



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA: INGENIERÍA DE EMPRESAS

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO DE EMPRESAS

TEMA:

DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA FÁBRICA DE ADOQUINES “ROCA ETERNA”, RIOBAMBA 2017.

AUTOR:

JEFFERSON PATRICIO ÁVILA GÓMEZ

RIOBAMBA-ECUADOR

2018

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por el Sr. Jefferson Patricio Ávila Gómez, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. William Patricio Cevallos Silva

DIRECTOR

Ing. Carlos Patricio Argüello Mendoza

MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Jefferson Patricio Ávila Gómez, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi propia autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 26 de Julio del 2018

Ávila Gómez Jefferson Patricio
CI:2000089256

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a mis padres, Jaime Alejandro Ávila Torres e Hilda Germania Gómez Abab por apoyarme en el transcurso de esta carrera en lo económico y emocional y por estar conmigo en las buenas y en las malas, luego a mi familia en general por su apoyo incondicional.

Ávila Gómez Jefferson Patricio

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la sabiduría para emprender esta carrera y terminarla con éxito, luego agradezco a mis padres y familia en general por su apoyo en cada paso de mi carrera, también agradezco a los ingenieros William Patricio Cevallos Silva y Carlos Patricio Arguello Mendoza por su ayuda en la realización de mi tesis y a todos los que conforman esta hermosa institución llamada Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por ayudar a los jóvenes a prepararse para un mejor futuro.

Ávila Gómez Jefferson Patricio

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificación del tribunal.....	ii
Declaración de autenticidad	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	viii
Índie de gráficos.....	x
Índice de anexos.....	xi
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Formulación del Problema.....	3
1.1.2 Delimitación del Problema	3
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 MARCO DE REFERENCIA.....	7
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
2.2.1 Plan de Negocios	7
2.2.2 Productividad	14
2.3 IDEA A DEFENDER	17
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	18
3.1 MODALIDAD Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.1.1 De campo:.....	18
3.1.2 Bibliográfica-Documental:	18
3.1.3 Correlacional:.....	18
3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	19

3.2.1	Investigación Cualitativa-cuantitativa	19
3.3	MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	19
3.3.1	Métodos de Investigación	20
3.3.2	Población	22
3.3.3	Muestra	23
3.3.4	Determinación de la muestra	23
3.4	Resultados.....	23
3.4.1	Análisis de los resultados encuesta clientes.....	23
3.4.2	Análisis de resultados encuesta trabajadores	37
	CAPÍTULO IV: PROPUESTA	46
4.1	PLAN DE NEGOCIOS	46
4.1.1	Análisis Situacional	46
4.1.2	Evaluación Factores Externos.....	46
4.1.3	Matriz Estratégica FODA	47
4.1.4	Análisis Interno.....	51
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	54
4.2.1	Descripción del producto	55
4.2.2	Segmentación de Mercado.....	58
4.2.3	Análisis de la Oferta	64
4.2.4	Marketing Mix	65
4.3	ESTUDIO TÉCNICO	75
4.3.1	Localización Geográfica de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”	75
4.3.2	Ingeniería del proyecto	76
4.4	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	89
4.4.1	Requerimientos de personal.....	89
4.4.2	Manual de funciones.....	90
4.5	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	97
4.5.1	Evaluación Financiera.....	109
	CONCLUSIONES	114
	RECOMENDACIONES	116
	BIBLIOGRAFÍA	117
	ANEXOS	120

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población	22
Tabla 2: Población	22
Tabla 3: Compras a la Fábrica de adoquines Roca Eterna	24
Tabla 4: Frecuencia con la que adquiere los productos	25
Tabla 5: Motivo principal de su compra	26
Tabla 6: Modelo de adoquín que adquiere con mayor frecuencia	27
Tabla 7: Características al momento de adquirir los productos	28
Tabla 8: Calidad y productividad de la fábrica	29
Tabla 9: Aspectos del proveedor	30
Tabla 10: Tipo de adoquín de mayor preferencia	31
Tabla 11: Precio del bloque \$ 0,30 c/u	32
Tabla 12: Precio del Adoquín Español y Cruz \$ 0,35 c/u	33
Tabla 13: Precio del adoquín peatonal \$ 0,38 c/u	34
Tabla 14: Precio del adoquín media luna \$ 0,30 c/u	35
Tabla 15: Medio de comunicación para la publicidad	36
Tabla 16: Área menos productiva de la fábrica	37
Tabla 17: Frecuencia que adquiere los productos	38
Tabla 18: Porque los clientes adquieren sus productos	39
Tabla 19: Modelo de adoquín que se vende en mayor magnitud	40
Tabla 20: Motivo por el que el cliente adquiere sus productos	41
Tabla 21: Calidad y productividad de la fábrica	42
Tabla 22: Aspectos a mejorar para incrementar la productividad	43
Tabla 23: Adoquín producido a mayor escala	44
Tabla 24: La productividad y las ventas	45
Tabla 26: Análisis tecnológico	48
Tabla 27: Competidores	54
Tabla 28: GADS del país	63
Tabla 29: Ciclo de vida de los bloques	72
Tabla 30: Promedio de ventas anuales	72
Tabla 31: El ciclo de vida de adoquines	73
Tabla 32: Promedio de ventas anuales	73

Tabla 33: Proceso de producción.....	77
Tabla 34: Presupuesto de ventas anual 2017	98
Tabla 35: Inventario 2017	98
Tabla 36: Presupuesto de costos variables.....	100
Tabla 37: Presupuesto de mano de obra	101
Tabla 38: Presupuesto de costos indirectos de fabricación.....	101
Tabla 39: Productos terminados	102
Tabla 40: Tasa de gastos Presupuestados	102
Tabla 41: Presupuesto de caja.....	103
Tabla 42: Rol de pagos	104
Tabla 43: Presupuesto maestro	105
Tabla 44: Estado de resultados presupuestado	106
Tabla 45: Punto de equilibrio en unidades.....	107
Tabla 46: Representación de la utilidad operativa generada actual	108
Tabla 47: Punto de equilibrio en unidades monetarias	108
Tabla 48: Valor Actual Neto (VAN)	110
Tabla 49: Tasa Interna de Retorno.....	110
Tabla 50: Relación Beneficio Costo	111
Tabla 51: Período de Recuperación de la Inversión	112
Tabla 52: Razones Financieras	112
Tabla 53: Análisis de sensibilidad	113

ÍNDIE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Compras a la Fábrica de adoquines Roca Eterna	24
Gráfico 2: Proceso de ventas de la Frecuencia con la que adquiere los productos.....	25
Gráfico 3: Motivo principal de su compra.....	26
Gráfico 4: Modelo de adoquín que adquiere con mayor frecuencia.....	27
Gráfico 5: Características al momento de adquirir los productos.....	28
Gráfico 6: Calidad y productividad de la fábrica.....	29
Gráfico 7: Aspectos del proveedor	30
Gráfico 8: Tipo de adoquín de mayor preferencia	31
Gráfico 9: Proceso de ventas de la empresa PROINBEPrecio del bloque \$ 0,30 c/u	32
Gráfico 10: Precio del Adoquín Español y Cruz \$ 0,35 c/u	33
Gráfico 11: Precio del adoquín peatonal \$ 0,25 c/u.....	34
Gráfico 12: Precio del adoquín media luna \$ 0,30 c/u.....	35
Gráfico 13: Medio de comunicación para la publicidad.....	36
Gráfico 14: Área menos productiva de la fábrica	37
Gráfico 15: Frecuencia que adquiere los productos.....	38
Gráfico 16: Porque los clientes adquieren sus productos	39
Gráfico 17: Modelo de adoquín que se venden en mayor magnitud	40
Gráfico 18: Motivo por el que el cliente adquiere sus productos	41
Gráfico 19: Calidad y productividad de la fábrica	42
Gráfico 20: Aspectos a mejorar para incrementar la productividad	43
Gráfico 21: Adoquín producido a mayor escala	44
Gráfico 22: La productividad y las ventas	45
Gráfico 24: 1 Ubicación geográfica.....	75
Gráfico 25: Diagrama de procesos.....	79
Gráfico 26: Propuesta estructura organizacional	89
Gráfico 27: Representación del punto de equilibrio en unidades monetarias.....	107
Gráfico 28: Representación del punto de equilibrio	108

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: RUC	121
Anexo 2: Encuesta Clientes	123
Anexo 3: Encuesta a trabajadores.....	125
Anexo 4: Fotografías de la fábrica de adoquines “ ROCAETERNA”	127

RESUMEN

Este proyecto tiene como propuesta el presentar un Plan de negocio para mejorar la producción y la utilidad de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” para la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, aprovechando las oportunidades de emprendimiento que ofrece el mercado para satisfacer los requerimientos de mejoramiento territorial por parte de los Gads Parroquiales y Cantonales y de la zona centro del país. En la metodología de la investigación se emplea el método inductivo y analítico sintético aplicando técnicas de recolección de datos como la observación y encuestas con la población en estudio, los resultados procesados y analizados contribuyen a determinar la factibilidad del presente estudio, se identificó como factor importante que los Gads asignan dentro de su presupuesto un porcentaje para mejoramiento de calzadas y adecuación de veredas en las urbes de estos. Estos datos aportan para el planteamiento de la propuesta con el desarrollo del plan de Marketing con estrategias de posicionamiento de marca, de diferenciación de producto, de penetración de mercados, y comunicación, se continua con el plan técnico mediante la descripción de la estructura organizacional, localización, manual de procesos y funciones, plan de seguridad y manejo de residuos y finalmente el plan financiero para verificar la viabilidad y utilidad del proyecto. Se concluye que la fábrica en efecto mantenía baja productividad, debido a que no se había realizado su estructura organizacional. Finalmente se recomienda aplicar el estudio financiero, el mismo que ejemplifica la forma de efectuar el costeo en la fábrica.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <PLAN DE NEGOCIO>, <MARKETING MIX>, <DIAGRAMA DE PROCESOS>, <COSTOS>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>.

Ing. William Patricio Cevallos Silva

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

This research has the proposal to present a Business Plan to improve the production and utility of the Paving Stone Factory "Roca Eterna" for the Riobamba city, Chimborazo province, taking advantage of the entrepreneurship opportunities which are offered by the market to meet the requirements of territorial improvement by the Parochial and Cantonal "Gads" Decentralized Autonomous Governments and the central zone of the country. In the methodology of the research is used the inductive and synthetic analytical methods, applying data collection techniques such as observation and surveys with the population under study, The processed results and analyzed contribute to determine the feasibility of the present study, it was identified as an important factor that the Gads assign within their budget a percentage for improvement of roads and adaptation of sidewalks in the cities of these. These data contribute to the proposal's approach with the development of the Marketing plan with strategies of brand positioning, of product differentiation, of market penetration, and communication. Continuing with the technical plan by describing the organizational structure, location, manual of processes and functions, safety plan and waste management and finally the financial plan to verify the viability and usefulness of the project. It is concluded that the factory in fact maintained low productivity, due to the fact that its organizational structure had not been realized. Finally, it is recommended to apply the financial study, which exemplifies the way to carry out the costing in the factory.

KEY WORDS: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <BUSINESS PLAN>, <MIX MARKETING>,< PROCESS DIAGRAM>, <COSTS>, <RIOBAMBA (CANTON)>.

INTRODUCCIÓN

Ecuador tiene una amplia proyección en los que se refiere a potenciar la producción nacional, razón fundamental que engloba el desarrollo de esta investigación, planteando el plan de negocios para la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo. Se resalta la importancia del crecimiento de la industria de la construcción que por varios factores requiere de demanda para satisfacer las necesidades de los Gad`s y de la población en general.

La construcción, es una actividad que mueve la economía nacional y es parte del Producto Interno Bruto en el país.

El modelo de negocio desarrollado es factible y rentable, considerando que disminuye riesgos en los procesos para plantear una idea nueva de negocio ya que con la implementación de esta los procesos ya están dados y se debe seguir únicamente el contrato que establece los procedimientos del cómo realizar el producto de acuerdo a las fichas técnicas para concluir con la conducción efectiva del negocio.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Fábrica de adoquines “Roca Eterna”, se observan varios problemas de tipo financiero y administrativo que afectan el desarrollo de la misma, en este caso el principal es la baja productividad, ocasionada porque no se han definido parámetros de posicionamiento en el mercado de la fábrica, como también no se ha definido el área estratégica de la misma en este caso no se define la misión, visión políticas, reglamentos internos de funciones y responsabilidades entre otras, además se detectaron varias causas y efectos entre los cuales tenemos los siguientes:

La causa principal es que aún no se ha podido posicionar en el mercado y no le permite alcanzar niveles altos de rentabilidad, pues su productividad es inferior en relación a otras empresas dedicadas a la actividad de producción de adoquines y sus derivados, en la provincia de Chimborazo.

La reducida productividad en la fábrica se debe también a factores internos y externos en este caso, la poca disponibilidad de materia prima, la mano de obra no calificada, las políticas públicas, la infraestructura de la fábrica y su desorganización como también la capacidad instalada que no se la utiliza completamente.

La inadecuada utilización de recursos financieros, tecnológicos y técnicos, provocados por el incumplimiento de metas y objetivos en la fábrica, se deben a la falta de maquinaria de punta, que ayude a minimizar el desperdicio, pues luego de aplicar una auditoría de gestión a los procesos se observó que el 43% del riesgo es financiero y 24% es riesgo material, porque no se cumplen porque no se han establecido los procesos en la fábrica.

Como diagnóstico preliminar se efectuó un análisis financiero al Balance General entre los años 2014 2015, en donde se obtuvieron los siguientes resultados las cuentas más representativas fueron dentro del activo la cuenta efectivo y equivalente del efectivo que en el 2014 reflejó un decrecimiento de 17,43%, la cuenta clientes y documentos por

cobrar evidenció en el año 2014 un decrecimiento del 60% en el 2015 con respecto al año anterior todo esto en referencia a los Activos, mientras que en los Pasivos reflejó una participación de del 9% aproximadamente, debido a que recuperaron su cartera, pero se endeudaron con entidades financieras en un 99% con respecto al total del pasivo, en este caso con Cacpeco, su deuda asciende a \$14.240,02 y Oscus en \$7.610 además el Patrimonio ascendió en 5% debido a la adquisición de maquinaria, y equipo, pero con todo esto no pudieron cumplir la meta de ventas debido a que los procesos no han sido establecidos de forma eficiente.

En lo referente al Estado de Resultados: las ventas en el 2014 reflejaron un valor de \$170.467,72 mientras que para el año 2015 decrece en \$132.397,88 con un 22,33% menor en ventas, lo que significa que no cumplió con las metas de venta y producción, esto también se debió a que se detectaron también cuellos de botellas, ineficiencias y debilidades organizativas, que impidieron cumplir con la meta establecida para el año 2015 que era un crecimiento mínimo del 10%, por otro lado el valor de gastos en el año 2014 fue de \$137.523,68 y para el año 2015 fue de \$118.194,32 14% cifra inferior a la del año anterior, pero que se debe igualmente a las ventas que no crecieron en el año 2015.

Con todo lo analizado se concluye que la fábrica no posee estrategias de productividad que ha provocado que los colaboradores cometan errores y así no poder establecerse en el mercado local y expandirse al nacional, la falta de gestión y organización empresarial ha provocado el no cumplimiento de metas y objetivos.

1.1.1 Formulación del Problema

¿La inaplicación de un plan de negocios es lo que incide en la baja productividad de la Fábrica de adoquines “Roca Eterna”, en la ciudad de Riobamba, para el período 2017?

1.1.2 Delimitación del Problema

- **Delimitación temporal**

La investigación se desarrollará en el período comprendido en el año 2016 y se tomarán datos del ejercicio fiscal 2015.

- **Delimitación espacial**

Se realizará en la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, ubicada en la Provincia: Chimborazo, Cantón: Riobamba, Parroquia: Veloz, Barrio: La Libertad, Calle: Holanda, Intersección: Asturias.

El proyecto de investigación delimita los siguientes parámetros:

- **Objeto de Estudio:** Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”
- **Campo de Acción:** Plan de Negocios, productividad, competitividad
- **Lugar:** Cantón: Riobamba, Parroquia: Veloz

1.2 JUSTIFICACIÓN

La investigación se justifica en función de los siguientes criterios:

Justificación Teórica

Desde el punto de vista teórico la presente investigación se justifica porque al aplicar un plan de negocios en la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, éste servirá para reevaluar el mismo, buscando alternativas, para orientarlos en mejores prácticas y de esta manera reorientar el mismo, para alcanza niveles altos de productividad.

Justificación Práctica

Es de vital importancia realizar la presente investigación, ya que beneficiará a toda la fábrica, pues se analizará desde todas las perspectivas a la fábrica, con el fin de reevaluar el negocio, y mejorarlo.

La finalidad de este trabajo de investigación es definir que queremos mejorar, si contamos con el presupuesto suficiente para cumplir con pedidos de clientes potenciales, si están ya definidas las políticas y objetivos, y que tipo de estrategias vamos a utilizar para cumplir con esos objetivos.

Se cuenta con la apertura total del gerente de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, de la ciudad de Riobamba para la ejecución y el desarrollo de la presente investigación.

Los beneficiarios de la presente investigación son todo el personal, clientes y proveedores de la fábrica.

En lo referente a las limitaciones, se observa que al momento de solicitar la respectiva información el personal encargado del área administrativa no disponía de tiempo suficiente para dotar de información sin embargo se organizaron visitas de acuerdo al horario de atención.

Justificación Metodológica

Se justificará desde el punto de vista metodológico ya que el diseño de un plan de negocios, utiliza herramientas a seguir en la determinación tanto administrativa, física y económica del negocio.

Justificación académica

Desde el punto de vista académico el presente trabajo, se complementa con el fin de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la vida estudiantil, llevando a la práctica los mismos en la realidad actual de entidades como la que se está investigando en el presente estudio.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- Desarrollar un plan de negocios en la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, ubicada en el cantón Riobamba, provincia de Chimborazo para mejorar la productividad.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un diagnóstico de la situación actual de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, mediante la elaboración de un análisis FODA.
- Realizar el estudio de mercado para la determinación de la demanda y oferta del producto, identificar la aceptación, segmentación del mercado, precios, canales de distribución, y definir el marketing mix de la fábrica.
- Elaborar el estudio técnico, administrativo, legal y financiero de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”.
- Realizar la evaluación económica financiera de la Fábrica de adoquines “Roca Eterna”.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO DE REFERENCIA

En la presente investigación se consideraron ciertas definiciones básicas referentes a las variables de estudio, en este caso un plan de negocios y la productividad, que se detallan a continuación:

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Plan de Negocios

“Es un documento escrito que establece la idea básica que subyace en un negocio y determina también los aspectos o consideraciones que tienen que ver con su inicio” (Moore, 2001, pág. 121).

El plan de negocios es una hoja de ruta que permite abordar las oportunidades y obstáculos esperados e inesperados que depara el futuro y para navegar exitosamente a través del entorno competitivo particular de ese negocio, ya sea que se trate de una empresa nueva, una expansión de una firma existente, una escisión de una corporación matriz, o incluso un proyecto dentro de la organización establecida. (Cyr, 2016, pág. 58)

Es un documento formal elaborado por escrito que sigue un proceso lógico, progresivo, realista, coherente y orientado a las acciones futuras que habrá de ejecutar tanto el dueño como los colaboradores de la empresa para, utilizando los recursos de que disponga la organización, procurar el logro de determinados resultados. (Koenes, 2006, pág. 75)

El Plan de negocios es una herramienta de trabajo que permite identificar y analizar una oportunidad de negocio, y examina la viabilidad técnica, económica y financiera. Posteriormente se desarrollan procedimientos y estrategias para alcanzar el objetivo.

2.2.1.1 Finalidad

Según García (2003) los planes de negocios tienen como finalidad facilitar el logro de los objetivos y metas más importantes de una empresa, organización o corporación, ello adquiere especial importancia en un mundo turbulento, incierto y competitivo, la utilización de un plan de negocio puede minimizar los riesgos de todos los niveles en la gestión empresarial de las empresas, en especial en las de nueva creación, ya que en estos casos el 90% de ellas no consiguen superar los tres años de existencia. (pág. 1)

Todo plan de negocios tiene como objetivo la obtención de beneficios tanto sean sociales, ambientales o puramente económicos, y en todos ellos se plantea como mínimo el objetivo de lograr un razonable retorno de la inversión (ROI) ya sea a nivel empresarial o institucional para poder volver a generar recursos de nueva utilización. (García, 2003, pág. 1)

Los planes de negocio son la prospección interactiva que hacemos de los futuros escenarios posibles, externos e internos, para tratar de diseñar por anticipados conjuntos de acciones que posiblemente nos conduzcan a alcanzar los objetivos.

2.2.1.2 Importancia, finalidad y propósito

a) Importancia

Para Castelán (2011) un plan de negocios es un instrumento que prepara al empresario y a la empresa sea esta micro, pequeña, mediana o grande para enfrentar todas las variaciones que se presentan en los mercados, el plan de negocios es una herramienta básica para darle consistencia y dirección a la empresa, además que ayuda a enfocarla a fin de alcanzar los objetivos, asegurando los intereses de la empresa. (pág. 1)

b) Finalidad

Un elemento que ha tenido amplia vigencia dentro de la concepción de la gerencia moderna está ligado a las prácticas de responsabilidad social, específicamente en los apartados relacionados con la evaluación de impactos que en materia ambiental y social

se puedan presentar con la realización de dichas actividades. Por tal razón serán objetivos básicos en esta unidad los siguientes:

- Definir el impacto ambiental de la idea de negocio
- Definir el impacto social que la idea de negocio tendrá
- Implementar un plan de mitigación de impactos ambientales para la idea de negocio
- Cuantificar el costo de realizar el plan de mitigación propuesto
- Realizar clasificación de impactos ambientales potenciales
- Conocer acerca de impactos ambientales presentes en diferentes actividades.
- Reconocer las oportunidades que concepciones como el comercio justo y los negocios inclusivos tienen para la realización de planes de negocio sostenibles.
- Reconocer el impacto que la aplicación de prácticas de responsabilidad social tiene para el desarrollo de nuevas ideas de negocio.
- Permitir al estudiante la realización de un resumen ejecutivo que muestre las bondades de su idea de negocio (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2015, pág. 1).

c) **Propósito**

El plan de un proyecto es una descripción detallada por escrito de tareas individuales por realizar. El plan incluye información relacionada con la dotación de personal, presupuestos, cronogramas, plazos, objetivos y medidas. También presenta los objetivos y la instrucción individual y de grupo sobre cómo cada aspecto del plan se llevará a cabo. Al igual que un plan de negocios sirve como guía para el buen funcionamiento de una pequeña empresa, así el plan de un proyecto proporciona la orientación necesaria para la ejecución del proyecto. (McQuerrey, 2017, pág. 1)

Según McQuerrey (2017) dentro del plan del propósito de un plan de proyecto interviene:

- **Visión de conjunto**

El plan de un proyecto define los parámetros y el propósito de los proyectos empresariales individuales. Se aclara por qué se está aplicando el plan y para qué servirá

el propósito final del mismo. El plan también sirve como una herramienta para mantener a todos los asociados con el proyecto en marcha y unificar en relación a los datos e información.

- **Dotación de personal**

El plan de un proyecto no sólo identifica a los miembros del personal, proveedores y contratistas que van a participar en un proyecto, sino que también establece definiciones claras acerca de cada función. Volviendo al ejemplo del boletín de noticias, una pequeña empresa podría designar un número específico de horas que se dedicaran para la redacción de las notas, para las contribuciones de los editoriales, así como el que se dedicará a la elaboración de gráficas y diseño gráfico del boletín por parte del equipo de arte.

- **Presupuesto**

El plan de un proyecto es una herramienta excepcional para cubrir los costos de un proyecto, ya que describe cada elemento individual y los costos previstos.

- **Líneas de tiempo**

Los planes del proyecto tienen como propósito crear las líneas de tiempo y el establecimiento de plazos para cada fase del mismo. Los planes pueden ser utilizados para factorizar las diferentes variables relacionadas con el tiempo y la programación, así como crear un camino claro en el que todo mundo sea consciente de lo previsto en el proyecto. Este enfoque ayuda a mantener el proyecto en marcha y dentro del presupuesto. (pág. 1)

- **Resolución de problemas**

Si algo va mal con un proyecto el plan de proyecto puede ayudar a localizar dicho problema y a encontrar una solución.

2.2.1.3 Tipos de planes de negocios

a) Plan de negocios para empresa en marcha

El plan de negocios para una empresa en marcha debe evaluar la nueva unidad de negocio de manera independiente y además deberá distribuir los costos fijos de toda la empresa, entre todas las unidades de negocios, incluida la nueva.

b) Plan de negocios para nuevas empresa

Para las nuevas empresas, el desarrollo del plan de negocios se convierte en una herramienta de diseño, y parte de una idea inicial a la cual se le va dando forma y estructura para su puesta en marcha.

c) Plan de negocios para inversionistas

El plan de negocios debe estar redactado para atraer el interés de los inversionistas. Por ello, es importante que el documento incorpore toda la información necesaria sobre la idea o la empresa en marcha y sobretodo, datos relevantes que determinen la factibilidad financiera del negocio y el retorno de la inversión, que el inversionista puede obtener al apostar por la idea propuesta.

d) Plan de negocios para administradores

El plan de negocios para los administradores debe contener el nivel de detalle necesario para guiar las operaciones de la empresa. Este plan suele contener mayor nivel de detalle, pues muestra los objetivos, las estrategias, las políticas, los procesos, los programas y los presupuestos de todas las áreas funcionales de la empresa. Mientras que el plan de negocios para los inversionistas no supera las 30 páginas, el plan de negocios operativo suele tener una extensión de 50 a 100 páginas, dependiendo de la complejidad del negocio. (Weinberger, 2009, pág. 34)

e) El plan de negocios lean (o ágil)

El plan ágil es rápido, sencillo y más eficiente que un plan de negocios formal porque no incluye sumarios, descripciones o información del contexto que las personas implicadas en el proyecto conocen de sobra.

f) El plan de negocios estándar

Generalmente es un documento no muy extenso, sobre todo hoy en día, y que tiene más probabilidades de sobrevivir en formato online que papel, del se espera que cubra las necesidades de un plan de negocio puntual, que se llama así porque es cuando tienes la necesidad de presentárselo a un banco, un posible inversor, vendedor, aliado, socio o incluso empleado.

g) El plan de negocios de la startup

El plan de una startup es un lean business plan que incorpora una proyección extra de posibles costes, pasos y objetivos. Los gastos de la startup incluyen gastos realizados antes del lanzamiento como pueden ser los abogados, diseño gráfico, website, etc.

h) Plan de negocio One Page

Se trata de resumir el plan en una única página que incluye sólo titulares que se usan para ofrecer una visión rápida del negocio. Es posible resumir el público objetivo, la propuesta de negocio, los principales objetivos y previsiones de ventas esenciales en una única página.

i) Plan de viabilidad

Un plan de viabilidad para la introducción de un producto en un nuevo mercado suele exigir captar rápidamente a sus consumidores y validar la idea con gente que estaría realmente dispuesta a pagar por él.

j) Plan interno

Los planes internos tienen algo en común con los planes ágiles dado que ambos reflejan las necesidades de los miembros de la empresa, la propuesta de un plan interno está directamente relacionada con las personas involucradas en la empresa, suele ser corto y conciso.

k) Plan de operaciones o plan anual

Suele ser el plan que se utiliza como hoja de ruta para cumplir con los objetivos del negocio.

l) Plan de expansión

Se trata de un plan de expansión de uso interno se utilizaría más para establecer las fases del crecimiento, por lo que no haría información del contexto.

m) Plan estratégico

Normalmente es un plan para uso interno sin mucha información financiera sino que se centra más en la descripción de la estratégica y sus acciones para realizar su implementación con información sobre los recursos y tiempos necesarios para cumplirlo.

