posible.

**CUESTIONARIO**

1. **¿Cree que la oferta de piedra artificial decorativa en Cotacachi cubre la demanda de la ciudad?**  
Altamente de acuerdo ( )  
Medianamente de acuerdo ( )  
Medianamente en desacuerdo ( )  
Altamente en desacuerdo ( )
2. **¿Considerando que los precios por las piedras artificiales bordean entre los 15 y 20 USD el mtr2 Como lo califica Ud.?**  
Alto ( )  
Medio ( )  
Bajo ( )  
Por qué?.....
3. **¿Conoce Ud. Alguna empresa o persona que se dedique a fabricar o vender piedra artificial decorativa (espacatos) en la ciudad de Cotacachi?**

Si ( )  
No ( )

4. **¿Cuándo Ud. Necesita piedra artificial decorativa (espacatos) donde encuentra el proveedor de este bien?**

Cotacachi ( )

Fuera de Cotacachi ( )

Cuál es el lugar preciso?

Nombre lugar: .....Lugar.....

5. **De acuerdo a su experiencia, califique los lugares en donde más se instala o colocan las piedras artificiales.**

Sócalos ( )

Chimeneas ( )

Pilas de agua ( )

Paredes llenas ( )

Otro.....

6. **¿Ud. Posee un proveedor fijo piedra artificial?**

Si ( )

No ( )

Si su respuesta es sí, mencione quien es su proveedor.....

7. **¿Está de acuerdo con la creación de una pequeña empresa de producción y venta de piedras artificiales decorativas en la ciudad de Cotacachi?**

Altamente de acuerdo ( )

Medianamente de acuerdo ( )

Medianamente en desacuerdo ( )

Altamente en desacuerdo ( )

8. **¿Seleccione el material que más utiliza Ud. para instalar como decoración en lugares como, chimeneas, sócalos, y paredes de baño, pilas de agua**

Ladrillo visto ( )

Piedras ( )

Cerámicas ( )

Porcelanato ( )

9. **De los materiales que Ud. Ha mencionado en la pregunta anterior Cuál de ellos reemplazaría para utilizar piedra artificial decorativa (espacatos)?**

.....

...

Ninguna ( ).....

**10. Un promedio de cuantos metros de piedra artificial decorativa o (espacatos se instala en una casa nueva)**

.....

**ANEXO N°7**  
**FORMATO DE ENCUESTA**



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

Guía de encuesta dirigido ferreterías de la ciudad

**INSTRUMENTO N° 2**

**OBJETIVOS**

- ✓ Conocer el mercado del producto
- ✓ Identificar el grado de aceptación de la nueva empresa

**CUESTIONARIO**

**1. ¿Cree que la oferta de piedra artificial decorativa. Cubre la demanda de la ciudad de Cotacachi?**

Si

No

Por qué? .....

**2. Como califica la demanda de la piedra artificial decorativa en la ciudad Cotacachi?**

Alta ( )

Media ( )

Baja ( )

**3. ¿Cómo califica la rentabilidad que se puede obtener por la comercialización de piedras artificiales decorativas?**

Media ( )

Baja ( )

Ns ( )

**4. ¿A quiénes identifica Ud. como los mayores compradores de piedra artificial decorativa en la ciudad de Cotacachi según su experiencia?**

.....  
.....

**5. ¿La publicidad, exhibición que realiza para los productos como piedra artificial decorativa en este local comercial es?**

Alta ( )

- Media ( )  
 Baja ( )

6. ¿Cuenta actualmente con un proveedor de piedra artificial (espacatos) fijó?

- Si ( )  
 No ( )

De haber contestado en forma afirmativa, mencione cual es el proveedor..

.....

7. Complete la siguiente información según la siguiente tabla de ventas mensuales.

Materiales	Metros cuadrados	Precio medio
Cerámica		
Porcelanato		
Fachéatelas		
Piedras artificiales decorativas (espacatos)		

No vende ninguno de estos productos.....Por que?.....

8. ¿Considerando que el precio normal del espacato es entre 15 y 20 USD como califica este precio de venta al público?

