



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A
LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN IMBABURA DE LADRILLOS
CON BASE A UN POLÍMERO IMPORTADO DESDE COLOMBIA.

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

Profesor Guía

Fausto Gustavo Méndez Enríquez

Autora

Ana Gabriela Calderón Aguirre

Año

2019

ECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización en Imbabura de ladrillos con base a un polímero importado desde Colombia, a través de reuniones periódicas con la estudiante Ana Gabriela Calderón Aguirre, en el semestre 2019-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Fausto Gustavo Méndez Enríquez
C.I. 1716480767

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización en Imbabura de ladrillos con base a un polímero importado desde Colombia, de la estudiante Ana Gabriela Calderón Aguirre, en el semestre 2019-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Martha Fernanda De la Torre
C.I. 1710125004

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Ana Gabriela Calderón Aguirre
C.I. 1004080097

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiar cada paso que he dado en este camino lleno de trabajo y sacrificios.

A mi padre Francelí y a mi madre Martha por su apoyo y amor incondicional que me han dado, además por enseñarme que, con trabajo duro, perseverancia y esfuerzo todos los sueños se pueden lograr.

A mis hermanos por estar siempre conmigo apoyándome en cada etapa de mi vida.

A mis amigos que se han convertido en una segunda familia, gracias por estar en todo momento bueno o malo.

Gabriela

DEDICATORIA

Dedico este logro a mis padres, hermanos, en especial a mi hermano que desde el cielo es un ángel que está conmigo en todo momento, quienes han confiado en mí siempre y han sido mi fortaleza para seguir cumpliendo mis sueños y metas.

Gabriela

RESUMEN

En el Ecuador la industria de la construcción ha ido creciendo, pero lo que buscan las personas buscan materiales de construcción de buena calidad y de alta resistencia y que sean asequibles para poder comprar. Ladrillos Ladritek ofrece ladrillos a base de un polímero el cual ayuda a que el proceso de producción sea más rápido y además contribuye con el medio ambiente ya que los ladrillos para obtener su resistencia no tendrán que ser quemados en los hornos sino con este polímero se reduce el uso de los hornos y leña. Existen productos sustitos como los prefabricados de hormigón, pero por lo que sus paredes son delgadas arquitectos, trabajadores de la construcción y personas de construyan prefieren construir con ladrillos por más seguridad y por menos ruidosos. En la provincia de Imbabura existe una empresa de ladrillos grande la cual es la competencia directa, pero ladrillos Ladritek tiene la ventaja de que los ladrillos van a estar listos en la mitad del tiempo que regularmente se realizan por cual tenemos una ventaja que la rotación de los ladrillos es más rápida por ende es factible ingresar con un precio bajo hasta poder acaparar el mercado.

Por otra parte, industria de la construcción a uno de los sectores productivos que aporta al PIB y a la sociedad ya que es una actividad la cual genera fuentes de empleo. Otro factor que se encontró de acuerdo al análisis de cliente se pudo identificar la aceptación de los ladrillos por parte de arquitectos y trabajadores de la construcción ya que buscan materiales accesibles para todo tipo de clientes con los que trabajan por lo cual la oportunidad de mercado en la provincia de Imbabura es buena ya que no existe otra empresa de ladrillos que ofrece el material con un bajo costo y este tipo de ladrillos.

El proyecto indica rentabilidad después de haber realizado la evaluación financiera en al cual se obtuvo los siguientes resultados: VAN: 33689.49, TIR: 28,76% y Periodo de recuperación: 1,84 lo cual nos indica que gracias a los resultados positivos el proyecto es viable.

ABSTRACT

In Ecuador, the construction industry has been growing, but what people are looking for is good-quality and high-resistance construction materials that are not expensive at all. The Enterprise Bricks Ladritek offers bricks design in based on a polymer, which helps the production process to be faster, and also contributes to the environment because the bricks will not have to be burn in the ovens in order to obtain their strength but this polymer helps to reduce the use of ovens and firewood. There are substitute products such as prefabricated concrete, but this material has thin walls and architects, construction workers prefer to build with bricks for more security and for less noisy. In the province of Imbabura, there is a huge brick company, which it could be the direct competition of Ladritek. But bricks Ladritek has the advantage that the bricks are going to be ready in the half of time that they are regularly done for which we have an advantage that the rotation of the bricks are faster therefore it is feasible to enter with a low price until you can monopolize the market.

On the other hand, the construction industry is one of the most productive sectors that contributes to the GDP and to society since it is an activity, which generates sources of employment. Another factor that was finding according to the client analysis was the acceptance of bricks by architects and construction workers. Since they look for accessible materials for all types of clients with whom they work, so the market opportunity in the province of Imbabura is good since there is no other brick company that offers the material with a low cost and this type of bricks.

The project indicates profitability after having carried out the financial evaluation in which the following results were obtaining: VAN: 33689.49, TIR: 28.76% and Recovery period: 1.84, which indicates that thanks to the positive results the project it's viable.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	Justificación del trabajo.....	1
1.1.1	Objetivo General del trabajo.....	2
1.1.2	Objetivos Específicos del trabajo.....	2
2	ANÁLISIS ENTORNOS.....	3
2.1	Análisis del entorno externo.....	3
2.1.1	Entorno externo (PEST).....	3
2.1.1.1	Político.....	3
2.1.1.2	Económico.....	5
2.1.1.3	Entorno social.....	8
2.1.1.4	Tecnológico.....	9
2.1.2	Análisis de la Industria.....	11
2.1.2.1	Rivalidad entre competidores.....	11
2.1.2.2	Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	13
2.1.2.3	Poder de negociación con los proveedores (baja).....	13
2.1.2.4	Poder de negociación con los clientes (alta).....	14
2.1.2.5	Amenaza de productos sustitutos (alta).....	14
2.1.3	Matriz EFE.....	15
3	ANÁLISIS DEL CLIENTE.....	17
3.1	Problema.....	17
3.2	Objetivo General.....	17
3.3	Investigación Cualitativa.....	18
3.4	Investigación Cuantitativa.....	22
4	Oportunidad.....	24
5	Plan de marketing.....	26
5.1	Estrategia General de Marketing.....	26
5.1.1	Mercado Objetivo.....	27
5.1.2	Propuesta de valor.....	28
5.2	Mix de marketing.....	30
5.2.1	Producto.....	30

5.2.1.1	Características del producto y atributos	31
5.2.1.2	Branding.....	32
5.2.1.3	Empaque.....	32
5.2.1.4	Etiquetado	33
5.2.1.5	Soporte.....	33
5.2.2	Precio	33
5.2.2.1	Costos de venta	34
5.2.2.2	Estrategia de precios de entrada	34
5.2.2.3	Estrategia de ajuste	35
5.2.3	Plaza.....	35
5.2.3.1	Estrategia de distribución.....	35
5.2.3.2	Puntos de venta	35
5.2.3.3	Estructura canal de distribución	36
5.2.3.4	Tipo de canal.....	37
5.2.4	Promoción	37
5.2.4.1	Estrategia promocional	37
5.2.4.2	Publicidad.....	38
5.2.4.3	Promoción de ventas	38
5.2.4.4	Relaciones públicas	39
5.2.4.5	Fuerza de ventas	39
5.2.4.6	Marketing directo.....	39
6	PROPUESTA DE FILOSOFIA Y ESTRUCTURA.....	40
6.1	Filosofía Organizacional	40
6.1.1	Misión	40
6.1.2	Visión.....	40
6.1.3	Objetivos de la organización.....	40
6.1.4	Análisis comparativo con la industria.....	41
6.2	Estructura Organizacional	41
6.2.1	Estructura legal.....	41
6.2.2	Diseño Organizacional.....	42
6.3	Plan de Operaciones	45
6.3.1	Cadena de valor	45
6.3.2	Mapa de Procesos.....	47

6.3.3	Flujograma de producción	49
6.3.3.1	Tiempos del proceso de producción	49
6.3.3.2	Trabajadores	50
6.3.3.3	Infraestructura	50
6.3.4	Flujograma de importación	51
7	Evaluación Financiera.....	52
7.1	Proyección de ingresos, costos y gastos.....	52
7.1.1	Proyección de ingresos	52
7.1.2	Proyección de costos.....	53
7.1.3	Gastos	53
7.1.4	Política de cobro, pago y manejo de inventarios	54
7.2	Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital....	54
7.2.1	Inversión Inicial.....	54
7.2.2	Estructura de capital	54
7.2.3	Capital de trabajo.....	55
7.3	Proyección de estados de resultados, situación financiera, flujo de efectivo y flujo de caja del proyecto	55
7.3.1	Estado de Resultados.....	55
7.3.2	Estado de situación financiera.....	56
7.3.3	Estado de flujo de efectivo.....	57
7.3.4	Estado flujo de caja del proyecto	58
7.4	Flujo de caja del inversionista, tasas de descuento y criterios de valoración	58
7.4.1	Flujo de caja del inversionista.....	58
7.4.2	Tasa de descuento	59
7.4.3	Criterios de valoración	59
7.5	Índices Financieros	60
8	Conclusiones Generales	62
8.1	Conclusiones.....	62
8.2	Recomendaciones	64
	REFERENCIAS	65
	ANEXOS	67

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del trabajo

La fabricación de ladrillos se ha visto afectada por la gran contaminación que en los últimos años se ha dado, la fabricación de este producto por lo que necesita ser quemado en hornos, por eso con esta investigación lo que se quiere es colaborar con la protección de nuestro planeta de la contaminación, además se quiere ofrecer a las personas y a futuras generaciones un nuevo producto de alta calidad y resistencia para la industria de la construcción este producto consiste en ser un ladrillo fabricado con un químico que es un polímero de estireno el cual va ayudar a que el producto no tenga la necesidad de ser quemado y se va a contribuir con el medio ambiente, por lo que la tala de árboles va a disminuir, pero esto no quiere decir que va a estar compuesto solo del polímero sino que va estar compuesto con los mismos componentes que se produce normalmente un ladrillo y adicional se va añadir el polímero nombrado y de esa manera los ladrillos van a estar listos para la venta en un tiempo estimado de 10 días a 15 días a diferencia de los ladrillos normales de hoy en día que tardan en producir y estar listos para la venta en 30 días.

Durante años se han construido viviendas de una amplia gama de materiales disponibles localmente. En su mayoría las ciudades han utilizado la arcilla como un compuesto esencial para la producción de agente de ladrillos. Por eso con este producto se va obtener mejores resultados.

Con esta nueva idea de negocio se quiere como resultado final que les guste el producto y que sea aceptado por las generaciones de hoy en día y por las que vendrán. Los ladrillos son unos de los materiales esenciales en una construcción por lo cual se va a tener en cuenta la calidad y la resistencia del producto para que no exista ningún problema y el consumidor final se sienta bien con el producto que está recibiendo y de esa manera poder seguir aumentando nuestras ventas en el mercado objetivo.

1.1.1 Objetivo General del trabajo

Elaborar un plan de negocio para poder evaluar la factibilidad de fabricar ladrillos ecológicos a base de un polímero de estireno acrílico importado de Colombia para el consumo masivo.

1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo

- Analizar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos del país y observar el impacto que tienen sobre el plan de negocio.
- Evaluar el entorno competitivo de la industria de la construcción de productos pres fabricados tomando en cuenta la entrada de productos sustitutos y considerar la entrada de la competencia.
- Analizar las necesidades del cliente a través de una investigación cualitativa y cuantitativa del mercado.
- Realizar un plan de marketing que permita alcanzar al mercado objetivo a través de la implementación de estrategias de posicionamiento y de marketing mix precio, promoción, producto y plaza.
- Establecer una estructura organizacional en la que se manejen los procesos operativos de la fabricación de ladrillos ecológicos de una manera rápida, eficaz y eficiente, alcanzando siempre las metas propuestas.
- Evaluar la rentabilidad y viabilidad financiera del negocio en diferentes escenarios por medio de las diversas herramientas de medición financiera.

2 ANÁLISIS ENTORNOS

2.1 Análisis del entorno externo

El proyecto de acuerdo a la fabricación de ladrillos se lo ha ubicado en el CIIU en referencia para poder analizar con las demás industrias.

C2395.01 Fabricación de componentes estructurales y materiales prefabricados para obras de construcción o de ingeniería civil de hormigón, cemento, piedra artificial o yeso: losetas, losas, baldosas, ladrillos, bloques, planchas, paneles, láminas, tableros, caños, tubos, postes, etcétera. (INEC, Ecuador en cifras, 2012)

2.1.1 Entorno externo (PEST)

2.1.1.1 Político

2.1.1.1.1 Gubernamental

Ahora en día en el Ecuador se vive en un país con una crisis emergente de representación dada por la ausencia de relatos inspiradores. Por lo que ni el gobierno, ni el correísmo, ni los actores que fueron de oposición han logrado consolidarse como reales opciones de gobierno. Ecuador se encuentra en con una orfandad política. El morenismo no es más que un eufemismo para el anti correísmo radical. Los recursos que tiene el gobierno siguen apuntando a la descorreización y la sanción a la corrupción del gobierno anterior. (Játiva, 2019)

La lucha de Rafael Correa ya no es contra los poderes reales, los medios, la oligarquía, el imperialismo. Ahora la guerra del correísmo es contra la traición de sus viejos camaradas, tratando de exponer al gobierno de Moreno como ineficiente y vendido a la derecha. Su pobre estrategia se limita a proponer una asamblea constituyente para “recuperar la Patria”: discursos reciclados que serán puestos a prueba en las próximas elecciones locales en las el correísmo tiene candidatos corriendo. (Játiva, 2019)

El hormigón armado es el principal material a emplear en las edificaciones a construir, este es utilizado para cimientos, estructura y cubierta en un 82,6%; 90,1%; y, 51,2% de los permisos de construcción respectivamente. Por su lado

el principal material utilizado en paredes corresponde a bloques y ladrillos con un 63,7% de los permisos aprobados. (INEC, Ecuador en cifras, 2019)

De acuerdo a Ecuador en cifras Ecuador es el segundo país con mayor área a construir después de Chile. Para la construcción residencial es uno de los principales motivos con el que se solicitan permisos, el 84,9% de los pedidos se realizan con esta finalidad. Por otro lado, las construcciones no residenciales comprenden el resto de permisos solicitados.

El Ministro de Relaciones Laborales, Dr. Francisco Vacas Dávila conjuntamente con el presidente de la Cámara de la Industria de la Construcción, Hermel Flores, presentaron a trabajadores y representantes de este sector el “Reglamento para la Contratación de Trabajadores del Sector de la Construcción”, evento que se realizó en el Auditorio de la referida Cámara. La Industria de la Construcción, el país se ha convertido en una actividad altamente generadora de fuentes de trabajo, por lo que, se hace imprescindible regularla de forma adecuada y acorde a las condiciones de dicha actividad, de acuerdo al Ministro Francisco Vaca. (Ministerio de trabajo, 2019)

La construcción es uno de los sectores productivos que mayor riqueza aporta a la sociedad, por su participación tanto en la cantidad de empresas dedicadas a actividades directas y relacionadas (14.366 establecimientos en Ecuador), así como por el efecto multiplicador generado por la mano de obra empleada. Por ello a nivel internacional se considera a este sector industrial como el mayor empleador del mundo. (Construcción latinoamericana, 2017)

Esas cifras se observan que el sector de la construcción se encuentra estable, en comparación con años como el 2014 y 2016 cuando la crisis económica afectó a la actividad de la construcción. Silverio Durán, titular de la Camicon, comenta que el cambio de Gobierno y medidas como la derogatoria de la Ley de Plusvalía han permitido disminuir la caída que sufrió el sector en años pasados. Se espera que en el 2019 sea mejor que el 2018, Existen buenas perspectivas para la economía en general. (Durán, 2018)

2.1.1.1.2 Legal

En el Ecuador en cuanto al ámbito legal para la importación del químico se debe solicitar un certificado de importación otorgado por el sistema de Ecuapass, el polímero químico se encuentra en el capítulo 39 y de acuerdo a las Reglas Generales de interpretación de la nomenclatura arancelaria por su composición se clasifica en la partida 3906.90.90 los demás polímeros acrílicos en formas primarias, la cual tiene un 15 % de arancel (Comex, 2017), pero el proceso de importación se facilita por lo que el país exportador es Colombia y al ser miembro de la CAN va a ser bueno ya que al tener un tratado de libre comercio el producto entra al Ecuador con 0% de arancel lo cual se va a poder disminuir los costos de producción del producto terminado. (Ministerio de comercio exterior e inversiones, s.f.)

En la provincia de Imbabura para fábricas de prefabricados están prohibidas dentro de la ciudad deben ser ubicadas a las afueras de las ciudades. La empresa debe contar con algunos certificados entre ellos están los requisitos para funcionamientos de la empresa (RUC) y demás certificados como el que se solicita en el municipio de Ibarra que es el certificado de medio ambiente, certificado de firmeza del terreno ya que del terreno de donde se consigue la tierra debe mantenerse firme además se necesita certificado de calidad lo cual es otorgado por laboratorios especializados para hacer pruebas de resistencia de pre fabricados.

2.1.1.2 Económico

El factor económico es importante en un país para poder crear nuevos emprendimientos y proyectos ya que muestra cómo se encuentra el país y ver si es factible para la inversión interna y externa, este factor debe ser positivo para poder garantizar el éxito de los planes de negocios a realizarse. Dentro de los indicadores macroeconómicos principales se encuentra el PIB, el cual significa “valor de bienes y servicios de uso final”

- PIB

En el anexo 1 se refleja el PIB del Ecuador y ver que ha ido aumentando en los últimos 3 años, pero del 2014 al 2015 disminuye por lo que existió una caída en el precio del petróleo lo cual se vio afectado el PIB del país, en el 2016 no sube mucho el PIB por lo del terremoto en abril de 2016.

