



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS CON SISTEMA MONOLÍTICO DE
CONCRETO EN LA CIUDAD DE IBARRA

AUTOR

LUIS FABIAN MAZABANDA MOPOCITA

AÑO

2019



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS CON SISTEMA MONOLÍTICO DE
CONCRETO EN LA CIUDAD DE IBARRA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero Comercial Mención
Administración de Empresas

Profesor Guía
Juan Carlos Torres N, MBA

Autor
Luis Fabián Mazabanda Mopocita

Año
2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo “Plan de negocios para la creación de una empresa de construcción de viviendas con sistema monolítico de concreto en la ciudad de Ibarra”, a través de reuniones periódicas con el estudiante Luis Fabián Mazabanda Mopocita, en el semestre 2019-1, 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”

Ing. Juan Carlos Torres N. MBA

CI: 180336917-0

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo “Plan de negocios para la creación de una empresa de construcción de viviendas con sistema monolítico de concreto en la ciudad de Ibarra”, en el semestre 2019-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Oswaldo Xavier Martínez P.

CI. 171166315-1

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”

Luis Fabián Mazabanda Mopocita
C.I. 180481682-3

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por el apoyo incondicional y Dios por la vida, la más importante de todos los regalos existentes en el mundo.

A los profesores de mi carrera de la universidad de las Américas por conceder sus conocimientos y experiencia que fortalecieron mi espíritu para la lucha diaria en el mundo de los negocios

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a los empresarios e inversionistas. Ecuador es un país, de oportunidades, un país que no está explotado por empresas, estoy convencido que existe mucho mercado para cualquier inversión, solo debemos romper los paradigmas que nos tiene cegados.

RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo de investigación es evaluar la factibilidad de implementar una empresa que comercialice un sistema de construcción monolítico de concreto enfocado en las organizaciones que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra. El cual es cumplido a cabalidad con la generación del plan de negocios, el cual tiene tres componentes principales que son el plan de marketing, operacional y análisis financiero. En el caso del plan de marketing se basa en la estrategia de enfoque, que permite el posicionamiento mediante una estrategia de más por lo mismo y una estrategia de crecimiento de desarrollo de productos nuevos. El presupuesto de marketing tiene un valor de \$ 20.450 en el año 1, donde se ejecutan la mayor fuerza de promoción. El plan operativo tiene un componente de procesos con la creación de la cadena de valor y la identificación de las actividades generadoras de valor con el mapa de procesos y un componente organizacional donde se complementa la información anterior, para crear un departamento técnico y comercial, que son el aspecto nuclear del modelo de negocio. Los resultados obtenidos de la evaluación financiera son valor actual neto de \$ 13.393 y tasa interna de retorno de 20,36% en el flujo del proyecto, esto permite recomendar la ejecución de la empresa.

ABSTRACT

The main objective of this research work is to evaluate the feasibility of implementing a company that commercializes a monolithic concrete construction system focused on the organizations that are dedicated to the construction of houses in the city of Ibarra. Which is fully complied with the generation of the business plan, which has three main components that are the marketing plan, operational and financial analysis. In the case of the marketing plan, it is based on the strategy of approach, which allows the positioning through a strategy of more for the same and a growth strategy for the development of new products. The marketing budget has a value of \$ 20,450 in year 1, where the greatest promotion force is executed. The operational plan has a component of processes with the creation of the value chain and the identification of the value-generating activities with the process map and an organizational component where the previous information is complemented, to create a technical and commercial department, which they are the core aspect of the business model. The results obtained from the financial evaluation are net present value of \$ 13,393 and internal rate of return of 20.30% in the project flow, this allows to recommend the execution of the company.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Justificación | 1 |
| 1.1.1 Objetivo general..... | 1 |
| 1.1.2 Objetivos específicos | 2 |
| 2. ANÁLISIS DE ENTORNOS..... | 2 |
| 2.1 Análisis del entorno externo..... | 3 |
| 2.1.1 Entorno Externo Ecuador..... | 3 |
| 2.1.2 Entorno Externo México..... | 8 |
| 2.1.3 Análisis de competitividad..... | 10 |
| 2.2 Matriz EFE | 12 |
| 2.3 Conclusiones del análisis del entorno | 14 |
| 3. ANÁLISIS DEL CLIENTE | 15 |
| 3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa | 18 |
| 3.1.1 Análisis investigación cualitativa | 18 |
| 3.1.2 Investigación cuantitativa | 23 |
| 3.2 Conclusiones del análisis de cliente..... | 25 |
| 4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO..... | 26 |
| 4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis externo y del cliente | 26 |
| 5. PLAN DE MARKETING | 30 |
| 5.1 Estrategia general de marketing | 30 |
| 5.1.1 Mercado objetivo..... | 32 |
| 5.1.2 Propuesta de valor..... | 32 |
| 5.2 Mezcla de Marketing..... | 34 |
| 5.2.1 Producto | 34 |
| 5.2.2 Precio..... | 37 |
| 5.2.3 Plaza..... | 38 |
| 5.2.4 Promoción..... | 41 |
| 5.2.5 Proyección de costos del plan del marketing..... | 42 |
| 6 PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 6.1 Misión, visión y objetivos de la organización | 44 |
| 6.1.1 Misión | 44 |
| 6.1.2 Visión | 44 |
| 6.1.3 Objetivos de la organización | 45 |
| 6.2 Plan de Operaciones | 46 |
| 6.2.1. Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización | 46 |
| 6.3. Estructura Organizacional..... | 51 |
| 6.3.1 Estructura Legal de la empresa | 51 |
| 6.3.2 Diseño organizacional..... | 51 |
| 7 EVALUACIÓN FINANCIERA | 53 |
| 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos | 53 |
| 7.2 Inversión inicial, estructura de financiamiento y capital de trabajo | 54 |
| 7.2.1 Inversión inicial | 54 |
| 7.2.2 Estructura de financiamiento | 54 |
| 7.2.3 Capital de trabajo..... | 55 |
| 7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja..... | 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 Flujo de caja proyecto..... | 58 |
| 7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración | 58 |
| 7.4.1 Flujo de caja del inversionista | 58 |
| 7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento | 58 |
| 7.4.3 Criterios de valoración | 59 |
| 7.5 Índices financieros | 59 |
| 8. CONCLUSIONES..... | 60 |
| ANEXOS | 64 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

El sector de la construcción en el Ecuador tiene un alto valor agregado para la economía nacional, por la generación de empleo tanto directo como indirecto y el alto flujo de capital que conlleva las inversiones en el sector constructor e inmobiliario (Jácome, 2010).

Es por ello, que se plantea un plan de negocios que pretende comercializar un sistema de construcción monolítico, el cual permite el ahorro de recursos operacionales, ya que dispone de una menor cantidad de recursos humanos y menor tiempo de ejecución del proyecto de construcción. El sistema de construcción monolítico busca satisfacer la necesidad de las empresas de construcción de la ciudad de Ibarra, que intentan disminuir los tiempos de entrega de los proyectos inmobiliarios a los compradores de vivienda.