- Alto ( )  
 Medio ( )  
 Bajo ( )

9. ¿Compraría Ud. Piedra artificial decorativa a una pequeña empresa dedicada a la producción y comercialización en la ciudad Cotacachi?

- Si ( )  
 No ( )

**ANEXO N°8**  
**FORMATO DE ENCUESTA**



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

Guía de encuesta dirigido al consumidor final

**OBJETIVOS**

- ✓ Conocer la situación de las diferentes variables que intervienen en el mercado del producto
- ✓ Idéntica la aceptación de la nueva empresa
- ✓ Reconocer el grado de aceptación

**CUESTIONARIO**

**1. Conoce la piedra artificial decorativa ( espacatos)**

Si ( ) No ( )

**2. ¿Cuál de es estos productos remplazaría por la piedra artificial decorativa en su casa?**

Cerámicas ( ) Porcelanato ( )  
Fachéatelas ( ) Pintura ( ) Ninguno ( )

**3. Le gustaría Pegar piedra artificial decorativa (espacatos) en su vivienda?**

Si ( ) No ( )

**Por qué?.....**

**4. Si su respuesta a la pregunta anterior es si, Como cuantos metros de piedra artificial decorativa necesitara para su vivienda?**

.....  
.....

**5. En cuanto tiempo compraría Ud. Piedra artificial decorativa para su vivienda?**

Medio año ( ) Un año ( ) Dos años ( )  
Tres años ( )

Otro ( ) En cuánto tiempo?.....

6. Cada cuanto tiempo cambia o da mantenimiento el revestimiento de la casa en que vive, en lugares como; Partes bajas de paredes Exteriores, partes bajas de las paredes interiores, paredes de baños y cocinas.

Cada semestre ( ) Cada año ( )  
Cada dos años ( ) Cada tres años ( )  
Cada cuatro años ( ) Cada cinco años ( )  
Ninguna ( )

7. Conoce Ud. De algún lugar en Cotacachi que vendan piedras artificiales decorativas (espacatos)

Si ( ) No ( )  
Si su respuesta es sí mencione el lugar.....

8. Seleccione una opción ¿Al momento de adquirir la piedra artificial, que características piensa que es la más importante? Califique en una escala del 1 a 5 siendo el 1 el más importante?

POR SU DURACIÓN ( )  
POR LA FORMA DE SU SUPERFICIE (CARA DE LA PIEDRA) ( )  
POR SU PARECIDO A LA PIEDRA REAL ( )  
POR SU COSTO ( )  
POR SU COLOR ( )

9. ¿Tiene instalado piedras artificiales (espacatos) en alguna parte de si vivienda?

Si ( ) No ( )  
Cuantos metros?.....

10. Considerando que el metro cuadrado de cerámica, fachéatela y otros similares está entre los: 15 a 30 dólares. ¿Cómo califica usted el precio de 18 dólares el metro cuadrado de piedra decorativa. ?

BARATO ( ) ECONÓMICO ( ) CARO ( )

11. Cómo se entera los nuevos productos que salen para acabados de construcción. ?

PERIÓDICOS ( ) REVISTAS ( )  
INTERNET ( ) TELEVISIÓN ( )  
HOJAS VOLANTES ( ) LETREROS/ GIGANTOGRAFÍAS( )  
RADIO ( )

12. Datos informativos

Género: M ( ) F ( ) \_

Edad: \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_

Parroquia ( ), Comunidad, ( ) o Barrio ( ) \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

## ANEXO N°9

### NÓMINA GREMIO DE ALBAÑILES

<b>Nombres</b>
Alberto Quezada Andrade
Alberto Quezada Moran
Aurelio Guitarra
Miguel Ángel Farinango
Rafael Quezada
Faustino Pozo
Mariano Lanchimba
Alejandro Andrade
Antonio Guajan
.Alberto Guajan
.Mesías Guaman
.Luis Alberto Guitarra
.Elvis Quezada

El gremio de albañiles de la ciudad de Cotacachi cuenta, con 13 miembros activos en el campo de la construcción.