2.2.1.4 Planificación

“Es un plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de un industria, entre otros” (Real Academia Española, 2017, pág. 1)

“Es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos” (Chiavenato, 1999, pág. 8)

Es un proceso en el cual se establecen tácticas y técnicas para que la fábrica alcance los objetivos y dar a la empresa una amplia perspectiva del mercado en el cual se encuentra.

2.2.2 Productividad

2.2.2.1 Definición

“La productividad desde el punto de vista económico se define como la proporción existente entre los resultados obtenidos (productos o servicios) y los recursos aplicados a su obtención” (Toro, 1990, pág. 257).

“La productividad es la relación entre cierta producción y ciertos insumos” (Bain, 1997, pág. 2)

“Productividad es el resultado de la relación entre los insumos invertidos y los productos obtenidos” (Rodríguez, 1999, pág. 23).

2.2.2.2 Importancia y medición e incremento de la productividad en la empresa

Un incremento en la productividad dentro de las empresas puede traer consigo cierto tipo de ventajas que ayudarán a estas a mantenerse dentro de la competencia a nivel empresarial.

El único camino para que un negocio pueda crecer y aumentar su rentabilidad es aumentando su productividad. Y el instrumento fundamental que origina una mayor productividad es la utilización de métodos, e estudio de tiempos y un sistema de pagos de salarios, ya que el recurso humano es motor por donde gira la productividad de la empresa. (Echeverría, 2007, pág. 1)

a) Método de medición de la productividad en la empresa

Existen distintos enfoques para medir la productividad de la empresa:

- **Modelos**

- **Productividad parcial de materiales**

Cada una de las medidas de productividad es decir la razón de producción entre materiales y otros productos intermedios comprados, hasta terrenos y bienes de capital es útil para indicar los ahorros logrados a través del tiempo en cada uno (Martínez, 2013, pág. 10)

- **Productividad total de la empresa**

Mide la productividad total de la empresa, es la razón entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo. (Rojas, 2001, pág. 81)

2.2.2.3 Relación Calidad-Productividad

Una de las razones por la que la posición competitiva de las empresas puede decaer es que la calidad de los bienes y servicios producidos no satisfagan las expectativas de los clientes.

La adaptación de las especificaciones de diseño a la función y al uso, así como el grado en que la producción son congruentes con las especificaciones del diseño, es deficiente la demanda d por productos y servicios pueden disminuir rápidamente.

Ríos & Galindo (2015) indican que para aumentar la productividad es necesario:

- Generar educación vocacional y programas de entrenamiento para disminuir el desajuste entre las habilidades demandadas y las disponibles
- Diversificación continúa hacia sectores de mayor valor agregado que permitan aumentar la productividad.
- Reasignación de recursos productivos, es decir, que los trabajadores se muevan de actividades de baja productividad a sectores con alta productividad.
- Innovación a partir de la adquisición de conocimiento global y el desarrollo de capacidades internas.

- Reformar los mercados para crear un entorno regulatorio adecuado y competente que permita el desarrollo de empresas innovadoras y competitivas.
- Alinear la inversión pública con las prioridades de la sociedad e impulsar la inversión privada.
- Fomentar el diálogo entre la academia y el sector industrial sobre que competencias son necesarias desarrollar para fomentar la productividad y la innovación. (pág.3)

2.2.2.4 Medición de la productividad

Gaither & Frazier (2000) definieron la productividad como la cantidad de productos y servicios realizados con los recursos utilizados y propusieron la siguiente medida.

$$Productividad = \frac{\text{Cantidad de productos o servicios realizados}}{\text{Cantidad de recursos utilizados}}$$

Fuerzas de Porter

“Es una herramienta estratégica elaborada por uno de los grandes del marketing, Michael Porter. El objetivo de este modelo es calcular la rentabilidad de un sector, teniendo en cuenta el valor actual y la proyección de los emprendedores, empresas en el mismo” (EmprendePymes, 2013, pág. 1).

Precios

“Es una variable controlable que se diferencia de los tres elementos de la mezcla de mercadotecnia (producto, plaza, promoción) en que produce ingreso; los otros elementos generan costos” (Thompson, 2005, pág. 1).

Oferta

“Es una fuerza del mercado que representa la cantidad de bienes o servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado” (Thompson, 2005, pág. 1).

Demanda

“Es una de las dos fuerzas que está presente en el mercado y representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos” (Thompson, 2005, pág. 1).

Promoción

“La promoción es una herramienta táctica controlable de la mezcla o mix de mercadotecnia (4 p's) que combinada con las otros tres herramientas (producto, plaza y precio) genera una determinada respuesta en el mercado meta para las empresas, organizaciones o personas que la utilizan” (Thompson, 2005, pág. 1).

2.3 IDEA A DEFENDER

El desarrollo de un plan de negocios, permitirá el mejoramiento de la productividad de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 De campo:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (Palella & Martins, 2010, pág. 88) .

En la presente investigación se utilizará la investigación de campo porque se trasladará al lugar de los hechos en este caso a la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”.

3.1.2 Bibliográfica-Documental:

“Se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Cuando opta por este tipo de estudio, el investigador utiliza documentos, los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes” (Palella & Martins, 2010, pág. 87) .

Esta investigación servirá para recopilar información referente a las variables de investigación, en este caso el rediseño institucional estratégico y el control de gestión por procesos, así como también la recopilación de los documentos en este caso información financiera, reflejada en los estados financieros de los años 2015-2014.

3.1.3 Correlacional:

“Es un tipo de estudio que tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández et al., 2003, pág. 63).

Esta investigación servirá para relacionar las dos variables de estudio.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Cualitativa

Surge de la combinación de los enfoques cuantitativo y cualitativo utilizan cinco fases similares y relacionadas entre sí: a) Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos, b) Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas, c) Prueban y demuestran el grado en que las suposiciones ó ideas tienen fundamento, d) Revisan tales suposiciones ó ideas sobre la base de las pruebas o del análisis, e) Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar, cimentar y o fundamentar las suposiciones o ideas; o incluso para generar otras. (Ruiz, 2012, pág. 1).

Al analizar datos cualitativos se tomará en cuenta las opiniones de cada uno de los involucrados en la investigación, y es cuantitativa porque se procederá a aplicar métodos estadísticos mediante la tabulación de datos, para determinar los problemas encontrados.

3.3 MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Método Teórico: Método Analítico-Sintético, el mismo que permitirá analizar y resumir los resultados hallados, en el desarrollo del presente estudio.

Método Empírico: Se utilizará mediante la recolección de la información: aplicando la técnica de la encuesta y mediante la Observación: con la técnica de las fichas de observación para conocer los procesos que carecen de control.

Técnicas: Encuestas, entrevistas y observación de campo

Instrumentos: Cuestionario

3.3.1 Métodos de Investigación

Para llevar a cabo una investigación se debe determinar qué métodos se van a utilizar, que técnicas se aplicarán a fin de obtener la información básica suficiente, analizarlas, tabularlas, y consolidarlas para obtener el máximo provecho en la elaboración de este plan de negocios.

Método de Campo

- ✓ Este método permite realizar el levantamiento de la información que facilite la realización de los diagramas de proceso de cada uno de los productos elaborados por la empresa.
- ✓ Determinar el número de productos que ofrece la empresa al mercado.
- ✓ Aplicar encuestas a la población de la ciudad de Riobamba con la finalidad de identificar la aceptación de los productos y principalmente identificar a los posibles consumidores.

Método Inductivo

La aplicación de este método es muy importante ya que mediante la observación permitirá identificar la capacidad de producción que posee la fábrica, conocer los procesos de producción y establecer estrategias de marketing que conlleva a conocer la calidad que posee cada uno de los productos.

Este método ayuda a partir de casos particulares, hasta llegar a conocimientos generales con lo cual permitirá acceder a datos confiables con respecto al tema investigado.

3.3.1.1 Técnicas de Investigación

Las técnicas que se utilizaran para llevar a cabo esta investigación que ayude a la introducción y comercialización de los productos elaborados por la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” en la ciudad de Riobamba son las siguientes:

Observación

Con la aplicación de esta técnica nos permitirá identificar de mejor manera los procesos de elaboración de los productos y su presentación para así poder establecer estrategias de marketing, necesarias y de acuerdo a las necesidades del mercado y la empresa.

Entrevista

La aplicación de esta técnica nos ayudará a conocer el criterio de su propietario de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” y poder determinar estrategias de marketing para la introducción y comercialización de sus productos en la ciudad de Riobamba.

Al aplicar este método incluye la elaboración de un cuestionario el mismo que contendrá interrogantes que nos va a permitir encontrar respuestas que ayuden a tomar decisiones.

Fuente de datos

Se ha considerado como fuentes de datos secundarios como importante ya que son aquellos que se han publicado con anterioridad y originalmente recopilados para otro propósito, pero son de mucha utilidad para la investigación a realizar. Los datos secundarios pueden clasificarse en externos e internos.

- **Datos Primarios:** Mediante la utilización de encuestas a la población objeto de estudio y a los funcionarios de la entidad.
- **Datos Secundarios Internos:** Los que se va a utilizar dentro de la Fábrica de Adoquines Roca Eterna
- **Datos Secundarios Externos:** Se utilizó la población referente a los GADS de la provincia de Chimborazo.

3.3.2 Población

“La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio, se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (Tamayo y Tamayo, 1997, pág. 114).

En la investigación la población objeto de estudio es la siguiente:

Población N°1 Trabajadores de la Fábrica de Adoquines Roca Eterna

Nombre	Cargo	Población
Paul Llamuca	Gerente - Propietario	1
Isabel Valdivieso	Secretaria	1
Abigail Fiskus	Cargadora	1
Darwin Llamuca	Operario de Maquinaria	1
Patricio Zárate	Obrero	1
Ángel Zárate	Obrero	1
Gladys Zárate	Cargadora	1
Total		7

Tabla 1: Población

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

Población N°2 Representantes de compras públicas de los GADS de la Provincia de Chimborazo

CANTÓN	Entidad	Población
Riobamba	Gad Cantonal Riobamba	1
Chunchi	Gad Cantonal Chunchi	1
Colta	Gad Cantonal Colta	1
Alausí	Gad Cantonal Alausí	1
Chambo	Gad Cantonal Chambo	1
Cumandá	Gad Cantonal Cumandá	1
Guamote	Gad Cantonal Guamote	1
Guano	Gad Cantonal Guano	1
Total Representantes de los GAD`s de Chimborazo:		8

Tabla 2: Población

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

3.3.3 Muestra

Para el desarrollo de la presente investigación se determinó el tamaño de la muestra en base al método aleatorio simple.

La aplicación de este método garantiza a cada uno de los elementos que forman parte de la población objetivo la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra.

La finalidad de la investigación es conocer qué interés tienen nuestros posibles clientes en los productos elaborados por la empresa y que tipos de factores influyen en el proceso de decisión de compra de los mismos.

3.3.4 Determinación de la muestra

Mediante los datos obtenidos de los GADS y de la población de trabajadores se ha podido determinar el tamaño de la muestra, que es la misma población investigada por ser una población finita inferiores a 30 observaciones.

3.4 Resultados

3.4.1 Análisis de los resultados encuesta clientes

3.4.1.1 Encuesta aplicada a clientes

En la presente investigación se trabajó con los principales clientes de la fábrica de adoquines “Roca Eterna” de los ocho cantones: Chunchi, Colta, Riobamba, Alausí, Chambo, Cumandá, Guamote y Guano.

Se procede a la tabulación con sus respectivos análisis e interpretaciones.

Cuestionario

1.- ¿Estaría dispuesto a aumentar sus compras a la Fábrica de adoquines Roca Eterna, si está mejorara su proceso productivo interno?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si completamente	8	100%
No en lo absoluto	0	0%
TOTAL	8	100%

Tabla 3: Compras a la Fábrica de adoquines Roca Eterna

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

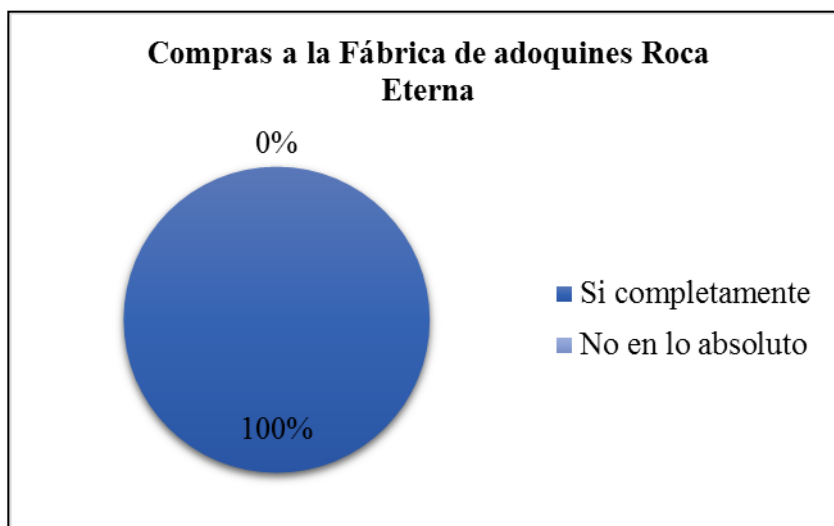


Gráfico 1: Compras a la Fábrica de adoquines Roca Eterna

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

Según la encuesta aplicada sobre si estaría dispuesto a aumentar sus compras a la Fábrica de adoquines Roca Eterna, si esta mejora los productos ofertados, el 100 % indico que si completamente. Los encuestados manifiestan que es importante ampliar la gama de productos que ofrece, así como también innovar o mejorar algunas características, que sean el centro de atención de los clientes actuales y de aquellos que podrían llegar a ser.

2. ¿Con que frecuencia adquiere los productos de la fábrica de adoquines “Roca Eterna” de la ciudad de Riobamba?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Semanal	0	0%
Quincenal	0	0%
Mensual	8	100%
Trimestral	0	0%
Semestral	0	0%
Anual	0	0%
TOTAL	8	100%

Tabla 4: Frecuencia con la que adquiere los productos

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

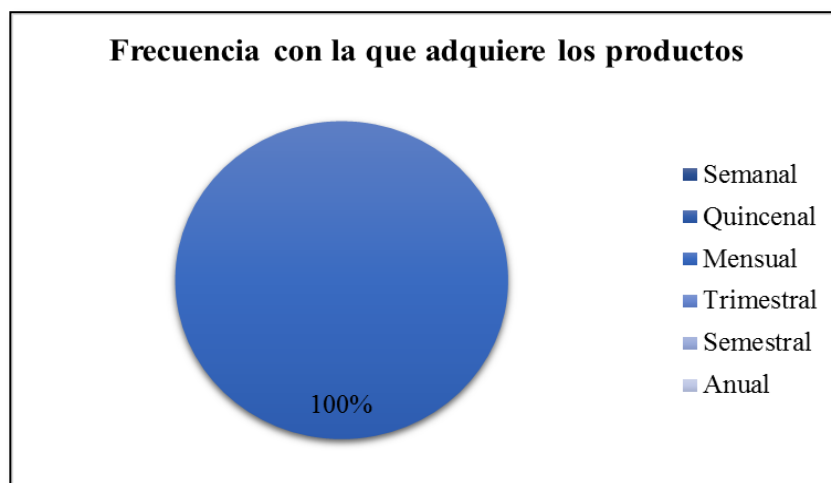


Gráfico 2: Proceso de ventas de la Frecuencia con la que adquiere los productos

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta realizada, acerca de con qué frecuencia adquiere los productos de la fábrica de adoquines “Roca Eterna” de la ciudad de Riobamba, el 100 % manifiestan que lo hacen mensualmente. Es decir que existe una rotación del inventario promedio cada 30 días en la empresa.

3. Señale el motivo principal de su compra? Clientes

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Precios Competitivos	6	74%
Variedad de productos	1	13%
Facilidad de pagos	1	13%
Pronto despacho de pedidos	0	0%
TOTAL	8	100%

Tabla 5: Motivo principal de su compra

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

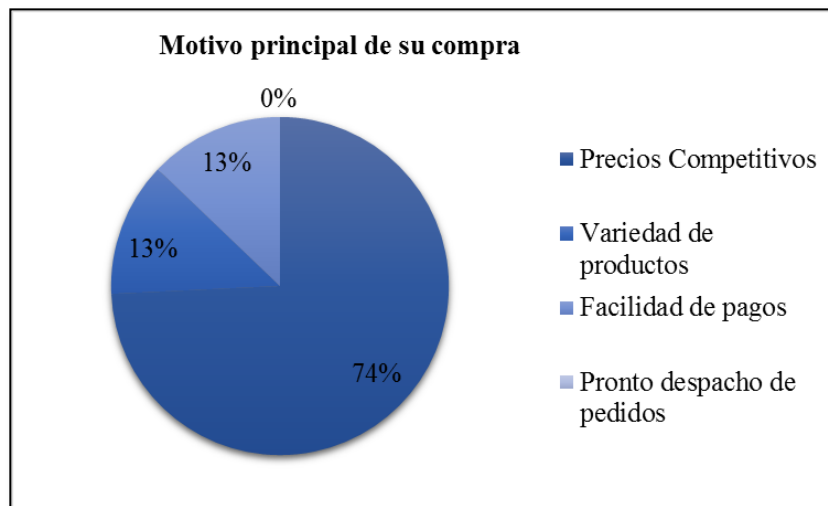


Gráfico 3: Motivo principal de su compra

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De acuerdo a la encuesta aplicada a los clientes sobre el motivo principal de su compra, el 74 % ha respondido que lo realiza por los precios competitivos, por su parte el 13 % ha contestado que lo efectúa por la variedad de productos que ofrece, y finalmente el 13 % restante ha manifestado que lo realiza por la facilidad de pago que encuentran en la Fábrica de adoquines. Los precios de la entidad son competitivos y están de acuerdo a los mantenidos por la competencia.

4. ¿Qué modelo de adoquín adquiere con mayor frecuencia?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Vehicular	3	37%
Vehicular tipo cruz	5	63%
Tango	0	0%
Media Luna	0	0%
Español	0	0%
TOTAL	8	100%

Tabla 6: Modelo de adoquín que adquiere con mayor frecuencia

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

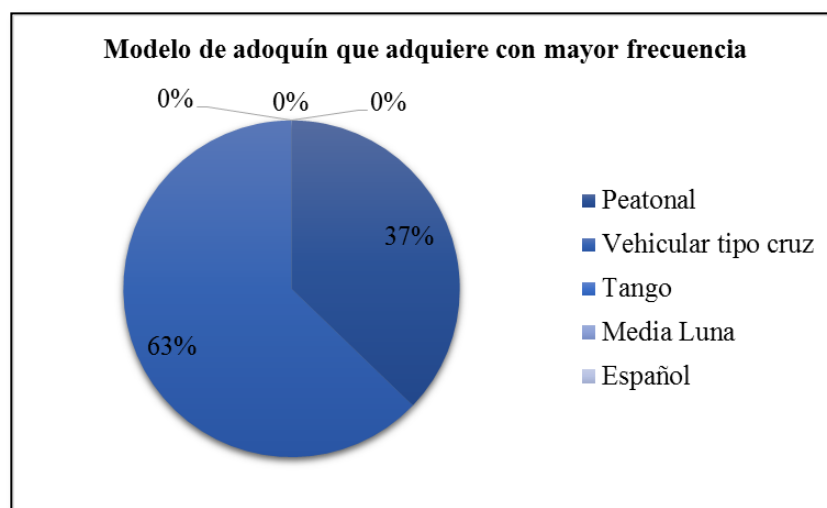


Gráfico 4: Modelo de adoquín que adquiere con mayor frecuencia

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta aplicada, el 37 % expresa que adquiere con mayor frecuencia el modelo de adoquín vehicular, mientras que el 63 % indica que el modelo de adoquín que adquiere con mayor frecuencia es el vehicula tipo cruz. Los clientes manifiestan que los modelos que oferta la entidad son prácticos y ayudan a obtener acabados llamativos en los lugares que se los utilicen.

5. Señale que características son las que más considera al momento de adquirir estos productos?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Precio	3	37%
Resistencia	0	0%
Durabilidad	0	0%
Calidad del producto	5	63%
TOTAL	8	100%

Tabla 7: Características al momento de adquirir los productos

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

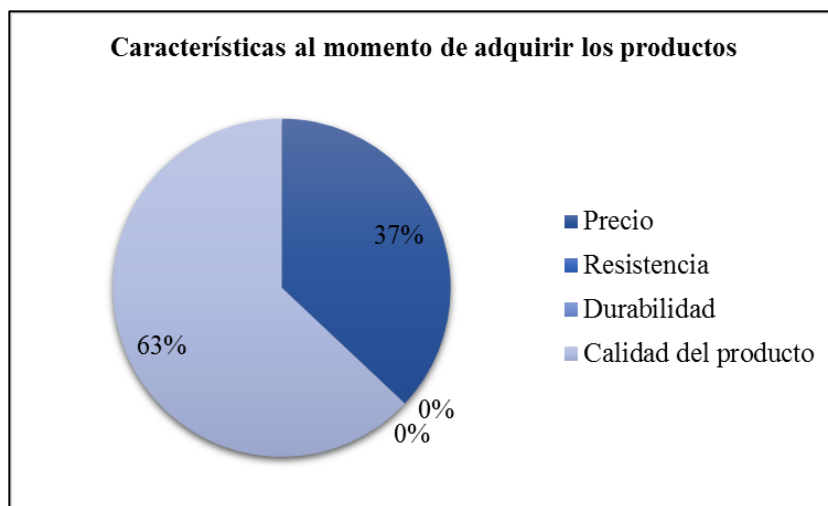


Gráfico 5: Características al momento de adquirir los productos

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta realizada a los clientes sobre las características que considera al momento de comprar los productos, el 37 % ha manifestado que es importante el precio, por su parte el 63 % considera que es necesario tomar en cuenta la calidad del producto a comprar. Los encuestados señalan que la calidad de los artículos ofertados por la empresa, cuentan con características que en diseño y materiales le distinguen de otros productos similares.

6. ¿Es importante se considere mejorar la calidad y productividad de la fábrica?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Importante	8	100%
Poco importante	0	0%
Nada importante	0	0%
TOTAL	8	100 %

Tabla 8: Calidad y productividad de la fábrica

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

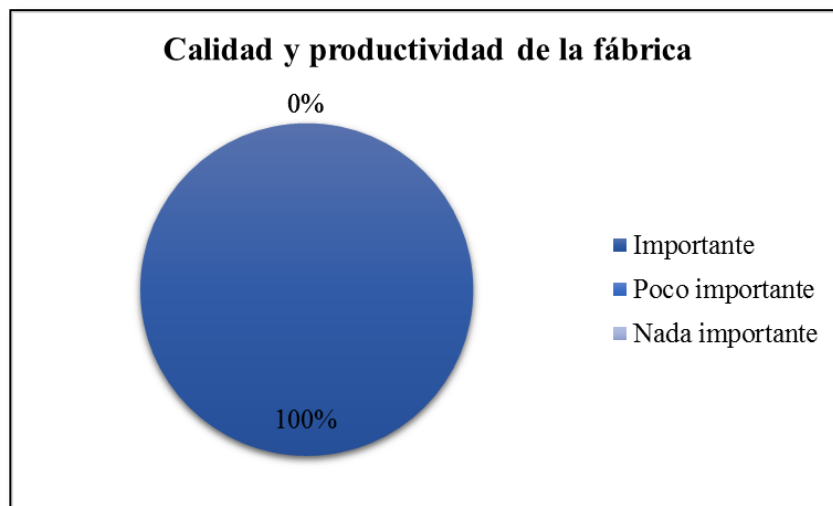


Gráfico 6: Calidad y productividad de la fábrica

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta aplicada, el 100 % de los clientes, indica que es importante el mejoramiento de la calidad y la productividad de la empresa. Los clientes mencionan que la calidad ofertada es buena, pero se puede mejorar, en relación a la productividad, indican que se debe implementar nuevos procesos, con el objetivo de evitar los desperdicios en el proceso productivo, disminuir el costo de producción y entregar los pedidos en el tiempo establecido.

7. ¿Cuándo efectúa compras de adoquines, que aspectos del proveedor prefiere?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Servicio al cliente de calidad	1	12%
Precios más competitivos	7	88%
TOTAL	8	100%

Tabla 9: Aspectos del proveedor

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

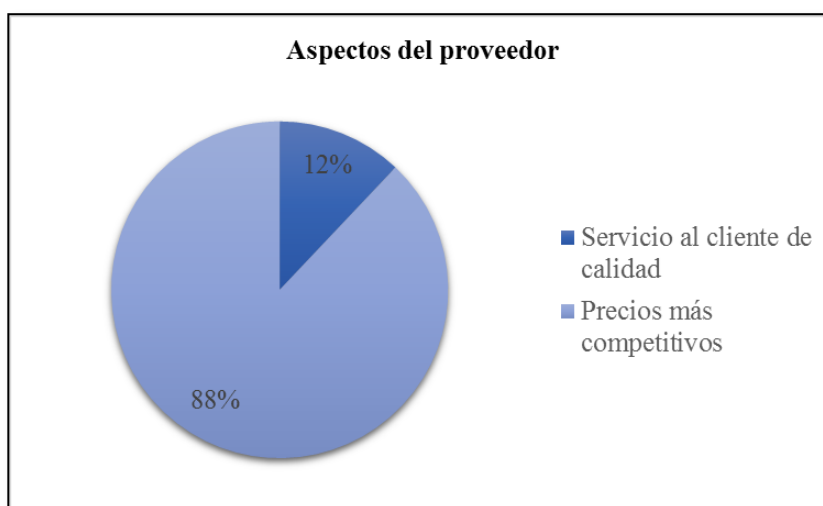


Gráfico 7: Aspectos del proveedor

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta aplicada, el 88 % considera que los precios ofertados por el proveedor sean competitivos, mientras que el 12 % restante, indica que se debe tomar en cuenta que el servicio ofertado por el proveedor sea de calidad. Los clientes responden que los precios al cual la Fábrica de adoquines “Roca Eterna” entrega sus productos, con competitivos y al alcance de todo tipo de comprador.