En los antecedentes relevantes de la economía en el año 2015 se vio afectada su economía por la disminución de precios del petróleo sufre una fuerte caída que se deja sentir en todos los sectores de la sociedad ecuatoriana, otro factor que impacto en la economía fue la revaluación de la moneda lo cual frenó las exportaciones.

Según José Prado a nivel de producción industrial, son nueve las actividades que mantienen una gran participación dentro del PIB total: manufactura (11%), petróleo y minas (11%), comercio (11%), construcción (8%), enseñanza, servicios sociales y salud (8%), agricultura (8%), otros servicios (8%), transporte (7%), y actividades profesionales, técnicas y administrativas (6%). En promedio, estas nueve actividades cubren aproximadamente el 78% del PIB. (Prado, 2019).

La construcción es uno de los sectores de mayor importancia dentro de la economía nacional, ya que tanto la dinámica de las empresas constructoras, como su influencia en la generación de empleo permiten señalar al sector como eje transversal para el crecimiento y desarrollo económico del país.

Los años 2015 y 2016 fueron de contracción económica, y en este sentido, se evidencia la lenta recuperación del sector de la construcción y el del sector petrolero, como también una caída prolongada de la industria del comercio durante todo el año 2016.

El crecimiento de la industria de la construcción ha ido aumentando desde año 2016 al año 2018 como se puede observar en el Anexo 2.

- Inflación

La inflación mensual en abril 2019, respecto a marzo 2019, fue de 0,17%. La inflación anual de precios de abril de 2019, respecto a abril de 2018, alcanzó

0,19%; como referencia, en abril de 2018 fue del -0,78%. Finalmente, en abril de 2019 el costo de la Canasta Familiar Básica (CFB) se ubicó en USD 715,70, mientras que, el ingreso familiar mensual de un hogar tipo fue de USD 735,47. (INEC, 2019)

La distribución del flujo de IED durante 2017, muestra que países como: China y España dirigieron sus inversiones al sector Explotación de minas y canteras (USD 97.8 millones), Nueva Zelandia destinó la mayor cantidad de sus recursos a la rama Agricultura, silvicultura, caza y pesca (USD 60.1 millones), Holanda a Construcción (USD 54.6 millones), Uruguay a Industria manufacturera (USD 53.4 millones), Isla Caimán a Comercio (USD 44.3 millones) y Estados Unidos a Servicios prestados a empresas (USD 12.5 millones).

La Balanza Comercial Total, durante los meses de enero y febrero de 2018, registró un superávit de USD 50.2 millones, 88.1% menos que el resultado comercial de los dos primeros meses del año 2017 (USD 421.8 millones). La Balanza Comercial Petrolera presentó un superávit de USD 739.2 millones, lo que significó un 18.5% más que el saldo favorable de USD 623.7 millones registrado en enero y febrero de 2017; mientras que la Balanza Comercial No Petrolera aumentó su déficit en 241.3% al pasar de USD -201.9 millones a USD -689 millones.

Las importaciones petroleras en valor FOB en febrero de 2018 (USD 268 millones), fueron menores en -20.4% comparadas con las registradas en el mes de enero de 2018 (USD 337 millones), de igual manera las compras externas no petroleras (1) experimentaron una disminución en -14.1% al pasar de USD 1,469 a USD 1,262 millones. En volumen (toneladas métricas) del mes de enero de 2018 a febrero de 2018, el comportamiento de las importaciones petroleras y no petroleras, reflejan una caída de -14.8% y -20.5%, respectivamente. (Banco Central, 2018)

Tasa activa referencial se encuentra por el 8.02% y la tasa pasiva se encuentra por 5.89% (Banco Central, 2019), representa una oportunidad se encuentran

bajas a comparación a años anteriores lo cual representa rentable solicitar un préstamo para inversiones.

2.1.1.3 Entorno social

El entorno social se enfoca en el análisis de los factores culturales, demográficos y ambientales en un cierto periodo determinado.

2.1.1.3.1 Cultural

En los últimos años ha ido aumentando la tendencia de construcción de viviendas por lo que se busca construir viviendas asequibles para criar a una familia de manera segura y sana, y que mejor manera de hacerlo con lo que se tiene al alcance, ya que no siempre tienes la habilidad o el lujo de importar productos de construcción del 1er mundo a los países en desarrollo por lo cual se desarrolla ladrillos de arcilla no horneados que cumplen o superan los estándares de resistencia internacionalmente reconocidos para bloques y los estándares internacionales de resistencia para los bloques y que mejor que este producto ayude al cuidado del medio ambiente ya que últimamente este tema también es importante en nuestra sociedad ya que últimamente existe una alta contaminación por partes de las grandes empresas y habitantes pero poder contribuir al mundo con este producto es una buena idea.

2.1.1.3.2 Demográfico

El Ecuador cuenta con una población de 17.268.520 y en la provincia de Imbabura de acuerdo al censo 2010 existen 398.244 habitantes (Ecuador en cifras, 2018) El desempleo es un factor importante en el análisis de un país ya que se puede indicar la posible cantidad de personas para trabajar en el proyecto, la población en edad de trabajar se encuentra el 71.1 %, la población económicamente activa es del 66.5%, de la población económicamente activa el 95,4% son personas con empleo (Ecuador en cifras, 2019) la tasa de empleo en la construcción de marzo 2016 a marzo 2017 ha aumentado de 6.2% a 6.7%, a marzo del 2018 aumentado a 6,8% pero a marzo de 2019 bajo a 6.2% por lo cual el empleo en el presente año ha bajado por lo cual se requiere aumentar la construcción (ENEMDU, 2019). La tasa de desempleo en marzo

2019, alcanzó el 4,6% a nivel nacional, es una tasa alta para el proyecto. (Ecuador en cifras , 2019)

El Coeficiente de Gini, se ubicó en junio de 2018 en 0,472 a nivel nacional, 0,452 en el área urbana, y 0,448 en el área rural, el cual mide el ingreso per cápita entre los habitantes de la población, mide el grado de desigualdad en la distribución del ingreso y el Ecuador cuenta con un PIB per cápita de 6.198,95. (Banco Mundial, 2018)

2.1.1.3.3 Ambiental

La contaminación ambiental en los últimos años ha sido un gran problema por lo que se quiere contribuir de alguna manera a disminuir la contaminación ambiental y en eso se está trabajando por ejemplo con el nuevo proyecto de las cocinas eléctricas que desde el 2010 se viene trabajando la eficiencia energética en las estufas de inducción de uso doméstico y desde el Ministerio del Ambiente del Ecuador MAE la Certificación Ecuatoriana Ambiental “Punto verde” para incentivar a las empresas de producción y servicios del Ecuador a implementar la estrategia de producción más limpia como una herramienta para el mejoramiento del desempeño ambiental y posicionamiento competitivo de las empresas en el mercado nacional, regional e internacional EDGE permite a los equipos de diseño y propietarios de proyectos evaluar los costos para incorporar opciones de ahorro en energía y agua en sus edificios. Esta certificación está disponible en casi 120 países del mundo. Los compradores prefieren un hogar verde porque Menores costos de servicios públicos (agua y luz), mayor Precio de reventa, estilo de vida más comfortable mayor orgullo que se deriva de poseer una propiedad sostenible y protege el planeta.

2.1.1.4 Tecnológico

La tecnología se ha convertido un gran aliado para facilitar las necesidades de los seres humanos por lo cual los ladrillos ecológicos necesitan de una maquinaria industrial lo cual es una máquina prensadora los ladrillos en base al polímero monómero van a tener una alta resistencia, además van a ser fabricados en un menor tiempo de 30 días que normalmente se fabrican los

ladrillos normales también con esta solución ecológica va a ayudar al medio ambiente por la razón que no se va a tener la necesidad de usar un horno.

La tecnología en el tema de venta y comercialización va a ser de gran ayuda para la empresa ya que en el país se puede conseguir un gran número de software como los de contabilidad, bases de datos, estadísticas los cuales van a facilitar que los procesos internos se hagan rápido y sencillo.

El internet es un aliado para la supervivencia de las empresas, por lo que a través de páginas web que contienen información del producto se puede conseguir nuevos clientes para poder abastecer con el producto que serían los ladrillos ecológicos, además podemos llegar por redes sociales que ahora en día son el medio de comunicación más usado por los habitantes, además la mayoría de software funcionan con internet.

Análisis PEST Colombia

Político

En Colombia existe un predominio bipartidista, es decir, existe un partido Liberal y otro Partido Conservador. El Partido Liberal se caracteriza por: ser un partido comprometido con la defensa, apoya a los sindicatos y apoya en la defensa de los derechos fundamentales de las personas. Por otro lado, el Partido Conservador se caracteriza por tener un gobierno basado en la religión y todo gira alrededor de la iglesia

Económico

Tiene un PIB de 427.139 millones de acuerdo al PIB nominal se encuentra en el puesto 29

Colombia es un país latinoamericano que limita con Ecuador, Brasil y Venezuela con un total de habitantes de 49'583.637 millones de habitantes. Está compuesta por 32 departamentos descentralizados y el distrito capital Bogotá.

Tiene una superficie de 1'141.749 km².

Para el 2016 hubo 647.521 nacimientos del total nacional de colombianos de los cuales el 51,4% fueron hombres y el 48,6% mujeres, y también se registraron 44,5% defunciones no fetales y 48.619 defunciones fetales. A nivel nacional se presenta una incidencia de pobreza monetaria de 34,7% y una pobreza extrema del 10,3%.

Tecnológico

En los últimos años las Tic se han ido incorporando con una gran importancia para el desarrollo social y educativo lo cual ha ayudado a la formación integral de los ciudadanos adema se puede observar que se ha desarrollado en la industria química ya que poseen maquinaria importada para poder producir químicos para uso nacional o para importar.

2.1.2 Análisis de la Industria

2.1.2.1 Rivalidad entre competidores

La rivalidad entre competidores directa es baja ya que no todas las ladrilleras poseen con los certificados adecuados para la fabricación de ladrillos lo cual puede ser eso un punto a favor del proyecto, pero con las bloqueras si se tiene una alta competitividad ya que existe una alta demanda de bloques que vendrían a ser nuestro producto sustituto. En el anexo 2 se puede identificar las empresas de la competencia como es Madec Bloq que se dedica a la fabricación de bloque y de ladrillos.

Tabla 1 Características de la competencia

	PRODUCTOS	CARACTERISTICAS	ATRIBUTOS	BENEFICIOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	PRECIOS
LADRILLERA FLORES	Ladrillos Prensados	Medidas Perfectas 8 de espesor x 28 largo x15 alto	Alta durabilidad	Paredes lisas	Estabilidad dimensional	\$ 0,31
	Ladrillos normales	No son rectos 8 de espesor x 38 largo x15 alto	Resistencia	Menor tiempo para la fabricación		\$ 0,30
Madec Bloq	Adoquines	Diferentes medidas	na gama de color	Decoración para patios	Dáas de entrega del prod	\$ 0,36
	Bloque Prensado	Medidas 40x20	Fraguado rápido	Alta durabilidad	Días de entrega del prod	\$ 0,30
Aserradero Montalvo	Tablas de pino	2.40 alto x 24 ancho	Fuerte	Económica		\$ 2,50
	Tablas de eucalipto	2.40 largo x 10 anch	Fuerte	Alta resistencia		\$ 1,80

Tabla 2 Fortalezas y Debilidades competencia

EMPRESAS	LADRILLERA FLORES	MADEC BLOQ	ASERRADERO MONTALVO	MULTIFERRETERIA
FORTALEZAS	Amplio conocimiento del negocio	Buen sistema de distribución	Buena Atención al cliente	Amplia gama de productos
	Personal con años de experiencia	Los trabajadores cuentan con una remuneración de acuerdo a la ley	Poca variedad de productos	Infraestructura Adecuada
	Alta calidad en la fabricación de ladrillos	La relación entre los trabajadores es buena lo cual evita problemas internos.	Calidad de productos	Trabajadores con una remuneración justa
	Entrega rápida del producto	Hay pocas empresas en la zona que prestan el mismo servicio.	Buenos precios al por mayor	Existe una señalización adecuada en el área de trabajo.
	Alto stock	Amplia red de contactos con futuros clientes.	Tiempos de entrega inmediatos.	Buena atención al cliente.
DEBILIDADES	Perdida de material debido a la mal manipulación.	Falta de planes de inversión	Los altos costos de las distintas maquinarias (cierras, calderas, etc.)	Servicio de post-venta
	El ingreso a la ladrillera no es rápida	Falta de atención al clientes	Falta de infraestructura.	Coste unitarios elevados
	Los trabajadores no cuentan con una póliza de riesgos profesionales	Despacho de bloques a camiones lenta.	Falta de mano de obra con experiencia.	Falta de una dirección estratégica clara.
	El personal no cuenta con un uniforme adecuado	Marca local sin prestigio nacional.	Tiempos de entrega	Falta de incentivos
	No existe una señalización en el área de trabajo	Limitados puntos de venta.	No ha explorado mercados a nivel nacional.	Falta de capacitación a los colaboradores

Tabla 3. Análisis de la competencia por juicios de Dirección

	PRODUCTOS	
MERCADOS	Similares	Diferentes
Idénticos	Ladrillera Flores, Ladrillera Ibadango	Ecuabloq Madec bloq
Diferentes	Multiferretería	Aserradero Montalvo

2.1.2.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores

La entrada de nuevos competidores a la industria es baja por lo que se tendría una fuerte inversión inicial de capital de \$60.000 para poder cubrir la maquinaria, las instalaciones, material e insumos por lo cual en la mayoría de casos se necesita un préstamo por lo cual se requiere tener un historial financiero bueno para que el banco le otorga el préstamo y de esa forma seguir con el proyecto. Además, al ser un producto para para construcción de viviendas debe cumplir con los estándares de calidad lo cual debe ser un producto de buena calidad para que no exista ningún problema en la construcción porque si es débil la durabilidad las viviendas no durarían mucho tiempo además deben tener la cual se encarga de los estándares de calidad.

En cuanto a la capacidad de producción las empresas de la fabricación de ladrillos deben poseer una máquina prensadora y ya no solo los hornos que son hechos de una manera manual ya que el fin de los ladrillos ecológicos es que no se contamine el medio ambiente por cual se va a tener un alto monto de inversión inicial, además la experiencia la de trabajadores que se dedican a la fabricación de ladrillos es alta ya que son trabajadores que han trabajado todo el tiempo con arcilla y saben cómo es la manipulación y tiempo que se debe dejar la arcilla en el reposo para poder conseguir la consistencia adecuada para que la calidad del ladrillo sea buena.

2.1.2.3 Poder de negociación con los proveedores (baja)

El poder de negociación de los proveedores es baja debido a que la materia prima que se necesita cuenta con varios proveedores del país de Colombia de donde se va a importar la materia prima por lo cual existen varios proveedores en donde se puede conseguir el polímero ya que Colombia es un país en donde se fabrica el producto químico además la tierra que se necesita para la fabricación de dichos ladrillos en Ecuador es fácil de conseguir por lo cual el poder de negociación de proveedores es bajo ya que se puede incluir en el mercado y de esa forma poder ofrecer productos de calidad lo cual ayuda a reducir los costos y que con el producto que se va ofrecer el cliente quede satisfecho.

2.1.2.4 Poder de negociación con los clientes (alta)

El poder de negociación con los proveedores es alto ya que existen empresas como Madec bloq que satisface las mismas necesidades que es construcción de viviendas solo que sería con bloques pero existen personas que si construirían con ladrillos como por ejemplo en Ibarra en el sector de Imbaya que existen grandes extensiones de tierras las personas prefieren construir una casa de campo allá para los fines de semana ir a descansar y que mejor hacerlo con ladrillos ecológicos y prensados. Además, también nos enfocaríamos en nuestros clientes mayoristas que en el sector o región la mejor publicidad es el de boca a boca y si es un producto de calidad lo van a comprar y si se satisface la necesidad de construcción de viviendas y el precio es por el mismo rango de los bloques prensados el cliente no lo dudaría y comprará el producto.

2.1.2.5 Amenaza de productos sustitutos (alta)

La función principal de los ladrillos ecológicos dentro de la industria de la construcción es la edificación de viviendas, por lo cual al hablar de productos sustitutos se puede observar que existen muchos de estos en el mercado por ejemplo en nuestro mercado meta que es en la ciudad de Ibarra la amenaza de productos sustitutos es alta ya que existen varias ladrilleras de ladrillos normales y prensados, además existen prefabricados de hormigón como los bloques prensados que son usados para la construcción de viviendas, otro producto sustituto es la madera pero en una menor demanda ya que no siempre la madera es usada para la construcción de viviendas o edificios.

2.1.3 Matriz EFE

Tabla 4. Matriz de Evaluación de Factores Externos

MATRIZ EFE			
FACTORES	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Poder de negociación con los proveedores	0,11	4	0,44
Tipo de Cambio con Colombia	0,12	4	0,48
Acuerdos Comerciales	0,13	3	0,39
Acceso a internet para promocionar	0,08	3	0,24
Crecimiento de la industria	0,11	3	0,33
AMENAZAS			
Inversión de Capital	0,08	2	0,16
Productos Sustitutos	0,09	2	0,18
Certificaciones de funcionamiento	0,07	1	0,07
Aceptación del producto en el mercado	0,11	2	0,22
Aumento de barreras arancelarias	0,1	2	0,2
	1		2,71

La matriz EFE demuestra un resultado de 2,71, el cual se encuentra por encima del promedio lo cual indica que los factores externos ayudan para la ejecución del plan de negocio lo cual nos dice que aprovecha la oportunidad y reduce el riesgo de las amenazas que existen en el entorno.