## ANEXO 10

### TASA DE INTERÉS PASIVA

13/06/13

Banco Central del Ecuador

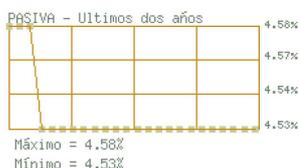
Junio 13 de 2013





[Ayudas](#)  [Contáctenos](#)

- El Banco Central
- Estadística
- Mercados Financieros
- Servicios Bancarios
- Publicaciones de Banca Central
- Numismática
- Bibliotecas
- Comunicación y Medios
- Certificación Electrónica
- Comercio Exterior



Seleccione otro indicador

**Datos Comparables**

Selección dato a comparar

Fecha Inicial

Fecha Inicial

FECHA	VALOR
Junio-30-2013	4.53 %
Mayo-31-2013	4.53 %
Abril-30-2013	4.53 %
Marzo-31-2013	4.53 %
Febrero-28-2013	4.53 %
Enero-31-2013	4.53 %
Diciembre-31-2012	4.53 %
Noviembre-30-2012	4.53 %
Octubre-31-2012	4.53 %
Septiembre-30-2012	4.53 %
Agosto-31-2012	4.53 %
Julio-31-2012	4.53 %
Junio-30-2012	4.53 %
Mayo-31-2012	4.53 %
Abril-30-2012	4.53 %
Marzo-31-2012	4.53 %
Febrero-29-2012	4.53 %
Enero-31-2012	4.53 %
Diciembre-31-2011	4.53 %
Noviembre-30-2011	4.53 %
Octubre-31-2011	4.53 %
Septiembre-30-2011	4.58 %
Agosto-31-2011	4.58 %
Julio-31-2011	4.58 %

**Indicadores Relacionados**  
SPREAD (ACTIVA - PASIVA)

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR - Copyright©2009 - **AVISO LEGAL**  
 Av. 10 de Agosto N11-409 y Briceño, Casilla Postal 339 PBX. (593) 2 2572522 Quito-Ecuador  
 Av. 9 de Octubre y Pichincha # 200; PBX: (593) 04 2566333; Guayaquil - Ecuador  
 Calle Larga y Huaynacapac; PBX: (593) 07 2831255; Cuenca - Ecuador  
 Call Center IVR:(593) 2 2289488  
 www.bce.fin.ec

## ANEXO N°11

### TASAS DE INTERÉS ACTIVAS

<http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

#### TasasdeInterés

<b>JUNIO 2013 (*)</b>			
<b>1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES</b>			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.30
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.20	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	78.87	Microcrédito Minorista	30.50
<b>2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO</b>			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.53	Depósitos de Ahorro	1.41
Depósitos monetarios	0.60	Depósitos de Tarjetahabientes	0.63
Operaciones de Reporto	0.24		
<b>3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO</b>			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	3.89	Plazo 121-180	5.11
Plazo 61-90	3.67	Plazo 181-360	5.65
Plazo 91-120	4.93	Plazo 361 y más	5.35
<b>4. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS PARA LAS INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO</b> (según regulación No. 009-2010)			
<b>5. TASA BÁSICA DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR</b>			
<b>6. OTRAS TASAS REFERENCIALES</b>			
Tasa Pasiva Referencial	4.53	Tasa Legal	8.17
Tasa Activa Referencial	8.17	Tasa Máxima Convencional	9.33
<b>7. Tasa Interbancaria</b>			
<b>8. Boletín de Tasas de Interés</b>			
8.1. <a href="#">Boletín Semanal de Tasas de Interés</a>			
8.2. <a href="#">Comparación Tasas: Activas Promedio – Referenciales BCE</a>			

# ANEXO N° 12

## INFLACIÓN

13/06/13

Banco Central del Ecuador

Junio 13 de 2013





Ayudas  Acceso Directo  Contáctenos

- El Banco Central  
Numismática
- Estadística  
Bibliotecas
- Mercados Financieros  
Comunicación y Medios
- Servicios Bancarios  
Certificación Electrónica
- Publicaciones de Banca Central  
Comercio Exterior