8. De los productos que oferta la fábrica. ¿Cuál ha sido el tipo de adoquín de su mayor preferencia en los últimos años?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Vehicular	4	50%
Vehicular tipo cruz	3	38%
Tango	0	0%
Media Luna	0	0%
Español	1	12%
TOTAL	8	100%

Tabla 10: Tipo de adoquín de mayor preferencia

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

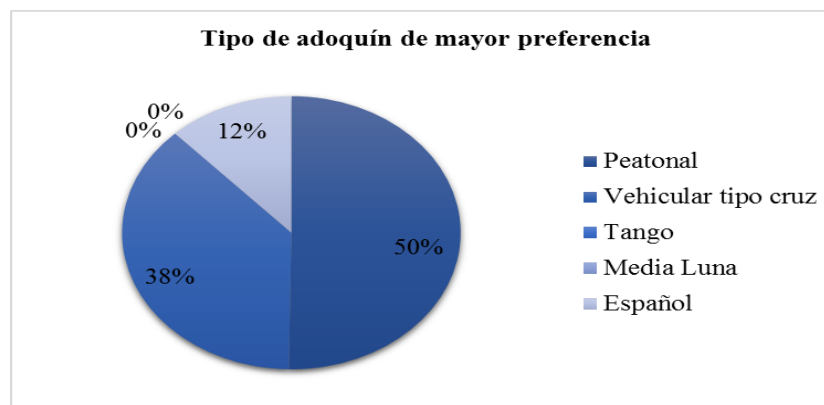


Gráfico 8: Tipo de adoquín de mayor preferencia

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De los datos obtenidos a través de la encuesta, el 50 % manifiesta que el modelo de adoquín vehicular ha sido de su preferencia durante los últimos años, el 38 % considera que el modelo vehicular tipo cruz y el 12 % el modelo español. Los clientes realizan sus pedidos de acuerdo al tipo de construcciones que realizan.

9. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Bloque \$ 0,30 c/u?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	5	63%
No	3	37%
TOTAL	8	100%

Tabla 11: Precio del bloque \$ 0,30 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

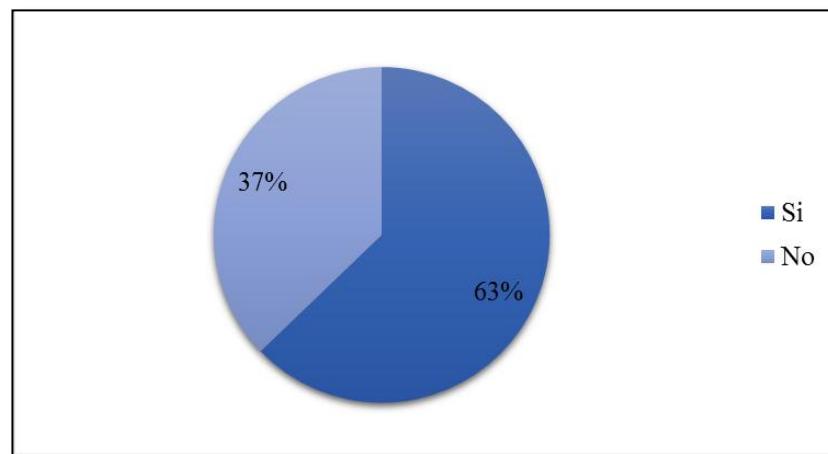


Gráfico 9: Proceso de ventas de la empresa PROINBEPrecio del bloque \$ 0,30 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta realizada, el 63 % está de acuerdo con el precio fijado para el bloque que es de \$ 0,30 c/u, mientras que el 37 % no está de acuerdo con el precio antes mencionado. Los encuestados manifiestan que el precio está acorde a las características del producto y es accesible para todo tipo de comprador.

10. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Adoquín Español y Cruz \$ 0,35 c/u?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	3	37%
No	5	63%
TOTAL	8	100%

Tabla 12: Precio del Adoquín Español y Cruz \$ 0,35 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

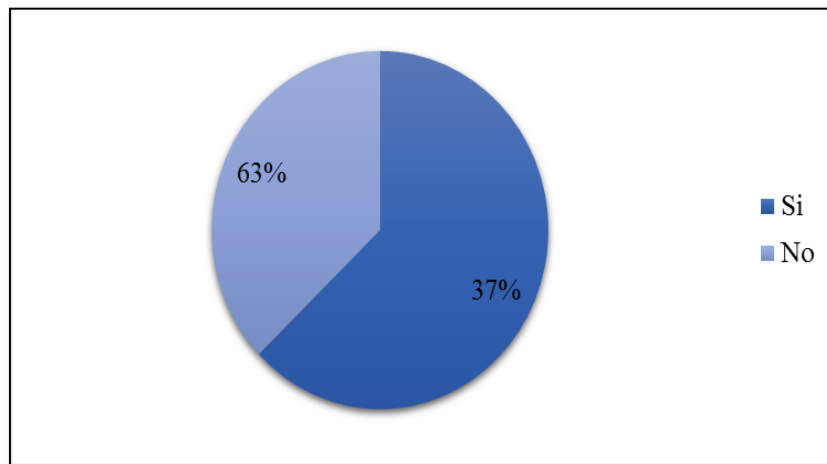


Gráfico 10: Precio del Adoquín Español y Cruz \$ 0,35 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De los datos obtenidos, el 37 % está de acuerdo con el precio fijado para el adoquín español y cruz que es \$ 0,35 c/u, por su parte el 63 % no está de acuerdo con este precio. Los clientes manifiestan que el precio es elevado, por lo que debería implementar acciones que disminuyan el costo de producción y por lo tanto el precio de venta, lo que permitiría una mayor demanda del producto.

11. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Adoquín vehicular \$ 0,38 c/u?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	7	88%
No	1	12%
TOTAL	8	100%

Tabla 13: Precio del adoquín peatonal \$ 0,38 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

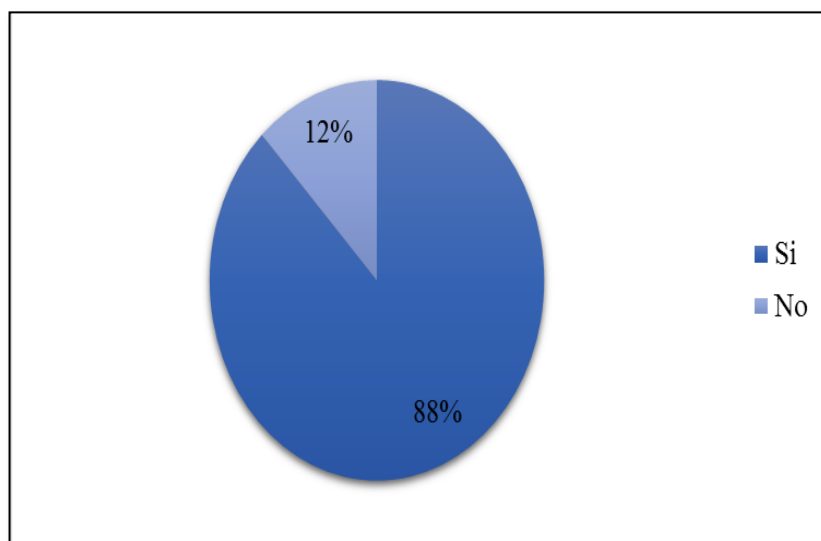


Gráfico 11: Precio del adoquín peatonal \$ 0,25 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta efectuada el 88 % contestó que si está de acuerdo con el precio del adoquín peatonal que es de \$ 0,25 c/u, mientras que el 12 % restante, manifestó que no está de acuerdo con el precio antes mencionado. Los encuestados respondieron que el precio es accesible, y está de acuerdo a las propiedades del producto.

12. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Adoquín media luna \$ 0,30 c/u?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	6	75%
No	2	25%
TOTAL	8	100%

Tabla 14: Precio del adoquín media luna \$ 0,30 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

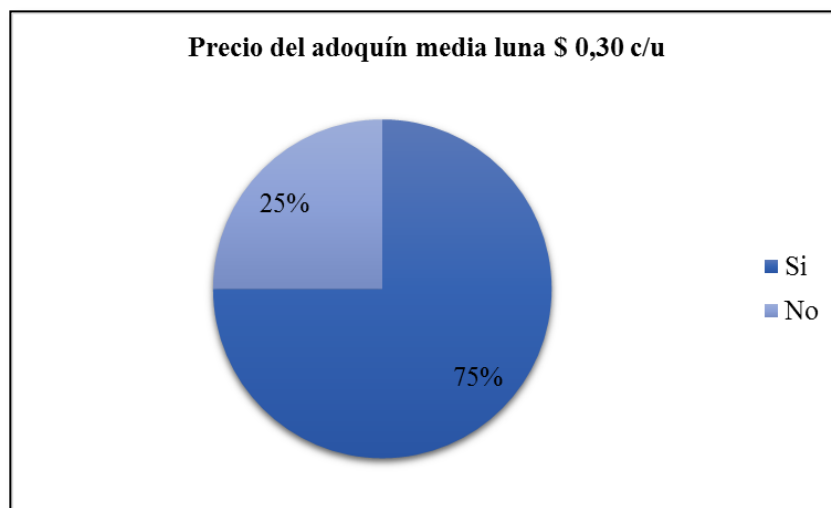


Gráfico 12: Precio del adoquín media luna \$ 0,30 c/u

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De los datos obtenidos sobre si está de acuerdo con el precio fijado para el adoquín media luna \$ 0,30, el 75 % ha indicado que si está de acuerdo, mientras que el 25 % ha respondido que no está de acuerdo, los encuestados manifiestan que el precio es moderado en relación a las condiciones del producto.

13. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría escuchar publicidad acerca de la fábrica? Clientes

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Radio	2	25%
Televisión	0	0%
Revistas	0	0%
Periódico	1	12%
Facebook	5	63%
TOTAL	8	100%

Tabla 15: Medio de comunicación para la publicidad

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

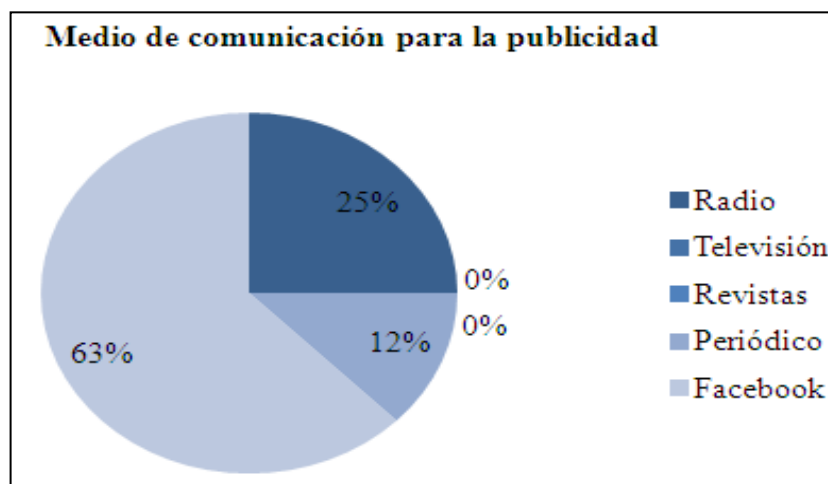


Gráfico 13: Medio de comunicación para la publicidad

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

En base a los datos obtenidos en la encuesta acerca del medio de comunicación a través del cual le gustaría escuchar la publicidad de la empresa, el 63 % indicó que por medio de la red social Facebook, el 25 % por medio de la radio, y el 12 % por el periódico. En la actualidad existe un alto grado de conectividad de las personas mediante la utilización de la tecnología y una baja aceptación de los medios tradicionales como los periódicos de la localidad.

3.4.2 Análisis de resultados encuesta trabajadores

3.4.2.1 Encuesta aplicada a los trabajadores

En la presente investigación se trabajó con los trabajadores de la fábrica de adoquines “Roca Eterna”. Se procede a la tabulación con sus respectivos análisis e interpretaciones.

Cuestionario

1. Señale el área que considera menos productiva en la fábrica.

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Recepción	0	0%
Contabilidad	2	29%
Producción	3	43%
Bodega	1	14%
Despacho	1	14%
TOTAL	7	100%

Tabla 16: Área menos productiva de la fábrica

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

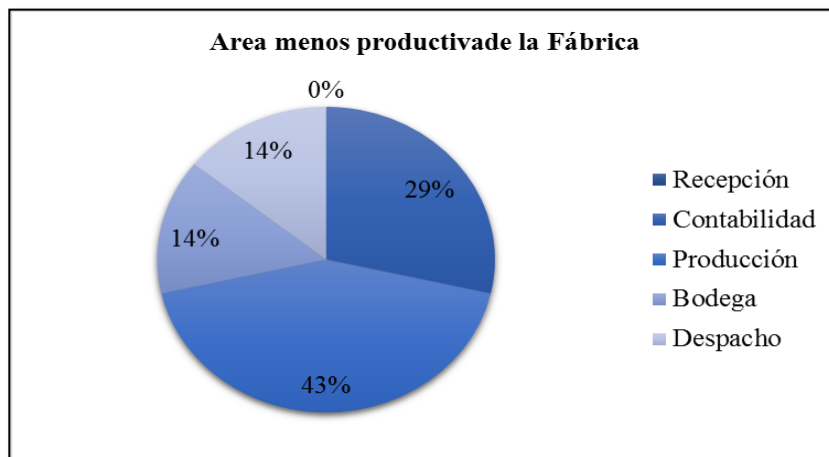


Gráfico 14: Área menos productiva de la fábrica

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta, el 43 % considera que el área menos productiva de la empresa es la de producción, mientras que el 29 % considera el área de contabilidad, y finalmente el 14 % señala el área de bodega y despacho.

2.- ¿Con que frecuencia los clientes adquieren sus productos?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Semanal	0	0%
Quincenal	1	14%
Mensual	5	72%
Trimestral	0	0%
Semestral	0	0%
Anual	1	14%
TOTAL	7	100%

Tabla 17: Frecuencia que adquiere los productos

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

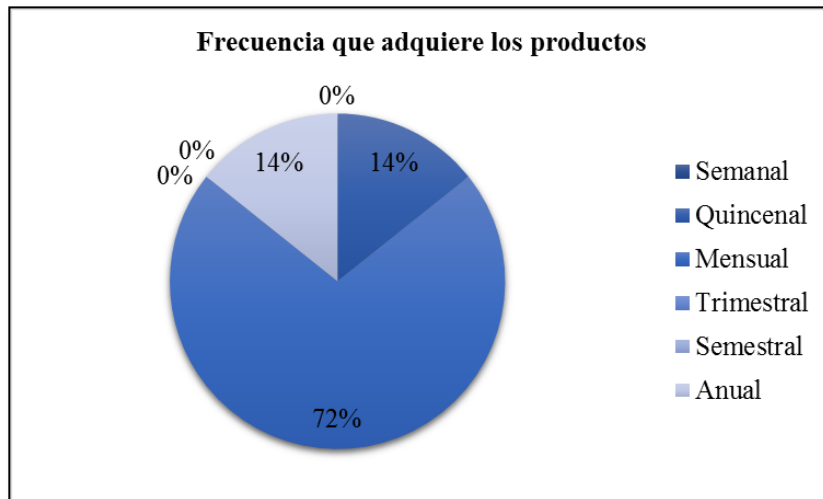


Gráfico 15: Frecuencia que adquiere los productos

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta aplicada a los trabajadores de la entidad, el 71 % indica que la adquisición de los productos es mensual, el 14 % indica que adquiere cada quincena, y por último el otro 14 % restante menciona que la adquisición es anual. Los trabajadores indican que existe un alto grado de rotación de inventarios cada mes.

3.- Porque considera usted que los clientes adquieren sus productos?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Precios Competitivos	0	0%
Variedad de productos	3	43%
Facilidad de pagos	1	14%
Pronto despacho de pedidos	3	43%
TOTAL	7	100%

Tabla 18: Porque los clientes adquieren sus productos

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

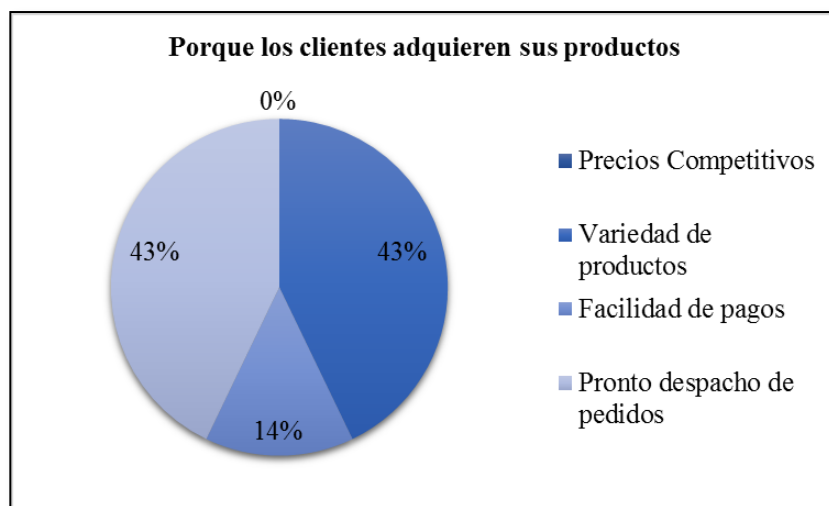


Gráfico 16: Porque los clientes adquieren sus productos

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

Según los datos obtenidos en la encuesta aplicada sobre el porqué los clientes adquieren los productos, el 43 % indica que lo realiza por la variedad de productos, el otro 43 % menciona que lo hace por la rapidez con la que despachan los pedidos y finalmente el 14 % señalo que efectúa la compra por la facilidad de pagos que ofrece la empresa.

4.- Indique el modelo de adoquín que se vende en mayor magnitud en la fábrica de adoquines Roca Eterna?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Peatonal	2	29%
Vehicular tipo cruz	4	57%
Tango	0	0%
Media Luna	0	0%
Español	1	14%
TOTAL	7	100%

Tabla 19: Modelo de adoquín que se vende en mayor magnitud

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

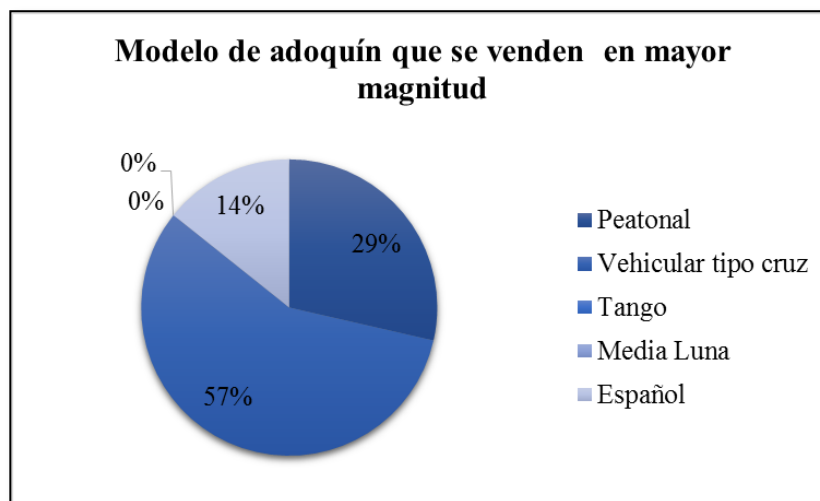


Gráfico 17: Modelo de adoquín que se venden en mayor magnitud

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos a través de la encuesta sobre el modelo de adoquín que se vende en mayor magnitud, el 57 % indico el vehicular tipo cruz, el 29 % el peatonal, y el 14 % el español. La demanda de los productos está en función del tipo de construcción que esté realizando el comprador y de acuerdo al precio.

5.- Seleccione el motivo por el cual los clientes de la fábrica adquieren sus productos?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Precio	0	0%
Resistencia	3	43%
Durabilidad	0	0%
Calidad del producto	4	57%
TOTAL	7	100%

Tabla 20: Motivo por el que el cliente adquiere sus productos

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

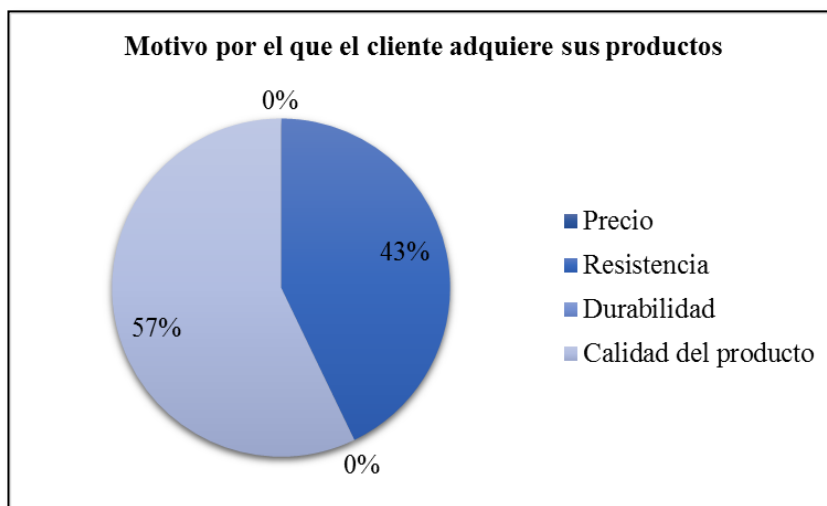


Gráfico 18: Motivo por el que el cliente adquiere sus productos

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta efectuada acerca del motivo por el cual los clientes adquieren sus productos, el 57 % considera por la calidad del producto, mientras que el 43 % restante, considera que adquieren sus bienes por la resistencia.

6. ¿Es importante se considere mejorar la calidad y productividad de la fábrica?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Importante	7	100%
Poco importante	0	0%
Nada importante	0	0%
TOTAL	7	100%

Tabla 21: Calidad y productividad de la fábrica

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

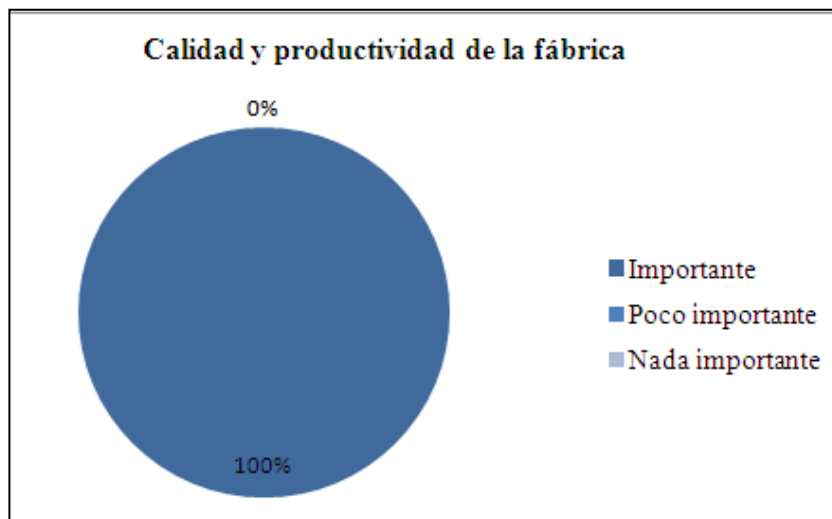


Gráfico 19: Calidad y productividad de la fábrica

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta aplicada, en la pregunta sobre si considera importante el mejorar la calidad y productividad de la fábrica, el 100 % señaló que es importante. Es necesario el mejoramiento de estos aspectos con el objetivo de mantenerse y tener una mayor participación en el mercado, de esta manera se garantizara tiempos de entrega óptimos y productos de calidad.

7- Qué aspectos considera debe mejorar la Fábrica para incrementar su productividad y beneficios económicos?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Servicio al cliente de calidad	2	29%
Precios más competitivos	2	29%
Incrementar la producción	3	42%
TOTAL	7	100%

Tabla 22: Aspectos a mejorar para incrementar la productividad

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

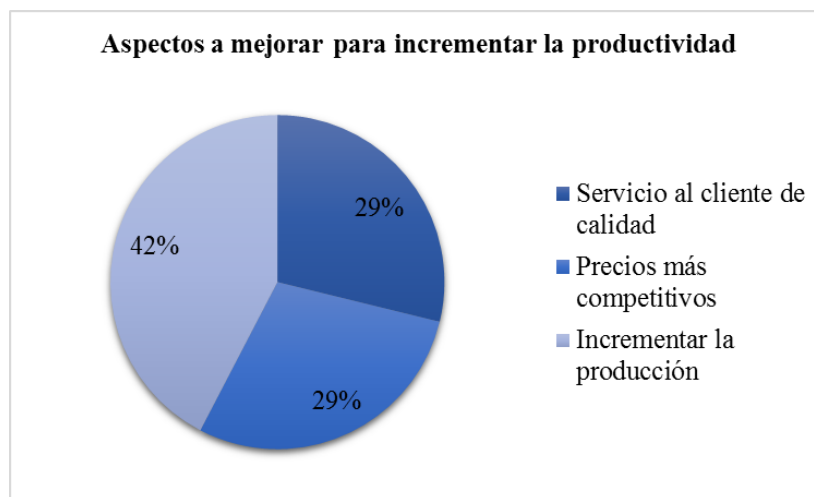


Gráfico 20: Aspectos a mejorar para incrementar la productividad

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

En base a los datos obtenidos, en la interrogante planteada acerca de los aspectos que debe mejorar la fábrica para incrementar la productividad y los beneficios económicos, el 42 % menciona que se debe incrementar la producción, el 29 % señala que se debe asignar precios competitivos a los artículos, y por último el otro 29 % restante, menciona que se debe implementar la calidad en la atención al cliente.