El mercado objetivo del plan de negocios está constituido por las personas naturales y organizaciones que tienen su actividad comercial enfocada en la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra, ya que estas organizaciones están en la búsqueda constante de optimizar sus recursos y obtener mayor competitividad con el mercado.

La motivación para plantear este plan de negocios es ofrecer una técnica innovadora para construir viviendas y por ende beneficiar un amplio sector de la población que necesitan adquirir su casa propia, aprovechando el impulso que existe de parte del sector público para reducir el déficit de vivienda en el país.

1.1.1 Objetivo general

Evaluar la factibilidad de implementar una empresa que comercialice un sistema de construcción monolítico de concreto enfocado en las organizaciones que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra.

1.1.2 Objetivos específicos

- Analizar el entorno externo a través de la metodología PEST y PORTER para determinar las variables que inciden en la puesta en marcha de la empresa de comercialización.
- Investigar el comportamiento del mercado de construcción en la ciudad de Ibarra.
- Describir la oportunidad de negocio que permite dar sustentabilidad al emprendimiento de la empresa en el sector de la construcción.
- Estructurar el plan de marketing que permita comunicar las acciones que realiza la empresa para satisfacer las necesidades de su mercado objetivo.
- Determinar la estructura organizacional y plan operativo que defina las funciones del personal de la empresa de comercialización del sistema de construcción.
- Evaluar el plan de negocios con la aplicación de indicadores financieros, como el valor actual neto y la tasa interna de retorno para verificar su viabilidad.

2. ANÁLISIS DE ENTORNOS

La clasificación industrial donde se ubica la empresa que se planea implementar es la siguiente:

Tabla 1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

| Sección | F | Construcción |
|------------------|-----------------|---|
| División | F41 | Construcción de edificios |
| Clase | F410 | Construcción de edificios residenciales |
| Actividad | F4100.10 | Construcción de todo tipo de edificios residenciales: casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de altura elevadas. |

2.1 Análisis del entorno externo

2.1.1 Entorno Externo Ecuador

- **Entorno político**

Legislación laboral

Los principales derechos laborales ligados a incentivos monetarios, se establecen los siguientes: afiliación seguro social, pago salario mínimo, pago de horas extras, pago décimo tercero y décimo cuarto, vacaciones remuneradas, compensación por salario digno, licencia de maternidad y paternidad, pago de utilidades y compensación por despido y/o renuncia (Corporación Ediciones Legales, 2018). Esta carga salarial es una amenaza para las nuevas empresas.

Derogación Ley de Plusvalía

En el mes de marzo de 2018, la Asamblea Nacional derogó la Ley de Plusvalía, este hecho fue aplaudido por los actores del sector de la construcción, debido a que se incentiva la inversión privada en el sector, por lo tanto, se recuperará empleos directos e indirectos. A criterio del presidente de la Cámara de la Construcción, existen proyectos inmobiliarios que se encontraban represados debido a la excesiva carga tributaria que imponía la mencionada legislación. Esto es una oportunidad para la dinamización del sector de la construcción.

Incentivo de la política pública a la construcción

El Gobierno Nacional entiende la importancia de la generación de proyectos de construcción como una herramienta de desarrollo social, en el Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, se establece como una política de estado prioritaria facilitar el acceso a la vivienda de la sociedad ecuatoriana, especialmente de los sectores más vulnerables, mediante la masificación del acceso al crédito hipotecario con plazos y tasas de interés beneficiosos para las personas (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017). Esto es una oportunidad para el plan de negocios, porque se encuentra en un sector económico con impacto social y que es prioritario su desarrollo para el estado.

- **Entorno económico**

Producto Interno Bruto

El PIB del país en el año 2017 alcanzó una cifra de 100 mil millones de dólares, esto es un 1,5% superior al PIB del año 2016, esto marca una recuperación de la economía nacional con relación al año 2015, cuando existió un decrecimiento de 1,6% (Banco Central del Ecuador, 2018). Esto indica una oportunidad para emprender una empresa en un momento de recuperación económica.

Producto Interno Bruto de la industria

En cuanto al PIB de la industria, en el año 2016 tuvo una cifra de 11.871 millones de dólares, a partir de este año entro en recesión debido al decaimiento de los indicadores económicos del país, en el año 2017 alcanzó un valor de 10.603 millones de dólares en el año 2017 y se prevé un crecimiento hasta 11.057 millones en el año 2018 (Banco Central del Ecuador, 2018). Este crecimiento del PIB de la industria ubica a la construcción en el 9% del PIB total del país, esto indica la fortaleza del sector para la generación de empleo y es una oportunidad para iniciar actividades en el sector.

Tasas de interés

La tasa de interés para el segmento de pequeña y medianas empresas ha tenido un comportamiento estable, en el año 2016 su porcentaje promedio se estableció en 8,10%, para el año 2017 ha variado en el 7,38% y en el mes de marzo de 2018 se ubica en 7,36%. En lo que respecta a la tasa de interés para el financiamiento de la construcción, este indicador se ha mantenido entre 7,90% y 8,20% (Banco Central del Ecuador, 2018).

Es una oportunidad porque facilita el acceso al crédito, especialmente en lo que respecta al crédito hipotecario, lo que beneficia al plan de negocios.

Inflación

La inflación en el Ecuador desde el año 2010 hasta el año 2016 se mantuvo en un promedio de 3.59%, mientras en el año 2017 y 2018 hubo una disminución en la inflación, llegando a un promedio anual de 0,39% (Banco Central del Ecuador, 2018), esto es una oportunidad debido a que los costos de producción en los proyectos de construcción se mantienen estables.

- **Entorno social**

Seguridad laboral e industrial en el sector de la construcción

La suscripción a estos tratados internacionales se hacen efectivos a través de la Constitución Política de la República del Ecuador (2008), el Art. 326 de la misma menciona que “todo trabajador tiene derecho a laborar en un ambiente adecuado y libre de riesgos que atenten contra su integridad física e higiene laboral” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 326).

En relación con el sector de la construcción específicamente, fue publicado en el Registro Oficial N° 249 del 10 de enero de 2008, el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, el cual consta de 156 artículos relacionados con la normativa que deben seguir las empresas de la construcción con el objetivo de proveer un estado de bienestar físico, mental y social a sus trabajadores.

En el mencionado reglamento, se establece como mandatorio que los empleadores del sector de la construcción deberán formular políticas empresariales con el fin de extender a sus colaboradores lo referente a la seguridad y salud dentro del trabajo. Esto es una oportunidad para la generación de empleo seguro para los trabajadores del sector.

Estructura socioeconómica

La estructura socioeconómica del país tiene un fuerte componente de la población que corresponde a los estratos C- y D, esto es el 65% de familias que se caracterizan por tener un ingreso mensual inestable y/o que laboran como

operarios y comerciantes. Además, este grupo poblacional no tiene acceso a seguridad social (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015). Esto es una amenaza para el proyecto porque existe un alto número de familias con bajos ingresos y que tienen dificultad para acceder a vivienda.