Conclusiones del entorno externo

- El ámbito político, muestra como una oportunidad la estabilidad política que brinda el actual gobierno dirigido por Lenin Moreno, el impulso que ha brindado para la producción nacional y la reducción de barreras arancelarias por medio de acuerdos comerciales que el Ecuador tiene con Colombia.
- En el entorno económico refleja que el PIB del país está creciendo como también el de la industria de la construcción la tasa de inflación ha ido bajando lo cual ayuda para que los precios tengan una estabilidad, la balanza comercial nos indica más importaciones que exportaciones y las tasas de interés activa y pasiva nos muestran un resultado óptimo por lo que la variación en el tiempo no es tan grave.
- En el factor social se observa que en los últimos años en la ciudad de Ibarra ha ido creciendo la construcción por lo cual con este proyecto se

ofrece más plazas de empleo para de esa manera seguir disminuyendo la tasa de desempleo como en el último año y de esa forma poder ayudar a disminuir la pobreza.

- En lo ecológico se puede resaltar que con la fabricación de este producto se va ayudar a disminuir la contaminación ambiental además se debe tener en cuenta que se necesita las certificaciones de calidad.
- En el aspecto tecnológico se analiza la maquinaria que se va a usar para la fabricación de los ladrillos ecológicos además el uso del internet que en los últimos años es de gran ayuda especialmente para promocionar los productos y que se nos sea reconocidos nacionalmente y nos ayuda con la instalación de software para disminuir el trabajo operativo de la empresa.
- La rivalidad de competidores en cuanto a directos es baja ya que no todas las ladrilleras poseen este nuevo sistema de fabricación de ladrillos además porque no todos poseen las certificaciones para la elaboración de ladrillos, pero de manera indirecta con los productos sustitutos como los bloque prensados existe varias empresas por lo cual la competencia con ellos es más fuerte.
- Entrada de nuevos competidores es baja ya que existen varios obstáculos como es el de la inversión de capital inicial es alta y para ello se debería financiar con créditos además contar con un perfil financiero extraordinario otra traba sería cuan aceptable es la aceptación del producto por los clientes.
- Poder de negociación con los proveedores es alta ya que existen varios proveedores con los cuales vamos a poder negociar y de esa forma escoger la persona que tenga precios cómodos para que el costo del producto no sea muy alto y el cliente se sienta satisfecho.
- Poder de negociación con los clientes es bajo ya que existen empresas que satisfacen las mismas necesidades del cliente que es la construcción de viviendas con el bloque prensado por lo cual aquí se podría negociar con el precio hasta que el producto sea conocido y aceptado por los clientes.

- Amenaza de productos sustitutos es alta en la ciudad de Ibarra ya que existen varias empresas para la satisfacción de la misma necesidad como serían los bloques y madera, pero lo que ayuda que los productos de los ladrillos ecológicos sean aceptados por las personas es que en la ciudad de Ibarra existen grandes extensiones de tierra están acostumbrados a que se construya casas de campo con ladrillo visto.

3 ANÁLISIS DEL CLIENTE

En este capítulo se va a recopilar información para poder identificar mejor la oportunidad de mercado, se realiza la investigación de mercados para identificar las oportunidades y problemas del marketing con el propósito de mejorar la toma de decisiones que se relacionan con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing. (Malhotra, 2016). Para lo cual se han utilizado dos métodos de investigación el cualitativo por medio de entrevistas a expertos y un focus group, el cuantitativo por medio de encuestas.

3.1 Problema

¿Cuáles son los atributos que buscan en un ladrillo elaborado a base de un polímero para que sea usado en la construcción los arquitectos y trabajadores de la construcción de la provincia de Imbabura?

3.2 Objetivo General

Determinar las características del ladrillo a base de un polímero que necesita el cliente para la construcción en el mercado de la provincia de Imbabura. Los resultados que sean obtenidos de la investigación nos ayudaran a tomar mejor las decisiones y poder entregar lo que el cliente necesita.

Objetivos Específicos

- Determinar la aceptación de los ladrillos a base de un polímero en el mercado de la provincia de Imbabura, por medio de los gustos y preferencias del consumidor.
- Definir el precio para la venta al público por medio de las encuestas y juntos con los costos directos e indirectos.
- Identificar la plaza que el consumidor prefiere para la compra de los ladrillos a base de un polímero.

- Determinar los canales de comunicación que prefiere el cliente conocer sobre los ladrillos a base de un polímero.

Hipótesis

H0: Los posibles compradores no están dispuestos a comprar ladrillos que se encuentran fabricados con el polímero.

H1: Los posibles compradores están dispuestos a comprar ladrillos que se encuentran fabricados con el polímero.

H0: Las personas prefieren que los ladrillos no sean entregados en la obra de construcción.

H1: Las personas prefieren que los ladrillos sean entregados en la obra de construcción.

H0: Los posibles compradores están dispuestos a pagar 0.34ctvs por un ladrillo.

H1: Los posibles compradores no están dispuestos a pagar 0.34ctvs por un ladrillo.

3.3 Investigación Cualitativa

Se realizó dos entrevistas a dos personas ecuatorianas que tienen relación en el sector de la construcción con la fabricación de ladrillos y construcción de viviendas con ladrillos en el Anexo 2 se puede evidenciar las ideas principales de las entrevistas. Y se realizó un focus group.

Entrevistado #1

Objetivo: Obtener información sobre el proceso de la fabricación de ladrillos y la demanda que tiene para satisfacer el mercado.

Tabla 5 Perfil experto 1

FICHA TÉCNICA	
Nombre:	Gavino Flores
Edad:	52 años
Profesión:	Ladrillero
Años de trabajo en la industria	35 años

Conclusiones

- Producto, los ladrillos deben ser elaborados con tierra ya preparada luego es puesta en moldes y se le deja secar por lo menos 15 días y cuando ya esté de color blanco se lo lleva a los hornos para ser quemados, el quemado se demora de 10 a 15 días por lo cual se puede observar que el proceso es largo, y con este polímero se quiere ahorrar el tiempo de producción.
- El precio que cuesta al productor elaborar un ladrillo es de 0.21 ctvs. a 22 ctvs. Además, si quiere el ladrillo en la fábrica cargado le cuesta 0.24 ctvs. y si desea que sea llevado a la construcción cuesta de 0.28 ctvs. a 32 ctvs. El método de pago que se usa es en efectivo o crédito de 15 días y los clientes se acercan a cancelar los valores pendientes.
- La empresa debe cumplir con varios certificados los cuales se puede conseguir en el municipio de Ibarra lo cual uno de ellos es el del medio ambiente, otro certificado de firmeza del terreno ya que sacan la tierra de ese terreno se debe ver que se mantenga firme además si se logra hacer con este polímero se está contribuyendo al cuidado del medio ambiente ya que no compraría mucha leña que se necesita para los hornos de quemado de los ladrillos.
- La demanda que tiene la ladrillera Flores es alta ya que no solo entrega a arquitectos sino a clientes particulares lo cual semanalmente necesita aproximadamente 18000 ladrillos para satisfacer a sus clientes, pero aun así comenta que le hace falta ladrillos y si se logra disminuir los tiempos en producción del ladrillo podría ser de gran ayuda para satisfacer a los clientes de mejor manera.

- La plaza del producto es entregarlo en la fábrica de ladrillos o en las obras de construcción con un costo adicional. Además, por llamadas telefónicas directamente con la ladrillera se envía el producto al cliente.
- En lo relacionado a la promoción, el medio de comunicación más usado en el ámbito, actualmente es el de boca a boca ya que si les gusta a los trabajadores de construcción lo van conversando con otras personas y de ahí solo brindando el número de teléfono se comunican para el envío de los ladrillos.

Entrevistado #2

Objetivo: Obtener información sobre el consumo de ladrillos y conocer qué características buscan para comprar el ladrillo.

Tabla 6 Perfil experto 2

FICHA TÉCNICA	
Nombre:	Galo Hidalgo
Edad:	50 años
Profesión:	Arquitecto
Años de trabajo en la industria	25 años

Conclusiones:

- Que el producto debe constar con las normas de calidad de acuerdo al código de la construcción las pruebas de resistencia deben ser realizadas en los cualquier de los laboratorios de piso firme de la ciudad de Ibarra para conseguir la resistencia adecuada de 240 kg. Además, las medidas de un ladrillo se estima que sea de 10x15x36.
- El precio que están dispuestos a pagar los clientes es que sea el precio local que se ha ido manejando en relación con los demás ladrillos que no sea muy caro el producto y el precio a la venta que está en la ciudad de Ibarra es de 0.25ctvs a 0.30ctvs es decir no sobrepasar estos precios. El método que se manejan los arquitectos es de 50% al inicio de la obra y el 50% al finalizar la obra.

- La distribución del producto debe ser directa es decir se debe entregara en las obras de construcción para que sea un servicio rápido y de esa forma ahorra tiempo a los clientes ya que en especial los arquitectos deben estar de una obra a otra sería mejor que se entregue el producto en cada obra.
- La promoción que se maneja en este ámbito el más usado o conocido es el medio de comunicación de boca a boca o por medio del colegio de arquitectos, ya que es ahí donde los arquitectos buscan proveedores de estos productos de la construcción.
- La frecuencia de uso del producto por arquitectos es de 5000 a 8000 ladrillos semanales de acuerdo a la temporada que se encuentren y depende de las obras que se consiga.

Focus Group

Tabla 7 Perfil de participantes de Focus group

FICHA TECNICA DE PARTICIPANTES		
Nombre	Profesión	Edad
Diego Loza	Arquitecto	24 años
René Bolaños	Artesano	50 años
Paúl Villegas	Estudiante de arquitectura	24 años
Damián Fuentes	Arquitecto	25 años
Andrés Calderón	Arquitecto	26 años
Diego Calderón	Gerente de una fábrica de bloques	31 años
Andrés Cadena	Arquitecto	26 años
Ney Guerrero	Estudiante de arquitectura	23 años

- Los ladrillos es una buena idea de negocio ya que deben cumplir con los diferentes certificados que demuestren la calidad del producto, lo que necesita el cliente es que tenga una resistencia de 240 kg lo cual las pruebas se harían en los diferentes laboratorios como el del Municipio de Ibarra, además la facilidad de hacer ladrillos de diferentes colores a base de una pigmentación se puede hacer diferentes diseños de casas con ladrillo visto.

- El precio de los ladrillos dispuestos a pagar es de 0,26 ctvs. a 0,30 ctvs. ya incluido el transporte y en la fábrica a 0,24 ctvs. El método de pago que usan es el de 50% al inicio de la obra y el otro 50% al finalizar la obra en cuanto relación clientes- arquitecto y a 2 semanas o máximo 3 semanas la relación de fabricante- cliente.
- En el ámbito de la construcción el medio de comunicación mejor para promocionar es el d boca a boca ya que de trabajadores a trabajadores de la construcción van comentando del producto, pero además sería una buena idea aprovechar las redes sociales y poder promocionar por ese medio de comunicación.
- La venta de los ladrillos de manera directa a las construcciones y con el servicio de transporte es muy bueno ya que eso ayudaría a ahorrar tiempo lo que es que ahora en día es muy bueno.

3.4 Investigación Cuantitativa

Encuestas

Las encuestas se realizaron a una muestra poblacional de 50 personas escogidas según la conveniencia incluidas personas que se dedican a la construcción arquitectos y trabajadores de la construcción.

Las personas prefieren construir las viviendas con ladrillos. Por su resistencia y seguridad ya que es difícil destruirlo por cual el producto tiene una gran aceptación en el mercado. La medida adecuada que se maneja en el mercado es de 10x15x36 cm y que sea de color tomate cada ladrillo, además la resistencia que debe tener es de 210kg para que no exista ningún problema de calidad.

6) ¿Qué producto prefabricado adquiriría para la construcción de viviendas?

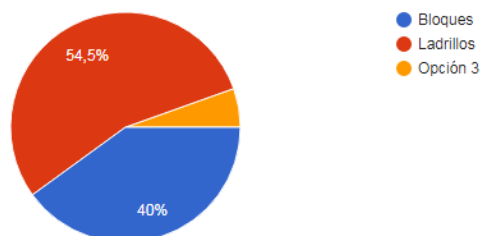


Figura 1 Aceptación de producto. Adaptado de la encuesta

De acuerdo a las encuestas realizadas el precio caro, pero aun así comprarían los ladrillos, en la ciudad de Ibarra están dispuestos a pagar de 0,30 ctvs. a 0,33 ctvs. Según la tabla de correspondencia 2 en cambio en la ciudad de Atuntaqui 0,31 ctvs. y 30 ctvs. Son precios muy caros, pero aun así lo comprarían, en la ciudad de Cotacachi 0.29 ctvs. Es muy caro ya en el cantón se encuentran los materiales pétreos lo cual hace que el costo de producción sea más bajo y en la ciudad de Otavalo el precio de venta 0,34 ctvs. Es caro.

El medio de comunicación que prefieren las personas encuestadas es la radio, boca a boca y las redes sociales, la radio y el boca a boca es más acogida por los trabajadores de construcciones mientras que las redes sociales por los estudiantes de arquitectura y arquitectos profesionales ya que son los medios por los cuales reciben más información a comparación de los trabajadores de construcciones que lo reciben por medio de la radio por estos dos medio se debe realizar la publicad del producto.

Podemos ver que según a las personas encuestadas arquitectos, estudiantes de arquitectura prefieren promociones de descuento mientras que los trabajadores de construcciones prefieren promociones con cupones.

Las entregas de los ladrillos según los encuestados prefieren que sean entregados en la obra de construcción por más facilidad y por ahorro de tiempo.

18) ¿Qué tipo de entrega le gustaría?

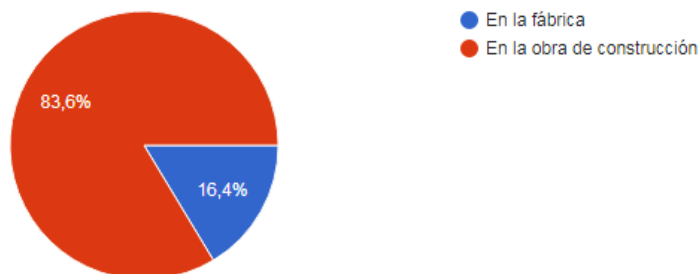


Figura 2. Entrega de producto. Adaptado de la encuesta.

La edad influye en la cantidad que se quiere llegar a vender mensualmente se observa en anexo 4 en la tabla cruzada 1 por lo que en los 23 años se encuentran arquitectos y a de los 38 años a los 40 años son trabajadores de construcciones que también adquieren ladrillos lo cual se puede evidenciar que se va consumir 2250 ladrillos mensuales lo cual debemos tener en stock esa cantidad para poder satisfacer a los clientes.

En el anexo 4 en la tabla cruzada 2 se observa si su precio es muy barato y se lo vendería por los 0,24 ctvs. Los clientes dudarían de su compra y además si se ofrece descuentos van a dudar de la calidad del producto como en la tabla cruzada 4, lo cual no nos va ayudar por eso se debe analizar los costos de producción y hacer una buena publicidad para poder entrar al mercado.

Según los 50 encuestados en la provincia de Imbabura las personas que compran en ferreterías están dispuestas a pagar 0,31 ctvs. Los intermediarios pagarían un precio de 0,25 ctvs. Y si compran en la fábrica van a pagar el precio de 0,26ctvs. ya que los clientes irán a retirar los ladrillos de la fábrica.

4 Oportunidad

De acuerdo al análisis externo, interno y de personas encuestadas que se ha realizado se identificó que en la provincia de Imbabura existe una gran oportunidad de mercado para poder realizar el plan de negocios de la fabricación de ladrillos a base del polímero importado del país vecino Colombia

además gracias a los acuerdos comerciales y por lo que Ecuador pertenece a la Comunidad Andina la materia prima para la fabricación del ladrillo entra al Ecuador con 0% de arancel a pesar de que grava el 15 % por ser 3906.90.90 los demás polímeros acrílicos en formas primarias esto se debe a que en Colombia se produce el polímero y entra con 0% de arancel también porque va a ser usado el polímero para la producción (Comex, 2017).

La industria de la construcción en los dos últimos años ha ido aumentando por lo que es una oportunidad para el plan de negocio que se quiere llegar a realizar. La rivalidad de competidores en la provincia de Imbabura es baja porque no existen varias ladrilleras por lo cual es una importante oportunidad ya que no va existir una alta competencia.

En la provincia de Imbabura ha crecido la construcción de 383 miles de metros cuadrados a 1452 miles de metros cuadrados anuales (INEC, 2017), por lo cual la demanda de ladrillos es alta. El mercado anual total de ladrillos en la provincia es de 43560 miles de ladrillos, de los cuales, se aspira acaparar el 4% de la demanda total que es 1742 miles ladrillos anuales de lo cual se aspira satisfacer los 145 mil ladrillos mensuales, pero se quiere empezar con 3000 ladrillos.

La investigación que se realizó con el análisis del cliente permitió obtener información sobre gustos y preferencias de los posibles consumidores además de frecuencia de consumo de los ladrillos, conocer qué precio están dispuesto a pagar por los ladrillos.