8. Indique que tipo de adoquín se ha producido en mayor escala en la fábrica

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Peatonal	5	71%
Vehicular tipo cruz	2	29%
Tango	0	0%
Media Luna	0	0%
Español	0	0%
TOTAL	7	100%

Tabla 23: Adoquín producido a mayor escala

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

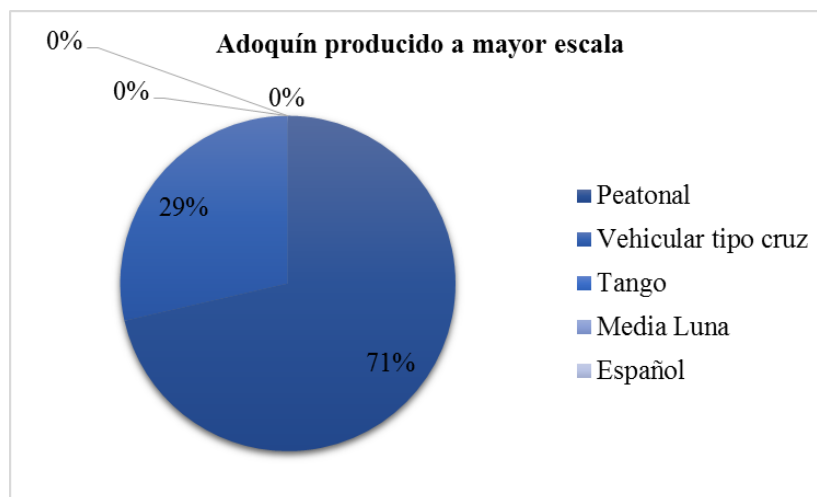


Gráfico 21: Adoquín producido a mayor escala

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

Según los datos de la encuesta acerca del tipo de adoquín que se ha producido en mayor escala en la fábrica en los últimos años, el 71 % respondió que se ha producido a mayor escala el adoquín peatonal, y el 29 % restante el vehicular tipo cruz.

9. ¿Considera usted que la fábrica requiere mejorar su productividad (uso eficiente de los materiales, maquinaria y mano de obra) para incrementar sus ventas?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
No	0	0%
Si	7	100%
TOTAL	7	100%

Tabla 24: La productividad y las ventas

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)



Gráfico 22: La productividad y las ventas

Fuente: Encuesta a Trabajadores

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis e Interpretación

De la encuesta aplicada, los resultados obtenidos sobre si considera necesario que la fábrica mejore la productividad para incrementar sus ventas, el 100 % respondió afirmativamente. La capacidad de la entidad puede ser utilizada de mejor manera y por consiguiente, la maximización de las utilidades a través de las ventas.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA

4.1 PLAN DE NEGOCIOS

4.1.1 Análisis Situacional

El análisis de la situación actual ayuda a diagnosticar el estado en el que se encuentra la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”.

Con el análisis lograremos conocer de manera clara y oportuna cada una de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de la microempresa con lo cual podrá tomar medidas correctivas que permitan transformar las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades y así conseguiremos el cumplimiento de metas y objetivos.

4.1.2 Evaluación Factores Externos

El objetivo del análisis externo es identificar las oportunidades y amenazas las cuales la empresa no puede controlar ya que puede afectar o favorecer a la entidad dentro de estos factores:

4.1.2.1 Análisis Económico

De acuerdo a la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC) el Ecuador generó en el 2013 un PIB de \$8.029 millones. La cifra representó el 2.39% de todo lo que construye América Latina (\$355.200 millones). (El Telégrafo, 2015)

El año 2016 no muestra señales de recuperación en el sector de la construcción, al finalizar el año 2015 con una reducción en ventas de alrededor de 30% en relación al 2014. El año 2016 ha significado un desafío debido a que ha tenido que afrontar con factores como la inestabilidad económica, restricción en el consumo, relativa ausencia de inversión del sector público y privado, disminución de líneas de crédito

En la última década el sector de la construcción se había ubicado como el quinto sector con mayor crecimiento en la economía nacional, con una tasa promedio anual de 6.7% desde el 2005. En el 2015 el aporte de este sector al PIB fue de 10.1% luego de la industria de manufactura, comercio, petróleo, y minas. (Romero & Meléndez, 2016)

4.1.2.2 Análisis Sociocultural

Según cifras de la Cámara de la Industria de la Construcción, las fuentes de trabajo creadas en el sector de manera directa alcanzan alrededor de 500 mil trabajadores, aportando con el 8% del empleo total nacional. Emplean a personas de escasos recursos o a la población más vulnerable, se calcula que por cada trabajo generado en este sector se generan 2 en el resto de sectores productivos, por lo que se estima que el total de fuentes de trabajo promovidas por el sector directa e indirectamente supera el millón

4.1.3 Matriz Estratégica FODA

Análisis interno	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adquisición de la materia prima propia. ✓ Posee materiales y medio de transportes adecuados. ✓ La buena distribución y delegación de funciones. (Todos conocen no que deben hacer). ✓ Buena relación y respeto entre colaboradores y Gerente. (Ayuda a crear nuevas ideas). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de una dirección administrativa. ✓ Falta de implementos de seguridad. ✓ Escases de señaléticas de áreas de peligro. ✓ Infraestructura inadecuada. ✓ Falta de fidelidad por parte de lo colaboradores
Análisis externo	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relaciones municipales para la realización de proyectos ✓ Adquirir tecnología avanzada que permite brindar un mejor servicio. ✓ Varios proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impedimento de la aplicación de impuestos por parte del estado. ✓ Empresas competidoras más reconocidas en el mercado. ✓ Escases de materiales provocan inflación de precios. ✓ Condiciones climáticas que proporcionar pérdidas de los materiales por la mala estructura.

Tabla: 1 Matriz FODA

Elaborado por: Jefferson Ávila	Fecha de Realización: 21/05/2017
Revisado por: Contadora	Fecha de revisión: 22/05/2017

4.1.3.1 Análisis Tecnológico

En la actualidad para la producción de adoquines es necesaria la siguiente maquinaria.

Cantidad	Nombre	Costo
1	Máquina hidráulica	7.000.00
5	Moldes	500.00
1	Mezcladora	3.000.00
1	Cinta Transportadora	1.600.00
50	Parihuelas	2.000.00
	TOTAL	14.100.00

Tabla 25: Análisis tecnológico

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila (2017)

Con respecto al factor tecnológico, a pesar de existir algunos cambios, al compararlo con lo de otros países, posiblemente aun exista mucho por hacer.

En Ecuador, las actividades que desarrollan en las empresas de producción aún no han sido automatizadas por lo que algunos procesos necesitan de la mano de obra, los únicos que han podido implementar los grandes avances tecnológicos han sido las grandes empresas.

4.1.3.2 Análisis Legal

La inestabilidad tanto política como legal que existe en el país ha creado efectos negativos en el desarrollo de la industria de la construcción que dificulta las inversiones en estos sectores por qué no se podido garantizar la obtención de beneficios requeridos en los plazos establecidos.

De acuerdo al Servicio Ecuatoriano de Normalización (2017), establece los siguientes requisitos que deben cumplir las empresas para la obtención de la certificación de sus productos:

La persona natural o jurídica, interesada en la obtención del Certificado de Conformidad con el Sello de Calidad INEN para un producto debe presentar una solicitud al Director Ejecutivo del INEN o al Director Técnico de Validación y Certificación.

Una vez revisada la solicitud, auditores del INEN procederán a realizar una evaluación inicial de la empresa fabricante del producto a certificar, en la que se verificará la disponibilidad de un laboratorio de ensayos competente para realizar todos los ensayos especificados.

Si la empresa cumple los criterios establecidos para la evaluación inicial, se emite el Informe de evaluación favorable.

Las empresas en proceso de obtención de Sello de Calidad INEN tienen un plazo máximo de 6 meses contados a partir de la recepción de la solicitud, para cumplir con los requisitos establecidos a continuación.

Las empresas que deseen obtener el Certificado de Conformidad con el Sello de Calidad INEN para un producto, deben cumplir los siguientes requisitos de certificación:

- Calidad del Producto
- Sistema de gestión de la calidad

Calidad del producto

El producto a certificar debe cumplir con todos los requisitos establecidos en el documento normativo de referencia vigente. El personal técnico del INEN verificará mediante una auditoría si el producto cumple con los estándares de calidad.

4.1.3.3 Sistema de gestión de la calidad

La empresa fabricante del producto a certificar debe mantener un sistema de gestión de la calidad de conformidad con cualquiera de las siguientes opciones:

Sistemas de gestión de la calidad de conformidad con los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001. Estos requisitos serán de igual manera verificados mediante una auditoría al sistema de gestión de la empresa fabricante del producto a certificar.

Sistema de gestión de conformidad con la NTE INEN 2537. Sistema de gestión integral para la micro, pequeña y mediana empresa.

Buenas Prácticas de Manufactura

El certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN otorgado a un producto tiene una vigencia de 3 años cuando se otorga por primera vez y de 3 años en las renovaciones. **Fuente especificada no válida.**

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador (2008), según Registro Oficial 449 de 20-oct-2008

Sección tercera

Formas de trabajo y su retribución

Art. 325.- El Estado garantizará el derecho al trabajo. Se reconocen en todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores de auto sustento y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todas las trabajadoras y trabajadores.

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

1. El Estado impulsará el pleno empleo y la eliminación del subempleo y del desempleo.
2. Los derechos laborales son irrenunciables e intangibles. Será nula toda estipulación en contrario.
3. A trabajo igual corresponderá igual remuneración.

4. Se garantizará el derecho y la libertad de organización de las personas trabajadoras, sin autorización previa.

5. El Estado estimulará la creación de organizaciones de las trabajadoras y trabajadores, y empleadoras y empleadores de acuerdo con la ley.

6. Se adoptará el diálogo social para la solución de conflictos de trabajo.

4.1.4 Análisis Interno

Para el análisis interno se considera las fortalezas y debilidades de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”.

Las fortalezas se entenderán como los puntos fuertes o como características internas de la fábrica, que ayuda al cumplimiento de metas y objetivos planteados ya sean estos a corto, mediano y largo plazo. Así como también las capacidades humanas y materiales que poseen para aprovechar al máximo y lograr el éxito empresarial.

Mientras que las debilidades se consideran a los puntos débiles de la empresa, estas características internas pueden considerarse como barreras o limitaciones para el cumplimiento de metas y objetivos y que impiden el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el entorno social y que nos permite defender de las amenazas.

4.1.4.1 Clientes

En la actualidad la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” ofrece una variedad de productos como:

- Bloques
- Adoquín Español y Cruz
- Adoquín Peatonal
- Adoquín media luna

Los mismos que poseen una aceptación amplia ya que satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes de los cantones de Chimborazo.

Los principales clientes son los siguientes:





Gobierno Autónomo Descentralizado de:

- Chunchi
- Colta
- Riobamba
- Alausí
- Chambo
- Cumandá
- Guamote
- Guano

4.1.4.2 Proveedores


- **Proveedores de materia prima**

a) Cemento

	Holcim-Cemento
	Chimborazo-Cemento
	Guapan-Cemento
	Lafarge-Cemento

Elaborado por: Ávila Jefferson (2017)

b) Arena

	Materiales petreos-arena
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------



Elaborado por: Ávila Jefferson (2017)

- **Proveedores de maquinaria**

 <p>Maquinarias CAM</p>	 <p>Enemac Cía Ltda</p>	 <p>Ecu Ex Cía Ltda</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaborado por: Ávila Jefferson (2017)

- **Proveedores de Costos Indirectos**

	<p>Granulometría</p>
	<p>Polietileno tereftalato</p>

Elaborado por: Ávila Jefferson (2017)

4.1.4.3 Competidores

La fábrica considera como competencia a todas las empresas, microempresas y organizaciones que se encuentran inmersas en producción y comercialización de adoquines dentro de estas tenemos a las siguientes.

RUC	RAZÓN SOCIAL	NOMBRE
0602062614001	Palacios Cobo Doris Alexandra	Adoquines Chimborazo
0900151333001	Becerra Totoy Armando Heriberto	Fábrica de Bloques y adoquines María Inmaculada
0600820021001	Masson Noboa Cristóbal Alfonso	Prefabricado y adoquines Fabyasa
0602411001001	Pozo Ulloa Sonia Yolanda	Adoquines San Antonio
0600153381001	Aviles Alarcón Marco Eduardo	Fábrica de Adoquines pre- fabricados Las Abras
0601388341001	Puente Fernando Antonio	Adoquinados Chimborazo

Tabla 26: Competidores

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

El sector de la construcción ha tenido que afrontar la recesión en los últimos años, sin embargo la protección del gobierno actual a la producción nacional ha significado un avance significativo en el desarrollo de las entidades privadas, lo que ha originado que en el mercado se encuentre una variedad de productos con diferentes precios.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

La investigación de mercado es considerada como el proceso de recopilación, procesamiento y análisis de información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la solución de problemas y la oportunidad de mercadotecnia.

El estudio de mercado es una herramienta que recolecta y analiza la información acerca del comportamiento de los consumidores finales, esto ayuda a disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones. Las empresas investigan los mercados con el fin de efectuar un constante seguimiento a los comportamientos en las compras de los

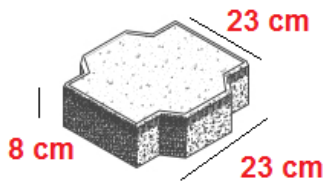
consumidores, así como los factores externos que inciden en el momento de inclinarse por un producto. (Argote et al, 2013)

4.2.1 Descripción del producto

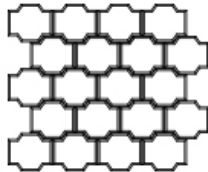
Medidas y características del producto

FICHA TECNICA
FABRICA DE ADOQUINES
ROCA ETERNA

ADOQUIN EXAGONAL TIPO TABASCO



ENSAMBLE



COMPOSICION TECNICA

Rendimiento: 20 Adoquines por metro cuadrado

Espesor del adoquín: 8 cm promedio

Resistencia mínima: 350 kg/cm²

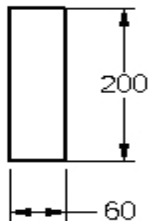
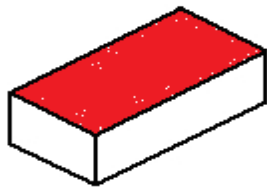
Color: Gris

Ficha Técnica N°: 1 Ubicación geográfica
Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"
Elaborado por: Ávila (2017)

FABRICA DE ADOQUINES

ROCA ETERNA

ADOQUÍN PEATONAL VARIOS COLORES



COMPOSICION:

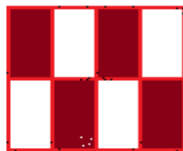
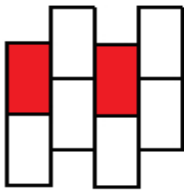
RENDIMIENTO: 50 ADOQUINES POR M²

ESPESOR DEL ADOQUIN: 8 CM
PROMEDIO, EL DE COLORES
10X20X6CM

RESISTENCIA MÍNIMA: 350 KG/CM²

CARACTERISTICAS: CON BORDES
BISCELADOS

ENSAMBLE

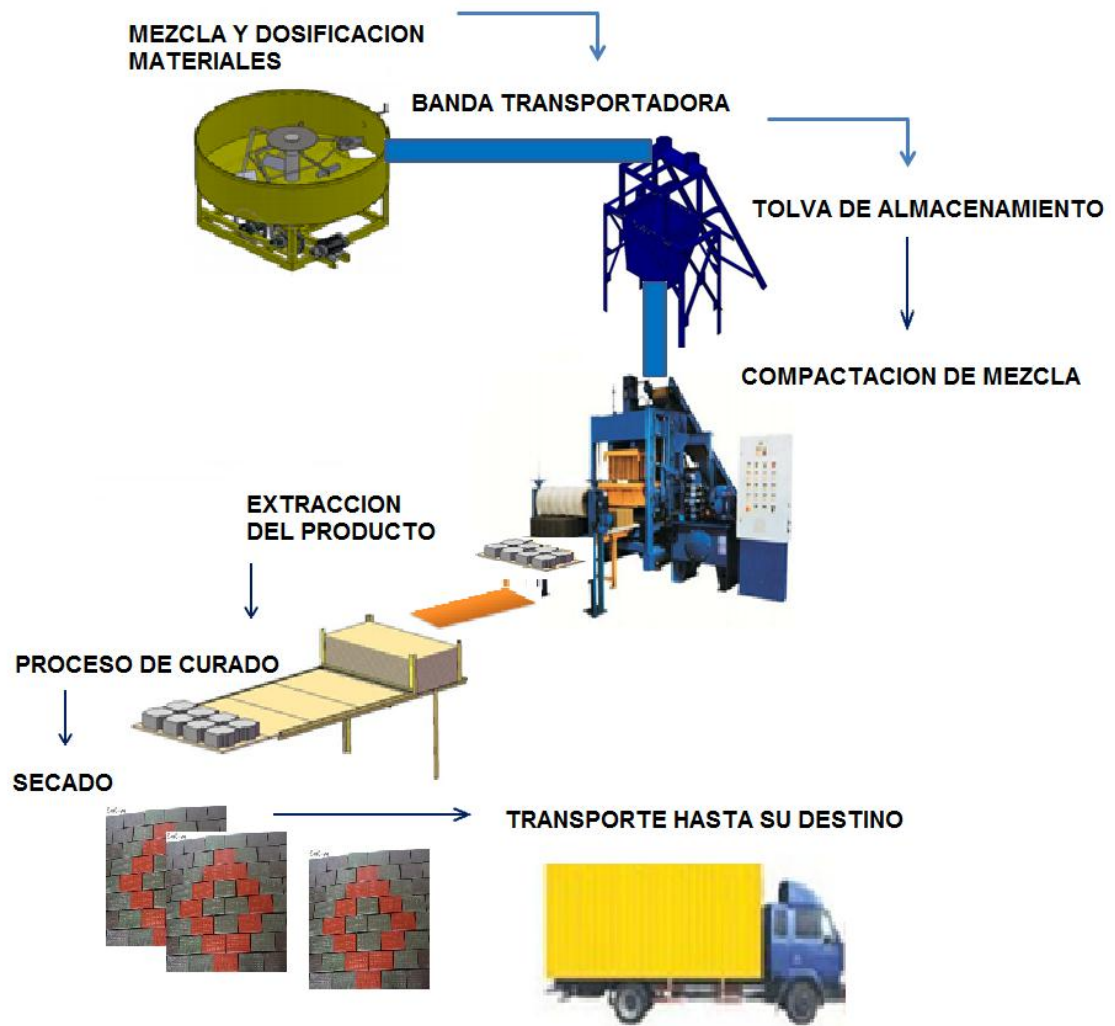


Ficha Técnica N°: 2 Adoquín peatonal varios colores

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila (2017)

FLUJO DE FABRICACIÓN DE ADOQUÍN



Ficha Técnica N°: 3 Flujo de fabricación de Adoquín

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila (2017)

4.2.2 Segmentación de Mercado

La segmentación de mercados consiste en dividir a los consumidores potenciales en grupos que: 1.-Tienen necesidades comunes y 2.- Responder de manera similar a una acción de marketing.

Los grupos que resultan de ese proceso son los segmentos de mercado, cada uno de ellos, un conjunto relativamente homogéneo de consumidores.

A. Variables de segmentación

Variables Conductuales: Se estudiará a los grupos de personas que representan a los GADS cantonales de la Provincia de Chimborazo.

Divide a los compradores en grupos, con base en conocimientos sobre un producto, su actitud ante el mismo, el uso que le dan o la forma en que responden a un producto. Al finalizar cada una de las variables antes mencionadas, se encontró que el tipo de segmentación acorde con las características del producto y del mercado es segmentación demográfica.

B. Mercado Meta

Los GADS del país

UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 1	
Imbabura	GAD Municipal de Urcuquí
	GAD Municipal de Cotacachi
	GAD Municipal de Ibarra
	GAD Municipal de Otavalo
	GAD Municipal de Pimampiro
	GAD Municipal de Antonio Ante
Esmeraldas	GAD Municipal de Atacames
	GAD Municipal de Eloy Alfaro
	GAD Municipal de Esmeraldas
	GAD Municipal de Muisne
	GAD Municipal de Quinindé
	GAD Municipal de Rio Verde
	GAD Municipal de San Lorenzo

Carchi	GAD Municipal de Bolívar
	GAD Municipal de Espejo
	GAD Municipal de Mira
	GAD Municipal de Montúfar
	GAD Municipal de San Pedro de Huaca
	GAD Municipal de Tulcán
Sucumbios	GAD Municipal de Cascales
	GAD Municipal de Cuyabeno
	GAD Municipal de Gonzalo Pizarro
	GAD Municipal de Lago Agrio
	GAD Municipal de Putumayo
	GAD Municipal de Shushufindi
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 2	
Pichincha	GAD Municipal de Cayambe
	GAD Municipal de Mejía
	GAD Municipal de Pedro Moncayo
	GAD Municipal de Pedro Vicente Maldonado
	GAD Municipal de Puerto Quito
	GAD Municipal de Quito
	GAD Municipal de Rumiñahui
	GAD Municipal de San Miguel de los Bancos
Napo	GAD Municipal de Archidona
	GAD Municipal de Carlos Julio Arosemena Tola
	GAD Municipal de El Chaco
	GAD Municipal de Quijos
	GAD Municipal de Tena
Orellana	GAD Municipal de Aguarico
	GAD Municipal de Francisco de Orellana
	GAD Municipal de Joya de Los Sachas
	GAD Municipal de Loreto
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 3	
Cotopaxi	GAD Municipal de La Maná
	GAD Municipal de Latacunga
	GAD Municipal de Pangua
	GAD Municipal de Pujilí
	GAD Municipal de Salcedo
	GAD Municipal de Saquisilí
	GAD Municipal de Sigchos
Tungurahua	GAD Municipal de Ambato
	GAD Municipal de Baños de Agua Santa
	GAD Municipal de Cevallos
	GAD Municipal de Mocha
	GAD Municipal de Patate
GAD Municipal de Pelileo	

	GAD Municipal de Píllaro
	GAD Municipal de Quero
	GAD Municipal de Tisaleo
Chimborazo	GAD Municipal de Alausí
	GAD Municipal de Chambo
	GAD Municipal de Chunchi
	GAD Municipal de Colta
	GAD Municipal de Cumandá
	GAD Municipal de Guamote
	GAD Municipal de Guano
	GAD Municipal de Pallatanga
	GAD Municipal de Penipe
	GAD Municipal de Riobamba
	Pastaza
GAD Municipal de Mera	
GAD Municipal de Pastaza	
GAD Municipal de Santa Clara	
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 4	
Manabí	GAD Municipal de 24 de Mayo
	GAD Municipal de Bolívar
	GAD Municipal de Chone
	GAD Municipal de El Carmen
	GAD Municipal de Flavio Alfaro
	GAD Municipal de Jama
	GAD Municipal de Jaramillo
	GAD Municipal de Jipijapa
	GAD Municipal de Junín
	GAD Municipal de Manta
	GAD Municipal de Montecristi
	GAD Municipal de Olmedo
	GAD Municipal de Paján
	GAD Municipal de Pedernales
	GAD Municipal de Pichincha
	GAD Municipal de Portoviejo
	GAD Municipal de Puerto López
	GAD Municipal de Rocafuerte
	GAD Municipal de San Vicente
	GAD Municipal de Santa Ana
GAD Municipal de Sucre	
GAD Municipal de Tosagua	
Santo Domingo de los Tsáchilas	GAD Municipal de Santo Domingo
	GAD Municipal de La Concordia

UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 5	
Bolívar	GAD Municipal de Caluma
	GAD Municipal de Chillanes
	GAD Municipal de Chimbo
	GAD Municipal de Echeandía
	GAD Municipal de Guaranda
	GAD Municipal de Las Naves
	GAD Municipal de San Miguel de Bolívar
Los Ríos	GAD Municipal de Baba
	GAD Municipal de Babahoyo
	GAD Municipal de San Jacinto de Buena Fé
	GAD Municipal de Mocache
	GAD Municipal de Montalvo
	GAD Municipal de Palenque
	GAD Municipal de Pueblo Viejo
	GAD Municipal de Quevedo
	GAD Municipal de Quinsaloma
	GAD Municipal de Urdaneta
	GAD Municipal de Valencia
	GAD Municipal de Ventanas
	GAD Municipal de Vinces
Guayas	GAD Municipal de Alfredo Baquerizo Moreno
	GAD Municipal de Balao
	GAD Municipal de Balzar
	GAD Municipal de Colimes
	GAD Municipal de Daule
	GAD Municipal de Durán
	GAD Municipal de El Empalme
	GAD Municipal de El Triunfo
	GAD Municipal de General Antonio Elizalde
	GAD Municipal de Guayaquil
	GAD Municipal de Isidro Ayora
	GAD Municipal de Lomas de Sargentillo
	GAD Municipal de Marcelino Maridueña
	GAD Municipal de Milagro
	GAD Municipal de Naranjal
	GAD Municipal de Naranjito
	GAD Municipal de Nobol
	GAD Municipal de Palestina
	GAD Municipal de Pedro Carbo
	GAD Municipal de General Villamil Playas
	GAD Municipal de Salitre
GAD Municipal de Samborondón	
GAD Municipal de Santa Lucía	
GAD Municipal de Simón Bolívar	

	GAD Municipal de San Jacinto de Yaguachi
Santa Elena	GAD Municipal de La Libertad
	GAD Municipal de Salinas
	GAD Municipal de Santa Elena
Galápagos	GAD Municipal de Isabela
	GAD Municipal de San Cristóbal
	GAD Municipal de Santa cruz
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 6	
Azuay	GAD Municipal de Camilo Ponce Enríquez
	GAD Municipal de Chordeleg
	GAD Municipal de Cuenca
	GAD Municipal de El Pan
	GAD Municipal de Girón
	GAD Municipal de Guachapala
	GAD Municipal de Gualaceo
	GAD Municipal de Oña
	GAD Municipal de Paute
	GAD Municipal de Pucará
	GAD Municipal de San Fernando
	GAD Municipal de Santa Isabel
	GAD Municipal de Sevilla de Oro
	GAD Municipal de Sigsig
Cañar	GAD Municipal de Azogues
	GAD Municipal de Biblián
	GAD Municipal de Cañar
	GAD Municipal de Déleg
	GAD Municipal de El Tambo
	GAD Municipal de La Troncal
	GAD Municipal de Suscal
Morona Santiago	GAD Municipal de Gualaquiza
	GAD Municipal de Huamboya
	GAD Municipal de Limón Indaza
	GAD Municipal de Logroño
	GAD Municipal de Morona
	GAD Municipal de Pablo Sexto
	GAD Municipal de Palora
	GAD Municipal de San Juan Bosco
	GAD Municipal de Santiago de Méndez
	GAD Municipal de Sucúa
	GAD Municipal de Taisha
GAD Municipal de Tiwintza	
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 7	
El Oro	GAD Municipal de Arenillas
	GAD Municipal de Atahualpa
	GAD Municipal de Balsas

	GAD Municipal de Chilla
	GAD Municipal de El Guabo
	GAD Municipal de Huaquillas
	GAD Municipal de Las Lajas
	GAD Municipal de Machala
	GAD Municipal de Marcabelí
	GAD Municipal de Pasaje
	GAD Municipal de Piñas
	GAD Municipal de Portoviejo
	GAD Municipal de Santa Rosa
	GAD Municipal de Zaruma
Loja	GAD Municipal de Calvas
	GAD Municipal de Catamayo
	GAD Municipal de Cécica
	GAD Municipal de Chaguarpamba
	GAD Municipal de Espíndola
	GAD Municipal de Gonzanamá
	GAD Municipal de Loja
	GAD Municipal de Olmedo
	GAD Municipal de Paltas
	GAD Municipal de Pindal
	GAD Municipal de Puyango
	GAD Municipal de Quilanga
	GAD Municipal de Saraguro
	GAD Municipal de Sozoranga
GAD Municipal de Zapotillo	
Zamora Chinchipe	GAD Municipal de Centinela del Cóndor
	GAD Municipal de Chinchipe
	GAD Municipal de El Pangui
	GAD Municipal de Nangaritza
	GAD Municipal de Palanda
	GAD Municipal de Paquisha
	GAD Municipal de Yacuambi
	GAD Municipal de Yantzaza
GAD Municipal de Zamora	

Tabla 27: GADS del país

Fuente: Asociación de Municipalidades del Ecuador (2017)

Elaborado por: Ávila J, (2017)

4.2.3 Análisis de la Oferta

4.2.3.1 Necesidades

Crear la infraestructura moderna y mantenimiento de vías, mejorar el servicio en movilidad urbana, tránsito y control del transporte terrestre para promover el desarrollo sustentable de la ciudadanía a través de una gestión integral, equitativa, que permita el libre acceso de la ciudadanía a los diferentes servicios y oportunidades que ofrece la institución.