Déficit de vivienda

En cuanto al número de viviendas en el país, el censo realizado en el año 2010 (*último censo realizado a nivel nacional*) revela que en el país el 64% de los habitantes tiene una casa propia, heredada, regalada o adquirida. Este porcentaje es inferior al 67% que se registró en el censo del año 2000 de personas con vivienda propia, información obtenida del informe del censo publicado por el INEC, (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016). Lo que indica que el acceso a la vivienda se ha reducido en el país debido a condiciones económicas, lo cual es una amenaza para el plan de negocios.

- **Entorno tecnológico**

Uso de la tecnología en las empresas

De la información proporcionada por el Observatorio de Telecomunicaciones el 68% de las empresas utilizan computadores en sus procesos administrativos y comerciales y el 82% utilizan internet para sus actividades ligadas a su operación habitual. El porcentaje disminuye drásticamente cuando se pregunta si realizan o reciben pedidos a través del internet, con porcentajes 48% y 43% respectivamente. Si bien las empresas son conscientes de la importancia de tener un sitio web, todavía es marginal el porcentaje de las empresas que lo usan como medio para incrementar sus operaciones comerciales a través de ventas por internet, 82% de las empresas que tienen página web lo usa únicamente como medio de información para los clientes (Ministerio de Telecomunicaciones, 2016). Esto es una oportunidad porque las empresas tienen nuevas formas de comercializar sus productos y servicios.

Transferencia de tecnología

La transferencia de tecnología en el Ecuador es menor a la media de América Latina, tan solo el 12% de las empresas del país participa en algún proceso de capacitación donde exista transferencia de información y tecnología desde centros de innovación, como universidades o centros especializados (Ministerio de Industrias y Productividad, 2018). Esto es una amenaza porque disminuye el desarrollo de nuevos productos en las empresas.

Sistema de construcción monolítico

Este sistema de construcción se basa en la utilización de concreto en forma de piezas que forman parte de un proyecto habitacional, basado en la mayor productividad con el menor uso de mano de obra, elevado desempeño debido a la versatilidad del concreto y velocidad de ejecución. El sistema monolítico se efectúa con el uso de formaleta como estructura metálica de acero o aluminio y con paneles plásticos que son reciclables y de bajo costo (Instituto del Cemento Portland Argentino, 2015). Este sistema de construcción es versátil y es una oportunidad para aplicarlo en la ciudad de Ibarra.

- **Entorno ambiental**

Legislación ambiental

Con la vigencia del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), se transfirió las competencias ambientales a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, esto indica que deben ser responsables por la emisión de políticas locales para controlar y mitigar el impacto a de la generación de residuos en las actividades comerciales e industriales. La mayor parte de municipios crearon unidades para proveer el servicio bajo la dependencia jerárquica de las direcciones de higiene y en otros a través de las comisarías municipales que tienen una débil imagen institucional y limitados programas de manejo ambiental, la tarea se ha centrado principalmente en la emisión de multas y sanciones (Castro, 2015).

Esto es una amenaza debido a que las empresas de construcción no tienen un manejo ambiental responsable y tienen el riesgo de recibir multas por parte de las autoridades competentes.

Manejo de residuos

El Ecuador genera anualmente una cifra cercana a los 4,1 millones de toneladas de residuos, principalmente en la acumulación en botaderos de basura, desperdicios de la industria de manufactura y remanentes de insumos de la construcción, de acuerdo a lo expresado por Sorgato (2016), el 85% de estos residuos no son procesados adecuadamente o no forman parte de un proceso de reciclaje responsable. Estos desperdicios generan contaminación ambiental en bosques primarios y fuentes de agua, lo que desgasta la sustentabilidad ambiental. Este aspecto es una amenaza porque no existe una política de manejo de residuos en el país, lo cual afecta a la sociedad en su conjunto.

2.1.2 Entorno Externo México

Es pertinente realizar el análisis de entorno de México debido que es el país de procedencia del sistema de construcción.

- **Entorno político**

En México existen varios incentivos fiscales para las empresas, existe la deducción inmediata que se aplica para fomentar las inversiones en todo el país, excepto en las zonas metropolitanas y de influencia de la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, otro incentivo son los créditos fiscales para impuestos federales en investigación y desarrollo con este incentivo las compañías son capaces de recibir un crédito fiscal del 30% del total del gasto en actividades de investigación y desarrollo incluyendo procesos y diseño (ProMéxico, 2017).

- **Entorno económico**

La moneda mexicana son los pesos mexicanos los cuales son expedidos por el Banco de México, el salario mínimo en México, al mes de noviembre de 2018,

es 2.686,14 pesos mexicanos que es equivalente a 135,26 dólares americanos (Banco de México, 2018)

La economía de México tuvo un mejor desarrollo de lo esperado en el primer semestre del año 2018, el Producto Interno Bruto (PIB) tuvo un crecimiento anual de 0.9%. Las condiciones de los mercados financieros también han mejorado a medida que el peso se ha apreciado respecto al dólar estadounidense, después de tener de una depreciación a principios de este año, también tenemos una gran mejora en el entorno externo del país ya que se está logrando restaurar la confianza y fortalecer la actividad económica de México (Banco Mundial, 2018).

- **Entorno social**

México es una nación que consta de 119 millones de habitantes, al ser un país fronterizo con los Estados Unidos la migración es un problema que ha generado varios problemas sociales como es la separación de familias, según el INEGI las causas de la migración en México es la búsqueda de empleo, reunirse con familiares y realizar estudios en el exterior (INEGI, 2017).

El INADEM “Instituto Nacional del Emprendedor” es una organización de ayuda para todas las personas que están iniciando con un emprendimiento. Gracias a ellos se desarrolló una plataforma virtual llamada EMPRENDEDOR con el propósito de ofrecer nuevas herramientas tecnológicas que aporten de una manera ágil y efectiva a todos los usuarios (Banco Mundial, 2018).

- **Entorno tecnológico**

Existen varios programas de desarrollo tecnológico e innovación como por ejemplo programas de apoyo para las empresas que invierten en proyectos de investigación, desarrollo de tecnología que tengan como fin el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios. Otro programa es el fondo Internacional, este fondo no es más que una cooperación Internacional para el fomento de la investigación científica y tecnológica, el cual es entre México y la Unión Europea (ProMéxico, 2017), de esta manera México asegura una ventaja competitiva en los mercados mundiales.

2.1.3 Análisis de competitividad

El análisis de la industria se realiza en base a la metodología de Porter que establece cinco fuerzas que inciden en la competitividad de una industria o sector económico, para el presente documento se establece el código CIIU F4100.10: Construcción de todo tipo de edificios residenciales y casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de altura elevadas. El análisis se realiza en base a la siguiente información:

- **Poder de negociación de los proveedores**

El poder de negociación de los proveedores se relaciona con la influencia para la disponibilidad e incremento del costo de la materia prima. En el caso de las empresas de construcción los proveedores tienen un ALTO poder de negociación, ya que estas empresas proveedoras son las que administran el proceso de abastecimiento para la industria y por ende pueden imponer sus condiciones en precio y entrega de crédito. En el tema de precios, las empresas proveedoras de materiales de construcción marcan el precio final para el constructor.