Las entrevistas realizadas a expertos se pudo ver el correcto proceso de fabricación de ladrillos, conocer que maquinaria es la adecuada para la producción de ladrillos y poder conocer el tiempo se demora realizar un ladrillo común por lo cual se pudo identificar una oportunidad ya que la producción de los ladrillos con el polímero va ayudar a que se reduzca el tiempo de 30 días que es lo normal a 15 días entonces se va poder tener ladrillos en stock y de esa manera poder satisfacer la demanda de los clientes, que certificados se

necesitan para poder empezar con la fábrica de ladrillos, además conocer que canal de distribución prefieren para la entrega de los ladrillos.

Las encuestas determinaron los atributos y características de los ladrillos como cuál es el color que prefieren, la resistencia y medidas que debe tener un ladrillo. En cuanto a adquirir el producto prefieren que sea entregado en las obras de construcción ya que solo con una llamada se adquiere el producto por lo que se ahorra tiempo para nuestros clientes.

El producto está enfocado para arquitectos, trabajadores de construcción y personas que requieran construir lo que se quiere es hacer alianzas estratégicas con constructoras para que la rotación del producto sea más rápida, el canal de distribución que se usa para los ladrillos es directo o indirecto por medio de ferreterías, constructoras e arquitectos para llegar hacia los clientes este tipo de producto por lo general se da a conocer por redes sociales que es uno de los medios de comunicación más conocidos y de boca a boca que es uno de los medios más usados en el sector de la construcción ya que los ladrillos se dan a conocer por su calidad y resistencia mas no si se ven bonitos o feos.

Con esta nueva idea de negocio se quiere como resultado final que les guste el producto y que sea aceptado por las generaciones de hoy en día y por las que vendrán.

5 Plan de marketing

5.1 Estrategia General de Marketing

Es importante usar la estrategia general de marketing ya que es una herramienta que se enfoca en poder realizar el proyecto de una manera más eficaz y poder alcanzar los objetivos planteados, siendo la diferenciación una estrategia importante dentro del proyecto. Según Michael Kotler, la diferenciación se logra en el producto o en el servicio por medio de la diferenciación de producto, de servicio, de canales y de imagen. (Kotler, pag. 184)

Los ladrillos a base de un polímero se va a fabricar de una manera diferente de lo que se fabrican actualmente, no va a existir la necesidad de que un ladrillo sea colocado en un horno para que pueda obtener la resistencia que se requiere sino que se va a realizar de manera artesanal y secado al aire libre con las mismas características de un ladrillo normal sin la necesidad de ser quemado y de esa manera ayuda a reducir la contaminación ambiental por la combustión generada en la horneada de ladrillos que existe en estos días. La estrategia de posicionamiento de un producto se enfoca en diseñar la oferta y la imagen del producto o empresa que ocupa en relación con los productos de los competidores en las mentes de los consumidores. (Kotler, 2017).

La estrategia de posicionamiento que se usara es “más por menos” en el mercado de la provincia se va entrar con un precio similar al de los ladrillos existentes pero se va a ofrecer un mejor producto ya que estos ladrillos son 100% acústicos gracias al polímero, tienen diferentes colores y además se puede escoger el ladrillo como ladrillo visto para las diferentes construcciones de acuerdo a su preferencia por lo cual hace que el producto sea más acogido por el consumidor y mejor a los de la competencia directa e indirecta.

5.1.1 Mercado Objetivo

Mediante la investigación cuantitativa se llegó a descubrir que el mercado objetivo que se enfoca el proyecto de producción y comercialización de ladrillos a base de un polímero son arquitectos, trabajadores de la construcción y clientes son nuestro mercado potencial. (Banco Mundial, 2017).

Tabla 8. Segmentación de mercado

Segmentación	Descripción
Geográfica	País: Ecuador Provincia: Imbabura
Demográfica	Población Ecuador: 16.62 millones Población Imbabura: 398244 habitantes
Segmento	Está dirigido a el producto a arquitectos, trabajadores de la construcción y personas que necesitan construir personas mayores de 23 años personas que equivale al 45% de la población de Imbabura.
Mercado meta	El mercado meta corresponde al 2% de la población total en la cual se encuentran arquitectos, trabajadores de la construcción y otras personas aproximadamente a unas 45000 personas

Tomado de: (Banco Mundial, 2017), (INEC, 2017)

De acuerdo la investigación cualitativa se observa que la concentración de mercado meta se centra en los cantones de Ibarra y Atuntaqui por lo cual se tiene un gran mercado en estos dos cantones ya que son cantones que están creciendo en gran medida ya que por un lado Atuntaqui es una de las ciudades de gran comercio por lo cual ayuda a expandirse a gran escala; y, por otro lado, Ibarra es una de las ciudades en donde últimamente se ha observado gran avance en el sector de la construcción.

5.1.2 Propuesta de valor

El valor agregado del producto es que los ladrillos son innovadores en la provincia de Imbabura ya que estos ladrillos para la producción no necesitan ser quemados en hornos, entonces para la elaboración se va a usar un polímero el cual ayuda al ladrillo a tener la misma resistencia y durabilidad además tiene la ventaja de que el producto va a estar listo a más tardar en 15 días lo que con un ladrillo normal se demora 30 días, la estrategia tiene como objetivo es demostrar a los posibles consumidores el valor agregado que tiene el producto en relación a los ladrillos que se encuentran actualmente en el mercado, se va hacer demostrando los atributos y características que tiene el

producto y en aporta al consumidor final. Además, el producto plantea incluir los permisos correspondientes para el funcionamiento de la ladrillera y producir con buenas prácticas que no se vea afectado ni el medio ambiente o el consumidor para que dé parte del cliente no exista ningún reclamo.

El producto es de fácil acceso para el consumidor poder adquirir ya que solo con una llamada vía telefónica se lo puede conseguir, además la facilidad de la distribución ya que se lo entrega en la obra de construcción para que el consumidor final ahorre tiempo hasta ir a la fábrica a comprar.

La propuesta de valor para el proyecto es la relación que se evidencia con la relación de los diferentes elementos del negocio que se observa en el modelo Canvas.

ALIANZAS	Actividades clave	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONAMIENTO O CON CLIENTES	SEGMENTOS CLIENTES
Alianzas con proveedores químicos de Colombia.	Cumplimiento de permisos para funcionamiento de fábrica.	Oferta de un producto resistente con gran durabilidad, con precios competitivos en el mercado, 100% acústicos, cálidos y de diferentes colores	Comunicación directa con arquitectos y trabajadores de la construcción	El segmento a los cuales está enfocado son arquitectos, trabajadores de la construcción y consumidor final (dueños de casas y edificios).
Alianzas con minas de tierra.	Revisión de materias primas.		CANALES DE DISTRIBUCIÓN	
Alianzas con constructoras y arquitectos.	RECURSOS		Distribución por medio de ferreterías o directamente en la fábrica.	
	Empleados Materia prima Maquinaria Insumos			
COSTOS		INGRESOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Materia Prima • Costos de importación • Sueldos • Costos de publicidad • Servicios básicos 		<ul style="list-style-type: none"> • Préstamos • Ventas • Inversionistas 		

Figura 3. Modelo Canvas

Las alianzas generan valor ya que se quiere lograr realizar alianzas con constructoras o arquitectos para que la empresa Ladrillos Ladritek sea reconocida y de esa manera poder tener más mercado y de esa manera las ventas sigan aumentando.

Las actividades clave son de gran importancia ya que sin los permisos de funcionamiento no se puede realizar con la fábrica de ladrillos, otro proceso importante es la revisión de materias que se encuentren en buen estado para que la producción sea de calidad.

Los recursos que se necesita para la producción de ladrillos son importantes ya que dentro de los principales se encuentran los empleados que son de gran importancia en el proceso de la fabricación de ladrillos además la materia prima importada que es uno de los insumos primordiales para la producción.

La propuesta de valor nace de las necesidades del consumidor ya que lo que desea es calidad, resistencia del ladrillo además que son acústicos y ofrecen una calidez alta y fresca.

La relación con los clientes la comunicación que se espera realizar directamente o por vía telefónica ya que se espera tener un mayor contacto y de esa manera poder conocer al cliente y saber cómo se siente con el producto.

La compra de ladrillos se lo realizará de manera directa en la fábrica o por medio de ferreterías se podrá hacer llegar los ladrillos al consumidor final.

La estructura de costos se refiere a todo el dinero que sale ya sea por materia prima sueldos, costos de importación, costos de publicidad. Los ingresos dependen las ventas que se espera conseguir y que demanda se va a satisfacer.

5.2 Mix de marketing

5.2.1 Producto

La estrategia que se encontró para los ladrillos según la matriz de Ansoff determinó que la estrategia de desarrollo de nuevos productos es la mejor para

el presente plan de negocios. La estrategia consiste en la modificación o creación de nuevos productos para poder satisfacer las necesidades de los entornos (Kotler, 2017). Esta estrategia se identifica con el proyecto ya que se quiere desarrollar un nuevo producto para el mercado actual, pero con diferentes características y atributos para los consumidores.

Tabla 9. Matriz de Ansoff

		Productos	
		Actuales	Nuevos
Mercados	Actuales	Penetración de mercados	Desarrollo de nuevos productos
	Nuevos	Desarrollo de nuevos mercados	Diversificación

5.2.1.1 Características del producto y atributos

Los ladrillos a base del polímero será un producto que aporte más una alta resistencia gracias al polímero que se está usando ya que el polímero tiene una alta concentración y tiene una consistencia acuosa lo que hace que las materias se adhieran y puedan unirse de mejor manera lo cual hace que los ladrillos sean 100% acústicos el cual es un aislante de ruido, además son cálidos y no muy fríos a comparación del bloque que tienes sus paredes delegadas, y es difícil o toma más tiempo destruirlo por lo cual ayuda a la seguridad. Las dimensiones de los ladrillos serán de 10x15x36 cm ya que esta medida es una medida estándar con la cual se trabaja. Además, en la producción tiene beneficios ya que ayuda al fabricante a poder obtener el producto en un menor tiempo.

Tabla 10. Insumos de producción de ladrillos

Ladrillos a base de un polímero		
Polímero	5	Kg
Tierra	3.08	Metros cúbicos
Agua	20	Litros
Pigmento	5	Libras

5.2.1.2 Branding

Las ladrilleras del sector no tienen una marca desarrollada y dentro del desarrollo del proyecto se va a desarrollar una marca que sea fácil de recordar y que se asocie con las bondades y beneficios del producto para poder posicionarse en el mercado.

El nombre de la empresa de ladrillos es ladrillos Ladritek, su nombre fue escogido en la cual sus primeras letras tengan relación con el nombre mismo de la palabra ladrillo para que sea fácil de recordar, los colores son negro con tomate, el tomate porque es el color de un ladrillo además porque es un color llamativo el cual es fácil de recordar por sus colores y el nombre de la empresa Ladritek y además el color representa alegría, diversión ya que es un color que en todo momento está por ello en la mente del consumidor va a ser fácil de recordar y por ende va a tener un buen posicionamiento.



Figura 4. Logo de la empresa de ladrillos.

El logo de la empresa de ladrillos hace referencia a una construcción ya que tiene una casa y una pared la cual se puede ver que los ladrillos van a ser usados para la construcción, además tiene una frase Resistencia para toda la vida lo cual se quiere transmitir la resistencia que tienen los ladrillos.

5.2.1.3 Empaque

El empaque de los ladrillos no va a tener ya que esto aumentaría el costo del producto además es un producto el cual no necesita empaque ya que si se usaría algún tipo de empaque sería gastar en vano ya que el producto debe llegar a las obras de construcción para ser usado en ese momento y con el mismo ya construyen las casas por ende no es importante un empaque ya que

crear un empaque no es necesario ya que el posicionamiento de la marca va a estar orientado en la difusión de puntos de distribución mas no en el empaque.

5.2.1.4 Etiquetado

El producto no va tener una etiqueta en si porque estar poniendo en cada ladrillo no es necesario además no existe una norma de etiquetado para los ladrillos por lo cual no es necesario ya que aumenta los costos y su uso afectaría en los procesos y tiempos de la construcción ya que si el producto tiene una etiqueta significaría que al momento de la construcción cada trabajador debería quitar la etiqueta de cada uno de los ladrillos por ende no es buena idea poner una etiqueta.

5.2.1.5 Soporte

El servicio de post – venta se lo realizara directo por medio de una encuesta o la visita a la obra para poder observar si tiene algún problema con los ladrillos si se están quebrando o si son resistentes y que tan buenos están siendo en las construcciones y poder escuchar las criticas buenas o malas que tienen acerca del producto realizar las visitas por lo menos 2 veces a la semana o 1 vez a las obras de construcción según el tiempo que tome la obra de construcción hacer las correspondientes visitas.

5.2.2 Precio

El precio de venta del producto más apto según encuestas de qué precio estarán dispuestas a pagar es de 0,30ctvs a 0,31ctvs que pagarían por cada ladrillo lo cual se puede observar que, si existe una utilidad ya que producirlo nos cuesta 0,12ctv lo que dice que la utilidad es muy buena para el proyecto.

5.2.2.1 Costos de venta

Tabla 11. Costo unitario del ladrillo

Unidad de produccion	Ladrillo 10*15*36cm			
DETALLE	Unidad medida	Cantidad	Costo	Total
Polimero	Kilogramos	0,125	\$ 0,01	\$ 0,00
Tierra	m3	0,00625	\$ 2,14	\$ 0,01
Agua	Litros	0,125	\$ 0,00139	\$ 0,00
Pigmento	libras	0,03125	\$ 0,0030	\$ 0,00
Total Materia Prima		1		\$ 0,01
Mano de obra + CIF				\$ 0,102
Costo de produccion y venta				\$ 0,12
Precio de venta				\$ 0,30
Ganancia				\$ 0,18
Margen de ganancia				61,21%

En la tabla se detalla el costo que me cuesta producir el ladrillo que seria 0,12 ctvs el supuesto esta realizado para la producción de 160 ladrillos lo cual la mezcla de del polímero de la tierra de los 10 litros de agua y las 5 libras del pigmento nos van a abastecer para que salgan 160 ladrillos, el costo de total es de 0,12ctvs y el precio de venta es de 0,30ctvs lo cual nos produce un margen de utilidad del 61.21% en el costo del polímero ya se encuentra incluido los gasto de la importación como es: el flete, agente de aduana entre otros. Se puede observar que los ladrillos si nos va a generar una buena rentabilidad.

5.2.2.2 Estrategia de precios de entrada

La fijación de precios se realiza para que la fijación de precios para capturar el nivel más alto del mercado. La fijación de precios para poder ingresar al mercado es la fijación de precios por medio de la estrategia de penetración la cual va ayudar a que se pueda ingresar con un precio bajo para poder atraer de una manera rápida a los consumidores y poder conseguir una gran cuota de mercado el elevado volumen de ventas reduce los costes de producción lo cual ayuda a la empresa a poder bajar los precios. (Kotler, 2017). Por otro lado, para poder generar valor en el posicionamiento del consumidor la estrategia de valor es la estrategia de más por menos en al cual de acuerdo a los atributos del producto genera mayor valor a menor precio lo cual se quiere entrar al mercado a competir con un precio bajo para poder ser reconocido y de esa

manera poder seguir acaparando el mercado y poder seguir aumentando las ventas.

5.2.2.3 Estrategia de ajuste

El ajuste de precio por geográfica fijación de precio por zona se va realizar este ajuste por lo que si se entrega al Ibarra, Cotacachi y Otavalo va a tener un costo distinto por lo que el costo de transporte va a ser más caro o más barato por lo cual se va a tener un costo diferente a demás se estimada que para el segundo año el precio debe aumentar debido a que los costos de producción son altos y para estar al precio de mercado de las demás fábricas de ladrillos, lo que se estima que suba es de uno a dos centavos lo cual también va ayudarnos a generar más utilidades.

5.2.3 Plaza

5.2.3.1 Estrategia de distribución

La empresa Ladrillos Ladritek va a comercializar los ladrillos por medio de ferreterías y mayoristas para que el producto llegue a cada uno además en la fábrica de ladrillos también se va a poder ofrecer a los clientes, por lo cual se observa que los ladrillos van a poder encontrarlo en las ferreterías de las diferentes ciudades en cada ciudad en dos ferreterías grandes para que la compra de ladrillos sea de manera rápida. Esta estrategia es buena ya que se va a poder tener una alta rotación de inventario además también en la planta de producción se debe tener un stock alto para poder satisfacer a los clientes ya que la rotación como puede ser lenta en algunas temporadas de la misma forma va a existir sea rápida la salida del ladrillo ya que se va a entregar a ferreterías a parte del cliente final.

5.2.3.2 Puntos de venta

La Empresa ladrillos Ladritek va a tener por lo menos en cada ciudad de la provincia de Imbabura es decir en Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi y Otavalo, va a estar a estar en dos ferreterías de cada ciudad las que sean más reconocidas y grandes para que la venta de los ladrillos sea rápida entre las principales ferreterías en Atuntaqui esta Multiferretería, en Ibarra se encuentra la ferretería Mega Hierro entre otras que serán el punto de venta.