Seleccione otro indicador

FECHA	VALOR
Mayo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Marzo-31-2013	3.01 %
Febrero-28-2013	3.48 %
Enero-31-2013	4.10 %
Diciembre-31-2012	4.16 %
Noviembre-30-2012	4.77 %
Octubre-31-2012	4.94 %
Septiembre-30-2012	5.22 %
Agosto-31-2012	4.88 %
Julio-31-2012	5.09 %
Junio-30-2012	5.00 %
Mayo-31-2012	4.85 %
Abril-30-2012	5.42 %
Marzo-31-2012	6.12 %
Febrero-29-2012	5.53 %
Enero-31-2012	5.29 %
Diciembre-31-2011	5.41 %
Noviembre-30-2011	5.53 %
Octubre-31-2011	5.50 %
Septiembre-30-2011	5.39 %
Agosto-31-2011	4.84 %
Julio-31-2011	4.44 %
Junio-30-2011	4.28 %

### Datos Comparables

Selección dato a comparar

Fecha Inicial  1990  Enero  1

Fecha Inicial  1990  Enero  1

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.

Es posible calcular las tasas de variación mensual, acumuladas y anuales; estas últimas pueden ser promedio o en deslizamiento.

Desde la perspectiva teórica, el origen del fenómeno inflacionario ha dado lugar a polémicas inconclusas entre las diferentes escuelas de pensamiento económico. La existencia de teorías monetarias-fiscales, en sus diversas variantes; la inflación de costos, que explica la formación de precios de los bienes a partir del costo de los factores; los esquemas de pugna distributiva, en los que los precios se establecen como resultado de un conflicto social (capital-trabajo); el enfoque estructural, según el cual la inflación depende de las características específicas de la economía, de su composición social y del modo en que se determina la política económica; la introducción de elementos analíticos relacionados con las modalidades con que los agentes forman sus expectativas (adaptativas, racionales, etc), constituyen el marco de la reflexión y debate sobre los determinantes del proceso inflacionario.

La evidencia empírica señala que inflaciones sostenidas han estado acompañadas por un rápido crecimiento de la cantidad de dinero, aunque también por elevados déficit fiscales, inconsistencia en la fijación de precios o elevaciones salariales, y resistencia a disminuir el ritmo de aumento de los precios (inercia). Una vez que la inflación se propaga, resulta difícil que se le pueda atribuir una causa bien definida.

### Indicadores Relacionados

- % DE INFLACION MENSUAL
- INFLACION - ACUMULADO MENSUAL
- % Previsión de la inflación máxima anual
- % Previsión de la inflación mínima anual

## ANEXO N° 13

### Costos de crédito

Costos del Crédito							
TIPO DE CRÉDITO	PLAZOS	MONTO FINANCIADO	TASA NOMINAL DE LA ENTIDAD	EFFECTIVA MÁXIMA BCE	VALOR TOTAL A PAGAR POR INTERESES	CUOTA MENSUAL (*)	MONTO TOTAL A PAGAR A LA ENTIDAD
<b>COMERCIAL FONDOS DE DESARROLLO</b>							
Para la mediana empresa	36 meses	50.000	10,00 %	11,83 %	7.708,33	1.603,01	57.708,33
Para la pequeña empresa	36 meses	20.000	10,00 %	11,83 %	3.083,33	641,20	23.083,33
Para la pequeña empresa	24 meses	10.000	10,00 %	11,83 %	2.083,33	920,14	22.083,33
<b>CONSUMO</b>							
General	6 meses	500	16,00 %	16,30 %	23,33	87,22	523,33
General	12 meses	1.500	16,00 %	16,30 %	130	135,83	1.630
General	18 meses	3.000	16,00 %	16,30 %	380	187,78	3.380
<b>CRÉDITO 5-5-5</b>							
	Hasta 4 meses	500	5%		5,71	126,30	505,71
	Hasta 6 meses	1.000	5 %		14,58	169,10	1.014,58
	Hasta 24 meses	2.000	5 %		104,17	87,67	2.104,17
	Hasta 36 meses	3.000	5 %		231,25	89,76	3.231,25
	Hasta 60 meses	5.000	5 %		635,42	93,92	5.635,42
<b>MICROCRÉDITO COMERCIAL Y SERVICIOS</b>							
Microcrédito	Hasta 4 meses	500	15%	30,50%	15,63	128,90	515,63
Microcrédito	Hasta 6 meses	1.000	15 %	30,50%	43,75	173,96	1.043,75
Microcrédito	Hasta 24 meses	2.000	15 %	30,50%	312,50	96,35	2.312,50
Microcrédito	Hasta 36 meses	4.000	15 %	30,50%	925,00	136,80	4.925,00
Microcrédito	Hasta 60 meses	7.000	15 %	30,50%	2.668,75	161,14	9.668,75
<b>MICROCRÉDITO DE PRODUCCIÓN</b>							
Microcrédito	Hasta 4 meses	500	11%	30,50%	11,46	127,86	511,46
Microcrédito	Hasta 6 meses	1.000	11 %	30,50%	32,08	172,01	1.032,08
Microcrédito	Hasta 24 meses	2.000	11 %	30,50%	229,17	92,88	2.229,17
Microcrédito	Hasta 36 meses	4.000	11 %	30,50%	678,33	129,95	4.678,33
Microcrédito	Hasta 60 meses	7.000	11 %	30,50%	1957,08	149,28	8.957,08
<b>CRÉDITO DE DESARROLLO HUMANO</b>							
Crédito de Desarrollo Humano	12 meses	398,95	5%		11,57	35,00	410,52