Otro aspecto que incide en el alto poder de negociación de los proveedores, es la capacidad de integración hacia delante de los proveedores, esto se da porque las empresas que comercializan materiales de construcción pueden acceder fácilmente a participar de proyectos de construcción, ya que disponen de la materia prima y tienen acceso a financiamiento.

- **Poder de negociación de los clientes**

Los clientes con alto poder de negociación pueden obligar a bajar los precios y por ende influir en la rentabilidad, en el caso del sector en análisis, esto no es factible porque los compradores del sector de la construcción, no pueden imponer sus condiciones para acceder a una mejor oferta. Además, los clientes no se encuentran sindicalizados o no pueden acceder a través de una compra por volumen, estos factores inciden en que el poder de negociación de los clientes sea BAJO.

- **Amenaza de productos sustitutos**

La influencia de los productos sustitutos en el análisis competitivo se refiere al precio que se puede disponer de un producto o servicio. En el caso de la industria de la construcción, la amenaza de los productos sustitutos es BAJA, ya que, no existen un producto que reemplacen la funcionalidad y prestaciones que ofrece una vivienda a sus habitantes. Además, inciden las regulaciones de construcción en cuanto a la calidad y durabilidad de materiales como el acero y el cemento.

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

En el caso de la amenaza de nuevos competidores en la industria de la construcción es MEDIO debido a los siguientes aspectos:

1. Costos de cambio para los clientes. –en el caso de la industria analizada, existe un alto costo de cambio para los clientes, debido que para las organizaciones que se dedican a la construcción, deben ejecutar un proceso de aprobación de planos, aprovisionamiento de materiales y planificación del proyecto, la puesta en marcha de estas actividades es un proceso complejo que requiere de conocimiento y capacidad para ejecutar estas actividades.
2. Acceso a los canales de distribución. – el participante en el sector de la construcción cuenta con mínimos canales de distribución, debido a la condición especial de la comercialización de los proyectos inmobiliarios que se enfocan en un sector específico de la población, que son las personas que tienen necesidad de vivienda propia y tengan los recursos financieros disponibles para financiar la adquisición de su vivienda.
3. Políticas gubernamentales. – en el país no existe una política pública o requerimiento legal que frene la entrada de empresas al sector de la construcción, por el contrario, existe una disposición a incentivar la presencia de emprendimientos nuevos para incentivar el desarrollo inmobiliario en el país.

- **Rivalidad de la industria**

La rivalidad entre los competidores del sector de la construcción es MEDIO debido a los siguientes factores:

1. Alto nivel de diferenciación de la competencia. – los productos del sector de la construcción dependen de los diseños y funcionalidades de cada plano arquitectónico y por lo que no son similares a otros productos de la industria, lo cual incide en que el consumidor tenga un alto nivel de diferenciación.
2. Rentabilidad del sector. – el sector de la construcción viene de dos años recesivos, debido principalmente por la disminución de la actividad económica, entre el año 2015 y 2016. Esto incide que las empresas generen acciones de promoción y/o mercadeo que desemboquen en la disminución del precio del producto final para acceder a mayor cantidad de clientes.

La figura que resume el análisis de la industria es el siguiente:

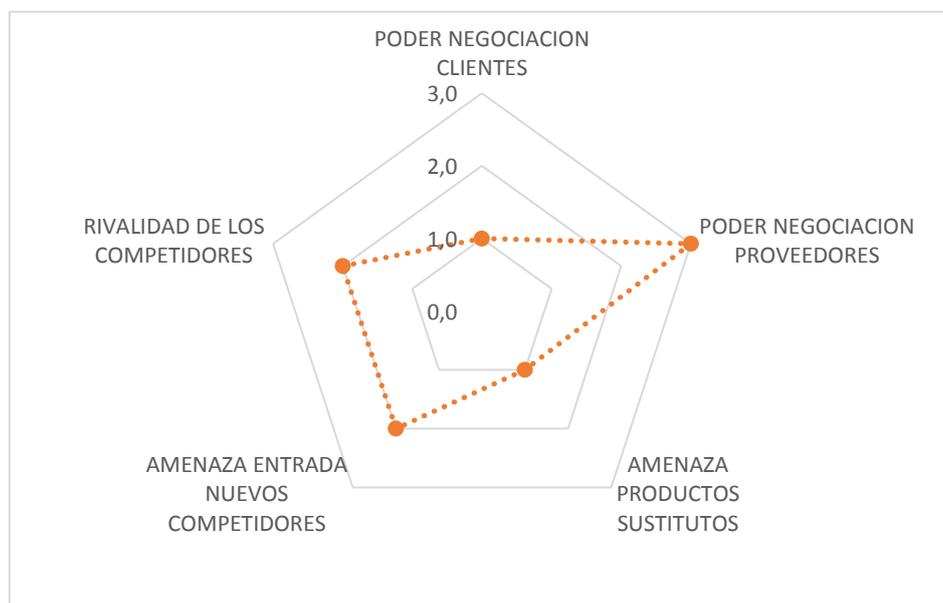


Figura No 1. Resumen análisis industria

2.2 Matriz EFE

En base al análisis del entorno externo y de la industria se construye la siguiente matriz EFE:

Tabla 2. Matriz de factores externos, EFE

| Factores determinantes de éxito | Peso | Calificación | Peso Ponderado |
|--|------------|--------------|----------------|
| OPORTUNIDADES | | | |
| Acceso a sistema de construcción monolítico | 10% | 4 | 0,40 |
| Poca presencia de productos sustitutos en la provisión de vivienda | 10% | 2 | 0,20 |
| Recuperación económica de la industria de la construcción | 6% | 4 | 0,24 |
| Incentivo a la construcción por parte del gobierno | 5% | 4 | 0,20 |
| Emisión de reglamentos de seguridad laboral | 5% | 4 | 0,20 |
| Incremento en el uso de tecnología en las empresas | 5% | 3 | 0,15 |
| Bajo poder de negociación de los clientes | 5% | 3 | 0,15 |
| Alto costo de cambio para los clientes | 5% | 3 | 0,15 |
| Acceso a crédito con menores tasas de interés | 4% | 3 | 0,12 |
| SUBTOTAL | 55% | | 1,81 |
| AMENAZAS | | | |
| Capacidad de integración hacia delante de los proveedores | 10% | 4 | 0,4 |
| Alto porcentaje de familias con bajos ingresos | 8% | 4 | 0,32 |
| Legislación laboral genera costos de mano de obra | 7% | 3 | 0,21 |
| Reducción en el acceso vivienda propia | 5% | 3 | 0,15 |
| Facilidad en el acceso de nuevos competidores | 5% | 2 | 0,1 |
| Ausencia de políticas de manejo ambiental responsable | 3% | 4 | 0,12 |
| Baja transferencia de tecnología | 3% | 2 | 0,06 |
| Emisión de multas y sanciones por generación de residuos | 2% | 3 | 0,06 |
| Bajo acceso a canales de distribución | 2% | 3 | 0,06 |
| SUBTOTAL | 45% | | 1,48 |
| Total= | | | 3,29 |

El resultado total de la matriz EFE es 3,29, siendo la calificación de las oportunidades mayores que las amenazas, esto indica que el proyecto está en capacidad de explotar los factores del entorno externo para emprender el proyecto.