5.2.3.3 Estructura canal de distribución

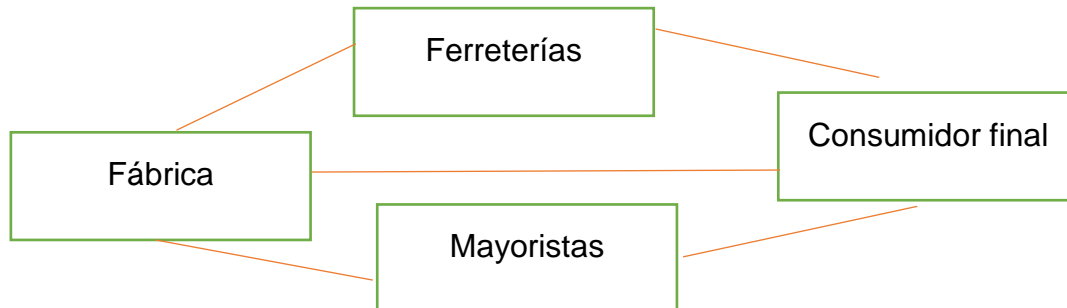


Figura 5. Estructura canal de distribución

El costo unitario que se estima vender a los mayorista y ferreterías es de 0,25ctvs a 0,26ctvs ya que ellos nos comprarían en un volumen alto por lo cual el precio se debe ofrecer un poco menos pero aun así se observa que se tiene una ganancia lo cual es bueno para nuestro plan de negocio el canal de distribución va a consistir en entregar los ladrillos a las ferreterías en la fábrica con la cargada en el camión mas no entregar en el lugar de la ferretería. Los mayoristas serán las personas que de igual manera compran ladrillos para tener en las fábricas de bloques para luego ellos vender ya que ellos no producen ladrillos y se dedican solo a la producción de bloques por lo cual a ellos de igual manera se los va a entregar en la fábrica cargado mas no entregado en la fábrica de ellos.

5.2.3.4 Tipo de canal

El canal va a ser directo e indirecto ya que para poder llegar al consumidor final va a tener intermediarios en el cual se muestran dos intermediarios los mayoristas y las ferreterías, los mayoristas son las personas que compran ladrillos en altas cantidades para ellos tener en sus fábricas y de esa manera también hacer llegar el producto hacia el consumidor final, las ferreterías también operan de manera indirecta ya que para poder ofrecer todos los productos de su canasta deben tener este producto ya que es uno de los principales para la construcción, es decir si no tuviera hierro, cemento y ladrillos no van a querer comprar en esa ferretería los demás productos estos materiales son principales para poder atraer al consumidor final y de esa manera pueda seguir consumiendo. De manera directa actúa porque existen personas que conocen la fábrica y prefieren ahorrarse los dos o tres centavos menos por lo cual van a comprar en la fábrica y ahí se trabaja de manera directa con el consumidor final.

5.2.4 Promoción

5.2.4.1 Estrategia promocional

La estrategia de Pull es una estrategia la que ayuda para poder atraer a los clientes por medio de incentivos lo cual nos ayuda esta estrategia a jalar a los clientes con bonos de descuento o si la compra es alta tener una rebaja en el precio para obtener más producto por el mismo precio, en el caso de los ladrillos sería por la compra de los 2000 ladrillos una rebaja o ladrillos adicionales hasta que el mercado ya nos conozca. Además, la promoción se lo va a realizar con otra de las estrategias más por menos las cual consiste en ofrecer mayor valor y a un menor precio. Ladrillos Ladritek va a competir con una de las ladrilleras de la ciudad de Ibarra que es grande y ofrece precios baratos, pero al ser Ladritek una empresa que tiene su proceso de producción diferente es lo que le lleva una ventaja competitiva a la ladrillera que existe en la ciudad de Ibarra.

5.2.4.2 Publicidad

El principal medio de comunicación es el de boca a boca ya que este medio en el ámbito de la construcción es el más usado ya que entre la mayoría de trabajadores de la construcción se conocen por lo cual es más fácil que nuestro producto se dé a conocer por buenos comentarios otro medio de comunicación es la radio, pero por la inversión que es alta no se va a realizar.

La publicidad por redes sociales especialmente en Facebook va a ser que por lo menos cada semana salga una publicación de nuestra empresa de los ladrillos por lo cual va a tener un costo de \$80.00 para que salga la publicidad esto se lo realizará todos los meses. Además, se creará una página web la cual tiene un costo aproximado de \$500.00 la primera vez y luego cada año \$87.00 por lo cual en la página se va poder realizar pedidos de los ladrillos para que la entrega sea más rápida y el cliente lo pueda realizar desde la comodidad de su hogar.

Realizar ferias en cada punto de venta una vez al mes para poder dar a conocer los ladrillos y puedan conocer de qué material está realizado además explicar los beneficios y cualidades de los ladrillos esta feria va a tener un costo de \$100.00 más lo de los flyers que se van a entregar en cada punto de venta para que conozcan el producto y lo puedan adquirir de la manera más rápida.

Entregar obsequios es otro tipo de publicidad es decir realizar juegos en las ferias que se va a realizar en cada punto de venta y poder obsequiar cupones para las próximas compras o camisetas para que cada vez que se pongan la camiseta y vean otras personas puedan ir publicitando los ladrillos y se la marca cada vez más reconocida y de esa manera poder aumentar las ventas.

5.2.4.3 Promoción de ventas

En promoción de ventas lo que se va a usar es realizar ferias en cada punto de venta que serían las ferreterías para poder publicitar la marca y los ladrillos y en cada uno de los puntos se entregará obsequios como camisetas o cupones de descuento para poder promocionar el producto y se pueda realizar ventas altas y de esa manera el proyecto sea rentable.

5.2.4.4 Relaciones públicas

Con la estrategia de pull que crea atracción se quiere realizar una entrevista en el canal 9 que es TVN canal un canal que tiene cobertura en toda la provincia de Imbabura además poder dar a conocer a toda la provincia de Imbabura de este nuevo producto innovador en el cual una de las ventajas es reducir la tala de árboles ya que en los hornos que se realiza consume mucha leña, y dar conocer los beneficios al construir con estos ladrillos ya van a ser más cálidos y acústicos para las personas que les gusta descansar sin ruido. En cada stand que se va a realizar en las ferreterías dar a conocer su precio y los beneficios que existe al construir con un ladrillo de esta calidad, además que va a tener una resistencia muy buena por un precio al mismo del mercado o aún mejor por un precio más bajo.

5.2.4.5 Fuerza de ventas

Para poder aumentar las ventas lo que se quiere es tener un mayor acercamiento con el consumidor final y poder ver qué necesidad es la que le hace falta y poder mejorar el producto o el servicio de entrega y de esa manera poder generar mayor valor y las ventas puedan aumentar, otra cosa que se puede hacer es tener una buena relación con arquitectos y trabajadores de la construcción ya que en este campo son personas muy importantes para poder lograr vender nuestro productos que son los ladrillos. La publicidad que se haga cada mes en cada punto de venta también es una fuerza de ventas ya que van a conocernos y poder tener relaciones laborales con toda persona para que recomiende a la empresa Ladritek que en este lugar se está produciendo ladrillos muy buenos y de esa manera podemos ampliar nuestro mercado y poder ir creciendo. Además, con el asesor comercial que va a ir ofreciendo nuestro producto en cada punto de venta es de gran ayuda para tener una fuerza de ventas alta.

5.2.4.6 Marketing directo

El marketing directo va ayudar a que la base de datos de clientes potenciales nos ayude a poder proyectar las ventas y de esa manera poder ver si incrementamos la capacidad de producción además poder ver si es necesario otra importación del polímero. Realizar llamadas telefónicas para poder verificar

si tienen algún problema con los ladrillos ya que pueden estar rompiéndose porque puede ser que no se mezclaron los materiales de la mejor manera entonces por eso debemos tener un control de ese tema para poder ser en el mercado una empresa de ladrillos muy reconocida y buena. Además, descargar un reporte de con qué frecuencia visitan la página web y que tan usada está siendo para poder poner anuncios en la página web y las personas que ingresen a la página puedan conocer de las promociones mensuales que existen sobre el producto.

6 PROPUESTA DE FILOSOFIA Y ESTRUCTURA

6.1 Filosofía Organizacional

6.1.1 Misión

Ladrillos LADRITEC es una empresa innovadora de ladrillos elaborados a base de materiales altamente calificados, prestando un buen servicio a nuestros clientes y ofreciendo un producto de alta resistencia y satisfaciendo las expectativas de nuestros clientes.

6.1.2 Visión

Ser una empresa líder en la producción y comercialización de ladrillos en el mundo de la ingeniería, ofreciendo productos de buena calidad y alta resistencia, logrando enfrentar al mercado nacional en un lapso de 5 años.

6.1.3 Objetivos de la organización

Objetivos a corto plazo

- Conseguir al menos 15 contactos potenciales en un máximo de 6 meses.
- Tener alianzas estratégicas con ferreterías de la provincia de Imbabura.

Objetivo a Mediano plazo

- Aumentar el precio del ladrillo en 0,02 ctvs adicionales para igualar el precio de mercado, al finalizar el segundo año hasta el tercer año.

- Recuperar el total del capital inicial invertido, en menos de tres años de operación.
- Incrementar las ventas para poder entregar el producto fuera de la provincia dentro de 3 años.

Objetivo a largo plazo

- Conseguir proyectos de construcción de casas de condominio para poder aumentar las ventas de un 10% o 15% con referencia a los últimos 3 años.
- Obtener proyectos con el MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA (MIDUVI) en cuanto aumentar los ingresos en los últimos 6 años.
- Aumentar las utilidades netas, al menos en 4 puntos porcentuales para el cuarto año.
- Adquirir un medio de transporte propio en 5 años pagado a través de ahorro realizado durante el periodo de funcionamiento de la empresa, para reducir los gastos de alquiler del camión

6.1.4 Análisis comparativo con la industria

El análisis de la industria se ha comparado con la Ladrillera Flores que es una de las ladrilleras más representativas de la ciudad de Ibarra en la cual se identificó que la ladrillera no cuenta con una misión clara de lo que quiere llegar a ser, o poder ver a qué mercado satisfacer de la mejor manera y que clientes potenciales tiene la ladrillera, además los objetivos no tienen definidos porque se observa que viven el día a día del trabajo. Se puede concluir que la ladrillera "LADRITTEK" a comparación de la ladrillera "FLORES" tiene una misión, visión y objetivos bien estructurados para poder llegar al éxito y seguir creciendo.

6.2 Estructura Organizacional

6.2.1 Estructura legal

La empresa va a ser constituida como Sociedad Anónima con 2 accionistas y cada accionista va a aportar un capital de \$10082.32 para poder empezar con la operación de la empresa, cada accionista es responsable de sus acciones.

La compañía va a constituirse por medio de la escritura pública la cual previa Resolución aprobatoria de la Superintendencia de Compañías va a poder ser inscrita en el Registro Mercantil, la cual va a tener existencia y personería jurídica desde que se realice la inscripción (Derecho Ecuador, 2017)

Las empresas de ladrillos de la provincia de Imbabura son la mayoría constituidas por medio de una sociedad anónima porque existe la mayoría de negocios familiares en la cual los socios son los hijos pero el encargado de todo en sí es el padre de familia.

6.2.2 Diseño Organizacional

Tipo de estructura

LADRITEK va a establecer un tipo de estructura funcional por la razón que sus costos no son altos y es más simple. Esta estructura consiste en dividir las tareas y agrupar las actividades según la función del negocio y después dividir las áreas de la empresa. Además, este tipo de estructura ayuda a que exista mayor especialización de tareas, la división de trabajo es planeado y no incidental, el trabajo manual se separa del trabajo intelectual. Este tipo de estructura ayuda a que funcione la productividad de mejor manera y es fácil para adaptarse a los cambios. (Gestiopolis, 2011).

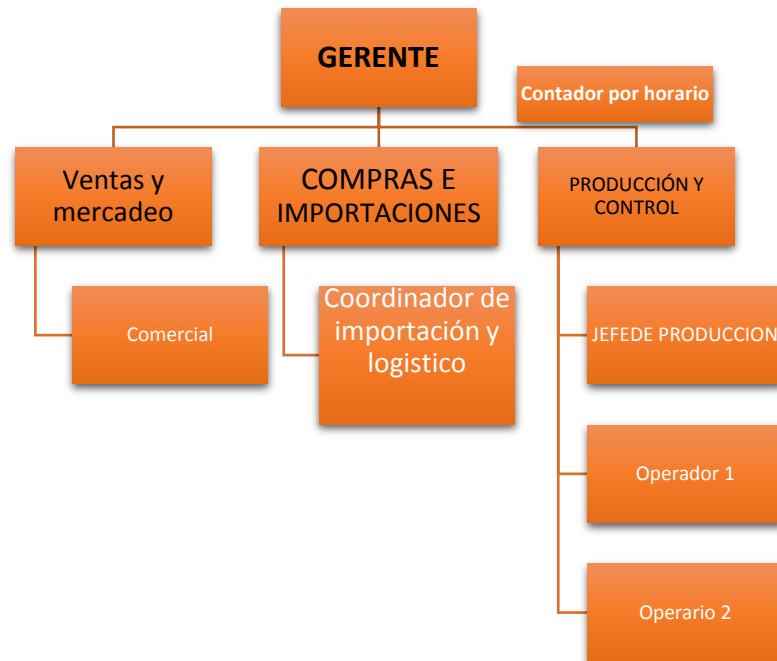


Figura 6. Estructura Organizacional

La empresa LADRITEK cuenta con cuatro departamentos importantes para su funcionamiento: Ventas y mercadeo, Contabilidad, compras e importaciones y producción y control.

La estructura organizacional es horizontal la cual facilita la comunicación entre los trabajadores de la empresa, ya que pueden dirigirse a de manera fácil a sus respectivas áreas.

Las funciones a desempeñarse por cada trabajador de las diferentes áreas son las siguientes:

Gerente General representado por el apoderado general el que se encarga de la toma de decisiones y negociaciones para que el negocio tenga mayor rentabilidad y los márgenes vayan creciendo.

Área de ventas y mercadeo: se encuentra la persona comercial la cual se encarga de realizar negociaciones de manera directa con el cliente además de buscar mercado que no haya sido encontrado, ofrecer el producto a ferreterías también ayuda a planear campañas de marketing y promoción para llegar a nuestros clientes.

Área de compras e importaciones: se encuentra la coordinadora de compras e importaciones la cual se encarga de comprar la materia de Colombia, realizar los trámites para la nacionalización del polímero y además coordinador el transporte hasta la ciudad de Atuntaqui.

Contador: es la persona encargada de realizar las declaraciones mensuales por lo cual se lo cancelara por honorario.

Jefe de Producción es el encargado de llevar el control del inventario y de despachos que se realizan día a día.

Producción: Los dos operarios son los encargados de realizar la elaboración de los ladrillos y de despachar contando el producto a personas externas a la ladrillera.

6.3 Plan de Operaciones

6.3.1 Cadena de valor

Actividades de Apoyo	Infraestructura de la Empresa Financiada por recursos de accionistas y por préstamo bancario. Se encontrará constituida en la provincia de Imbabura, tendrá un comercial, personal de entrega del producto, una coordinadora de compras y los operarios					Margen
	Recursos Humanos Reclutamiento de personal, capacitaciones de inducción, bienestar de los colaboradores y seguros para los mismos					
	Desarrollo Tecnología Mejoramiento de procesos para la producción de ladrillos disminuyendo la tala de bosques para obtener leña para los hornos.					
	Compras Adquisición de maquinaria prensadora y mezcladora, insumos para la producción, adquisición de muebles de oficina y suministros.					
Actividades Primarias	Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Marketing y Ventas	Servicio Post-venta	Margen
	Importación de materia prima, Almacenamiento de la materia y control de inventarios	Transformación de la materia prima para producir ladrillos	Entrega del producto en la fábrica o transporte de entrega en obras de construcción.	Manejo de redes sociales, mailing, y publicidad en ferreterías por medio de feria.	Satisfacción de clientes, recomendaciones de los consumidores para poder mejorar el servicio.	

Figura 7. Cadena de valor

La cadena de valor tiene como fin de analizar las tanto como las actividades primarias y actividades de apoyo para poder demostrar en que actividad genera más valor al consumidor final.

Actividades primarias

Son actividades que se puede observar en que actividad desde la compra de la materia prima hasta su servicio post-venta puede generar mayor valor.

Logística de entrada

La importación del polímero es lo más importante ya que es la materia principal para la producción de ladrillos además de los otros insumos para su fabricación como la tierra y el pigmento que son importantes para su elaboración, la recepción y almacenamiento del producto se lo hace en la planta de producción, para su adecuado control de inventario.

Operaciones

La producción de ladrillos a base de un polímero. Se va a mezclar todos los insumos para poder fabricar el ladrillo con ayuda de una prensadora y una mezcladora de materiales y poder conseguir una mejor consistencia, luego se lo deja dejar de 10 a 15 días así los ladrillos se encontrarán listos para poder usado en la construcción de casas, aquí se puede observar que la mezcladora es una herramienta importante para agilizar el proceso de producción.

Logística de salida

La distribución del producto hacia las obras de construcción del cliente final, en la fábrica se lo entrega cargado el producto en los camiones de esa forma el cliente se sienta satisfecho por el servicio.

Marketing y ventas

Publicidad del producto por medio de redes sociales, y el comercial de la publicidad por medio de la página web en la cual se va poder atender al instante y poder entregar los pedidos rápido, además de realizar ferias en las ferreterías.

Servicio Post-venta

Realizar encuestas de satisfacción tanto del servicio prestado como la calidad del producto recibir recomendaciones por medio de un buzón de sugerencia en las ferreterías.