Debido a la necesidad de los GADS, es importante proveer productos que cumplan con las necesidades de estas instituciones, debido que son elementos importantes en la infraestructura de las ciudades.

Hábitos de compra

¿Cómo compran?

Los clientes efectúan sus compras de bienes y servicios en las siguientes modalidades.

Normalizados

- ✓ Ínfima Cuantía: Contratación Directa, proveedor con o sin RUP.
- ✓ Subasta Inversa: Contratación Preferente y Pugna o Negociación.

No normalizados

- ✓ Menor Cuantía: Invitación a un proveedor, Contratación preferente
- ✓ Cotización: Invitación por sorteo a 5. Proveedores, auto invitación y contratación preferente.
- ✓ Licitación: Montos superiores a \$391.639.05

¿Dónde compran?

Sercop, es una entidad pública con personalidad jurídica propia y autonomía administrativa, técnica y financiera, tiene como misión liderar y regular la gestión transparente y efectiva del servicio de contratación pública, dinamizando el desarrollo económico y social del Ecuador.

¿Cuándo compran?

Para el cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

¿Quién compra?

Los Gads por medio del departamento o área de adquisiciones o del departamento de Planificación.

4.2.4 Marketing Mix

4.2.4.1 Producto

Un producto es un bien o un servicio que se ofrece a un mercado con la finalidad de satisfacer plenamente las necesidades y expectativas de los consumidores, el producto ideal es el que está en la mente del consumidor.

Objetivos

- Satisfacer plenamente la necesidad y expectativa de nuestros consumidores.
- Fabricar productos con un alto control de calidad.
- Proporcionar a los clientes un producto que contenga un empaque que permita una correcta protección para mantenerle en óptimas condiciones hasta su uso.
- Lograr el posicionamiento de la marga y logotipo en la mente de los consumidores.

Estrategia de producto

Grado de Novedad

El grado de novedad con la que cuenta la fábrica es muy importante ya que permite de cierta manera determinar la ventaja competitiva que posee en el mercado de la provincia de Chimborazo, ya que cuenta con un producto innovador y de calidad con un precio accesible.

Calidad de producto

La fábrica de Adoquines “Roca Eterna” presta mayor interés en la calidad con la que se elabora cada uno de los productos que se ofrece al mercado.

El control de la calidad que realiza la empresa parte desde el momento en se solicitan los materiales, en la recepción de los mismos, en el proceso de producción, en el almacenamiento, hasta que se despacha y llega al comprador.

Logotipo

La Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” actualmente cuenta con un logotipo, el mismo que se sugiere cambiar ya que el nuevo logotipo pretende llamar la atención de los actuales y nuevos clientes, el mismo que contendrá colores e imágenes que impacten y queden en la mente de los consumidores.



4.2.4.2 Precio

Se considera al precio como el valor monetario que el cliente está dispuesto a pagar con el fin de satisfacer sus necesidades de acuerdo a las expectativas que se haya fijado.

Objetivos de precio

- Fijar un precio accesible que se relacione con la calidad del producto que ofrece la empresa.
- Reducir los costos de producción al máximo para así poder disminuir el precio de venta al público.
- Elaborar un producto de peso y precio justo que satisfaga una necesidad.

Actualmente la empresa por su producto tiene un precio establecido de 0,10 por adoquin

Su costo de producción es de 0,05 centavos

La competencia está ofreciendo un precio de 0,10 centavos

4.2.4.3 Plaza

La distribución es el instrumento del marketing que relaciona la producción con el consumidor final.

El canal de distribución es el camino por el que circula el flujo de productos, desde el fabricante hasta le cliente.

Canal Directo: La Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” se encargará de comercialización y distribución de sus productos de manera directa.

Objetivos de Plaza

- Garantizar a los clientes finales productos de calidad.
- Garantizar entregas inmediatas por medio del centro de acopio ubicado en la ciudad de Riobamba.
- Localizar nuevos distribuidores y canales de distribución lo que permitirá lograr un fácil acceso para los clientes.

Estrategia de Plaza

- Ofrecer rentables márgenes de utilidad a los canales de distribución y apoyo en material publicitario para el impulso de las ventas de los productos de la entidad.
- Realizar muestras del producto para que le consumidor conozca la calidad con que está elaborando.
- Entrega del producto a domicilio cuando sean montos significativos de compra.

4.2.4.4 Promoción

Toda empresa debe comunicar a los posibles compradores las características con las que cuentan los productos que oferta.

La promoción es el conjunto de actividades que la empresa realizará para comunicar dichas características, con el fin de llamar la atención de los consumidores y así poder lograr ocupar un espacio en la mente de cada uno de ellos.

Para lograr lo antes mencionado se utilizará material publicitario que permita promocionar los productos y así poder incrementar el nivel de ventas.

Objetivos de Promoción

- Informar acerca de las características que posee cada uno de los productos.
- Proyectar un posicionamiento, recordar la marca en la mente de los clientes, para incrementar el nivel de ventas.
- Realizar material publicitario que sea una fuente de comunicación de la fábrica con los clientes.

Para cada segmento se estableció un slogan de acuerdo a la ventaja competitiva de cada uno de los productos que oferta al mercado la empresa.

SEGMENTO CALIDAD

Productos distinguidos que garantizan su calidad.

SEGMENTO ACCESIBILIDAD

Productos más cerca de tu alcance

SEGMENTO PRECIO

Al alcance de todo bolsillo.

Acciones de comunicación

Se propone una forma de comunicación, mediante la utilización de material publicitario, mediante herramientas de comunicación que permitan dar a conocer los productos que

ofrece la entidad a los consumidores de la ciudad de Riobamba, los mismo que ayudarán a impulsar su comercialización y posicionamiento en los diferentes nichos de mercado

Publicidad

- Afiches y Trípticos
- En radio
- Televisión
- Anuncios en periódicos
- Tarjetas de presentación
- Internet

Promoción

- Material POP

Medios Publicitarios

Afiches y Trípticos

La colocación de este material publicitario se colocará en las diferentes plazas y sitios públicos de la provincia de Chimborazo, los mismos que contendrán datos relevantes de la fábrica y los productos que ofrece al mercado.

En radio

Se ha considerado como forma de comunicación la radio, el mismo que permitirá llegar directamente a todo el mercado sin distinción de edad, las personas pueden escuchar desde la comodidad de su hogar, o en su lugar de trabajo. Las estaciones de mayor sintonía para llegar al grupo objetivo son:

- Canela
- Turbo
- Alegría
- Tricolor

Televisión

Se utilizará en canales de transmisión local, en espacios que tengan rating y que por lo general sean observados por personas de todas las edades. Basándose en el mercado objetivo y en los datos del canal TVS, se ha considerado que la publicidad se pasará en el Noticiero Nacional, por tener acogida los fines de semana.

Anuncios en periódicos

Los anuncios saldrán en el diario La Prensa y diario Los Andes por su mayor circulación en la ciudad de Riobamba y por ser lo más leído por el mercado meta, el diseño de la publicidad será igual al afiche, pero el tamaño será reducido.

Tarjetas de presentación

Son un medio de publicidad directo, las cuales serán entregadas en los GADS, logrando así un posicionamiento de nuestra marca en el mercado meta.

Internet

Es un medio de comunicación que utilizan anunciantes, para transmitir mensajes a la audiencia, ya que es un medio electrónico que vende, con el tiempo se logrará una comunicación audiovisual e interactiva y de esta manera se captará el interés y a la vez se promocionará la imagen institucional de la empresa y cada uno de los productos que ofrece.

- **Diseño de Página web**

La Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” en la actualidad no cuenta con una página web, por lo que se presenta la sugerencia de la creación de la misma que contendrá lo siguiente.

- **Menú Principal:** Presentará el logotipo de la empresa.

El Menú principal contendrá los siguientes iconos:

QUIENES SOMOS

- Reseña Histórica
- Visión
- Misión
- Objetivos de la fábrica
- Ejes fundamentales

NUESTROS PRODUCTOS

- Bloques
- Adoquín Español y Cruz
- Adoquín Peatonal
- Adoquín media luna

CONTACTOS

- Dirección
- Teléfono
- Email

Al abrir cualquiera de los iconos ya mencionados, la página web conservará en la parte superior el logotipo y en la parte inferior la información necesaria para contactarse con la entidad.

4.2.4.5 Formulación estratégica

A. Matriz del ciclo de vida

La curva de producción surge desde el momento que los productos atraviesan un ciclo de vida.

Empieza con la introducción al mercado, crecen con el pasar del tiempo hasta el punto de madurez del mercado y eventualmente declinan siendo sustituidos por nuevos productos que se encuentren en el inicio de su etapa.

El ciclo de vida de bloques

ETAPAS	ANÁLISIS
Introducción	La fábrica coloca en el mercado su primer producto el bloque con 200 unidades producidas diariamente los mismos que se caracterizaron por su calidad y durabilidad. Obteniendo un bajo volumen de ventas y utilidades negativas.
Crecimiento	Con el transcurso del tiempo las ventas se incrementaron en un 50% y se empezó a cambiar de pérdidas a ganancias y este incremento hace que surjan nuevos competidores.
Madurez	Las ventas se estabilizan en el Cantón Riobamba, ya que se producen de 900 a 1000 unidades por día pero también la competencia se estabiliza y eso hace que las ganancias disminuyan.
Declive	La Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” no presenta un declive en la producción y comercialización de bloques.

Tabla 28: Ciclo de vida de los bloques

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

B. Promedio de ventas anuales de la Fábrica

AÑOS	UNIDADES PRODUCIDAS/DÍA	ETAPAS	PROMEDIO DE VENTAS ANUALES
AÑO 1	200	Introducción	\$80.000
AÑO 2	400	Crecimiento	\$160.000
AÑO 3	900	Madurez	\$360.000
AÑO 4	1000	Madurez	\$400.000

Tabla 29: Promedio de ventas anuales

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

C. El ciclo de vida de adoquines

ETAPAS	ANÁLISIS
Introducción	La fábrica coloca en el mercado su primer producto el adoquín con 200 unidades producidas diariamente los mismos que se caracterizaron por su calidad y diseño. Obteniendo un bajo volumen de ventas y distribución limitada, altos costos de producción y utilidades negativas.
Crecimiento	Con el pasar del tiempo las ventas se incrementaron en un 40% y se empezó a cambiar de pérdidas a ganancias y este incremento hace que surjan nuevos competidores.
Madurez	Las ventas se estabilizan en el Cantón Riobamba, ya que empieza a producir 600 unidades por día pero también la competencia se estabiliza y eso hace que las ganancias disminuyan.
Declive	La Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” no presenta un declive en la producción y comercialización de adoquines.

Tabla 30: El ciclo de vida de adoquines

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

D. Promedio de ventas anuales de la Fábrica

AÑOS	UNIDADES PRODUCIDAS/DÍA	ETAPAS	PROMEDIO DE VENTAS ANUALES
AÑO 1	200	Introducción	\$80.000
AÑO 2	280	Crecimiento	\$112.000
AÑO 3	600	Madurez	\$240.000
AÑO 4	800	Madurez	\$320.000

Tabla 31: Promedio de ventas anuales

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

E. Ventajas competitivas de mercado y opciones estratégicas de la Fábrica de adoquines Roca Eterna

Las ventajas competitivas que posee la fábrica ha permitido competir en el mercado de Chimborazo ya que cada uno de los productos poseen valor agregado que les hacen ser diferentes de los productos de la competencia.

Ventajas competitivas del bloque

- Su calidad
- Varias formas
- Resistencia

Ventajas competitivas del adoquín

- Su durabilidad
- Su diseño
- Varios modelos
- Gama de colores
- Textura

Presupuesto para el plan de Marketing Mix

Estrategia	Costo
Televisión	\$ 5.000,00
Anuncio en Periódico	\$ 300,00
Afiches	\$ 500,00
Tarjetas de presentación	\$ 500,00
Radio	\$ 3.000,00
Página Web	\$ 1.500,00
Redes Sociales	\$ 500,00
TOTAL	\$ 11.300,00

4.3 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene por objeto presentar información detallada acerca del tipo de maquinaria e infraestructura adecuada para la evaluación de adoquines, adicionalmente se realizará los diagramas de producción de los productos fabricados por la empresa.

4.3.1 Localización Geográfica de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

La planta de producción de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” se encuentra ubicada en la Parroquia Veloz, Barrio La Libertad, Calle Holanda, Intersección Asturias.



Gráfico 23: 1 Ubicación geográfica

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

- **PAÍS:** Ecuador
- **PROVINCIA:** Chimborazo
- **REGIÓN:** Sierra
- **CANTÓN:** Riobamba
- **PARROQUIA:** Veloz
- **BARRIO:** La Libertad

4.3.2 Ingeniería del proyecto

A. Proceso de producción:

TAREA		DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	CRONOLOGÍA
1	Compra de materia prima	Se realiza a los proveedores de arena, las canteras que abastecen a las plantas de polvo grava y cemento.	Paul Llamuca	De 8 am hasta 11 am
2	Recepción y almacenamiento de materias primas	Se realiza en el patio de descarga y almacenamiento de agregados, arena, grava, polvo de piedra triturado y cemento	Patricio Zárate	60 minutos
3	Procedimiento de dosificación	La medición de los elementos que componen la masa y poner manualmente en las colchonetas.	Darwin Llamuca	20 minutos
4	Mezcla y conformación de masas	Una línea de producción continua, que se inicia mediante la mezcla de los componentes, la obtención de una masa homogénea.	Ángel Zárate	45 minutos
5	Área de curado	Una vez que el producto terminado se retira de la máquina, a través de carros de transporte con neumáticos de aire, eliminando el impacto suelo hasta la remisión	Gladys Zárate	45 minutos

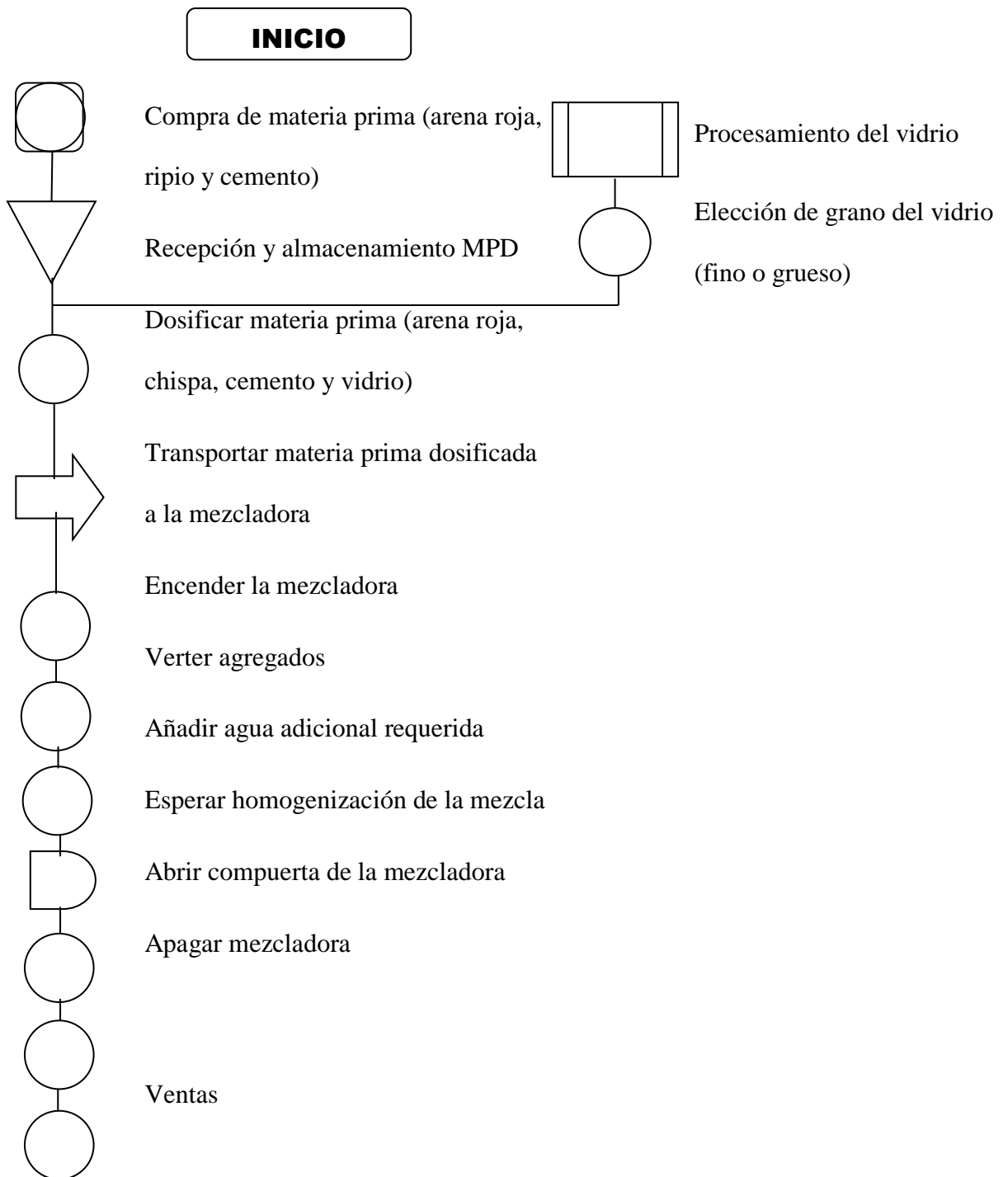
		al lugar de sanación, para ser una habitación sin ventilación húmeda, lejos del viento y sol, para prevenir el secado y variabilidad.		
6	Almacenamiento de Productos Terminados	Los productos terminados se colocan en una manera organizada en el comercio de acciones, en el que se identifican fácilmente, carga y descarga.	Abigail Físus	60 minutos
7	Venta	Se lleva a cabo por el sector comercial	Isabel Valdivieso	24 horas
8	Envío y entrega de mercancías	Se va a cargar al vehículo de transporte y ser entregado.	Gladys Zárate	2 horas

Tabla 32: Proceso de producción

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

Diagrama de procesos de la producción de la Fábrica de adoquines “Roca Eterna”



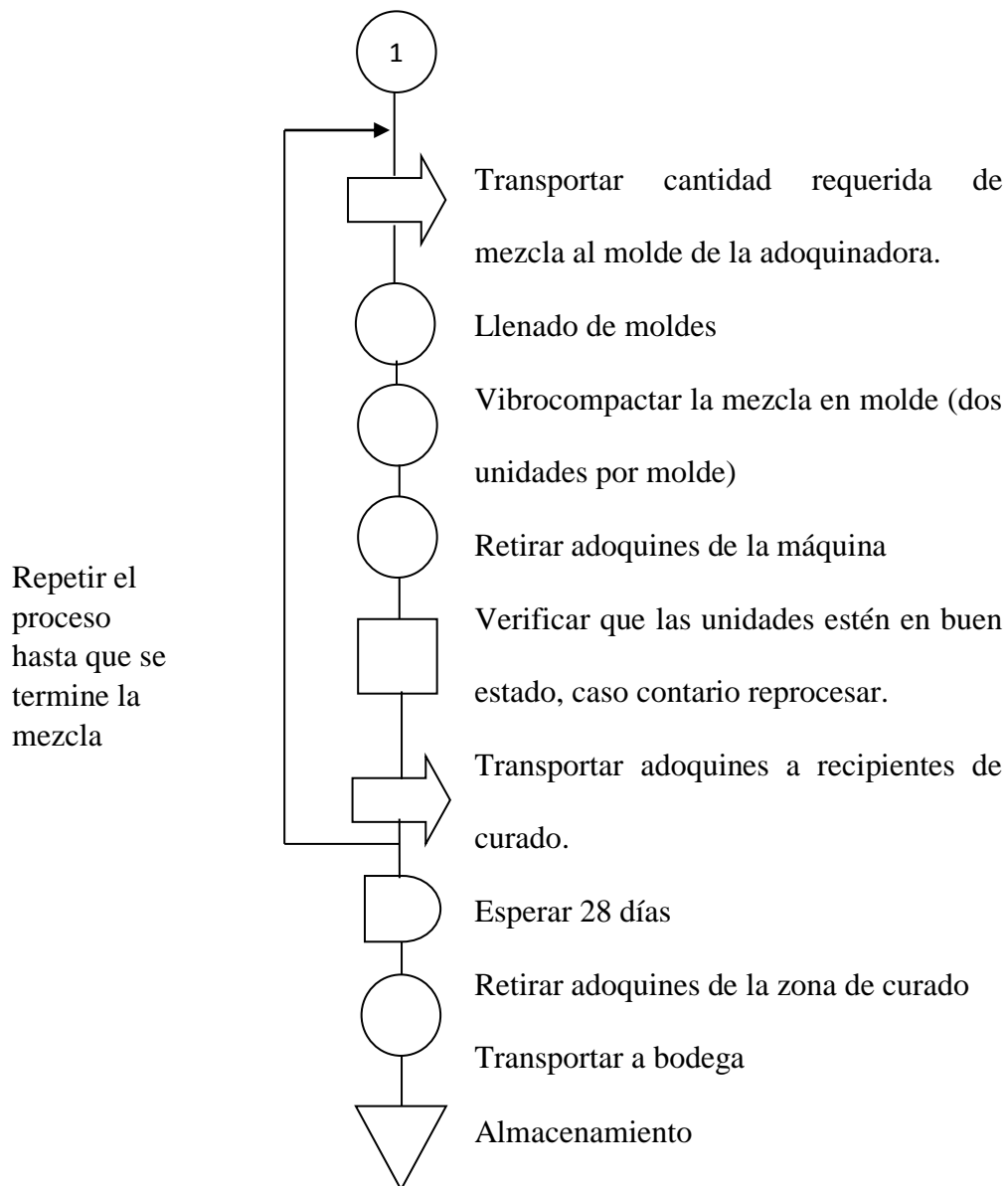


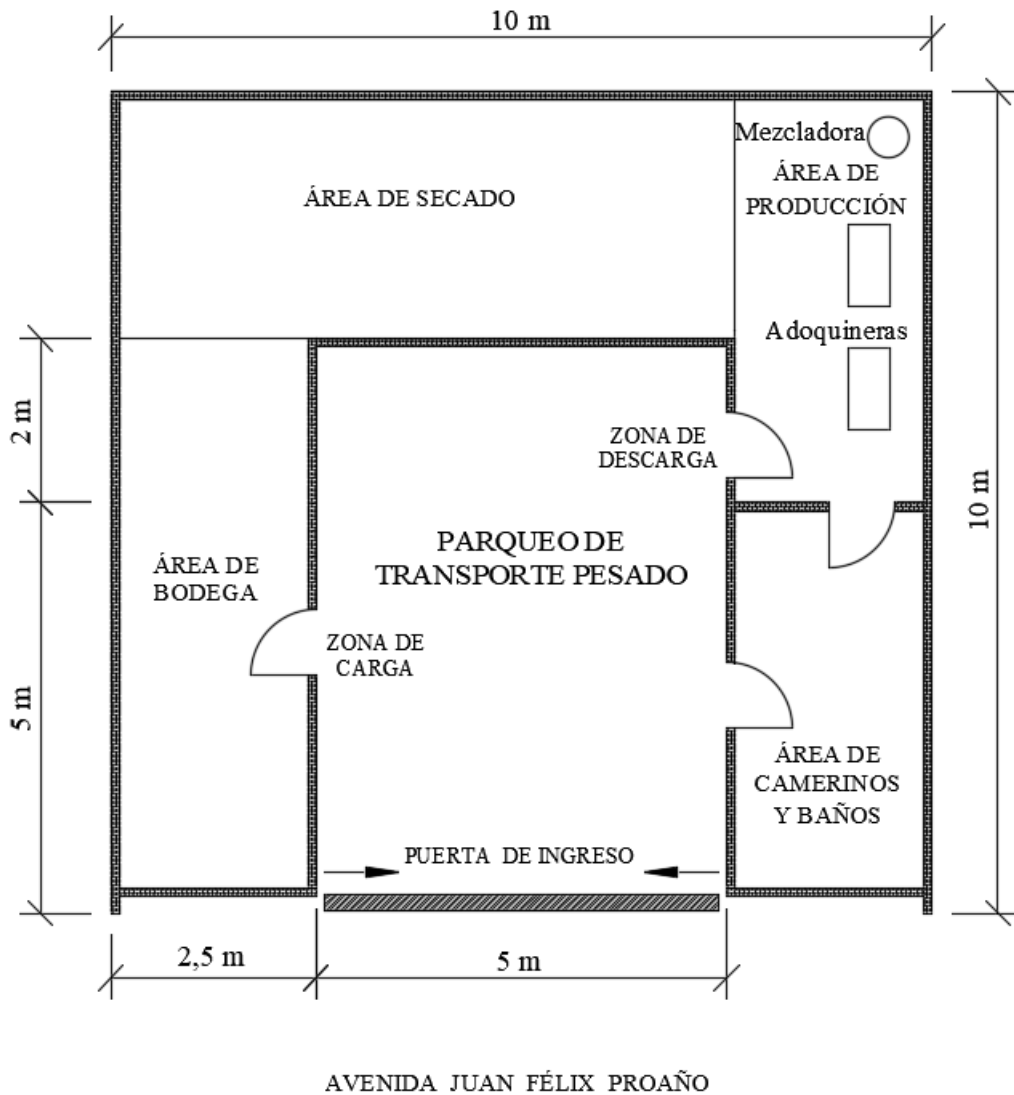
Gráfico 24: Diagrama de procesos

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)

B. Distribución de las instalaciones de la Fábrica

LAYOUT DE LA FÁBRICA DE ADOQUINES “ROCAETERNA”



- **Descarga y almacenamiento de Patio**

Es el lugar donde se reciben y almacenan la arena, gravilla, polvo de piedra triturada y cemento. Este material no puede estar en contacto directo con el suelo, si no está contaminado. Puede variar también, desde 300 m² a 600 m². Debe estar cubierto, si esto no es posible, debe fichar cubierta por lonas.