2.3 Conclusiones del análisis del entorno

1. La conclusión del entorno político determina que desde el sector estatal existe un fuerte incentivo para que la industria de la construcción se desarrolle, debido al impacto que tiene en la generación de empleo, esto es una oportunidad para generar un plan de negocios con un sistema de construcción innovador y que optimiza el uso de recursos.
2. El entorno económico muestra que existe un proceso de recuperación en los principales indicadores, además se destaca que la industria de la construcción genera el 9% de la actividad económica. Lo cual ratifica que es un sector clave para la emisión de políticas públicas.
3. En el entorno social muestra que el 65% de la población se encuentra en un sector vulnerable, ya que no tiene empleo estable y acceso a seguridad social, esto es un limitante para acceder a una vivienda. Esto se complementa con el retroceso de acceso a vivienda de la sociedad ecuatoriana.
4. El entorno tecnológico describe el sistema de construcción monolítico, que es una innovación aplicada a la edificación de viviendas, porque optimiza el uso de recursos, es por ello, que es ideal para la construcción de viviendas de interés social, especialmente para las personas con menores ingresos, que como se mencionó anteriormente son el 65% de la población y que no tiene condiciones económicas ideales para acceder a una vivienda propia.
5. El poder de la negociación de proveedores es alto, debido a que las empresas que proveen insumos al sector de la construcción tienen dominio de los canales de distribución y existe una posibilidad de integración hacia delante de las empresas que comercializan productos de la construcción.
6. El poder de negociación de los clientes es bajo, debido a la baja influencia que tiene el cliente en la reducción del precio y que no existe una sindicalización para generar una presión por precios más bajos, los demandantes de vivienda están atomizados.

7. La amenaza de productos sustitutos de la industria de la construcción es baja, porque la funcionalidad que presta una vivienda no tiene sustituto para las personas, por cuanto satisface una necesidad básica de los consumidores.
8. La amenaza de nuevos competidores es media, debido a que existe incentivos desde el sector público para el ingreso de nuevos emprendedores que generen proyectos de construcción, lo que reduce la participación de nuevos actores es el acceso a canales de distribución.
9. La rivalidad en la industria de la construcción es media, debido a que existe un alto nivel de diferenciación en el producto final de la industria, porque las viviendas satisfacen una necesidad imperante de los consumidores. En lo que respecta a la rentabilidad, existe una disminución en años anteriores, esto impulsa la disminución en el precio final.

3. ANÁLISIS DEL CLIENTE

El análisis del cliente es un procedimiento que sirve para captar información de fuentes primarias mediante el uso de técnicas cualitativas y cuantitativas, de esta manera se puede acercar a conocer la estructura del comportamiento del mercado objetivo que, en este caso, corresponde a los constructores de la ciudad de Ibarra.

Problemas de investigación

Administrativo: ¿Cómo se debe estructurar una organización que tenga como idea de negocio comercializar la estructura de vivienda en obra gris mediante un sistema de construcción monolítico de concreto dirigido a las empresas de construcción en la ciudad de Ibarra?

Investigación de mercado: ¿Cuál es la aceptación que puede obtener una empresa que comercialice la estructura de vivienda en obra gris mediante un sistema de construcción monolítico de concreto entre las empresas que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra?

Objetivos de investigación

1. Conocer las necesidades de las empresas que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra.
2. Investigar el comportamiento de las empresas al momento de elegir su sistema de construcción.
3. Determinar el interés y demanda de las empresas de construcción de la ciudad de Ibarra por contratar el servicio de construcción monolítico de concreto.
4. Investigar cual es el costo por metro cuadrado de construcción en un rango entre \$ 300 y \$ 400, que es aceptado por el mercado objetivo para la comercialización del sistema de construcción.
5. Conocer cuál es el medio de promoción preferido por los constructores de la ciudad de Ibarra.
6. Determinar el canal de distribución que se ajusta a las necesidades de los constructores de la ciudad de Ibarra.

En la siguiente tabla se muestra la descripción entre los objetivos de investigación y las hipótesis de investigación:

Tabla 3. Descripción entre objetivos e hipótesis de investigación

| OBJETIVO | HIPOTESIS | PREGUNTA MODELO |
|---|---|---|
| Conocer las necesidades de las empresas que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra. | Las empresas de construcción de la ciudad de Ibarra buscan nuevas tendencias en sistemas de construcción | ¿Conoce el sistema de construcción basado en el sistema monolítico? |
| Investigar el comportamiento de las empresas al momento de elegir su sistema de construcción. | Las empresas de construcción de la ciudad de Ibarra buscan disminuir los costos de construcción y mejorar el precio final de la vivienda. | ¿Conoce que el sistema de construcción monolítico de concreto reduce en gran medida los costos de construcción? |
| Determinar el interés de las empresas de construcción de la ciudad de Ibarra por contratar el servicio de | El 60% de las empresas de construcción de la ciudad de Ibarra están interesados en | ¿Está interesado en contratar el sistema de construcción monolítico de concreto? |

| OBJETIVO | HIPOTESIS | PREGUNTA MODELO |
|--|---|--|
| construcción monolítico de concreto. | contratar el sistema monolítico de construcción. | |
| Investigar cual es el costo por metro cuadrado de construcción que es aceptado por el mercado objetivo para la comercialización del sistema de construcción. | El costo promedio por metro cuadrado de construcción en la ciudad de Ibarra se ubica entre \$ 300 y \$ 400. | ¿Cuál es el precio por metro cuadrado de construcción en la ciudad de Ibarra? |
| Conocer cuál es el medio de promoción preferido por los constructores de la ciudad de Ibarra. | Los constructores de la ciudad de Ibarra prefieren recibir información por medio de redes sociales. | ¿Cuál es el medio de promoción preferido por los constructores de la ciudad de Ibarra? |
| Determinar el canal de distribución que se ajusta a las necesidades de los constructores de la ciudad de Ibarra. | El canal de distribución para comercializar el sistema de construcción es directo | ¿Cuál es el canal de distribución que se ajusta a las necesidades de los constructores de la ciudad de Ibarra? |

Grupo objetivo de la investigación

El grupo objetivo de la idea de negocio corresponde a las personas naturales (ingenieros y arquitectos) y jurídicas que se dedican a la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra.

Tabla 4. Grupo objetivo de la investigación

| Variable | | Fuente | # | % |
|-----------------|--------|------------------------------------|-----------------------------|----------|
| Geográfica | Ibarra | Servicio de rentas internas (2018) | 1.043 empresas construcción | 100% |

| Variable | | Fuente | # | % |
|-------------|---|---|-----------------------------|-------------|
| Demográfica | -tipo: persona natural o persona jurídica -monto de ventas | Indiferente Ventas/proyectos 400 000 USD – Superintendencia de Compañías | No aplica 104 | 10% |
| Conductual | Abierta al uso de nuevas tecnologías (63%) | Encuesta previa a la actual | 63 | 6% |

3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

3.1.1 Análisis investigación cualitativa

De acuerdo a la definición de Malhotra (2014) la investigación cualitativa tiene como la idea central de cualificar la información de un objeto de estudio, en este caso los constructores de la ciudad de Ibarra y la cualificación se refiere a sus ideas con respecto al sistema de construcción.