Actividades de apoyo

Las actividades de apoyo ayudan a que se realicen bien las actividades primarias en infraestructura se encuentran los recursos que se necesita para el funcionamiento de la empresa como un préstamo y los trabajadores que se necesita en la empresa, además los beneficios que deben tener por ley, capacitaciones de seguridad para los operarios, seguros de vida para el personal e inducciones. En cuanto a desarrollo de tecnología mejorar el proceso de producción para poder disminuir la contaminación y la tala de bosques, la compra de la maquinaria necesaria ayuda a la rapidez de producción y reducción tanto de tiempos como de costos de producción, además de la compra de materia prima suficiente y los suministros de oficina necesarios.

6.3.2 Mapa de Procesos

La empresa de ladrillos Ladritek se puede observar que mantiene procesos estratégicos de planeación, un control administrativo además procesos de negociación y un control por parte del financiero para poder tener control de lo que entra y de lo que sale ya para la venta. Además se puede identificar los procesos operativos en donde se realizar la mezcla de los insumos para poder obtener el producto terminado y de esa manera proceder a la distribución del producto hacia el cliente. Por ultimo tenemos las actividades de apoyo que son el soporte para que todo lo que se propone se pueda realizar de una manera rápida y hecha de la mejor manera.

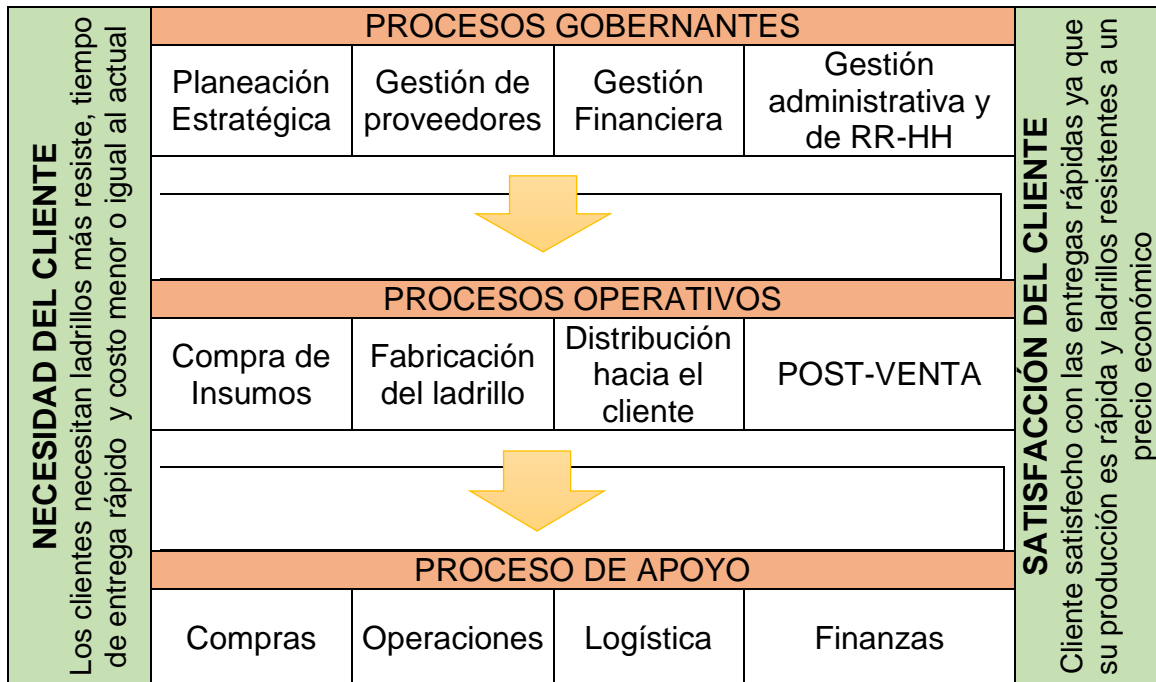


Figura 8. Mapa de procesos

6.3.3 Flujograma de producción

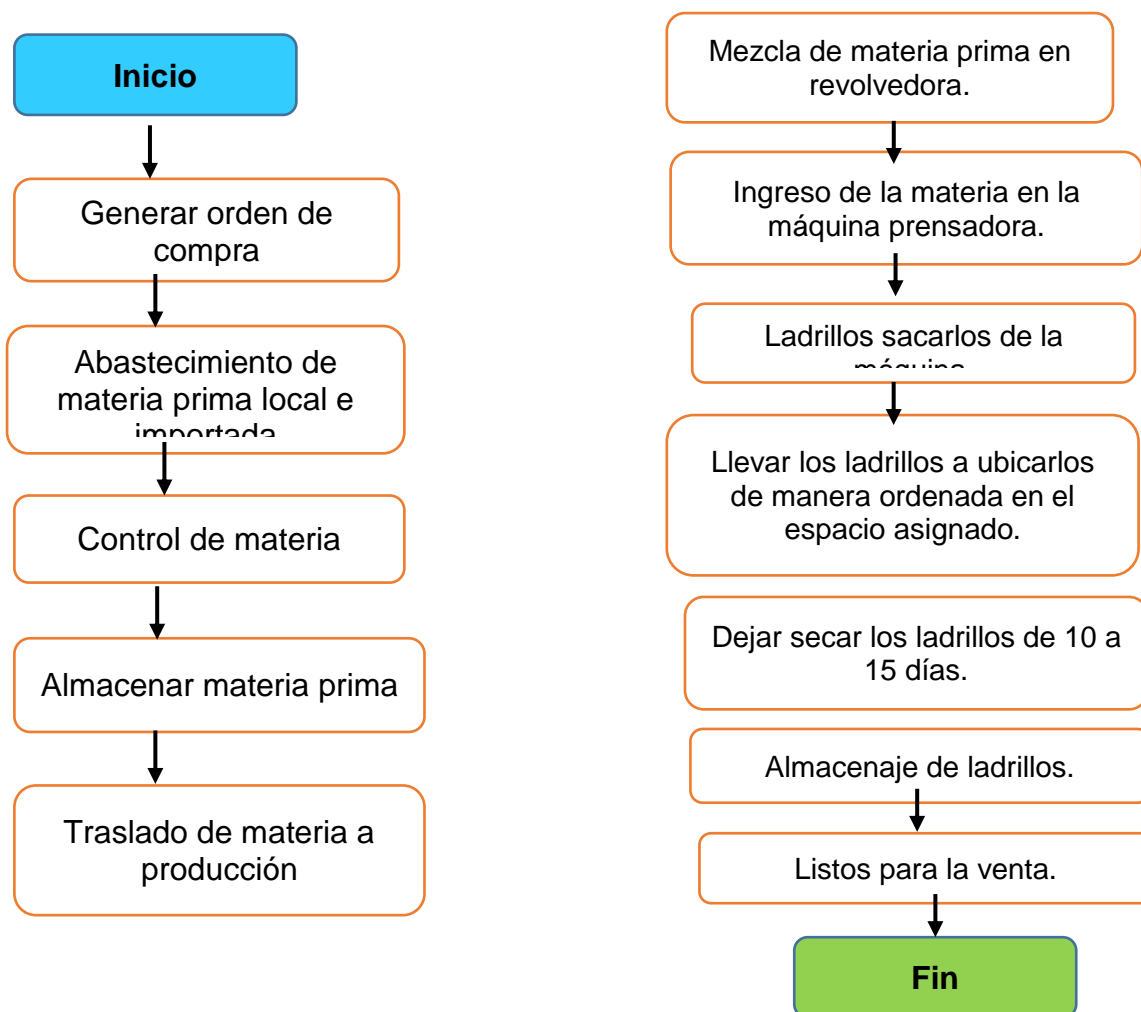


Figura 9. Flujograma de producción

6.3.3.1 Tiempos del proceso de producción

Recepción y selección de materia prima. El tiempo que se estima para la recepción de la materia prima es de una hora, la volqueta de tierra se demora en descargar 10 min, la recepción del polímero se demora de 15 a 20 min ya que se son tambores y deben bajar de la plataforma este proceso se lo realizara una vez cada 4 meses cuando se importe la materia de Colombia. El proceso de la recepción no se lo realizará diariamente.

Traslado de la materia prima hacia la maquinaria para poder mezclar los insumos en la revolvedora. El tiempo que se demora unos 20 min hasta revolver los insumos.

Ingreso de la mezcla en la máquina prensadora de ahí y en cada molde para que pueda salir listo. El tiempo de la prensa es de 5 a 10 min por cada 4 ladrillos que producen.

Levar los ladrillos en un montacarga manual a ponerlos para que empiecen el proceso de secado. Una vez ubicados se debe esperar de 10 a 15 días para que se encuentren listos con la resistencia adecuada para la venta.

6.3.3.2 Trabajadores

Para la producción de los ladrillos se va a contar con tres trabajadores el jefe de producción y los dos operarios los cuales el jefe de producción será el encargado de revisar la producción, los despachos que se realizan en el día, mientras que el los operarios el uno va a prensar los ladrillos y el otro va a llevar los ladrillos en el montacargas manual a ubicarlos para su respectivo secado.

6.3.3.3 Infraestructura

Se arrendar un terreno el cual cuesta \$350 mensuales además se realizara unas adecuaciones al terreno como una construcción de unos 100 m² para poder ahí tener una mini oficina, un cuarto para poder guardar las herramientas de los trabajadores.

6.3.4 Flujograma de importación

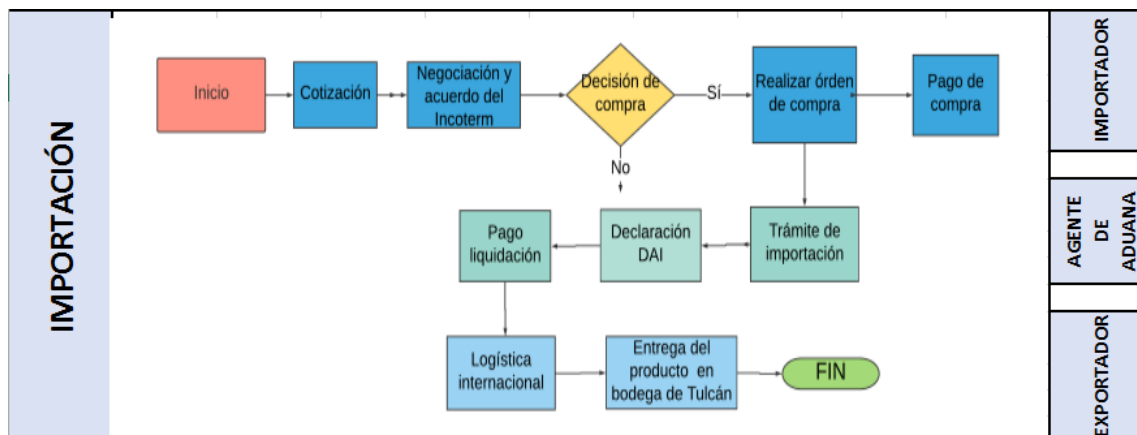


Figura 10. Flujograma de logística

La empresa va a realizar la importación de un polímero que es la materia prima para poder mezclar con la tierra y esto va a reemplazar a que los ladrillos sigan siendo quemados en un horno. El proceso de la importación se va a realizar 4 veces al año es decir cada 4 meses, se va a importar aproximadamente 45 tambores de 220kg lo que sería 10 TM.

La empresa Color Química va a entregar el producto en la aduana de Tulcán desde Boyacá, el incoterm que se va a usar es el CPT para lo cual es importante registrarse en el ECUAPASS. (Senae, 2017).

El polímero registra 15% de arancel pero gracias a los acuerdos comerciales que tiene Ecuador con Colombia, entra al Ecuador con 0% de arancel con el acuerdo de preferencia arancelaria ya que de igual manera no grava porque el producto va ser usado para transformación por lo cual no grava arancel. (Senae, 2012)

Tabla 12. Partida arancelaria

Código	Designación de la Mercancía	UF	Tarifa Arancelaria	OBSERVACIONES
3906.90.21.00	--- Poliacrilato de sodio cuya capacidad de absorción de una solución acuosa de cloruro de sodio al 1%, sea superior o igual a 20 veces su propio peso	Kg	0	
3906.90.29.00	--- Los demás	Kg	0	
3906.90.90	-- Los demás:			
3906.90.90.10	--- Acelerantes	Kg	0	
3906.90.90.90	--- Los demás	Kg	15	

Tomada del: Arancel del Ecuador

Para poder proceder con la desaduanización se para pedir servicios a un agente de aduana quien cobra \$193.00 el cual se encargara de la declaración de la DAI, pago de la liquidación y adjuntar todos los documentos como: la factura comercial, el transporte y Certificado de origen. El producto entrara con el régimen aduanero importación para el consumo y después de pagar todos los tributos va a poder entrar al Ecuador y circular sin ningún problema.

El costo total de la importación es de \$14198,02 en donde el transporte ya se encuentra incluido.

7 Evaluación Financiera

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

7.1.1 Proyección de ingresos

Los ingresos por ventas del presente proyecto están sujetos a los siguientes supuestos:

Supuesto 1: cantidad o volumen de unidades. Este supuesto está relacionado con la cantidad de producción y venta con la que se iniciara en el mes 1 siendo un total de 21780 ladrillos los cuales serán proyectados a una tasa de crecimiento de la industria del 6,29%.

Supuesto 2: Precio de penetración en el mercado. El precio establecido se lo realizó mediante el costo de producción más un margen de ganancia. El precio establecido por unidad para el mes uno es de 0,30ctvs por unidad. El incremento del precio será anual con una tasa del 5%.

Tabla 13. Proyección de ingresos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 80.707,26	\$ 90.226,57	\$ 96.065,40	\$ 107.396,17	\$ 120.063,40

7.1.2 Proyección de costos

El costo de producción de los ladrillos es relacionado con la materia prima necesaria, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. El costo de producción y venta de una unidad es de 0,12ctvs. El costo de producción será proyectado de acuerdo a la tasa de inflación anual del 1,89%.

Tabla 14. Proyección de costos

Unidad de producción	Ladrillo 10*15*36cm			
DETALLE	Unidad medida	Cantidad	Costo	Total
Polimero	Kilogramos	0,125	\$ 0,01	\$ 0,00
Tierra	m3	0,00625	\$ 2,14	\$ 0,01
Agua	Litros	0,125	\$ 0,00139	\$ 0,00
Pigmento	Libras	0,03125	\$ 0,0030	\$ 0,00
Total Materia Prima		1		\$ 0,01
Mano de obra + CIF				\$ 0,102
Costo de producción y venta				\$ 0,12

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de producción y ventas	\$ 30.261,57	\$ 33.105,42	\$ 33.925,92	\$ 34.072,10	\$ 34.947,74

7.1.3 Gastos

Los gastos considerados dentro de la parte administrativa y de marketing del negocio son los desembolsos de dinero requeridos para cubrir gastos generales, sueldos del personal y la promoción y publicidad de la empresa para vender su producto. Los gastos se proyectan con una tasa de inflación anual de 1,89%, mientras que lo relacionado a los sueldos son proyectados con una tasa del 2,07% de crecimiento salarial vigente al año 2019.

Tabla 15. Gastos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios basicos	\$ 2.400,00	\$ 2.445,36	\$ 2.491,58	\$ 2.538,67	\$ 2.586,65
Transporte	\$ 10.454,40	\$ 10.651,99	\$ 10.853,31	\$ 11.058,44	\$ 11.267,44
Suministros de oficina	\$ 1.200,00	\$ 1.222,68	\$ 1.245,79	\$ 1.269,33	\$ 1.293,32
Horarios profesionales contador	\$ 1.200,00	\$ 1.222,68	\$ 1.245,79	\$ 1.269,33	\$ 1.293,32
Sueldos administrativos y ventas	\$ 27.206,40	\$ 29.607,57	\$ 30.221,20	\$ 30.847,54	\$ 31.486,87
Gasto de constitucion y puesta en marcha	\$ 1.956,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Redes sociales	\$ 960,00	\$ 978,14	\$ 996,63	\$ 1.015,47	\$ 1.034,66
Página Web	\$ 500,00	\$ 87,00	\$ 88,64	\$ 90,32	\$ 92,03
Stand y ferias	\$ 1.200,00	\$ 1.222,68	\$ 622,89	\$ 634,67	\$ 431,11
Flyers	\$ 300,00	\$ 305,67	\$ 311,45	\$ 317,33	\$ 323,33
Obsequios	\$ 1.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

7.1.4 Política de cobro, pago y manejo de inventarios

La política de cobro considerada para recuperar las ventas es del 50% de contado y un crédito a un mes por el restante 50%.

La política de pago considerada es 100% en efectivo. Mientras que el manejo de inventario es un 25% para productos terminados y un 50% para materia prima de las ventas proyectadas del mes siguiente.

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

7.2.1 Inversión Inicial

La inversión inicial del presente proyecto es de \$50410,63 la cual está conformada por la adquisición de los activos fijos necesarios para operar el negocio, el inventario inicial requerido para la importación del polímero siendo 10 TM, y el capital de trabajo.

Tabla 16. Inversión inicial

DETALLE	VALOR
Activos Fijos PPE	\$ 26.849,00
Capital de trabajo	\$ 9.363,61
Inventario	\$ 14.198,02
Total Inversion	\$ 50.410,63

7.2.2 Estructura de capital

Para poder financiar la inversión inicial se ha considerado una estructura de capital conformada por un aporte de capital de los accionistas del 40%, y el restante 60% mediante la obtención de un préstamo bancario a una tasa de interés de 10.87% que se lo obtendrá en la cooperativa Atuntaqui.