- **Sector de Procesamiento**

Es el sitio de procesamiento de los bloques, o que son máquinas que convierten los agregados en el producto final. También incluye almacén de suministros y equipo. El espacio requerido depende de la salida deseada, tipos de productos y el nivel de automatización. Se puede variar también, desde 200 m² a 400m². Debes estar cubierto.

- **Área de Curado**

Aquí es donde el proceso está dirigido a la hidratación del concreto, teniendo su humedad gradualmente para que gane resistencia a la compresión, con baja absorción de agua después de que se ha hecho. Puede variar también, desde 600 m² a 800m².

- **El área de almacenamiento y envío**

Aquí es donde las piezas acabadas se almacenan y se cargan en camiones y enviados a su destino. Puede variar también, desde 600 m² a 1200m².

- **Área de Personal**

Son oficinas e instalaciones de los personales de producción administrativos y comerciales. Variará con el número de empleados. En general, 100m² es suficiente.

C. Maquinaria y herramientas

- Máquina hidráulica capacidad de producir 1000 por semana
- Moldes para 100 adoquines
- Mezcladora
- Cinta Transportadora
- Parihuelas

D. Personal técnico

El número de personas que pueden laborar en una fábrica de adoquines en un total de 7 personas como mínimo, tomando en consideración el tamaño de planta, el volumen

rentable, las condiciones actuales de capacidad operativa y rentabilidad que pueda dejar esta actividad.

Medición de la Productividad en la Fábrica de adoquines “Roca Eterna”.

Actual

$$Productividad = \frac{\text{Cantidad de productos o servicios realizados}}{\text{Cantidad de recursos utilizados}}$$

$$Productividad = \frac{486402}{278216}$$

$$Productividad = 1.74$$

Interpretación

Cuando el resultado es mayor a 1, la empresa es productiva y apta para el negocio pero si el resultado es menor a 1, la empresa generará pérdidas. En este caso el resultado es de 1.74, por lo cual la fábrica es productiva.

Propuesta

$$Productividad = \frac{\text{Cantidad de productos o servicios realizados}}{\text{Cantidad de recursos utilizados}}$$

$$Productividad = \frac{642779}{416686}$$

$$Productividad = 1.54$$

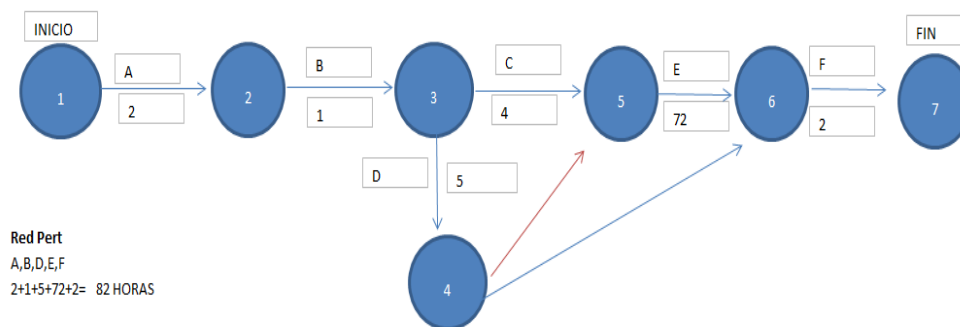
Interpretación

En el cálculo de la productividad propuesta tenemos un resultado de 1,54, por lo cual la fábrica sigue siendo productiva, el resultado baja porque la fábrica producirá más y por consecuente los costos aumentan.

MÉTODO PERT APLICADO AL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA FÁBRICA DE ADOQUINES “ROA ETERNA”.

TAREA		DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD SECUENCIA	TIEMPO ESTIMADO HORAS
A	Compra de materia prima	Se realiza a los proveedores de arena, las canteras que abastecen a las plantas de polvo grava y cemento.	no aplica	2
B	Recepción y almacenamiento de materias primas	Se realiza en el patio de descarga y almacenamiento de agregados, arena, grava, polvo de piedra triturado y cemento	A	1
C	Procedimiento de dosificación	La medición de los elementos que componen la masa y poner manualmente en las colchonetas.	B	4
D	Mezcla y conformación de masas	Una línea de producción continua, que se inicia mediante la mezcla de los componentes, la obtención de una masa homogénea.	B	5
E	Área de curado	Una vez que el producto terminado se retira de la máquina, a través de carros de transporte con neumáticos de aire, eliminando el impacto suelo hasta la remisión al lugar de sanación, para ser una habitación sin ventilación húmeda, lejos del viento y sol, para prevenir el secado y variabilidad.	C	72
F	Almacenamiento de Productos Terminados	Los productos terminados se colocan en una manera organizada en el comercio de acciones, en el que se identifican fácilmente, carga y descarga.	D, E	2
			TOTAL	86

Red Pert del proceso de producción de la fábrica de adoquines “Roca Eterna”



El proyecto tiene una duración de 82 horas, por lo cual nos hemos ahorrado un tiempo de 4 horas aplicando este método.

Cronograma para la difusión del producto potencial de la Fábrica de Adoquines Roca Eterna y ruta crítica a cumplir para incrementar el volumen de producción:

En la fábrica de adoquines Roca Eterna se plantea la nueva planificación para ejecutar el presente proyecto mediante la implementación de la investigación operativa, con el propósito de determinar la cantidad exacta a ejecutarse el presente proyecto y promocionarlo de forma amplia no solo en los clientes actuales sino en los próximos potenciales pues se analizó que los problemas de planeación y control de diversas fases del programa promoción de ventas, adiestramiento de vendedores, fijación de precios, calidad del producto, publicidad, como también el volumen y tiempos de producción son evidentes para la administración de la entidad, por lo que se procede a emplear la red PERT tiempo, determinando el tiempo del proyecto las rutas críticas, las holguras y cronograma de actividades.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD SECUENCIA	TIEMPO ESPERADO (días)
A	Estudio de requerimiento de equipo	B	0.5
B	Escoger el proveedor del equipo	C,D,E,F,G	0.5
C	Determinar los procedimientos de producción para ofertar un producto competitivo y de calidad	H	2.0
D	Determinar los procedimientos óptimos de compra y de inventario	I	2.0
E	Fijación de nuevo precio del producto (usando optimización)	K	1.0
F	Determinación del costo del nuevo producto	O	1.0
G	Equipo recibido e instalado en la fábrica de adoquines Roca Eterna	P	7.0
H	Determinar los procedimientos de control de calidad	Q	2.0
I	Hacer el pedido de materias primas	J	1.0
J	Manufactura y recibo de las materias primas para prueba y primeros recorridos de producción	Q	3.0
K	Desarrollo y fin del trabajo de almacenaje	L	3.0
L	Enviar orden de compras a los proveedores	M	0,5
M	Tiempo para la producción de adoquines tipo vehicular	N	4.0
N	Facturación de la producción y de la orden de pedido	Q	0,5
O	Financiamiento de inventarios para el nuevo producto	Q	2.0
P	Personal disponible para la primera corrida de producción (algunos de los trabajadores del primer turno se cambiarán al segundo)	Q	0
Q	Elaboración de la corrida de prueba	R,S	2.0
R	Capacitación sobre producción	T	0,5
S	Segunda corrida de producción (suficientes artículos para los canales de distribución para la introducción al mercado nacional del producto)	NINGUNA	6,0
T	Promoción del producto y envío de pedidos a los proveedores	NINGUNA	1.0

HOLGURA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES			→	←	← →		SITUACIÓN	
CÓDIGO	ij	tij	Ti	Tij	tij - (ti+tij)	Hij	C	NC
A	1,2	0,5	0	0,5	0,5-(0+0,5)	0	X	
B	2,3	0,5	0,5	1,0	1,0-(0,5+0,5)	0	X	
C	3,4	2,0	1	8,0	8,0-(1+2,0)	5		X
D	3,5	2,0	1	6	6-(1+2,0)	3		X
E	3,6	1,0	1	2	2-(1+1,0)	0	X	
F	3,7	1,0	1	8	8-(1+1,0)	6		X
G	3,8	7,0	1	10	10-(1+7,0)	2		X
H	4,5	2,0	3	10	10-(3+2,0)	5		X
I	5,9	1,0	3	7	7-(3+1,0)	3		X
J	9,12	3,0	4	10	10-(4+3,0)	3		X
K	6,10	3,0	2	5	5-(2+3,0)	0	X	
L	10,13	0,5	5	5,5	5,5-(5+0,5)	0	X	
M	13,14	4,0	5,5	9,5	9,5-(5,5+4,0)	0	X	
N	14,15	0,5	9,5	10	10-(9,5+0,5)	0	X	
O	7,15	2,0	2	10	10-(2+2,0)	6		X
P	8,11	0	8	10	10-(8+0)	2		X
Q	15,16	2,0	10	12	12-(10+2,0)	0	X	
R	16,17	0,5	12	17	17-(12+0,5)	4,5		X
S	16,18	6,0	12	18	18-(12,5+1,0)	0	X	
T	17,19	1,0	12,5	18	18-(12,5+1,0)	4,5		X
P'	11,15	0	8	10	10-(8+0)	2		X
S'	18,19	0	18	18	18-(18+0)	0	X	

Ruta crítica de Actividades

A - B - E - K - L - M - N - Q - S - S'

$0,5 + 0,5 + 1,0 + 3,0 + 0,5 + 4,0 + 0,5 + 2,0 + 6,0 = 18$ días de duración

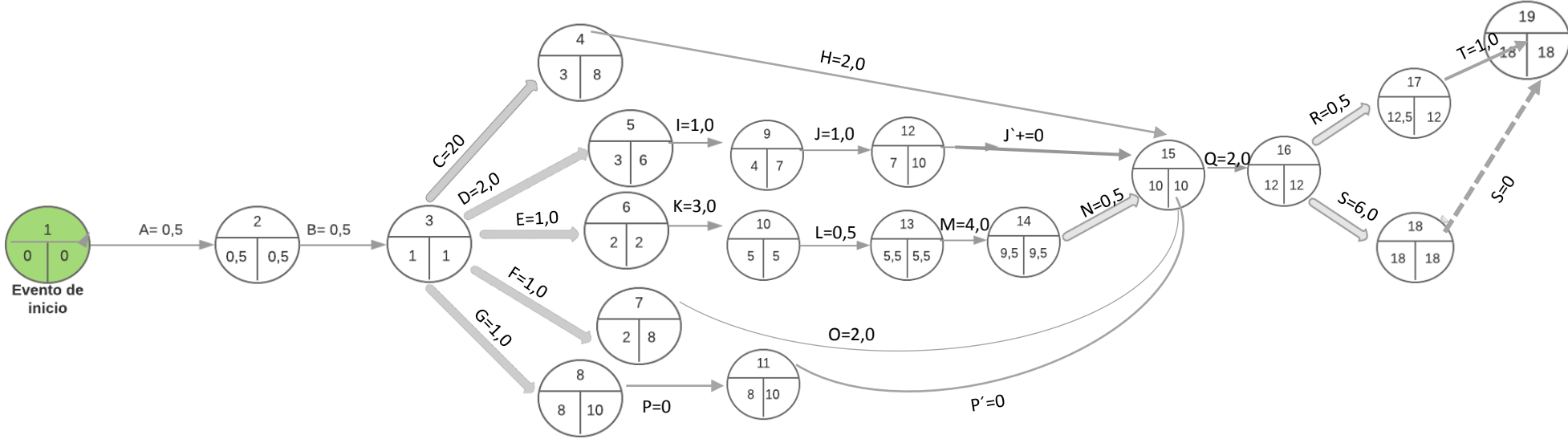
CÓDIGO	ACTIVIDADES		0	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	A	1,2	0,5	■																			
B	2,3	0,5		■																			
E	3,4	2,0		■	■	■																	
K	3,5	2,0			■	■	■	■	■														
L	3,6	1,0							■	■													
M	3,7	1,0								■	■	■	■	■									
N	3,8	7,0												■									
Q	4,15	2,0												■	■	■							
S	5,9	1,0															■	■	■	■	■	■	■
S'	9,12	3,0																					
C	6,10	3,0		■	■	■	■	■	■														
D	10,13	0,5			■	■	■																
F	13,14	4,0			■	■	■	■	■	■													
G	14,15	0,5			■	■	■																
H	7,15	2,0					■	■	■	■	■												
I	8,11	0					■	■	■	■													
J	15,16	2,0						■	■	■													
O	16,17	0,5				■	■	■	■	■													
P	16,18	6,0																					
R	17,19	1,0															■	■	■	■			
T	11,15	0															■	■	■	■	■	■	
P'	18,19	0																					

RED PERT FÁBRICA DE ADOQUINES ROCA ETERNA

La duración del proyecto es de 18 días

RUTA DE EVENTOS CRÍTICOS

- 1) 1 – 2 – 3 – 6 – 10 – 13 – 14 – 15 – 16 – 18 – 19



4.4 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

La creación de un organigrama estructural permite dar a conocer el nivel jerárquico de cada departamento de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, además permite identificar los canales de comunicación que facilitara la actuación del personal, ante posibles incertidumbres que puedan surgir.

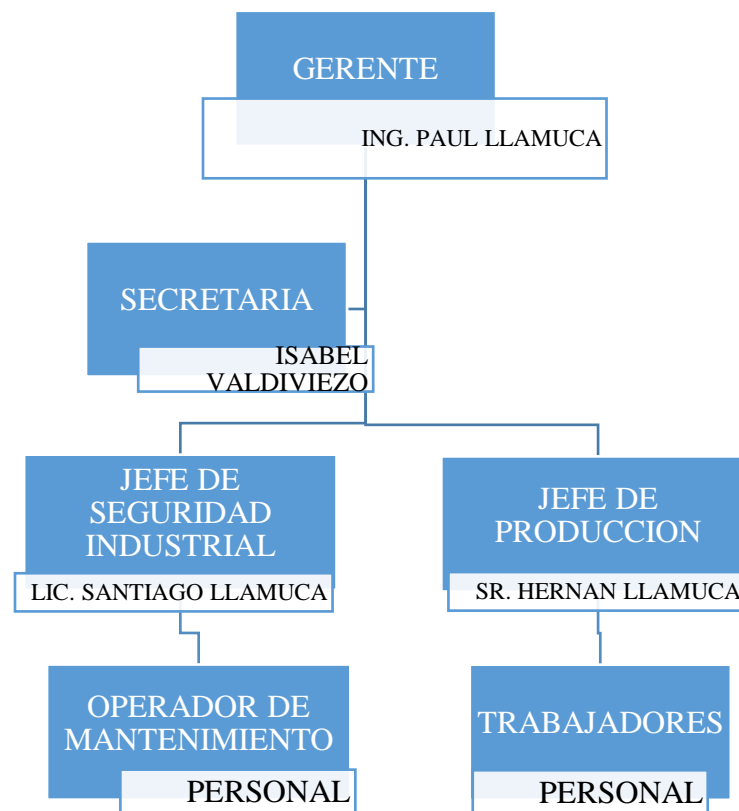


Gráfico 25: Propuesta estructura organizacional

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila (2017)


4.4.1 Requerimientos de personal

- Operador de mantenimiento
- Maquinista
- Obreros

4.4.2 Manual de funciones

GERENTE


Perfil de puesto gerente

	Manual de funciones Gerente	Código: MF.TH. G. 001		
		DÍA	MES	AÑO
Información básica				
Puesto	Gerente			
Departamento	Área administrativa			
Jefe inmediato	Accionistas (propietarios)			
Supervisa a :	Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”			
Edad	30 a 50 años			
Requisito del puesto				
Título profesional	Poseer título universitario de tercer o cuarto nivel registrado legalmente en SENESCYT, otorgado por el país o extranjero. Profesional: Ingeniero en administración de empresas o Arquitecto.			
Experiencia				
Años	3 año			
Descripción del puesto				
El gerente general es representante legal de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”. Se encarga de direccionar toda la empresa y establecer políticas y ejecución de auditoria para producir un producto de calidad.				
Funciones y responsabilidades				
<ul style="list-style-type: none"> - Planificar, organizar, ejecutar y controlar proyectos arquitectónicos y urbanísticos de acuerdo a la necesidad del mercado. - Supervisión general de todas las actividades en la fábrica. - Promover la capacitación a empleados y trabajadores en cada una de su área de trabajo. 				
Competencias				
Conocimientos	Experiencia mínima de tres años en actividades relacionadas a construcción de adoquines. Administración y liderazgo de empresas de construcción. Conocimiento técnicos arquitectura.			
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Buena comunicación • Toma de decisiones • Creatividad • Autopercepción 			
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso institucional • Respuesta bajo presión • Sentido de responsabilidad • Confianza 			

Elaborado por: Ávila (2017)

SECRETARIA Y CONTADORA:

Perfil de puesto contadora y secretaria

	Manual de funciones Contador/a – Secretaria	Código: MF.TH. C-S. 001		
		DÍA	MES	AÑO
Información básica				
Puesto	Contadora – Secretaria			
Departamento	Área administrativa			
Jefe inmediato	Gerente general			
Edad	25 a 35 años de edad.			
Requisito del puesto				
Título profesional	Poseer título universitario de tercer nivel en contabilidad y auditoría, finanzas, secretariado registrado legalmente en SENESCYT, otorgado por el país o extranjero.			
Experiencia				
Años	1 año			
Descripción de puesto				
Es la responsable llevar acabo la contabilidad de la empresa, atención los clientes, generante general, proveedores y colaboradores de la empresa Colabora al generante para la adecuada administración de la empresa.				
Funciones y responsabilidades				
<ul style="list-style-type: none"> - Recepción y elaboración de documentación complementaria para proyectos y planes de producción. - Colaboración en labores contables y financieras. - Elaboración de documentación a fin de ser presentada en el INCOP. - Apoyo en cada una de las áreas de la fábrica cuando se lo requiera. - Clasificar, analizar, y registrar los estados financieros de la empresa. 				
Competencias				
Conocimientos	Poseer conocimientos en declaraciones tributarias. Conocer normas legales del código laboral, ministerio del trabajo y IESS. Tracciones y estados financieros.			
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Buena comunicación • Amplio criterio para atención al cliente. • Coordinación • Alta capacidad de trabajo • Análisis de influencia 			
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración desinteresadamente • Satisfacción en las actividades y funciones que realiza. • Compromiso institucional • Respuesta bajo presión • Sentido de responsabilidad 			

Elaborado por: Ávila (2017)

JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL:


Perfil de puesto jefe de seguridad industrial

	Manual de funciones Jefe de seguridad industrial	Código: MF.TH.JSI.001		
		DÍA	MES	AÑO
Información básica				
Puesto	Jefe de seguridad industrial			
Departamento	Área de producción			
Jefe inmediato	Gerente general			
Supervisa a :	Operarios de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”			
Edad	25 a 40 años de edad.			
Requisito del puesto				
Título profesional	Poseer título universitario de tercer nivel en ingeniería industrial, mantenimiento, mecánica, registrado legalmente en SENESCYT, otorgado por el país o extranjero.			
Experiencia				
Años	3 años			
Descripción de puesto				
Es el responsable direccionar las actividades relacionados a la producción y supervisar actividades relacionadas con proveedores de materias primas, almacenamiento de producto terminado e inventarios de la empresa.				
Funciones y responsabilidades				
<ul style="list-style-type: none">- Planificación de programas de seguridad industrial para su implementación y ejecución en el área de producción.- Evaluación continua de cada una de las actividades dentro de área que le compete.- Controlar que el personal utilice todos los elementos de seguridad industrial mientras realicen su trabajo.- Gestiona la compra de los elementos necesarios de seguridad para evitar enfermedades y accidentes industriales.- Apoyo en cada una de las áreas de la fábrica cuando se lo requiera.				
Competencias				
Conocimientos	Excel estadístico, calidad total, norma ISO 9001: 2015 Cartas de control de procesos			
Habilidades	<ul style="list-style-type: none">• Empatía• Trabajo en equipo.• Capacidad de comunicación• Disciplina• Compensación, desarrollo y monitoreo de personas• Solución de problemas			
Actitudes	<ul style="list-style-type: none">• Colaboración desinteresadamente• Satisfacción en las actividades y funciones que realiza.• Compromiso institucional• Sentido de responsabilidad			

Elaborado por: Ávila (2017)

JEFE DE PRODUCCIÓN:


Perfil de puesto jefe de producción

	Manual de funciones Jefe de producción	Código: MF.TH.JSI.001		
		DÍA	MES	AÑO
Información básica				
Puesto	Jefe de producción			
Departamento	Área de producción			
Jefe inmediato	Gerente general			
Supervisa a :	Operarios de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”			
Edad	28 a 45 años de edad.			
Requisito del puesto				
Título profesional	Poseer título universitario de tercer nivel en ingeniería mantenimiento, mecánica registrado legalmente en SENESCYT, otorgado por el país o extranjero.			
Experiencia				
Años	3 años			
Descripción de puesto				
Es el responsable de direccionar las actividades relacionadas a la producción.				
Funciones y responsabilidades				
<ul style="list-style-type: none">- Planificación de la producción y comercialización mensual y anual, directa o mediante el INCOP.- Informar y gestionar sobre las necesidades de materia prima, materiales pétreos y demás implementos necesarios para la producción.- Elaborar informes diarios sobre la existencia del producto en stock.- Apoyo en cada una de las áreas de la fábrica cuando se lo requiera.				
Competencias				
Conocimientos	Calidad total, norma ISO 9001: 2015			
Habilidades	<ul style="list-style-type: none">• Liderazgo• Buena comunicación• Trabajo en equipo• Toma de decisiones• Coordinación			
Actitudes	<ul style="list-style-type: none">• Innovación para producir• Colaboración desinteresadamente• Satisfacción en las actividades• Respuesta bajo presión• Apoyo• Dialogo• Servicio			

Elaborado por: Ávila (2017)

OPERADORES DE MANTENIMIENTO:


Perfil de puesto operario de mantenimiento

	Manual de funciones Operario de mantenimiento		Código: MF.TH.OM.001		
			DÍA	MES	AÑO
Información básica					
Puesto	Operario de mantenimiento				
Departamento	Área de producción				
Jefe inmediato	Jefe de producción				
Supervisa a :	Trabajador del área de producción				
Edad	28 a 40 años de edad.				
Requisito del puesto					
Título profesional	Poseer título universitario de tercer nivel en ingeniería en mantenimiento, mecánica registrado legalmente en SENESCYT, otorgado por el país o extranjero.				
Experiencia					
Años	2 años				
Descripción de puesto					
Es el responsable del mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipos del área de producción de la fábrica.					
Funciones y responsabilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Dar mantenimiento periódico de acuerdo a lo que requiera cada tipo de maquina a fin de que no se interrumpa la producción. - Informar sobre todo lo que se necesite para dar mantenimiento a la maquinaria. - Apoyo en cada una de las áreas de la fábrica cuando se lo requiera. 					
Competencias					
Conocimientos	Poseer conocimientos en declaraciones tributarias. Conocer normas legales del código laboral, ministerio del trabajo y IESS. Tracciones y estados financieros.				
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Buena comunicación • Poseer iniciativa • Toma de decisiones • Alta capacidad de trabajo • Análisis de influencia • Autopercepción 				
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción en las actividades y funciones que realiza. • Respuesta bajo presión • Motivación • Altruismo • Compromiso con el desarrollo sostenible y sustentable. • Confianza 				

Elaborado por: Ávila (2017)

PERSONAL Y/O TRABAJADORES:


Perfil de puesto operario

	Manual de funciones Operario	Código: MF.TH. O. 001		
		DÍA	MES	AÑO
Información básica				
Puesto	Operario			
Departamento	Área de producción			
Jefe inmediato	Jefe de producción			
Supervisa a :	Trabajador del área de producción			
Edad	18 a 40 años de edad.			
Requisito del puesto				
Título profesional	Bachiller			
Experiencia				
Años	6 mese			
Descripción de puesto				
Es el responsable de la producción del producto.				
Funciones y responsabilidades				
<ul style="list-style-type: none"> - Acatar cada una de las actividades asignadas por quien este encargado de la producción. - Cumplir con los planes de producción de adoquín. - Disponer de los materiales y agregados pétreos, maquinaria y demás materiales e implementos que se necesitan para la producción. - No desperdiciar materiales optimizando al máximo cada uno de los recursos. - Proveer de información que se requiera por parte del departamento de producción. - Utilizar los equipos de seguridad industrial asignados. - Cuidar y utilizar de manera adecuada la maquinaria que se les asigne. - Apoyo en cada una de las áreas de la fábrica cuando se lo requiera. 				
Competencias				
Conocimientos	Albañearía			
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Poseer iniciativa de productividad • Coordinación laboral • Creatividad • Alta capacidad de trabajo • Análisis de influencia • Autopercepción 			
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración • Satisfacción en las actividades y funciones que realiza. • Compromiso laboral • Respuesta bajo presión • Sentido de responsabilidad 			

Elaborado por: Ávila (2017)

MAQUINISTA

Perfil de puesto maquinista

	Manual de funciones Operario	Código: MF.TH.M.001		
		DÍA	MES	AÑO
Información básica				
Puesto	Operario			
Departamento	Área de producción			
Jefe inmediato	Jefe de producción			
Supervisa a :	Trabajador del área de producción			
Edad	18 a 40 años de edad.			
Requisito del puesto				
Título profesional	Bachiller			
Experiencia				
Años	2 años			
Descripción de puesto				
<p>Es el responsable del manejo de las máquinas de producción. El maquinista antes de encender la maquinaria deberá revisar que no se encuentre objetos o herramientas para evitar accidentes.</p>				
Funciones y responsabilidades				
<ul style="list-style-type: none"> - Manejar la maquinaria conforma a las necesidades de producción - Encender y revisar la maquinaria antes de utilizar - Verificar que se encuentre perfectamente lubricada con aceite y/o grasa especial para la maquinaria. - Utilizar obligatoriamente los equipos de protección visual (gafas), auditiva (orejeras), para manipular los objetos o maquinaria utilizará, guantes, casco y zapatos industriales. 				
Competencias				
Conocimientos	Licencia profesional tipo G para manejo de maquinaria pesada.			
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Buena comunicación • Poseer iniciativa, contar con un amplio criterio • Toma de decisiones • Coordinación • Creatividad • Alta capacidad de trabajo • Auto percepción 			
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración desinteresadamente • Satisfacción en las actividades y funciones que realiza. • Compromiso institucional • Respuesta bajo presión • Sentido de responsabilidad • Confianza 			

Elaborado por: Ávila (2017)

4.5 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

Para la elaboración del presupuesto para la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” se ha tomado en cuenta las unidades que se produce por día de los tres productos y los costos fijos, costos variables y cada uno de los gastos que son representativos para la microempresa, pero para ello también se ha tomado en cuenta el incremento que se debe realizar en la producción y por ende en la comercialización de los productos que ofrece al mercado.