Entrevista a expertos

En el anexo 1 se encuentra la información con respecto a las preguntas empleadas en la entrevista a expertos.

Experto N° 1

Fernando Visarrea – Arquitecto – Experiencia en Urbanización en la provincia de Imbabura

Principales Hallazgos:

Situación actual de la industria: El sector de la construcción está creciendo, existe demanda de proyectos arquitectónicos en la provincia de Imbabura. Es un buen sector para invertir.

Políticas públicas del gobierno: la eliminación de la ley de plusvalía mejoro la situación del sector de la construcción. La administración del Lic. Moreno tiene mejores perspectivas con la entrega de crédito y planes de vivienda digna.

Competencia: existen pocas empresas de construcción grandes, están se dedican a grandes proyectos de construcción, existe más disposición de arquitectos que trabajan por su cuenta junto con maestros de albañilería. La mayor competencia es la mano de obra empírica. Las personas piensan que el contratar un arquitecto o una empresa de construcción es más caro que un maestro mayor.

Sistema de construcción monolítico: el tiempo de construcción es menor con este sistema de construcción y es más barato para el cliente porque economiza los recursos como materiales y mano de obra. El problema para implementar este sistema es el pensamiento del cliente, que demanda solo sistema de hormigón porque piensan que es más resistente ante desastres naturales.

Nuevas tendencias de construcción: los profesionales de la construcción están abiertos a adoptar nuevas tendencias de construcción, pero se debe tomar en cuenta las normativas de construcción, especialmente al tema de análisis estructural debido a la necesidad de sismo resistencia. Los requerimientos de construcción han cambiado a partir del terremoto de Manta, se hicieron más estrictas de parte de los municipios. Si las nuevas técnicas de construcción deben cumplir con estos requerimientos.

Experto N° 2

Edgar Mazabanda – Ingeniero Civil - Constructor de la zona de Otavalo y Atuntaqui – 20 años de experiencia

Principales Hallazgos:

Situación actual de la industria: la industria está en recuperación desde el año 2017, se ha mejorado la demanda debido a las mejores condiciones de crédito.

Políticas públicas del gobierno: con el gobierno del Lic. Moreno existe mayor tranquilidad para invertir, las empresas están mejorando sus indicadores debido a que existe mejor clima para hacer negocios.

Competencia: las empresas de construcción con mayor tiempo en el mercado tienen mayor mercado. Para las empresas nuevas se debe buscar un segmento de mercado, aplicando a vivienda del sector medio y bajo que tiene mayor demanda debido a los incentivos del gobierno.

Sistema de construcción monolítico: la nueva tecnología está entrando en el mercado debido al menor tiempo de construcción. Las empresas de construcción quieren optimizar los costos y buscan reducir el costo por metro cuadrado de construcción. Esta tecnología está entrando de a poco en el mercado.

Nuevas tendencias de construcción: estas tendencias deben ser aprobadas por el municipio para ser implementadas en proyectos de construcción con estudios estructurales y arquitectónico. El sistema monolítico debe ofrecer garantía en el tema de resistencia a sismos. Las familias tienen una alta preocupación por este tema de la resistencia.

Grupo focal

El grupo focal es una técnica cualitativa que se utiliza para conocer las opiniones de un segmento determinado del mercado objetivo, se emplea preguntas abiertas para recabar la información, el moderador es la persona que se encarga de guiar a los participantes (Kotler & Keller, 2014)

La ejecución del grupo focal forma parte de una técnica cualitativa que busca captar opiniones de participantes que cumplen con una característica determinada por el investigador, mediante el uso de preguntas abiertas y en las cuales los participantes expresan sus opiniones libremente. La ficha técnica del grupo focal es la siguiente:

Tabla 5. Ficha técnica del grupo focal

| Detalle | Descripción |
|--------------------------------------|--|
| Número de participantes: | 5 participantes |
| Sexo: | Hombres |
| Edad: | Mayores de 18 años |
| Ciudad: | Ibarra |
| Lugar: | Av Mariano Acosta & Jaime Rivadeneira, casa 5-80 |
| Hora de inicio: | 18:15 |
| Hora de finalización: | 18:50 |
| Durabilidad: | 35 minutos |
| Temas de los que se hablaron: | Industria de construcción y sistema Monolítico |

Tabla 6. Participantes grupo focal

| Participante de Grupo Focal | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|--|---------------------------|-------------|
| N # | Participantes | Profesión | Empresa | Departamento | Experiencia |
| 1 | José Mazabanda | Ingeniero en Administración | Arick Constructora | Gerente | 2 años |
| 2 | Fernando Visarrea | Arquitecto | GAD Municipio de Otavalo | Planificación Territorial | 8 años |
| 3 | Noé Olmedo Maliza | Arquitecto | Inmobiliaria Home Tio S.A | Ventas | 5 años |
| 4 | Mario Orlando Quinatoa | Abogado | Cooperativa Ahorro y Crédito Pilahuin Tio Constructora Independiente | Jefe de Crédito | 14 años |
| 5 | Héctor Quinchuqui | Arquitecto | Constructora Independiente | Gerente | 15 años |

Los participantes son personas con experiencia en la construcción de viviendas de la provincia de Imbabura, especialmente de las ciudades de Otavalo e Ibarra, fueron elegidos debido a su conocimiento del tema de investigación y porque mantienen activos varios proyectos de construcción.

Los principales hallazgos del grupo focal son los siguientes:

1. La comercialización de vivienda ha crecido desde la eliminación de la ley de plusvalía y la disminución de la tasa de interés, especialmente en viviendas hasta \$ 70.000. Un grupo de participantes mencionan que el mercado se ha dinamizado debido a que los clientes pagan menor cuota por su crédito, debido a que la tasa de interés para compra de vivienda se ha reducido entre 1% y 2%. Esto ha incentivado a los compradores de vivienda.

2. Los participantes del grupo focal concuerdan al manifestar que el cambio de gobierno dinamizó el sector de la construcción en la provincia de Imbabura. Entre el año 2012 y 2017, la demanda de crédito disminuyó, a partir del segundo semestre del año anterior la tendencia se revertió.
3. Los participantes si conocen los nuevos sistemas de construcción, opinan que son innovadores y que los constructores deben implementarlo. Participante Fernando Visarrea, que labora en el municipio menciona que estos sistemas de construcción deben ser socializados entre constructores, gobierno y municipio.
4. Si el sistema constructivo basado en sistema monolítico de concreto reduce los costos para el constructor y esto se traslada al cliente, este sistema debe ser implementando en el país. Los participantes concuerdan que debe cumplir con los requisitos de construcción como aspecto principal, porque el país está en una zona de riesgo para terremotos.