Tabla 17. Estructura Capital

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
DETALLE	%	VALOR
Capital propio	40%	\$ 20.164,25
Deuda	60%	\$ 30.246,38
Total		\$ 50.410,63

7.2.3 Capital de trabajo

Para determinar el capital de trabajo requerido se contempla el desembolso necesario para realizar la producción de los ladrillos en cuanto a costos y gastos operacionales y la recuperación de las ventas durante un año, este capital de trabajo permite que los flujos de efectivo mensuales sean positivos. El capital de trabajo es de: \$9363,61.

Tabla 18. Capital de trabajo

Capital de Trabajo	
Costos Operacionales	\$ 30.261,57
Gastos Operacionales	\$ 48.576,80
(-)Depreciaciones	\$ (2.729,90)
Total costos y gastos	\$ 76.108,47
Recuperación del efectivo	\$ 66.744,86
Total Capital de trabajo	\$ 9.363,61

7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, flujo de efectivo y flujo de caja del proyecto

7.3.1 Estado de Resultados

El estado de resultados permite conocer la operación del proyecto relacionado con el volumen de ventas, los costos operacionales para la producción de los ladrillos, gastos administrativos, intereses por el préstamo, pago de utilidades trabajadores, impuestos al estado y los resultados positivos o negativos que se tengan por la actividad del proyecto. Se presenta una pérdida operacional en el año 1 mientras que para los siguientes años existen utilidades positivas con una tendencia de crecimiento, lo que permite verificar que el proyecto si genera utilidades para los accionistas.

Tabla 19. Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 80.707,26	\$ 90.226,57	\$ 96.065,40	\$ 107.396,17	\$ 120.063,40
Costo de producción y ventas	\$ 30.261,57	\$ 33.105,42	\$ 33.925,92	\$ 34.072,10	\$ 34.947,74
Utilidad bruta en ventas	\$ 50.445,69	\$ 57.121,15	\$ 62.139,47	\$ 73.324,07	\$ 85.115,66
Total costos y gastos	\$ 78.838,37	\$ 80.849,19	\$ 82.003,20	\$ 83.113,20	\$ 84.756,47
Utilidad antes de Intereses	\$ 1.868,89	\$ 9.377,37	\$ 14.062,19	\$ 24.282,97	\$ 35.306,93
Intereses	\$ 3.052,56	\$ 2.502,23	\$ 1.889,01	\$ 1.205,71	\$ 444,33
Utilidad despues de interes	\$ (1.183,66)	\$ 6.875,14	\$ 12.173,18	\$ 23.077,26	\$ 34.862,60
15% participación trabajadores	\$ -	\$ 1.031,27	\$ 1.825,98	\$ 3.461,59	\$ 5.229,39
Utilidad antes de impuestos	\$ (1.183,66)	\$ 5.843,87	\$ 10.347,20	\$ 19.615,67	\$ 29.633,21
25% impuesto a la renta	\$ -	\$ 1.285,65	\$ 2.276,38	\$ 4.315,45	\$ 6.519,31
Utilidad neta	\$ (1.183,66)	\$ 4.558,22	\$ 8.070,82	\$ 15.300,22	\$ 23.113,90

7.3.2 Estado de situación financiera

El estado de situación financiera permite conocer la posición de las cuentas de: activo, pasivo y patrimonio. Los activos del proyecto están constituidos por los activos corrientes y los no corrientes. Los pasivos que son las deudas lo conforman: pasivos corrientes y a largo plazo. El patrimonio que es el aporte de los accionistas está conformado por el capital social y las utilidades retenidas. En el año 0 se encuentra detallado la inversión inicial tanto en propiedad planta y equipo como el efectivo, siendo un valor total de \$50410,63, mientras que los pasivos y el patrimonio es la manera de cómo se financia el total de activos. El total de activos tiene un crecimiento en el año 5 del 46% respecto al año 0. Los pasivos disminuyen en el año 5 en el 88% respecto al año 0 esto debido a que en el año final se amortiza completamente el crédito. El patrimonio tiene un crecimiento de 247% respecto al año 0.

Tabla 20. Estado de situación financiera

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	\$ 50.410,63	\$ 46.812,54	\$ 46.247,07	\$ 48.572,41	\$ 57.600,53	\$ 73.703,37
Corrientes	\$ 23.561,63	\$ 22.693,44	\$ 24.857,87	\$ 29.913,11	\$ 40.971,13	\$ 59.103,87
Efectivo	\$ 23.561,63	\$ 18.313,44	\$ 20.185,95	\$ 24.759,48	\$ 35.295,25	\$ 58.362,78
Cuentas por cobrar		\$ 3.652,34	\$ 3.888,69	\$ 4.347,36	\$ 4.860,12	\$ -
Inventario de materia prima		\$ 85,58	\$ 91,12	\$ 97,01	\$ 103,29	\$ 10,20
Inventario de Producto terminado		\$ 642,08	\$ 692,11	\$ 709,27	\$ 712,47	\$ 730,88
No Corrientes	\$ 26.849,00	\$ 24.119,10	\$ 21.389,20	\$ 18.659,30	\$ 16.629,40	\$ 14.599,50
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 26.849,00	\$ 26.849,00	\$ 26.849,00	\$ 26.849,00	\$ 26.849,00	\$ 26.849,00
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 2.729,90	\$ 5.459,80	\$ 8.189,70	\$ 10.219,60	\$ 12.249,50
PASIVOS	\$ 30.246,38	\$ 27.831,96	\$ 22.708,26	\$ 16.962,79	\$ 10.690,69	\$ 3.679,62
Corrientes	\$ -	\$ 2.401,07	\$ 2.643,19	\$ 2.876,74	\$ 3.266,97	\$ 3.679,62
Cuentas por pagar		\$ 2.301,50	\$ 2.349,20	\$ 2.397,89	\$ 2.447,58	\$ 2.498,31
15% Trabajadores		\$ 41,20	\$ 121,65	\$ 198,15	\$ 339,06	\$ 488,82
Impuestos por pagar		\$ 58,37	\$ 172,34	\$ 280,71	\$ 480,33	\$ 692,49
No Corrientes	\$ 30.246,38	\$ 25.430,89	\$ 20.065,08	\$ 14.086,05	\$ 7.423,72	\$ 0,00
Deuda a largo plazo	\$ 30.246,38	\$ 25.430,89	\$ 20.065,08	\$ 14.086,05	\$ 7.423,72	\$ 0,00
PATRIMONIO	\$ 20.164,25	\$ 18.980,59	\$ 23.538,81	\$ 31.609,63	\$ 46.909,85	\$ 70.023,75
Capital	\$ 20.164,25	\$ 20.164,25	\$ 20.164,25	\$ 20.164,25	\$ 20.164,25	\$ 20.164,25
Utilidades retenidas		\$ (1.183,66)	\$ 3.374,56	\$ 11.445,37	\$ 26.745,60	\$ 49.859,50
Total Pasivo + Patrimonio	\$ 50.410,63	\$ 46.812,54	\$ 46.247,07	\$ 48.572,41	\$ 57.600,53	\$ 73.703,37

7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo permite conocer la cantidad de dinero disponible que se tendrá en cada uno de los años proyectado. Si los resultados finales son positivos significa que el proyecto contara con dinero y liquidez para afrontar las obligaciones que tenga con terceros. Se muestran resultados positivos en cada uno de los años de acuerdo a los valores que se tienen proyectados en las cuentas de: utilidades, activos corrientes, pasivos corrientes, propiedad, planta y equipo y el patrimonio.

Tabla 21. Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO						
DETALLE	0	1	2	3	4	5
Actividades de operación	\$ -	\$ -432,70	\$ 7.238,32	\$ 10.552,56	\$ 17.198,10	\$ 30.491,25
Utilidades neta		\$ (1.183,66)	\$ 4.558,22	\$ 8.070,82	\$ 15.300,22	\$ 23.113,90
Depreciaciones		\$ 2.729,90	\$ 2.729,90	\$ 2.729,90	\$ 2.029,90	\$ 2.029,90
Incremento de pasivos a corto plazo		\$ 2.401,07	\$ 242,12	\$ 233,55	\$ 390,23	\$ 412,65
Incremento activos	\$ -	\$ (4.380,00)	\$ (291,92)	\$ (481,72)	\$ (522,25)	\$ 4.934,80
Actividades de inversión	\$ (26.849,00)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos fijos	\$ (26.849,00)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Actividades de financiamiento	50.410,63	-4.815,49	-5.365,81	-5.979,03	-6.662,33	-7.423,72
Deuda a largo plazo	30.246,38	-4.815,49	-5.365,81	-5.979,03	-6.662,33	-7.423,72
Dividendos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Aporte de capital	\$ 20.164,25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Incremento de efectivo	\$ 23.561,63	\$ -5.248,19	\$ 1.872,51	\$ 4.573,52	\$ 10.535,77	\$ 23.067,54
Efectivo inicial	0	\$ 23.561,63	\$ 18.313,44	\$ 20.185,95	\$ 24.759,48	\$ 35.295,25
Efectivo final (flujo)	\$ 23.561,63	\$ 18.313,44	\$ 20.185,95	\$ 24.759,48	\$ 35.295,25	\$ 58.362,78

7.3.4 Estado flujo de caja del proyecto

El estado de flujo de caja del proyecto se lo determina como las variaciones que se tendrán en el flujo de efectivo operacional, la variación de capital de trabajo neto y la variación de los gastos de capital (CAPEX). La suma de estas variaciones permitirá conocer los flujos concernientes del proyecto durante los 5 años. Estos flujos deberán ser descontados a una tasa WACC a fin de determinar la factibilidad del proyecto.

Tabla 22. Flujo del proyecto

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJOS DEL PROYECTO	(50.410,63)	1.568,10	12.336,35	17.883,33	29.038,19	80.721,97

7.4 Flujo de caja del inversionista, tasas de descuento y criterios de valoración

7.4.1 Flujo de caja del inversionista

El flujo de caja del inversionista permite determinar los flujos proyectados que se tendrán del proyecto sin tomar en cuenta el préstamo bancario, ni la amortización de capital como los intereses. Esto significa que únicamente serán los valores que orientan a la inversión de los accionistas. Se presentan flujos valores que posibilitan ser descontados a una tasa CAPM y determinar la factibilidad de invertir en este proyecto.

Tabla 23. Flujo del proyecto y del inversionista

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJOS DEL PROYECTO	(50.410,63)	1.568,10	12.336,35	17.883,33	29.038,19	80.721,97
FLUJO DEL INVERSIONISTA	(20.164,25)	(3.230,07)	7.889,01	13.826,91	25.417,38	77.586,55

7.4.2 Tasa de descuento

Las tasas de descuento que sirven para traer a valor presente los flujos de caja del proyecto como del inversionista son: el WACC y el CAPM. Para determinar los valores respectivos se usaron los indicadores financieros vigentes tanto de Ecuador como de la industria a nivel internacional correspondiente al mes de junio del 2019. Una vez calculado las tasas de descuento se obtiene que la tasa WACC es de: 13,32% y la tasa CAPM de: 22,89%.

Tabla 24. Tasas de descuento

TASAS DE DESCUENTO	
Tasa libre de riesgo	2,95%
Tasa de mercado	12,56%
Beta de la industria	1,45
Riesgo país	6,01%
Costo de capital CAPM	22,89%
Tasa impositiva	36,25%
% deuda	60%
% capital propio	40%
Costo de deuda (Tasa de interes)	10,87%
WACC	13,32%

7.4.3 Criterios de valoración

Una vez determinado los índices financieros que permiten verificar la factibilidad del proyecto como son el VAN, TIR, Periodo de recuperación y el Índice de rentabilidad se puede confirmar que existe viabilidad debido a que los resultados del VAN son mayores que 0, la TIR es mayor que el WACC, el periodo de recuperación es menor al horizonte de tiempo del proyecto de 5 años y un índice de rentabilidad que se encuentra por debajo de 1.

Los resultados de la valoración se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 25. Criterios de valoración

CRITERIOS DE VALORACIÓN		
Indicadores	Proyecto	Inversionista
VAN	\$ 33.689,49	\$ 28.700,69
TIR	28,76%	50,90%
PERIODO DE RECUPERACIÓN	1,84	3,08
Índice de rentabilidad	\$ 0,67	\$ 1,42

7.5 Índices Financieros

El presente proyecto demuestra la existencia de liquidez en cada uno de los años por lo tanto el negocio podrá cubrir cada obligación a corto plazo que mantenga con terceros.

La razón de deuda muestra el porcentaje que los pasivos financian el total de los activos, corrientes y no corrientes. Se presentan valores con tendencia a la baja desde el año 0 hasta el año 5, y que se encuentran por debajo del promedio de la industria.

Los resultados de la operación del negocio permiten verificar la existencia de utilidades brutas y netas a partir del segundo año y que se encuentran en promedio igual que la industria.

El rendimiento sobre la inversión como el rendimiento sobre el patrimonio demuestran valores positivos con tendencia de crecimiento a partir del segundo año y que son superiores a la industria. Estos resultados demuestran que el proyecto generara rendimientos y la eficiencia de los activos.

Tabla 26. Índices financieros

INDICES FINANCIEROS						Industria
DETALLE	1	2	3	4	5	
Liquidez	\$ 9,45	\$ 9,40	\$ 10,40	\$ 12,54	\$ 16,06	18,52
Capital de trabajo	\$ 20.292,38	\$ 22.214,68	\$ 27.036,37	\$ 37.704,16	\$ 55.424,25	
Endeudamiento	59,45%	49,10%	34,92%	18,56%	4,99%	56%
ROI	-2,5%	9,9%	16,6%	26,6%	31,4%	17,23%
ROE	-6,24%	19,36%	25,53%	32,62%	33,01%	23,14%
Margen neto	-1,47%	5,05%	8,40%	14,25%	19,25%	21,43%
Margen bruto	2,32%	10,39%	14,64%	22,61%	29,41%	31,42%
Rotacion de activos	1,72	1,95	1,98	1,86	1,63	2,5

Conclusiones:

Se puede concluir que el proyecto tiene viabilidad ya que se puede observar que refleja una VAN positiva lo cual es mayor a 0, además se observa una TIR de 28,76% lo cual es bueno para el proyecto otro punto importante es que el capital se recupera en menos de dos años.

Otra conclusión importante que se puede observar es que el primer año se obtiene pérdida, pero para a partir del segundo año ya se puede observar las utilidades por lo cual se puede evidenciar que el proyecto es factible y viable.

8 Conclusiones Generales

8.1. Conclusiones

El plan de negocio para la producción y comercialización de ladrillos en la provincia de Imbabura de acuerdo al análisis del entorno se pudo evidenciar que el sector de la construcción es uno de los sectores que aporta al PIB del Ecuador a pesar de que en el año 2014 y 2015 bajo por lo que también bajo el precio del petróleo pero ahora se puede ver que el sector de la construcción es uno de los sectores que ofrece fuentes de empleo por lo cual los ladrillos que están dirigidos a este sector van a tener una gran aceptación en el sector porque tiene un mercado objetivo de más del 54,5% de la población encuestada en la provincia Imbabura estaría dispuesto a comprar ladrillos para la construcción.

La rivalidad de competencia en la provincia de Imbabura es baja por lo que existen fábricas de ladrillos pequeñas, se puede observar que se tiene una gran oportunidad mercado ya que no va ser a ser difícil entrar con el producto que son los ladrillos a base del polímero que es importado de Colombia ya que es de buena calidad y ayuda a poder tener mayor resistencia que se necesita para la fabricación de los ladrillos además los ladrillos son acústicos que ayudan al consumidor a tener tranquilidad.

El análisis del cliente que se realizó se pudo identificar las diferentes preferencias y necesidades que tienen los posibles clientes, una de ellas y en la cual se debe ganar ventaja es el servicio en la obra de construcción ya que eso los ayuda a poder ahorrar tiempo y la empresa también gana ya que ese servicio tiene un costo adicional pero el cual están de acuerdo los clientes ya que a ellos se los ahorra tiempo, de acuerdo a las entrevistas también se pudo identificar que el producto va a ser aceptado siempre y cuando se tenga una alta resistencia y un precio accesible para ellos, además se pudo identificar el mercado meta que en este caso serán arquitectos, trabajadores de la construcción y personas que compren el producto, el precio que están dispuestos a pagar es de 0,30ctvs a 31ctvs ya que no debe ser tan alto a comparación del ladrillo que ya existe además las ventas que se quiere llegar a

realizar son alcanzables para poder vender los ladrillos al precio que se ha propuesto.

La oportunidad de mercado que existe en la provincia es amplia ya que no existen muchas ladrilleras ya que es difícil para ellos satisfacer toda la demanda y deben estar trasladándose a otras ciudades a comprar ladrillos, por eso se va a entrar al mercado con ventas aproximadamente de 20000 ladrillos y sí el producto tiene una gran acogida el producto poder seguir aumentando la producción.

Para entrar al mercado con este producto nuevo se lo va a realizar con una estrategia de precio más por menos es decir mayor valor a menor precio de los ladrillos que se encuentran en el mercado ya que con esta estrategia se puede tener más mercado por lo cual generará más ventas. Además la publicidad que se va a realizar en los puntos de ventas va ayudar a que el producto se desarrolle en el mercado de una manera rápida. El producto dar a conocer en programas de TV en un canal de la provincia se va a dar a conocer el proceso del producto para que puedan conocer más del producto.