## ANEXO N° 14

## PROFORMA ÚTILES DE OFICINA



# LIBRERIA Y PAPELERIA LA ÚNICA

**RUC 1002427365001** **USTED ES NUESTRO MEJOR CLIENTE**  
**CLIENTE:** ASEAC **PROFORMA:** 2526  
**RUC:** 1002347522001 **RESPONSABLE** **RICARDO GARCÍA**

DIRECCIÓN		FECHA:	
COTACACHI		18/03/2013	
CANTIDAD	ARTICULO	V. UNITARIO	V. TOTAL
12	CUADERNOS ESPIRALES 100H	0,76	9,12
24	ESFERO BIC PM	0,23	5,52
24	MARCADORES TIZA LIQUIDA	0,79	18,96
50	PLIEGOS DE CARTULINA	0,32	16
48	LAPIZ HB	0,54	25,92
24	BORRADOR PZ PELIKAN	0,50	12
20	FOLDER CARTON CO VINCHAS	0,22	4,4
4	PERFORADORAS KW-978	7,95	31,8
4	ENGRAPADORAS 444	11,50	46
16	ARCHIVADORES OFICIO	2,67	42,72
10	APOYAMANOS PLASTICO	2,59	25,9
8	TIJERAS PAOS O CARIOCA	0,34	2,72
5	FLASH MEMORY 4G ORIGINAL	12,20	61
4	PORTA PAPEL 2 SERVICIOS	12,20	48,8
1	SACAPUNTA DE ESCRITORIO	9,80	9,8
24	MARCADORES PERMANENTES	0,75	18
50	**PLIEGOS DE PAPEL PERIODICO	0,10	5
20	**RESMAS DE PAPEL BOON	3,80	76
4	CAJAS DE GRAPAS DE 5000U	1,25	5
10	CAJAS DE CLIPS	0,35	3,5
10	SEPARADOR DE HOJAS CARTON ALFABETICO	3,75	37,5
4	CALCULADORA	12,00	48
			<b>553,66</b>

**Sub Total:** 553,66  
**IVA 12%:** 66,44  
**IVA 0%:** 176,00

**TOTAL:** 796,10

**NOTA:** EN CASO DE TRANSFERENCIA FAVOR AL BANCO PICHINCHA CUENTA CORRIENTE  
 No 32733174-04 A NOMBRE DE LIBRERÍA Y PAPELERIA LA UNICA O RICARDO GARCIA

**PRINCIPAL:** Gonzales Suarez y García Moreno Telefax 062 914 035 / 062 916 903  
**SUCURSAL 3:** QUIROGA Parque principal vía a Otavalo Tel  
 097802425

## ANEXO N° 15 ÍNDICE DE POBREZA



BANCO CENTRAL DEL ECUADOR



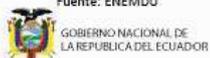
### Población nacional en condiciones de pobreza

La fluctuación que ha mantenido la tasa de *pobreza a nivel urbano*, ha sido tendencialmente decreciente en los años de análisis; sin embargo, en marzo de 2013, la tasa de pobreza revierte al alza ubicándose en 17.7%, lo que representa 1.7 puntos porcentuales por sobre la tasa registrada en marzo de 2012.