Infografía investigación cualitativa

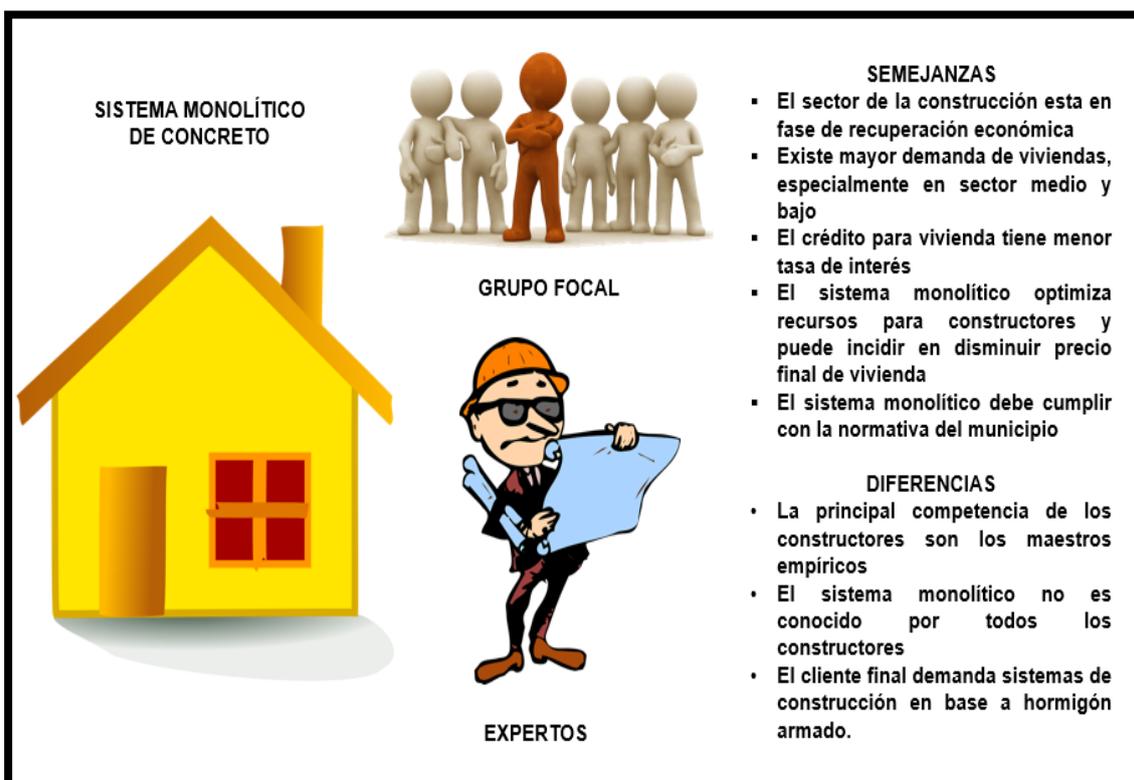


Figura No 2. Infografía investigación cualitativa

3.1.2 Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa es un procedimiento que capta información en base a información numérica y usa herramientas estadísticas para procesar la información (Kotler & Keller, 2014). Con el propósito de realizar una investigación cuantitativa adecuada, es necesario realizar el cálculo del tamaño de la muestra, cuya fórmula utilizada es:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + z^2 * p * q}$$

Dónde:

| | |
|------------|---|
| N = | Tamaño de la población: 63 empresas de construcción |
| Z = | Valor obtenido mediante valores de confianza, en este caso será del 95% que equivale a 1.96 |
| P = | Probabilidad de éxito, será considerado en un 50% |
| Q = | Probabilidad de fracaso, será considerado en un 50% |
| e = | Error muestral considerado en un 5% |
| n = | Tamaño de la muestra |

El universo está dado por las 63 empresas constructoras, de Ibarra, jurídicas, grandes que hacen más de 11 casas a la vez. Aplicando la ecuación de la muestra, da como resultado 55 empresas, para objetos de esta investigación se han obtenido 35 encuestas a empresas. El método utilizado para la selección de participantes es no probabilístico y por conveniencia, esto establece que los participantes en la encuesta son seleccionados según la accesibilidad y proximidad para el investigador. Las encuestas se realizaron en forma presencial.

Hallazgos de la investigación cuantitativa

Los principales resultados de la encuesta son los siguientes:

1. El 49% de los encuestados son arquitectos, 31% administrador de proyectos y 20% ingenieros civiles. El 97% de los encuestados tiene una edad entre 26 a 45 años.
2. 100% de los encuestados utilizan el sistema convencional de construcción.

3. Los problemas asociados a este sistema de construcción convencional son desperdicio material el 51%, tiempo de entrega de obra 20%, rendimiento mano de obra el 17% y 12% fallas en las medidas de la obra.
4. El tiempo de construcción convencional promedio para una vivienda de 120 metros es entre dos y tres meses en el 83%, entre tres y cinco meses el 12%. El desperdicio de material es el 5%.
5. El 69% de los encuestados opina que el rendimiento en la construcción de la vivienda es muy importante. El 72% opina que es muy importante la optimización de costos en la construcción.
6. El 100% conoce el sistema de construcción monolítico de concreto.
7. El 63% está muy interesado en contratar un sistema de construcción que permita reducir los costos de construcción.
8. El 75% opina que es muy importante la resistencia a desastres naturales y el 100% contrataría un sistema que provea resistencia a un terremoto de 8 grados en la escala de Richter.
9. El costo promedio convencional de metro cuadrado de construcción está entre \$ 350 y \$ 380, este es un valor promedio que puede variar según el uso de los materiales de construcción especialmente en el tipo de acabados.
10. El canal de comunicación preferido por los encuestados es redes sociales en el 47%, prensa escrita y televisión el 15% cada uno y radios el 12%.
11. El 60% de los participantes indican que inician un proyecto de construcción cada seis meses, 20% mencionan una frecuencia anual y 20% responden que no tienen un tiempo establecido para iniciar un proyecto de construcción.
12. El número de viviendas que tiene un proyecto se encuentra en un rango de 3 a 5 en el 70% y más de 5 casas en el 30%.

El análisis de correlación de las encuestas determina que existe una relación alta, con un indicador de 0,6366 entre la pregunta relacionada con el tiempo de construcción y el desperdicio de material durante la ejecución de la obra civil. Esto permite concluir que mientras mayor tiempo dure la construcción el desperdicio de material se incrementa.

El análisis de las tablas cruzadas determina que la opinión de los encuestados según sus funciones es distinta con relación a los problemas asociados al sistema de construcción.

Con respecto a los problemas más recurrente en una construcción, Los arquitectos opinan que son el desperdicio de material y el tiempo de entrega de la obra. Por el lado de los administradores de proyecto opinan que es el rendimiento de la mano de obra.

La optimización de costos en la ejecución en la obra de construcción tiene mayor valoración para el arquitecto (88%) en relación con el ingeniero civil (83%) y el administrador de proyectos (75%).

Relacionado con lo mencionado anteriormente, el mayor interés por contratar un sistema que optimice recursos se presenta en los arquitectos (85%) antes que los ingenieros civiles (63%).

3.2 Conclusiones del análisis de cliente

La comercialización del sistema de construcción monolítico de concreto debe enfocarse en la necesidad del constructor en optimizar los recursos y en el tiempo de entrega del proyecto de construcción, debe enfocarse en satisfacer estas necesidades del mercado objetivo.