El proceso de fabricación de los ladrillos se espera que sea más rápida ya que se va a implementar una mezcladora para que el proceso sea más rápido y poder tener el producto terminado. La estructura organizacional va a ser de forma horizontal para poder tener mayor control además la empresa se va a formar con el aporte de 4 accionistas de \$5000 y de esa manera no endeudarnos con la cooperativa.

Se puede concluir que el proyecto es viable de acuerdo a los 3 criterios de valoración ya que se tiene VAN: 33689.49, TIR: 28,76% y Periodo de recuperación: 1,84 positivos y además se puede ver que el capital que se va a invertir se lo va a recuperar en 2 años por lo que es muy bueno para el proyecto.

8.2. Recomendaciones

Se recomienda incrementar los volúmenes de producción ya que de acuerdo a la oportunidad de negocio se puede ampliar más el mercado y poder empezar a distribuir a las provincias cercanas como Carchi y Pichincha.

Se recomienda posicionar los ladrillos a base de un polímero en el mercado de la provincia de Imbabura ya que aparte de ser un buen producto va a contribuir con el medio ambiente y se va a reducir la tala de árboles.

REFERENCIAS

- Banco Central.* (2018). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/images/rendicioncuentas2018/Informe-RC2018-BCE.pdf>
- Banco Central.* (2019). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Banco Mundial.* (2017). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador?view=chart>
- Banco Mundial.* (2018). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador?view=chart>
- Comex.* (2017). Obtenido de https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL_FINAL_1_DE_ENERO_R93.pdf
- Construcción latinoamericana.* (2017). Obtenido de <https://www.construccionlatinoamericana.com/la-construccion-en-ecuador/129510.article>
- Durán, S. (2018). *Camara de la industria de la construccion.* Obtenido de <https://www.construccionlatinoamericana.com/la-construccion-en-ecuador/129510.article>
- Ecuador en cifras .* (2019). Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/032019_Mercado%20Laboral_final.pdf
- Ecuador en cifras.* (2018). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>
- Ecuador en cifras.* (2019). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/trabajo/>
- INEC. (Junio de 2012). *Ecuador en cifras.* Obtenido de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- INEC. (2017). Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2017/2017_EDIFICACIONES_PRESENTACION.pdf

- INEC. (2019). *Ecuador en cifras*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Enero-2019/Boletin_tecnico_01-2019-IPC.pdf
- Játiva, P. (Enero de 2019). *gk.city*. Obtenido de <https://gk.city/2019/01/28/escenario-politico-ecuador-2019/>
- Kotler. (2017). Obtenido de http://www.fadu.edu.uy/marketing/files/2013/08/Precio-Fijacion_de_precios-1.pdf
- Malhotra, N. A. (2016). *Investigacion de mercados*. Obtenido de http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/517/Investigacion_de_Mercados.pdf
- Ministerio de comercio exterior e inversiones*. (s.f.). Obtenido de <https://www.comercioexterior.gob.ec/acuerdos-comerciales-3/>
- Ministerio de trabajo*. (2019). Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/reglamentacion-de-politicas-aplicables-al-ambito-de-la-construccion/>

ANEXOS

Anexos 1. Gráficos de los factores externos (Pest)

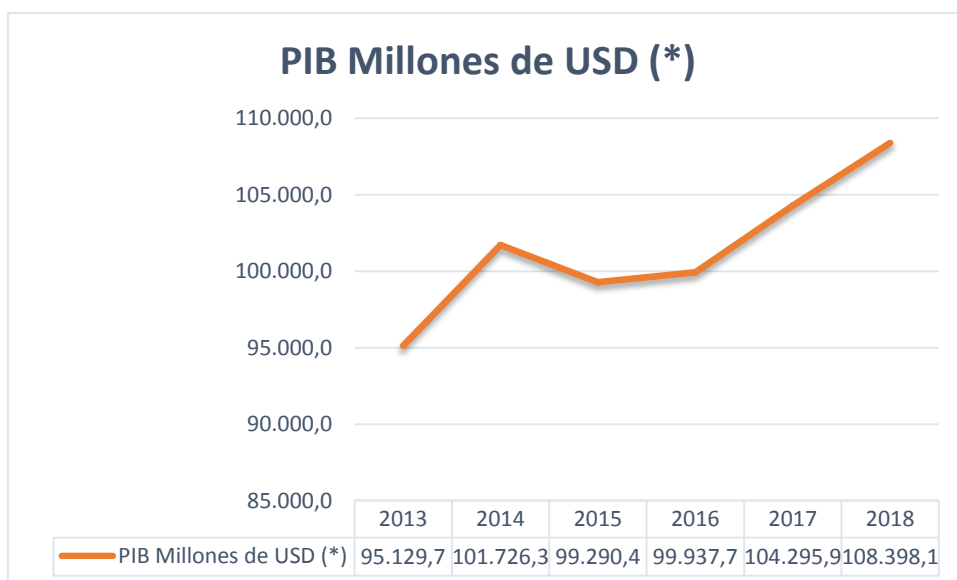


Figura 11. PIB del Ecuador en millones de USD. Adaptada Banco Central

ANIO FISCAL	C239501
2011	97,958,450
2012	121,463,323
2013	131,992,527
2014	128,806,497
2015	123,756,138
2016	116,080,096
2017	128,973,849
2018	145,449,792
2019	41,777,174

Figura 12 Crecimiento de la industria (SRI)

Anexos 2. Gráfico de niveles de competencia



Figura 13 Niveles de competencia

Anexos 3. Mapas conceptuales de entrevistas a expertos.

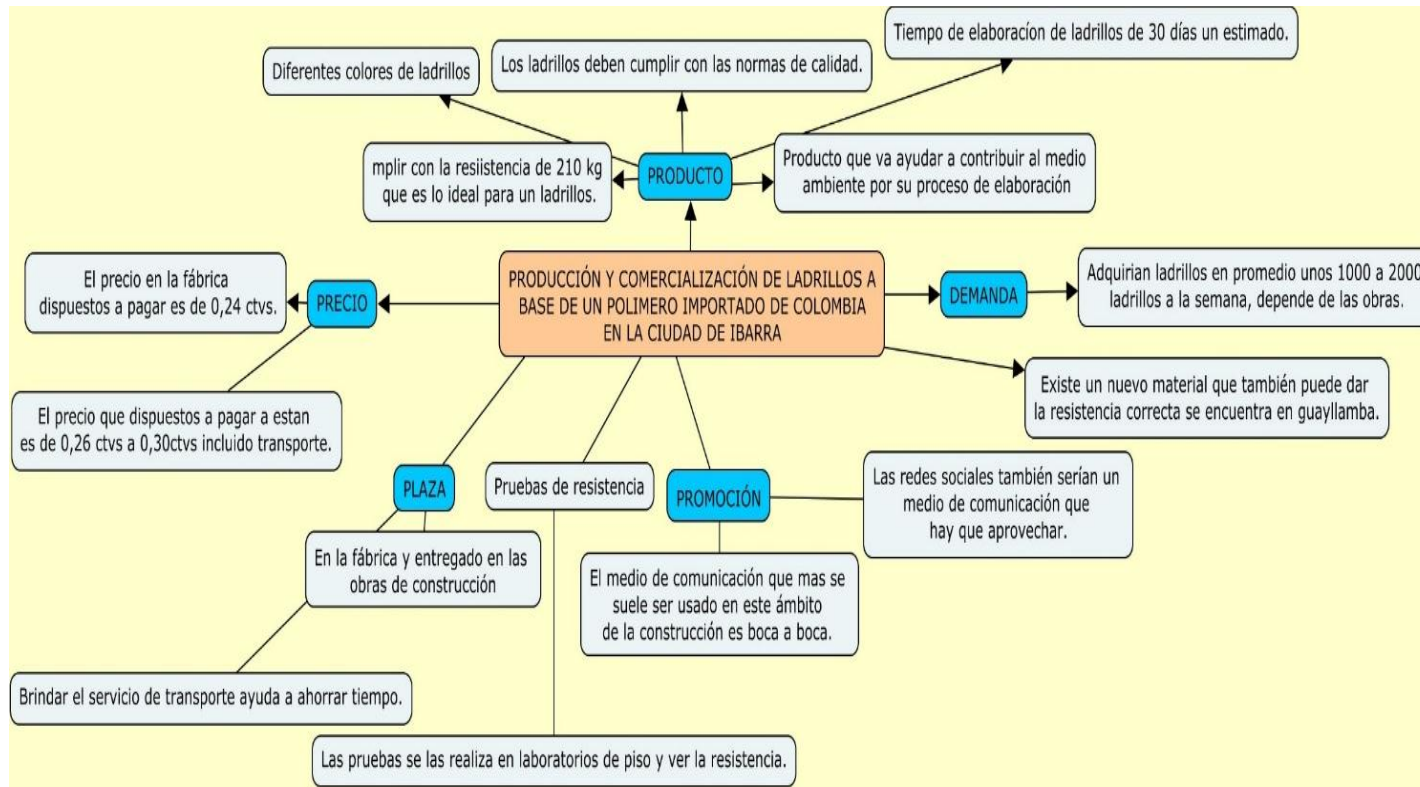


Figura 14 Mapa conceptual de Gavino Flores

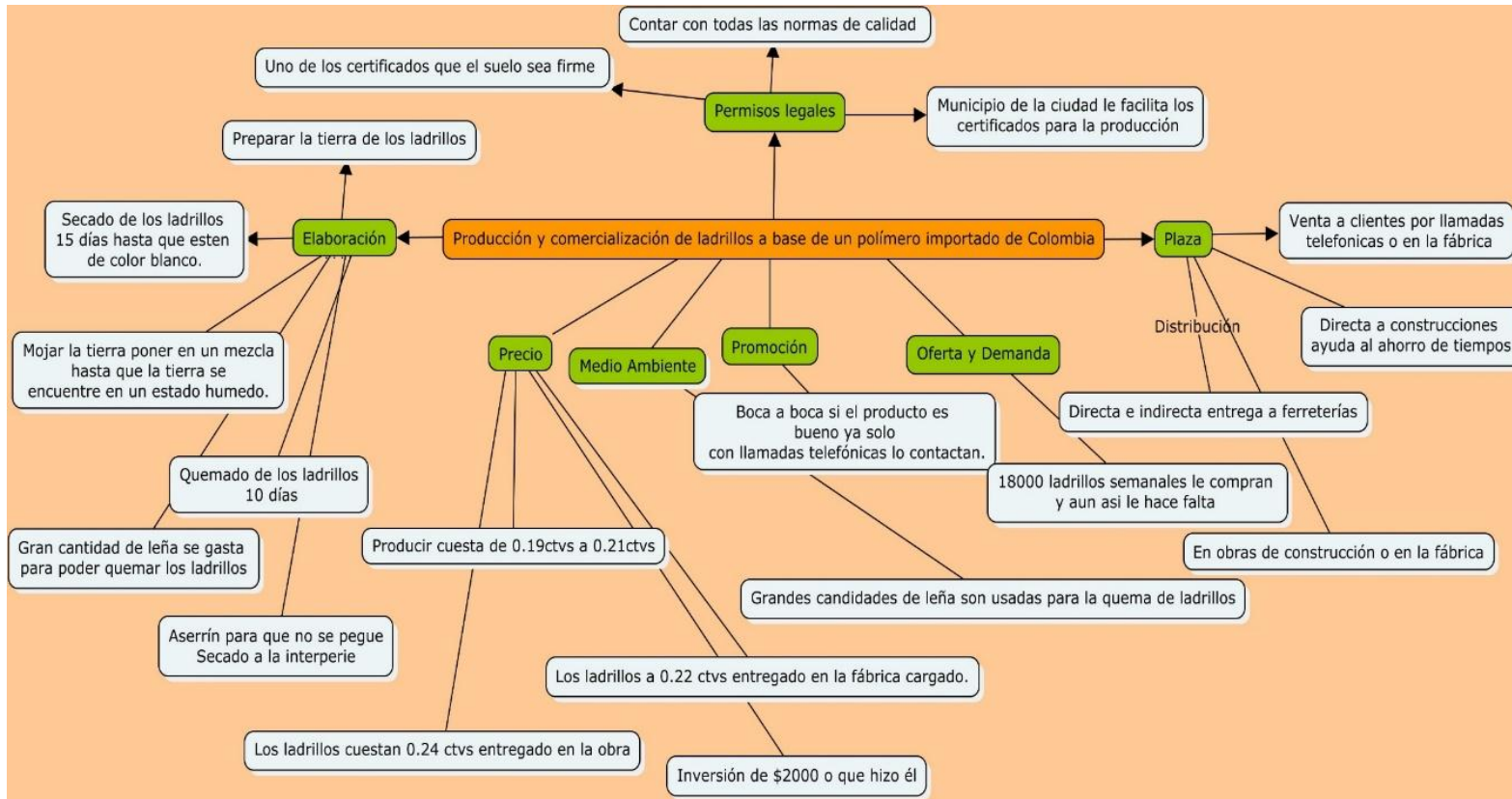


Figura 15 Mapa conceptual de Arq. Galo Hidalgo

Anexo 4. Gráficos encuesta

1)Edad*11 ¿Cuántos ladrillos adquiere mensualmente? tabulación cruzada					
Recuento					
		11 ¿Cuántos ladrillos adquiere mensualmente?			Total
		1000	2250	4000	
1)Edad	20	1	0	0	1
	22	3	0	0	3
	23	0	5	0	5
	24	0	0	1	1
	25	1	0	0	1
	26	1	0	0	1
	27	0	2	0	2
	28	0	1	0	1
	30	0	1	0	1
	32	0	3	0	3
	33	0	2	0	2
	34	0	2	1	3
	36	0	1	1	2
	38	1	4	1	6
	39	0	1	0	1
	40	0	3	0	3
	44	0	1	0	1
	45	0	2	0	2
	46	0	2	0	2
	48	0	0	2	2
49	0	2	1	3	
50	0	1	1	2	
55	0	1	0	1	
57	0	1	0	1	
Total		7	35	8	50

Tabla cruzada 1. Edad con frecuencia de consumo de ladrillos

21) ¿Le gustaría bonos de descuentos por la compra de más de 2000 ladrillos? 13) ¿A qué precio dentro de un rango de 0...ctvs a 0.34ctvs consideraría los ladrillos elaborados a base de un polímero como muy baratos que le haría dudar de su precio y no compraría? tabulación cruzada							
Recuento		13) ¿A qué precio dentro de un rango de 0...ctvs a 0.34ctvs consideraría los ladrillos elaborados a base de un polímero como muy baratos que le haría dudar de su precio y no compraría?					Total
		24	25	26	28	30	
21) ¿Le gustaría bonos de descuentos por la compra de más de 2000 ladrillos?	Sí	36	6	4	1	1	48
	No	1	0	0	0	1	2
Total		37	6	4	1	2	50

Tabla cruzada 2. Precio barato con promoción

Anexo 5. Cotización del Polímero

Medellín, 7 de Junio de 2019

Señores:
GTM CHEMICALS
Atto: Gabriela Calderon,
Asistente oficina
Quito Ecuador

ASUNTO: Cotización productos Colorquímica

RESINAS

REFERENCIA	US/kg	PRESENTACION
ULTRACRYL 850	US 1.35	TAMBOR DE 200 KGS
ULTRACRYL 850	US 1.33	IBC DE 1050 KGS

- El precio anterior corresponde a OPT Tulcan, Ecuador
- Estos precios están sujetos a modificación, de acuerdo al comportamiento futuro de nuestras materias primas e inductores de nuestros costos
- Precio valido hasta el 30 de Julio de 2019

Muy cordialmente,

Manuel Lambrano

Asesor Técnico de División

Colorquímica S.A.

Figura 18. Cotización polímero

Anexo 6. Punto de equilibrio

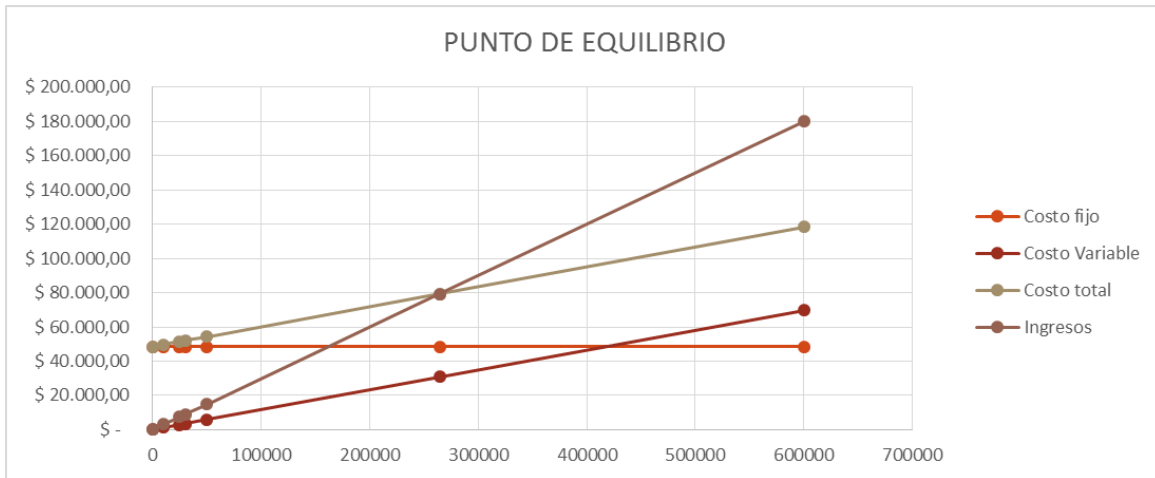


Figura 19. Punto de Equilibrio