Sep. 2007 – Mar. 2013



Fuente: ENEMDU



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

**ANEXO N° 16**  
**FÁBRICA DE TEJAS**



## ANEXO N° 17

### PROCESO FABRICACIÓN ARTESANAL DE PIEDRAS ARTIFICIALES

#### Elaboración del molde



#### Fabricación de la piedra artificial



#### Modelos



# PROFORMA MERCADO LIBRE

Concreteras Con Motor,compactadoras,ymas.. Precio Negociable - U\$\$... file:///J:/patio tuerca/MEC-402342395-concreteras-con-motorcompact...

Hola PAWKARS (Salir) | 1 | [Mi Cuenta](#) | [Vender](#) | [Ayuda](#)

[Volver al listado](#) | [Otras categorías](#) > [Industrias y Oficinas](#) > [Otros](#)

Publicación #402342395 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



## Concreteras Con Motor,compacta Precio Negociable

Me gusta 0

**U\$\$ 2.800<sup>00</sup>**

Artículo nuevo  
Pichincha ( Quito ) (Quito)

### Reputación del vendedor

Vendedor nuevo

### Medios de pago

- A convenir

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor

### Descripcion

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Sólo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.

#### MAQUINARIAS GRANIZO

SOMOS IMPORTADORES Y FABRICANTES DENTRO DEL PAIS DE CONCRETERAS, COMPACTADORAS, VIBRADORAS, EL TAMBIEN FABRICAMOS EN NUESTROS DISTINTOS TALLERES PARIHUELAS, PUNTALES, VIGETAS, DE DISTINTAS MEDIDAS LOCALES: SUR , CENTRO DE QUITO, MACHACHI, LATACUNGA.

#### CONCRETERA

#### DATOS TECNICOS:

- CAPACIDAD DE UN SACO DE 350 LITROS.
- OLLA FABRICADA DE TOOL EN LAMINA DE 3 mm Y ASIEN TO DE 6mm DE ESPESOR.
- JJUNTO CON LAS PALETAS VAN UNOS TENSORES ADICIONALES PARA UN MEZCLADO MAS RAPIDO.
- ESTRUCTURA REFORZADA ARMADA CON TUBO CUADRADO.
- PIEZAS DE SISTEMA DE VOLTEO FABRICADAS CON EJES DE TRANSMISION DE CARRO Y TUBO DE PERFORACION MAYOR DURABILIDAD DE LA MAQUINA.

# PROFORMA MERCADO LIBRE

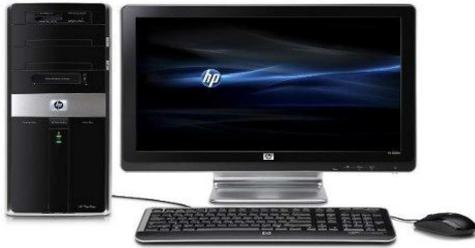
Computador Nuevo - U\$S 405,00 en MercadoLibre

file:///J:/patio tuerca/MEC-402331239-computador-nuevo-\_JM.htm

Hola PAWKARS (Salir) 3 Mi Cuenta Vender Ayuda

[Volver a la categoría](#) | [Computación](#) > [Computadoras y Servidores](#) > [Intel Core 2 Duo](#)

Publicación #402331239 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



## Computador Nuevo

Me gusta 0

**U\$S 405<sup>00</sup>**

Artículo nuevo  
Imbabura (Ibarra)

### Reputación del vendedor



### Medios de pago

- A convenir
- Efectivo
- Depósito Bancario

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor

### Descripción

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Solo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.