PRESUPUESTO DE VENTAS MENSUAL POR PRODUCTO

Meses 2017	BLOQUES		ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ	
	VALOR 0,30 ctvos	CANT	VALOR 0,35 ctvos	CANT
Enero	\$ 750,00	2500	\$ 175,00	500
Febrero	\$ 600,00	2000	\$ 245,00	700
Marzo	\$ 57,00	190	\$ 315,00	900
Abril	\$ 450,00	1500	\$ 122,50	350
Mayo	\$ 1.666,50	5555	\$ 147,00	420
Junio	\$ 150,00	500	\$ 52,50	150
Julio	\$ 240,00	800	\$ 21,00	60
Agosto	\$ 18,00	60	\$ 27,30	78
Septiembre	\$ 450,00	1500	\$ 196,00	560
Octubre	\$ 450,00	1500	\$ 875,00	2500
Noviembre	\$ 300,00	1000	\$ 1.470,00	4200
Diciembre	\$ 6.279,00	20930	\$ 4.025,00	11500
VENTAS EN UNIDADES ESPERADAS POR MES	\$ 11.410,50	38035	\$ 7.671,30	21918

Meses 2017	ADOQUÍN VEHICULAR		ADOQUÍN MEDIA LUNA		TOTAL VENTAS 2016	
	VALOR	CANT 0,38 ctvos	VALOR	CANT 0,40ctvos	CANT	VALOR
Enero	\$ 1.900,00	5000	\$ 3.240,00	8100	16100	\$ 6.065,00
Febrero	\$ 5.320,00	14000	\$ 3.800,00	9500	26200	\$ 9.965,00
Marzo	\$ 1.330,00	3500	\$ 1.704,00	4260	8850	\$ 3.406,00
Abril	\$ 1.178,00	3100	\$ 3.836,00	9590	14540	\$ 5.586,50
Mayo	\$ 18.655,34	49093	\$ 3.600,00	9000	64068	\$ 24.068,84
Junio	\$ 164,92	434	\$ 3.240,00	8100	9184	\$ 3.607,42
Julio	\$ 570,00	1500	\$ 247,95	619,87	2979,87	\$ 1.078,95
Agosto	\$ 532,00	1400	\$ 623,60	1559,01	3097,01	\$ 1.200,90
Septiembre	\$ 2.660,00	7000	\$ 50,80	127,01	9187,01	\$ 3.356,80
Octubre	\$ 3.230,00	8500	\$ 96,00	240	12740	\$ 4.651,00
Noviembre	\$ 592,80	1560	\$ 180,00	450	7210	\$ 2.542,80
Diciembre	\$ 105.703,08	278166	\$ 660,00	1650	312246	\$ 116.667,08
VENTAS EN UNIDADES ESPERADAS POR MES	\$141.836,14	373253	\$ 21.278,36	53196	486402	\$ 182.196,30

RECUPERACIÓN DE CAJA

POLÍTICAS DE VENTAS	BLOQUES	ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ	ADOQUÍN VEHICULAR	ADOQUÍN MEDIA LUNA	TOTAL
CONTADO/EFFECTIVO	38.035	21.918	373.253	53196	486.402
PATRÓN DE RECUPERACIÓN	8%	5%	77%	11%	100%

Tabla 33: Presupuesto de ventas anual 2017

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

INVENTARIO AÑO 2016								
Meses 2017	BLOQUES		ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ		ADOQUÍN VEHICULAR		ADOQUÍN MEDIA LUNA	
	Inv Inicial	Inv Final	Inv Inicial	Inv Final	Inv Inicial	Inv Final	Inv Inicial	Inv Final
Enero	3000	2500	700	500	6500	5000	8420	8100
Febrero	2500	2000	1100	700	17000	14000	9740	9500
Marzo	240	190	1200	900	3650	3500	4520	4260
Abril	1700	1500	700	350	3300	3100	10450	9590
Mayo	6500	5555	650	420	50094	49093	9800	9000
Junio	650	500	300	150	574	434	8500	8100
Julio	900	800	90	60	1650	1500	726	620
Agosto	120	60	94	78	1700	1400	1640	1559
Septiembre	1800	1500	670	560	9000	7000	140	127
Octubre	1750	1500	2800	2500	8800	8500	260	240
Noviembre	1110	1000	4500	4200	1700	1560	480	450
Diciembre	22450	20930	13500	11500	295600	278166	1750	1650
CANTIDAD ANUAL	42720	38035	26304	21918	399568	373253	56426	53196

Tabla 34: Inventario 2017

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Meses 2017	BLOQUES								ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ							
	Inv. Final MP	Materiales Utilizados					Costo Unitario	Costo Total Anual	Materiales Utilizados							
		Costos directos		Costos Indirectos					Inventario Final de materia prima	Costos directos		Costos Indirectos			Costo Unitario	Costo Total Anual
		Cemento	Arena	Maq. Dep.	Granulometría	Polietileno tereftalato				Cemento	Arena	Maq. Dep.	Granulometría	Polietileno tereftalato		
Enero	2500	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 375,00	500	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 85,00
Febrero	2000	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 300,00	700	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 119,00
Marzo	190	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 28,50	900	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 153,00
Abril	1500	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 225,00	350	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 59,50
Mayo	5555	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 833,25	420	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 71,40
Junio	500	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 75,00	150	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 25,50
Julio	800	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 120,00	60	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 10,20
Agosto	60	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 9,00	78	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 13,26
Septiembre	1500	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 225,00	560	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 95,20
Octubre	1500	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 225,00	2500	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 425,00
Noviembre	1000	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$ 150,00	4200	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$ 714,00
Diciembre	20930	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$3.139,50	11500	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$1.955,00
CANTIDAD ANUAL	38035	0,04	0,05	0,04	0,01	0,01	0,15	\$5.705,25	21918	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,17	\$3.726,06

Meses 2017	ADOQUÍN VEHICULAR								ADOQUÍN MEDIA LUNA								Total cantidad anual	Total costo anual
	Materiales Utilizados								Materiales Utilizados									
	Inv Final MP	Costos directos		Costos Indirectos			Costo Unit.	Costo Total Anual	Inv. Final MP	Costos directos		Costos Indirectos			Costo Unitario	Costo Total Anual		
Cemento		Arena	Maq Dep	Granulometría	Polietileno tereftalato	Cemento				Arena	Maq Dep	Granulometría	Polietileno tereftalato					
Enero	5000	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$1.000,00	8100	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$1.701,00	16100	\$ 3.161,00
Febrero	14000	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$2.800,00	9500	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$1.995,00	26200	\$ 5.214,00
Marzo	3500	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$ 700,00	4260	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$ 894,60	8850	\$ 1.776,10
Abril	3100	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$ 620,00	9590	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$2.013,90	14540	\$ 2.918,40
Mayo	49093	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$9.818,60	9000	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$1.890,00	64068	\$12.613,25
Junio	434	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$ 86,80	8100	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$1.701,00	9184	\$ 1.888,30
Julio	1500	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$ 300,00	620	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$ 130,17	2980	\$ 560,37
Agosto	1400	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$ 280,00	1559	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$ 327,39	3097	\$ 629,65
Septiembre	7000	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$1.400,00	127	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$ 26,67	9187	\$ 1.746,87
Octubre	8500	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$1.700,00	240	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$ 50,40	12740	\$ 2.400,40
Noviembre	1560	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$ 312,00	450	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$ 94,50	7210	\$ 1.270,50
Diciembre	278166	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$55.633,20	1650	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$ 346,50	312246	\$61.074,20
CANTIDAD ANUAL	373253	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,20	\$74.650,60	53196	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,21	\$11.171,14	486402	\$95.253,05

Tabla 35: Presupuesto de costos variables

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA (anual)

	P. PRODUCCIÓN	HORAS/ UNIDAD	* COSTO M.O/ UNIDAD	TOTAL
BLOQUES	38035	8	2,01	\$ 6.370,86
ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ	21918	8	2,01	\$ 3.671,27
ADOQUÍN VEHICULAR	373253	8	2,01	\$ 62.519,88
ADOQUÍN MEDIA LUNA	53196	8	2,01	\$ 8.910,33
ANUAL				\$ 81.472,34

Tabla 36: Presupuesto de mano de obra

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (anual)

**BLOQUES ADOQUÍN
ESPAÑOL
Y CRUZ ADOQUÍN
PEATONAL ADOQUÍN
MEDIA
LUNA**

**CIF FIJO
PRESUPUESTADO
TASA VARIABLE CIF
DEPRECIACIÓN
MANO DE OBRA PRESUPUESTADA**

**CUADRO # 5
CIF PRESUPUESTADO**

	BLOQUES	ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ	ADOQUÍN PEATONAL	ADOQUÍN MEDIA LUNA
TOTAL HORAS M.O.D	16.080	16.080	16.080	16.080
TASA VARIABLE C.I.F	5.230	5.230	5.230	5.230
(=) CIF PRESUPUESTADO VARIABLE	21.310	21.310	21.310	21.310
(+) CIF FIJO PRESUPUESTADO	15.630	14.230	10.230	16.230
TOTAL CIF	36.940	35.540	31.510	37.540

Tabla 37: Presupuesto de costos indirectos de fabricación

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

COSTO UNIT	PRODUCTOS TERMINADOS		
	UNITARIO	UTILIDAD	TOTAL
MATERIALES DIRECTOS C-3	0.15	0.15	0.30
MANO DE OBRA DIRECTA C-4	0.03	0.15	0.18
CIF VARIABLES	0.05	0.15	0.18

Tabla 38: Productos terminados

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

DESCRIPCIÓN	BLOQUES		ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ		ADOQUÍN VEHICULAR		ADOQUÍN MEDIA LUNA		TOTAL VENTAS 2016	
	USD	CAN T	USD	CAN T	USD	CAN T	USD	CAN T	USD	CAN T
VENTAS EN UNIDADES ESPERADAS POR MES	\$11.410,50	38035	\$7.671,30	21918	\$141.836,14	37325	\$21.278,36	53196	\$ 182.196,30	48640
TASA DE GASTOS VARIABLES	\$ 2.282,10	2%	\$1.534,26	2%	\$ 33.592,77	35%	\$ 5.319,59	6%	\$ 42.728,72	45%
GASTO FIJO PRESUPUESTADO	\$ 3.423,15	0	\$2.191,80	0	\$ 41.057,83	0	\$ 5.851,55	0	\$ 52524	
PUBLICIDAD	\$ 114,11	0	\$ 76,71	0	\$ 1.418,36	0	\$ 212,78	0	\$ 1.821,96	
UTILES DE OFICINA	\$ 28,53	0	\$ 19,18	0	\$ 354,59	0	\$ 53,20	0	\$ 455,49	
TOTAL GASTO FIJO	\$ 3.565,78	0	\$2.287,69	0	\$42.830,78	0	\$ 6.117,53	0	\$ 54.801,78	
TOTAL GASTO PRESUPUESTADO	\$ 5.847,88	0	\$3.821,95	0	\$76.423,55	0	\$11.437,12	0	\$ 97.530,50	

Tabla 39: Tasa de gastos Presupuestados

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

PRESUPUESTO DE CAJA

DESCRIPCIÓN	BLOQUES		ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ		ADOQUÍN VEHICULAR		ADOQUÍN MEDIA LUNA		TOTAL VENTAS 2016	
	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT
INGRESOS	\$ 11.410,50	38035	\$ 7.671,30	21918	\$ 141.836,14	373253	\$ 21.278,36	53196	\$ 182.196,30	486402
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 1.620,37		\$ 373,93		\$ 3.863,96		\$ 6.606,13		\$ 12.464,40	
POLÍTICAS DE VENTAS (incremento 15% anual)	\$ 13.122,08	0	\$ 8.822,00	0	\$ 163.111,56	0	\$ 24.470,11	0	\$ 209.525,74	
EFFECTIVO DISPONIBLE	\$ 114,11	0	\$ 76,71	0	\$ 1.418,36	0	\$ 212,78	0	\$ 1.821,96	
DESEMBOLSOS	\$ 3.833,02	0	\$ 894,37	0	\$ 9.710,31	0	\$ 16.558,64	0	\$ 30.996,34	
TOTAL MATERIAL DIRECTO C-3	\$ 3.423,15		\$ 2.191,80		\$ 41.057,83		\$ 5.851,55		\$ 52.524,33	
COSTO TOTAL MOD	\$ 6.370,86		\$ 3.671,27		\$ 62.519,88		\$ 8.910,33		\$ 81.472,34	
TOTAL CIF C-5	\$ 9.794,01	0	\$ 5.863,07	0	\$ 103.577,71	0	\$ 14.761,88	0	\$ 133.996,66	
TOTAL GASTO ADM Y VENTAS	\$ 5.847,88		\$ 3.821,95		\$ 76.423,55		\$ 11.437,12		\$ 97.530,50	
EFFECTIVO NECESARIO	\$ 5.562,62		\$ 3.849,35		\$ 65.412,59		\$ 9.841,24		\$ 84.665,80	
NETO DISPONIBLE	\$ 3.743,02		\$ 984,37		\$ 9.710,31		\$ 16.558,64		\$ 30.996,34	
FINANCIAMIENTO	\$ 1.819,60		\$ 2.864,98		\$ 55.702,28		\$ -6.717,40		\$ 53.669,46	
PRESTAMO	\$ 2.000,00		\$ 3.000,00		\$ 56.000,00		\$ -		\$ 61.000,00	
CAPITAL PAGADO	\$ 1.819,60		\$ 2.864,98		\$ 55.702,28		\$ -		\$ 60.386,86	
INTERÈS PAGADO (11,83% Tasa Interés Referencial Máxima Microcrédito Segmento 1 SEPS)	\$ 236,60		\$ 354,90		\$ 6.624,80		\$ -		\$ 7.216,30	
TOTAL FINANCIAMIENTO	\$ 2.236,60		\$ 3.354,90		\$ 62.624,80		\$ -		\$ 68.216,30	
SALDO FINAL CAJA	\$ 5.979,62	0	\$ 4.339,27	0	\$ 72.335,11	0	\$ 16.558,64	0	\$ 99.212,64	486402

Tabla 40: Presupuesto de caja

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

N°	NOMBRE	CARGO	S.B.U	# DE MESES LABORADOS	INGRESOS			TOTAL INGRESOS	DEDUCCIONES		TOTAL DEDUCCIONES	LIQUIDO A RECIBIR
					SUELDO ANUAL	XIII SUELDO	XIV SUELDO		IESS	IMP. RENTA		
1	Paul Llamuca	Gerente – Propietario	600,00	12	7.200,00	600,00	375,00	8.175,00	680,40		680,40	7.494,60
2	Isabel Valdivieso	Secretaria	375,00	12	4.500,00	375,00	375,00	5.250,00	425,25		425,25	4.824,75
3	Abigail Físus	Cargadora	375,00	12	4.500,00	375,00	375,00	5.250,00	425,25		425,25	4.824,75
4	Darwin Llamuca	Operario de Maquinaria	500,00	12	6.000,00	500,00	375,00	6.875,00	567,00		567,00	6.308,00
5	Patricio Zárate	Obrero	375,00	12	4.500,00	375,00	375,00	5.250,00	425,25		425,25	4.824,75
6	Ángel Zárate	Obrero	375,00	12	4.500,00	375,00	375,00	5.250,00	425,25		425,25	4.824,75
7	Gladys Zárate	Cargadora	375,00	12	4.500,00	375,00	375,00	5.250,00	425,25		425,25	4.824,75

Tabla 41: Rol de pagos

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila J, (2017)

PRESUPUESTO MAESTRO										
DESCRIPCIÓN	BLOQUES		ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ		ADOQUÍN VEHICULAR		ADOQUÍN MEDIA LUNA		TOTAL VENTAS 2016	
	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT
INGRESOS	\$11.410,50	38035	\$ 7.671,30	21918	\$ 141.836,14	373253	\$ 21.278,36	53196	\$ 182.196,30	486402
POLÍTICAS DE VENTAS (incremento 15% anual)	\$ 13.122,08	0	\$ 8.822,00	0	\$ 163.111,56	0	\$ 24.470,11	0	\$ 209.525,74	
EFFECTIVO DISPONIBLE	\$ 114,11	0	\$ 76,71	0	\$ 1.418,36	0	\$ 212,78	0	\$ 1.821,96	
COSTO DE MATERIA PRIMA	\$ 5.705,25	0	\$ 3.726,06	0	\$ 74.650,60	0	\$ 11.171,14	0	\$ 95.253,05	
COSTO TOTAL MOD	\$ 6.370,86		\$ 3.671,27		\$ 62.519,88		\$ 8.910,33		\$ 81.472,34	
TOTAL CIF C-5	\$12.076,11	0	\$ 7.397,33	0	\$ 137.170,48	0	\$ 20.081,47	0	\$ 176.725,38	
TOTAL GASTO ADM Y VENTAS	\$ 5.847,88		\$ 3.821,95		\$ 76.423,55		\$ 11.437,12		\$ 97.530,50	
TOTAL EGRESOS	\$ 5.847,88									
NETO DISPONIBLE	\$ -6.513,49		\$ 273,97		\$ 4.665,66		\$ 1.196,89		\$ -376,97	

Tabla 42: Presupuesto maestro

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Análisis de estado de resultados

Con la elaboración del estado de resultados presupuestado para la fábrica se podrá determinar que el real beneficio económico total de la elaboración y comercialización de sus cuatro productos, en los mercados antes mencionados.

Posterior a eso se elabora el punto de equilibrio en unidades físicas y económicas de bloques.

ESTADO DE RESULTADOS PRESUPUESTADOS										
DESCRIPCIÓN	BLOQUES		ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ		ADOQUÍN VEHICULAR		ADOQUÍN MEDIA LUNA		TOTAL VENTAS 2016	
	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT	USD	CANT
VENTAS	\$ 11.410,50	38035	\$ 7.671,30	21918	\$141.836,14	373253	\$ 21.278,36	53196	\$ 182.196,30	486402
(-) Gastos Variables	\$ 17.923,99	0	\$ 11.219,28	0	\$213.594,03	0	\$ 31.518,58	0	\$ 274.255,88	
COSTO DE PRODUCCIÓN										
VARIABLE	\$ 12.076,11	0	\$ 7.397,33	0	\$ 37.170,48	0	\$ 20.081,47	0	\$ 176.725,38	
GASTO ADM. Y VENTAS-PRODUCCIÓN	\$ 5.847,88	0	\$ 3.821,95	0	\$ 76.423,55	0	\$ 11.437,12	0	\$ 97.530,50	
TOTAL COSTO VARIABLE	\$ 17.923,99		\$ 11.219,28		\$213.594,03		\$ 31.518,58		\$ 81.472,34	
(-) COSTOS FIJOS	\$ 15.499,26	0	\$ 9.679,43	0	\$ 39.362,28	0	\$ 21.615,73	0	\$ 186.156,69	
CIF FIJO										
PRESUPUESTADO	\$ 12.076,11		\$ 7.397,33		\$137.170,48		\$ 20.081,47		\$ 176.725,38	
GASTOS FIJO										
PRESUPUESTADO	\$ 3.423,15		\$ 2.282,10		\$ 2.191,80		\$ 1.534,26		\$ 9.431,31	
TOTAL COSTO FIJO	\$ 15.499,26		\$ 9.679,43		\$139.362,28		\$ 21.615,73		\$ 186.156,69	
TOTAL EGRESOS	\$ -22.012,76		\$ -13.227,40		\$ -211.120,17		\$ -31.855,95		\$ -278.216,28	

Tabla 43: Estado de resultados presupuestado
Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"
Elaborado por: Ávila J, (2017)

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

$$P.E = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio de venta por unidad} - \text{costo variable por unidad}}$$

DESCRIPCIÓN	BLOQUES CANT	ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ CANT	ADOQUÍN VEHICULAR CANT	ADOQUÍN MEDIA LUNA CANT	TOTAL VENTAS 2017 CANT
		38035	21918	373253	53196
COSTO FIJO TOTAL	\$ 15.499,26	\$ 9.679,43	\$ 139.362,28	\$ 21.615,73	\$ 186.156,69
(/) PRECIO DE VENTA POR UNIDAD	\$ 0,30	\$ 0,35	\$ 0,38	\$ 0,40	\$ 0,36
(*) COSTO VARIABLE POR UNIDAD	\$ 0,07	\$ 0,11	\$ 0,07	\$ 0,14	\$ 0,10
PUNTO DE EQUILIBRIO	725112	247200	5076025	379222	5234987

Tabla 44: Punto de equilibrio en unidades

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Con el punto de equilibrio se determinó que la empresa deberá producir y comercializar las unidades aproximadas que se obtenga al aplicar las fórmulas respectivas, para poder recuperar su inversión y obtener un margen de utilidad muy importante.

Elaboración del punto de equilibrio en unidades físicas y económicas del Adoquín Español y Cruz.

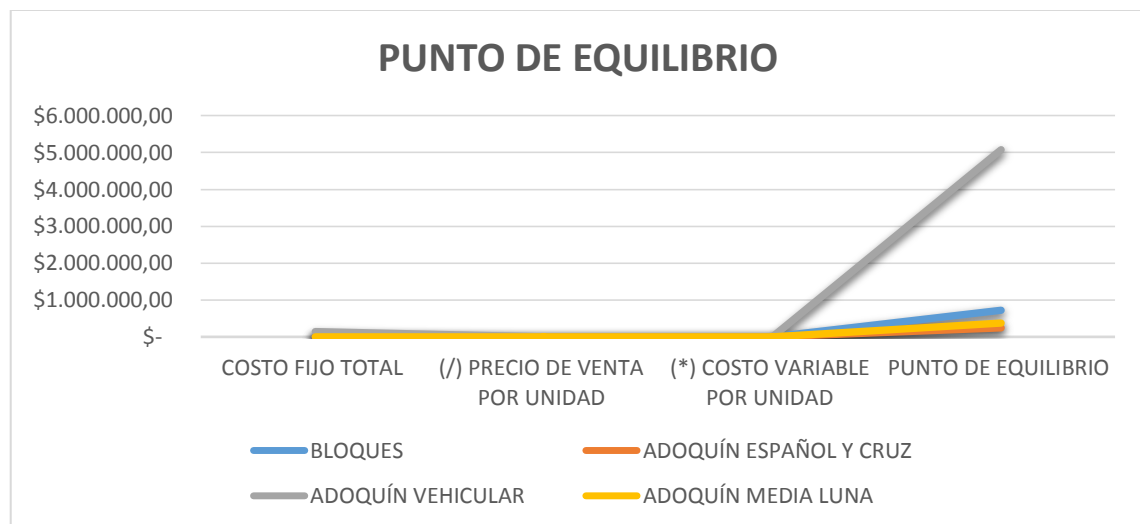


Gráfico 26: Representación del punto de equilibrio en unidades monetarias

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

UTILIDAD OPERATIVA GENERADA

DESCRIPCIÓN	BLOQUES CANT	ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ CANT	ADOQUÍN VEHICULAR CANT	ADOQUÍN MEDIA LUNA CANT	TOTAL VENTAS 2017 CANT
	38035	21918	373253	53196	486402
INGRESOS TOTALES	\$11.410,50	\$ 7.671,30	\$ 141.836,14	\$ 21.278,36	\$ 182.196,30
(-) COSTOS TOTALES	\$ -22.012,76	\$ -13.227,40	\$-211.120,17	\$ -31.855,95	\$ -69.554,07
UTILIDAD O PÉRDIDA OPERATIVA	\$ -1.816,90	\$ -203.448,87	\$ 109.980,19	\$ -48.275,71	\$ -143.561,30

Tabla 45: Representación de la utilidad operativa generada actual

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila J, (2017)

UTILIDAD OPERATIVA PROPUESTA

DESCRIPCIÓN	BLOQUES CANT	ADOQUÍN ESPAÑOL Y CRUZ CANT	ADOQUÍN VEHICULAR CANT	ADOQUÍN MEDIA LUNA CANT	TOTAL VENTAS 2018 CANT
	72512	24720	507625	37922	642779
INGRESOS TOTALES	\$217.533,51	\$ 86.520,00	\$ 366.742,84	\$151.688,94	\$822.485,29
(-) COSTOS TOTALES	\$ 67.671,00	\$ 54.940,37	\$175.839,59	\$108.078,63	\$406.529,59
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 149.862,51	\$ 31.579,63	\$ 191.634,21	\$ 43.610,31	\$416.686,54

Tabla 46: Punto de equilibrio en unidades monetarias

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila J, (2017)

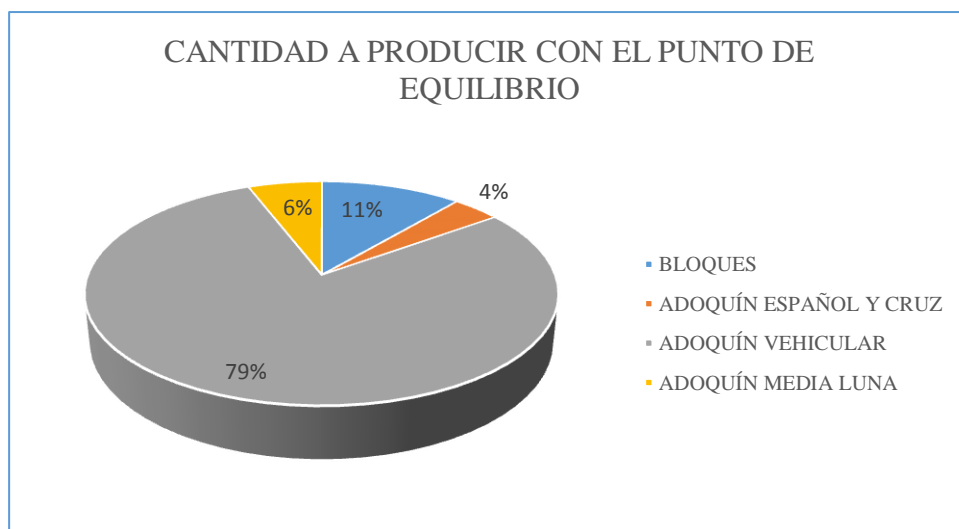
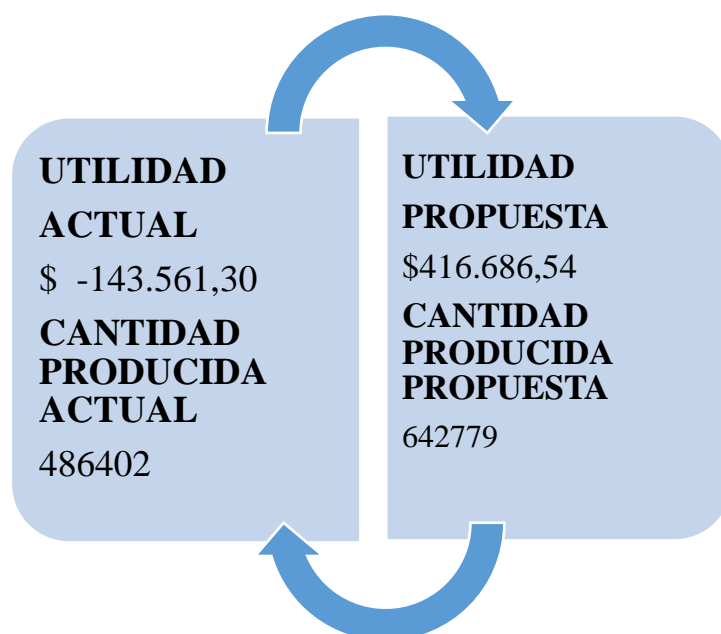


Gráfico 27: Representación del punto de equilibrio

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila J, (2017)



- Se concluye que la utilidad actual reflejó un déficit en el año, es decir estuvieron con exceso de stock de aproximadamente 486402 de unidades debido a que los bloques y adoquines no se han medido en su producción, tampoco se ha efectuado un estudio financiero que sirva para determinar las actividades de la entidad en cuanto al volumen de producción anual, lo que ha generado bajas en utilidad y peor aun aproximadamente un valor de -143.561,30 dólares que están en inventarios en bodega que no generan utilidad para la misma, y que el producto de mayor rotación es el adoquín vehicular el mismo que representa el 79% de la producción total, y según el presente estudio con la propuesta se debería producir 5`234.987 para que genere una utilidad de \$416.686,54 por lo que el presente estudio es viable y servirá a los propietarios de la Empresa Adoquinera “Roca Eterna”, a conocer la cantidad exacta a producir para generar utilidades al a entidad.