CASE COMBO T.M.P  
MB BIOSTAR H61ML  
PROC DC G630 2,7GHZ.  
2GB DDR3 MEMORIA RAM  
320GB HD SATA  
DVD WRITER 22X SATA  
LECTOR DE MEMORIA  
CABLES SATA  
18.5" LCD MONITOR  
REGULADOR 1600W

Garantía: GARANTIA DE 6 MESES

Computador Nuevo

**U\$S 405<sup>00</sup>** (Artículo nuevo)

[Agregar a favoritos](#)

Preguntas al vendedor

# PROFORMA MERCADO LIBRE

Escritorio En L Estacion De Trabajo En Melaminico Nuevos - U\$S 20... file:///J:/patio tuerca/MEC-402331031-escritorio-en-l-estacion-de-traba...

Hola PAWKARS (Salir) 3 | [Mi Cuenta](#) | [Vender](#) | [Ayuda](#)

[Volver al listado](#) | [Hogar y Muebles > Muebles](#)

Publicación #402331031 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



## Escritorio En L Estacion De Trabajo En Melaminico Nuevos

Me gusta 0

**U\$S 200<sup>56</sup>**

Artículo nuevo  
Pichincha ( Quito ) (Quito)  
8 vendidos [Ver calificaciones](#)

### Reputación del vendedor



### Medios de pago

- Tarjeta de Crédito
- A convenir
- Efectivo
- Depósito Bancario

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor
- Puede retirarse personalmente.

#### Descripción

#### Calificaciones de compradores

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Sólo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.

**ESTACION DE TRABAJO EN L NUEVO OFICINAS FABRICANTES**

# PROFORMA MERCADO LIBRE

Estantería De Acero Inoxidable - U\$S 160,00 en MercadoLibre

file:///J:/patio tuerca/MEC-402196837-estanteria-de-acero-inoxidable...

Hola PAWKARS (Salir) | 4 | Mi Cuenta | Vender | Ayuda

[Volver al listado](#) | [Hogar y Muebles](#) > [Muebles](#)

Publicación #402196837 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



## Estantería De Acero Inoxidable

Me gusta 0

**U\$S 160<sup>00</sup>**

Artículo usado  
Pichincha ( Quito ) (Quito)

### Reputación del vendedor

Vendedor nuevo

### Medios de pago

- Efectivo

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor

### Descripción

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Sólo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.

7 estanterías de acero inoxidable

\$ 160 cada una

\$ 1000 por las 7

#### Dimensiones:

2.70m de largo

1.20 de ancho

0.45 de espesor

# PROFORMA MERCADO LIBRE

Sillas Sillones Para Oficina Elegantes Giratorias. Gerente10 - U\$S 89,... file:///J:/patio tuerca/MEC-402432650-sillas-sillones-para-oficina-eleg...

Hola PAWKARS (Salir) 3 | [Mi Cuenta](#) | [Vender](#) | [Ayuda](#)

[Volver al listado](#) | [Hogar y Muebles > Muebles](#)

Publicación #402432650 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



## Sillas Sillones Para Oficina Elegantes Giratorias. Gerente10

Me gusta 0

**U\$S 89<sup>00</sup>**

Artículo nuevo  
Pichincha ( Quito ) (Quito)  
4 vendidos [Ver calificaciones](#)

[Comprar](#)

### Reputación del vendedor



MercadoLider

### Medios de pago

- Tarjeta de Crédito
- A convenir
- Efectivo
- Depósito Bancario

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor
- Puede retirarse personalmente.

### Descripción

### Calificaciones de compradores

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Sólo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.



**Sillas oficina**

# PROFORMA MERCADO LIBRE

Coches Plegables De Carga - U\$S 5,99 en MercadoLibre

file:///J:/patio tuerca/MEC-402079139-coches-plegables-de-carga\_JM.htm

Hola PAWKARS (Salir) | 1 | Mi Cuenta | Vender | Ayuda

[Volver al listado](#) | [Otras categorías](#) > [Industrias y Oficinas](#) > [Otros](#)

Publicación #402079139 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



## Coches Plegables De Carga

Me gusta 0

**U\$S 5<sup>99</sup>**

Artículo nuevo

Pichincha ( Quito ) (Quito)

2 vendidos [Ver calificaciones](#)

### Reputación del vendedor



### Medios de pago

- A convenir
- Efectivo
- Depósito Bancario

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor

#### Descripción

#### Calificaciones de compradores

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Sólo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.