4.5.1 Evaluación Financiera

La Evaluación Financiera realizada a la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, permitirá reflejar los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación y determinar la rentabilidad del proyecto del plan de negocios.

Para Valencia (2011) “El Valor Actual Neto tiene como concepto medir la generación de riqueza cuando se realiza una inversión mediante un proyecto, es decir, el VAN mide el valor de un proyecto en un horizonte intertemporal horizonte de tiempo” (p. 4).

4.5.1.1 Valor Actual Neto (VAN)

A través del Valor actual neto (VAN) se evaluará la viabilidad del plan de negocios para incrementar la productividad a largo plazo y si el mismo cumple con los objetivos propuestos (inversión inicial).

Valor Actual Neto (VAN)

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN (15%)	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZADOS Y ACUMULADOS
0	-\$ 228.625,00	1,0000	-\$ 228.625,00	-\$ 228.625,00
1	\$ 69.008,35	0,8696	\$ 60.007,26	-\$ 168.617,80
2	\$ 66.200,26	0,7561	\$ 50.056,91	-\$ 118.560,89
3	\$ 60.625,78	0,6575	\$ 39.862,43	-\$ 78.698,46
4	\$ 50.238,88	0,5718	\$ 28.724,24	-\$ 49.974,21
5	\$ 139.645,90	0,4972	\$ 69.428,69	\$ 19.454,48

Tabla 47: Valor Actual Neto (VAN)

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Interpretación

El valor actual neto para el presente proyecto de financiamiento (productividad) es de \$19454,48 USD al ser un valor positivo nos demuestra que el plan es financieramente viable, incluso si el proyecto se lo realiza sin financiamiento, también es financieramente viable.

4.5.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para Márquez y Castro (2015) dice que “La TIR por su parte, es aquella tasa de interés que hace que el valor actualizado de los ingresos sea igual al valor actualizado de los costos, es decir que hace que el VAN sea igual a cero” (p. 60).

CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)		
$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$		
TIR=	18%	18,2205%

Tabla 48: Tasa Interna de Retorno

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Interpretación

Si comparamos la TIR 18,22%, con los costos de oportunidad (dato proporcionado por la empresa) 12,25%, podemos observar que el TIR es superior, por lo tanto, el proyecto es viable financieramente, por ende generará rentabilidad para los inversionistas.

4.5.1.3 Relación Beneficio Costo

Márquez y Castro (2015) mencionan que “El análisis Costo-Beneficio (ACB), el cual es una técnica idónea y fácil de llevar a cabo por el tipo de información que requiere (ingresos, costos, pérdidas y productividad), así como por el ámbito que involucra (un municipio, estado, región o país), de fácil uso y explicación, ajustable a datos nuevos y posible extrapolación de los resultados a otros ambientes (p. 60).

CÁLCULO RELACIÓN BENEFICIO COSTO					
AÑOS	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN (15%)	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
0	1,0000	\$ 0,00	-\$ 228.625,06	\$ 0,00	-\$ 228.625,06
1	0,8696	\$ 428.627,56	-\$ 398.560,33	\$ 372.719,62	-\$ 346.574,20
2	0,7561	\$ 509.879,24	-\$ 402.122,03	\$ 385.541,96	-\$ 304.062,03
3	0,6575	\$ 512.345,60	-\$ 419.888,17	\$ 336.875,55	-\$ 276.083,29
4	0,5718	\$ 515.490,12	-\$ 432.345,69	\$ 294.733,15	-\$ 247.195,05
5	0,4972	\$ 517.156,19	-\$ 445.095,45	\$ 257.118,03	-\$ 221.291,10
TOTAL				\$ 1.646.988,30	-\$ 1.623.830,73
$RB/C = \frac{\text{SUMA DE INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{SUMA DE EGRESOS + INVERSIÓN}}$ $RB/C = \frac{\$1646988,30}{1623830,73 + 228625,06}$ $RB/C = \$1,18$					

Tabla 49: Relación Beneficio Costo

Fuente: Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Interpretación

Como podemos observar la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna” por cada dólar invertido se obtendrá 0,18 dólares de utilidad, en el proyecto con financiamiento. Por lo tanto, es un proyecto factible de ejecutar.

4.5.1.4 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	
$PRI = \text{Año Últ. Neg. FNE Act. y Acum.} \wedge \left\{ \left \frac{\text{Último Neg. FNE Act. y Acum.}}{\text{FNE Actualizado del Año Siguiente}} \right * 12 \right\}$	
$PRI = 4 \wedge \{ 49974,21 / 69428,69 * 12 \}$	
$PRI = 4 \wedge (0,72) * 12$	
$PRI = 4 \text{ años, } 9 \text{ meses}$	

Tabla 50: Período de Recuperación de la Inversión

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Interpretación

El período de recuperación de inversión del Proyecto (PRI) es de: 4 años 9 meses, lo que demuestra que, si es viable el plan, ya que se recupera dentro del período de vida útil del mismo.

4.5.1.5 Razones Financieras

ÍNDICE	RESULTADOS					INTERPRETACIÓN
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
RAZONES DE ENDEUDAMIENTO						
ENDEUDAMIENTO	55%	36%	25%	18%	0%	La Fábrica de Adoquines "Roca Eterna" tendrá un endeudamiento del 55% en el primer año del proyecto, es decir que el 45% pertenecerá a los acreedores, tomando en cuenta que este índice irá reduciendo con el pasar de los años hasta llegar al quinto año en donde no existirá endeudamiento (0%), entonces en este año la Fábrica pertenecerá enteramente a sus inversionistas.
APALANCAMIENTO FINANCIERO	2,16	1,59	1,31	1,14	1	Como podemos observar el haber realizado préstamos bancarios, el apalancamiento será de 2,16 en el año 1 hasta llegar al 1 en el año 5.
RAZONES DE ACTIVIDAD						
ROTACIÓN DEL ACTIVO	2,22	1,89	1,64	1,50	1,45	Por cada dólar que rotará o circulará dentro de los activos totales de la Fábrica se generará 2,22 dólares en ventas en el primer año, este índice se reducirá en los próximos años hasta 1,45 dólares en el quinto año, situación que demuestra una pequeña debilidad, porque lo recomendable es incrementar o por lo menos mantener este índice.
RAZONES DE RENTABILIDAD						
RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN	63%	42%	33%	28%	26%	La inversión que los dueños tienen en la empresa generará un rendimiento del 60% en el primer año, en ese caso posterior al año dos va disminuyendo el porcentaje hasta llegar al 26% en el año 5.

Tabla 51: Razones Financieras

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

4.5.1.6 Análisis de Sensibilidad

RESUMEN DE ESCENARIO			
	Valores Actuales:	Escenario Pesimista	Escenario Optimista
Celdas de resultado:			
RB/C	\$ 1,18	\$ 1,03	\$ 1,26
PRI	4 años, 9 meses		3 años, 11 meses
TIR	18,22%	6,25%	26,36%
VAN	\$ 19.454,48	-\$ 23.456,13	89653,56

Tabla 52: Análisis de sensibilidad

Fuente: Fábrica de Adoquines "Roca Eterna"

Elaborado por: Ávila J, (2017)

Escenario Optimista

Podemos observar que se obtiene los siguientes resultados una TIR de 26,36% y un Valor Actual Neto de 89653,56 dólares.

Escenario Pesimista

El escenario pesimista refleja prácticamente lo contrario del escenario optimista. Está previsto que el precio de mercado baje un 6,25% y el costo aumente en un 5%. Lo que afecta negativamente al proyecto, obteniendo los siguientes resultados: un TIR de 6,25% y un valor actual neto de \$ - 23456,13 dólares.

Escenario Actual

Dentro del escenario normal se ha trabajado todo el proyecto, determinamos que el VAN es de \$ 19454,18 y una TIR de 18,22%.

Se observa que el financiamiento por parte de terceros es necesario para el proyecto, ya que a medida que el aporte de los socios disminuye, la TIR aumenta, demostrando que mientras más utilicemos el apalancamiento, mejorará nuestra rentabilidad.

CONCLUSIONES

- Se concluye que en el desarrollo del diagnóstico de la situación actual de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, a través del análisis FODA, se observó que en la fábrica de adoquines la mayor amenaza es la competencia desleal, mientras que la mayor debilidad es la débil dirección administrativa, y que no existe aún un plan mínimo de prevención de riesgos laborales. Además, no se han establecido políticas y reglamentos, tampoco funciones ni responsabilidades para los empleados, pues se manejaba de forma empírica. Una de las debilidades de la fábrica es que se demoran mucho en el despacho de productos y la atención al cliente que no es ágil y tiene una baja productividad porque no se aplica adecuadamente el compromiso organizacional. Otra debilidad es que la empresa no posee estrategias de productividad, debido a su falta de gestión e incumplimiento de metas y objetivos.
- En el estudio de mercado se concluye que para la determinación de la demanda y oferta del producto, la fábrica debe para incrementar la productividad a través de producir productos invocadores y un mejor servicio al cliente. La segmentación de mercado detectado es todos los GADS a nivel Nacional que están concentrados en la Asociación de Municipalidades del Ecuador AME, mediante contratación pública. Otro aspecto importante que se obtuvo como resultado en la investigación es que para incrementar los clientes la fábrica realice su publicidad y su difusión por medio de radio, prensa y redes sociales, con el propósito de incrementar sus ventas, sus procesos de producción y aplicación de precios competitivos.
- Con respecto al estudio técnico, administrativo y legal en la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”, no se cuenta con la estructura organizacional adecuada, para el cumplimiento de metas y objetivos. Por otro lado, el mayor producto que vende la empresa es el adoquín vehicular tipo cruz, otro aspecto no encontrado en la investigación es que existe un retraso en el despacho de pedidos a tiempo. En relación a los trabajadores se observa que el área menos productiva de la fábrica es la de producción.

- Al elaborar el estudio financiero se concluye que en la fábrica es necesario la aplicación de un control de inventarios, pues como se registra y almacena actualmente está ocasionando a la entidad pérdidas y stock embodegado sin usarlo ni venderlo. Por otro lado, se observa que mantiene bajos niveles de rentabilidad durante los últimos años, debido a que aún no se ha logrado posicionar en el mercado, debido a que no ha aplicado estrategias de marketing de acuerdo a la realidad de la fábrica. El inventario de la fábrica rota cada 30 días lo que significa que es lenta la gestión de ventas, a pesar que la fábrica elabora productos de calidad, y maneja precios competitivos, no se observa crecimiento en sus ventas en el último periodo. Finalmente la empresa no utiliza en su totalidad su infraestructura, motivo por el cual no genera beneficios económicos para la misma, todo esto reflejado en la información financiera, la misma que reflejó un decrecimiento en sus activos, y consecuentemente en su utilidad, puesto que las ventas de año a año bajaron en un 14%.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la fábrica desarrolle su estructura organizacional, en referencia a la misión, visión y manual de funciones. Y establecer políticas y reglamentos, asignar funciones y responsabilidades a los trabajadores la entidad, a través de la adecuada aplicación de actividades administrativas y estrategias de gestión organizacional para que se cumplan las metas y objetivos, trazados por la misma.
- Se recomienda aplicar estrategias de posicionamiento de mercado en la entidad, agilizar el despacho de productos y la atención al cliente para incrementar la cartera de clientes. Aplicar estrategias de marketing Mix para incrementar el volumen de ventas. Además, se deberá aplicar estrategias de difusión y publicidad por medio de radio, prensa y redes sociales.
- Se recomienda utilizar toda la capacidad instalada de la fábrica, expandiendo más su proceso productivo y por ende su volumen de producción, con el objetivo de incrementar las utilidades. Aplicar maquinaria, tecnología y adecuados procesos de producción, con el objetivo de ser más competitivos. También, aplicar un plan mínimo de prevención de riesgos laborales, para fidelizar a los empleados de la fábrica.
- Finalmente se recomienda aplicar adecuados procesos contables, registró diario de las transacciones, estudio financiero, ejemplificar la forma de efectuar el costeo en la entidad y un análisis periódico de los estados financieros y rentabilidad de la fábrica.

BIBLIOGRAFÍA

- Argote, E. V. (2013). Investigación de mercado sobre el grado de aceptación de mermelada de cocona en Sibundoy, Putumayo. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 197-206.
- Bain, D. (1997). *La productividad es la relación entre cierta producción y ciertos insumos*. México: McGraw-Hill.
- Castelán, A. (2011). *Importancia de un plan de negocios*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2011b/cvom.html>
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de recurso humanos*. Mexico: McGraw-Hill.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República de Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional.
- Cyr, L. (2016). *Crear un plan de negocios*. Cambridge. Harvard Business Publishing, .
- Echeverria, J. (2007). *Importancia de la productividad*. Obtenido de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7214/3/677.55-E18p-Capitulo%20II.pdf>
- El Telégrafo. (2015). El Telégrafo. *El sector de la construcción creció el 5.5%*.
- EmprendePymes. (2013). *Las cinco fuerzas competitivas de Porter*. Obtenido de <http://www.emprendepymes.es/las-cinco-fuerzas-competitivas-de-porter/>
- Espinosa, E. (2010). *La competitividad*. Obtenido de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2010/eea/Competitividad.htm>
- Gaither, N., & Frazier, G. (2000). *Administración de producción y operaciones*. México: Thomson Editores.
- García, J. (2003). *Teoría y ejercicios prácticos de dinámica de sistemas*. Obtenido de <http://www.dinamica-de-sistemas.com/libros/caso16s.htm>
- Hernández, S. (2003). *Metodología de la investigación*. México. Obtenido de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/seminario_de_tesis/Unidad%202/Lect_Form_d_hipotesis.pdf

- Koenes, A. (2006). *El plan de negocios*. Madrid: Diaz, de Santos.
- Gobierno del Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Quito : Registro Oficial N° 417.
- Márquez Díaz, C. L., & Castro, J. (2015). *Uso del valor actual neto, tasa interna de retorno y relación beneficio-costo*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3731/373140822008.pdf>
- Martínez, M. (2013). *El concepto de productividad*. Obtenido de <http://www.critica-azcapotzalco.org/AECA/promotores/archivo%20laboral/eugenia1.pdf>
- McQuerrey, L. (2017). *El propósito del plan de un proyecto*. Obtenido de: <http://pyme.lavoztx.com/el-proposito-del-plan-de-un-proyecto-11865.html>
- Moore, P. (2001). *Administración de pequeñas empresas: un enfoque emprendedor*. México: International Thomson Editores.
- Ochoa, C. (2015). Muestreo probabilístico: muestreo por conglomerados. Obtenido de: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-conglomerados>
- Parella, S., & Martins, F. (2010). *Metodología de la investigación*. Caracas: Fedupel.
- Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=TJwPLbd>
- Ríos, V., & Galindo, M. (2015). *Productividad*. Obtenido de http://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoproductivity.pdf
- Rodríguez, C. (1999). *El nuevo escenario*. México: ITESO.
- Rojas, J. (2001). *Modelo de productividad de David Sumanth aplicado a una empresa del sector de maquinaria no eléctrica*. Obtenido de: <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/reving/article/view/2707/3907>
- Romero, B., & Meléndez, Á. (2016). Sector de la construcción no recobra impulso. *Gestión economía y sociedad*, 1.

- Ruiz, a. (2012). *Enfoque mixto*. Obtenido de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_mixto.html
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2017). *Sello de calidad INEN*. Quito.
- Tamayo y Tamayo, M. (1997). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Thompson, I. (2005). *La mezcla de mercadotecnia*. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-mercadotecnia-mix.htm>
- Toro, F. (1990). *Clima organizacional*. México: Cincel.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2015). *La evaluación de impactos del plan de negocio*. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/106000/UNIDADES/TOPICOINICIAL/Protocolo_y_material_didactico/unidad_4_la_evaluacion_de_impactos_del_plan_de_negocio.html
- Valencia, W. (2011). *Indicadores de rentabilidad*. doi:<http://www.redalyc.org/pdf/81n6/81622582003.pdf>
- Weinberger, K. (2009). *Plan de negocios*. Obtenido de: [http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/6.3%20LIBRO%20PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20USAID%20\(139%20p%C3%A1ginas\).pdf](http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/6.3%20LIBRO%20PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20USAID%20(139%20p%C3%A1ginas).pdf)

ANEXOS



REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES



...te hace bien al país

NÚMERO RUC: 0603601493001
APELLIDOS Y NOMBRES: LLAMICA ZARATE EDISON PAUL

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

Nº ESTABLECIMIENTO:	001	Estado:	ABIERTO - MATRIZ	FEC. INICIO ACT.:	25/12/2011
NOMBRE COMERCIAL:		FEC. CIERRE:		FEC. RENOV.:	

ACTIVIDAD ECONÓMICA:
FABRICACION DE ARTICULOS DE HORMIGON PARA SU USO EN LA CONSTRUCCION, ACQUINES.
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE MATERIAL PETREO.
VENTA AL POR MAYOR DE ARTICULOS DE FERRETERIA.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: VELOZ Barrio: LA LIBERTAD Calle: HOLANDA Interseccion: ASTURIAS Ralera: A CIENTO METROS DE LA IGLESIA Camino: A SAN LUIS Email: roca_eterna27@hotmail.com Celular: 0997694907 Telefono Domicilio: 032622236



Anexo 2: Encuesta Clientes



ENCUESTA DIRIGIDA LOS CLIENTES Y POSIBLES CLIENTES

ENCUESTA N

Objetivo: Obtener información de las necesidades y expectativas para el mejoramiento de la productividad de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”.

Género (M-F): _____

Edad: _____

<p>1. Estaría dispuesto a aumentar sus compras a la Fábrica de adoquines Roca Eterna, si está mejorara sus producto ofertados?</p> <p>Si completamente <input type="checkbox"/></p> <p>No en lo absoluto <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Con qué frecuencia adquiere los productos de la Fábrica de adoquines “Roca Eterna” de la ciudad de Riobamba?</p> <p>Semanal <input type="checkbox"/></p> <p>Quincenal <input type="checkbox"/></p> <p>Mensual <input type="checkbox"/></p> <p>Trimestral <input type="checkbox"/></p> <p>Semestral <input type="checkbox"/></p> <p>Anual <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Señale el motivo principal de su compra?</p> <p>Precios competitivos <input type="checkbox"/></p> <p>Variedad de productos <input type="checkbox"/></p> <p>Facilidades de pago <input type="checkbox"/></p> <p>Pronto despacho de pedidos <input type="checkbox"/></p>	<p>4. Qué modelo de adoquín adquiere con mayor frecuencia?</p> <p>Peatonal <input type="checkbox"/></p> <p>Vehicular tipo cruz <input type="checkbox"/></p> <p>Tango <input type="checkbox"/></p> <p>Media Luna <input type="checkbox"/></p> <p>Español <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Señale que características son las que más considera al momento de adquirir estos productos?</p> <p>Precio <input type="checkbox"/></p> <p>Resistencia <input type="checkbox"/></p> <p>Durabilidad <input type="checkbox"/></p> <p>Calidad del producto <input type="checkbox"/></p>	<p>6. Es importante se considere mejorar la calidad y productividad en la fábrica?</p> <p>Importante <input type="checkbox"/></p> <p>Poco importante <input type="checkbox"/></p> <p>Nada importante <input type="checkbox"/></p>
<p>7. Cuando efectúa compras de adoquines qué aspectos del proveedor prefiere:</p>	<p>8. De los productos que oferta la fábrica. ¿Cuál ha sido el tipo de adoquín de su mayor preferencia en los últimos años?</p>

Servicio al cliente de calidad <input type="checkbox"/> Precios más competitivos <input type="checkbox"/>	Peatonal <input type="checkbox"/> Vehicular tipo cruz <input type="checkbox"/> Tango <input type="checkbox"/> Medial Luna <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/>
9. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Bloque \$ 0,40 c/u? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	10. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Adoquín Español y Cruz \$ 0,40 c/u? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
11. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Adoquín Peatonal \$ 0,25 c/u? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	12. ¿Está de acuerdo con el precio fijado por la fábrica en relación al Adoquín media luna \$ 0,30 c/u? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
13. A través de qué medio de comunicación le gustaría escuchar publicidad acerca de la fábrica? Radio <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> Revistas <input type="checkbox"/> Periódico <input type="checkbox"/> Facebook <input type="checkbox"/>	

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES

ENCUESTA N°

Objetivo: Obtener información de las necesidades y expectativas para el mejoramiento de la productividad de la Fábrica de Adoquines “Roca Eterna”.

Género (M-F): _____

Edad: _____

<p>1. Señale el área que considere menos productiva en la fábrica.</p> <p>Recepción <input type="checkbox"/></p> <p>Contabilidad <input type="checkbox"/></p> <p>Producción <input type="checkbox"/></p> <p>Bodega <input type="checkbox"/></p> <p>Despacho <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Con qué frecuencia los clientes adquieren sus productos?</p> <p>Semanal <input type="checkbox"/></p> <p>Quincenal <input type="checkbox"/></p> <p>Mensual <input type="checkbox"/></p> <p>Trimestral <input type="checkbox"/></p> <p>Semestral <input type="checkbox"/></p> <p>Anual <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Por qué considera usted que los clientes adquieren sus productos?</p> <p>Precios competitivos <input type="checkbox"/></p> <p>Variedad de productos <input type="checkbox"/></p> <p>Facilidad de pagos <input type="checkbox"/></p> <p>Pronto despacho de pedidos <input type="checkbox"/></p>	<p>4. Indique el modelo de adoquín que se vende en mayor magnitud en la fábrica de adoquines Roca Eterna?</p> <p>Peatonal <input type="checkbox"/></p> <p>Vehicular tipo cruz <input type="checkbox"/></p> <p>Tango <input type="checkbox"/></p> <p>Media luna <input type="checkbox"/></p> <p>Español <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Seleccione el motivo por el cual los clientes de la fábrica adquieren sus productos?</p> <p>Precio <input type="checkbox"/></p> <p>Resistencia <input type="checkbox"/></p> <p>Durabilidad <input type="checkbox"/></p> <p>Calidad del producto <input type="checkbox"/></p>	<p>6. ¿Es importante se considere mejorar la calidad y productividad de la fábrica?</p> <p>Importante <input type="checkbox"/></p> <p>Poco importante <input type="checkbox"/></p> <p>Nada importante <input type="checkbox"/></p>
<p>7. - Qué aspectos considera debe mejorar la Fábrica para incrementar su productividad y</p>	<p>8. Indique que tipo de adoquín se ha producido en mayor escala en la</p>

<p>beneficios económicos?</p> <p>Servicio al cliente de calidad <input type="checkbox"/></p> <p>Precios más competitivos <input type="checkbox"/></p> <p>Incrementar la producción <input type="checkbox"/></p>	<p>fábrica</p> <p>Peatonal <input type="checkbox"/></p> <p>Vehicular tipo cruz <input type="checkbox"/></p> <p>Tango <input type="checkbox"/></p> <p>Media luna <input type="checkbox"/></p> <p>Español <input type="checkbox"/></p>
<p>9. Que aspectos considera que debe mejorar la fábrica.</p> <p>Despacho de productos <input type="checkbox"/></p> <p>Tiempo de entrega <input type="checkbox"/></p> <p>Atención al cliente <input type="checkbox"/></p> <p>Recepción de pedidos <input type="checkbox"/></p> <p>Facturación <input type="checkbox"/></p> <p>Producción <input type="checkbox"/></p>	<p>10. Considera usted que la entidad requiere mejorar su productividad (uso eficiente de los materiales, maquinara y mano de obra) para incrementar sus ventas?</p> <p>No <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/></p>

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

Anexo 4: Fotografías de la fábrica de adoquines “ROCAETERNA”