Lo que estabas buscando para tu hogar, oficina o negocio, prácticos carritos plegables de carga son útiles, versátiles, livianos y sobra espacio, puedes abrirlos y cerrarlos en segundos. Fabricados con acero, aluminio, caucho y polietileno de calidad bajo estándares. No te preocupes si tu bodega no tiene espacio suficiente, estos carritos gracias a su versatilidad se plegan de manera plana y permiten un almacenamiento eficiente. Además puedes llevarlos en tu vehículo si necesitas trasladar artículos pesados, equipaje, mercadería, materiales, etc. Aprovecha es con estas características son únicos en el mercado nacional, hay de diferentes modelos dependiendo del volumen de carga que necesites para empresas, farmaceuticas, couriers, micromercados y cualquier otro negocio en el que se transporte cajas y cualquier otro material.

### Coches Plegables De Carga

**U\$S 5<sup>99</sup>** (Artículo nuevo)

[Agregar a favoritos](#)

# PROFORMA MERCADO LIBRE

Balanza Electrónica Industrial De 300 Kg - U\$S 300,00 en MercadoLibre file:///J:/patio tuerca/MEC-402251698-balanza-electronica-industrial-d...

Hola PAWKARS (Salir) | 1 | [Mi Cuenta](#) | [Vender](#) | [Ayuda](#)

[Volver al listado](#) | [Electrónica, Audio y Video > Otros](#)

Publicación #402251698 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



**S&B IMPORT**  
IMPORTACIONES DIRECTAS  
**ENTREGA SIN CARGO**

## Balanza Electrónica Industrial De 300 Kg

Me gusta 0

**U\$S 300<sup>00</sup>**

Artículo nuevo  
Pichincha ( Quito ) ( Quito )  
1 vendido [Ver calificaciones](#)

[Comprar](#)

### Reputación del vendedor



### Medios de pago

- Cheque
- A convenir
- Cheque de Gerencia
- Efectivo
- Depósito Bancario

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor

### Descripción

### Calificaciones de compradores

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Sólo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.

## BALANZA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL DE 300 KG.

### CARACTERÍSTICAS.

- Batería recargable con duración de **90 horas**.
- Visor giratorio vertical y horizontalmente.
- Brazo móvil y con seguro para transportarla fácilmente.
- Modelo mejorado industrial.
- Bandeja de acero inoxidable con cubierta plástica protectora.
- Estructura de hierro con pintura electrostática y cubierta vidriada que impide su oxidación.

# PROFORMA MERCADO LIBRE

Archivadores Metalicos De 4 Gavetas Para Carpetas Colgantes - U\$S ... file:///J:/patio tuerca/MEC-402243261-archivadores-metalicos-de-4-ga...

Hola PAWKARS (Salir) | 4 | [Mi Cuenta](#) | [Vender](#) | [Ayuda](#)

[Volver al listado](#) | [Hogar y Muebles > Muebles](#)

Publicación #402243261 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)



## Archivadores Metalicos De 4 Gavetas Para Carpetas Colgantes

Me gusta 0

**U\$S 159<sup>38</sup>**

Artículo nuevo

Pichincha ( Quito ) (Quito)

1 vendido [Ver calificaciones](#)

[Comprar](#)

### Reputación del vendedor



### Medios de pago

- Tarjeta de Crédito
- A convenir
- Efectivo
- Depósito Bancario

### Medios de envío

- A convenir con el vendedor

### Descripción

### Calificaciones de compradores

MercadoLibre no vende este artículo y no participa en ninguna negociación, venta o perfeccionamiento de operaciones. Sólo se limita a la publicación de anuncios de sus usuarios.



**ARCHIVADORES METALICOS DE 4 GAVETA,  
PARA CARPETAS COLGANTES**