Las empresas eligen el sistema de construcción en base de la normativa establecida en el municipio, esta normativa se fortaleció como consecuencia del terremoto en Manabí. Es por ello, que el sistema de construcción debe cumplir con esta normativa para tener una mayor demanda entre los constructores.

El sistema de construcción monolítico se ajusta a las necesidades de los constructores en cuanto a la optimización de recursos, es por ello, que el 100% de los encuestados manifiesta estar dispuesto a utilizarlo. De esta manera, se puede comprobar la hipótesis de investigación.

El sector de la construcción está en recuperación lo cual beneficia la comercialización del sistema monolítico, especialmente en el segmento de vivienda social y proyectos menores a 120 metros cuadrados.

La relación en las tablas cruzadas se determina que los arquitectos tienen una mayor necesidad de contar con un sistema de construcción que optimice los recursos, antes que los ingenieros civiles.

4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis externo y del cliente

La información que permite fundamentar la oportunidad de negocio se relaciona con el análisis de entornos y cliente, en base de los aspectos que sustentan la viabilidad del servicio de construcción.

En el análisis del entorno se identifica a la recuperación económica en el sector de la construcción, como el principal aspecto que genera una oportunidad de negocio fundamentada en la opinión de los organismos financieros y los expertos consultados. Las cifras económicas del Banco Central informan que para el año 2018 existe una proyección de crecimiento del 4%.

Esta visión es compartida por los expertos consultados en el análisis del cliente, los arquitectos Visarea y Mazabanda coinciden con la proyección de crecimiento de la industria de la construcción, después de la recesión de los años 2015 y 2016, el año 2018 será de recuperación.

La coincidencia entre la información oficial y la visión de los expertos, permite concluir que las perspectivas de crecimiento económico de la industria es una oportunidad de negocio para generar un emprendimiento en este sector.

Complementando con la información del crecimiento económico de la industria, existe una posición política del gobierno actual, para utilizar a la construcción

como fuente de generación de empleo, enfocando los esfuerzos en el incentivo a la construcción de vivienda para la clase media y baja.

Los participantes en el grupo focal, mencionan que el gobierno actual genera una estabilidad jurídica para invertir en la construcción, especialmente con la derogatoria de la ley de plusvalía.

Las señales políticas y jurídicas del actual gobierno son otra fuente para la generación de la oportunidad de negocio, especialmente en la oferta inmobiliaria en viviendas de hasta \$ 70.000 y/o 120 m², ya que tienen un incentivo adicional por medio de tasas de interés preferenciales, que han tenido una tendencia a la baja, en el año 2016 la tasa de interés para el sector de la construcción fue 8,10%, esta se ha reducido hasta ubicarse en 7,36% en junio del año 2018.

Esta medida es evaluada positivamente por los expertos, porque permite generar proyectos de construcción con menor carga financiera, esto es una oportunidad para que los promotores inmobiliarios para generar proyectos, por lo que, el sistema de construcción monolítico puede incrementar su demanda por parte de los constructores de la ciudad de Ibarra.

En los factores analizados anteriormente se ha concentrado en los factores relacionados con el entorno, especialmente en el aspecto político y económico. En lo que, respecta al análisis competitivo, el sistema monolítico de concreto es una metodología de construcción que se basa en la optimización de recursos, especialmente en el menor tiempo de construcción, lo cual incide en la carga laboral y el costo final por metro cuadrado de construcción.

Los factores del análisis competitivo que generan una oportunidad de negocio, es el bajo poder de negociación de los compradores y la baja amenaza de productos sustitutos, esta información concuerda con las opiniones vertidas por los expertos y el grupo focal, cuando mencionan que los compradores de la vivienda tienen predilección por el sistema de construcción de hormigón, lo cual facilita la introducción en el mercado del sistema monolítico a base de concreto,

siendo esto una oportunidad de negocio, que se debe explotar mediante la comercialización del sistema de construcción en un nicho de mercado concentrado en los constructores.

Para que el proyecto tenga el suceso planificado debe concentrar sus esfuerzos de promoción en el mercado objetivo, que son los constructores, quienes se interesan por desarrollar e innovar en sistemas de construcción que permitan la optimización de recursos.

En el caso de los compradores de la vivienda lo que busca es que sea sísmo resistente y que cumpla con las normativas y regulaciones emitidas por el Ministerio de Vivienda y los municipios del país.

En lo relacionado al cumplimiento de los requerimientos de construcción, los participantes del grupo focal mencionan que los compradores de vivienda, están siendo muy cautelosos con respecto a la resistencia a los sismos, demandando sistemas de construcción que puedan soportar hasta un sismo de 8 grados en la escala de Richter, este cambio en el comportamiento del consumidor, esto se observa a partir del terremoto en las provincias de la Costa en el año 2016. Según los expertos, las personas están consultando constantemente a los arquitectos e ingenieros sobre la resistencia de las viviendas.

Esta necesidad del comprador de la vivienda es una oportunidad para la comercialización del sistema de construcción monolítico de concreto, debido a que este sistema cumple con la resistencia a sismos, siendo empleado con suceso en México, que es un país que tiene una reglamentación muy estricta con respecto a la resistencia de los sistemas de construcción a los sismos.

Para explotar adecuadamente esta oportunidad de negocio se debe construir una estrategia de promoción hacia los profesionales de la construcción y los compradores de vivienda, explicando y exponiendo las ventajas del sistema de construcción monolítico y su resistencia ante eventos de la naturaleza, para lo cual, es importante invitar a expositores reconocidos para que impartan charlas

y conferencias, de esta manera se entregará a los constructores y compradores de vivienda de una mayor seguridad, a través de la comunicación efectiva de las bondades del sistema de construcción.

La información recabada en el análisis inferencial determina que los arquitectos tienen un mayor interés que los ingenieros civiles en la optimización del tiempo de entrega y reducción desperdicio, por lo que, el enfoque de la estrategia de mercadeo debe enfocarse en este grupo de profesionales de la construcción, con el fin de aprovechar en mejor medida esta oportunidad de negocio según la profesión del participante en la industria de la construcción.

En lo que respecta a la optimización de recursos en la construcción, el sistema de construcción es evaluado favorablemente en la información recabada por los expertos y participantes del grupo focal. La principal ventaja que mencionan los constructores es la versatilidad del sistema de construcción y su menor costo de producción. Los expertos opinan que el sistema monolítico es una nueva tendencia de construcción, que es viable de aplicar en el país bajo los requerimientos y normativa de construcción.

Los participantes en la encuesta, que fueron arquitectos, ingenieros y administradores de proyectos, mencionan que el mayor problema que existe en la construcción de una vivienda es el desperdicio de material y atrasos en el tiempo de entrega de la vivienda, el 71% de los encuestados mencionan estos aspectos, esta opinión que se transforma en una necesidad del mercado objetivo, es una oportunidad de negocio, porque el sistema de construcción monolítico ofrece un menor desperdicio y acorta los tiempos de entrega del proyecto.

Es por ello, que el 63% de los encuestados está dispuesto a utilizar un sistema de construcción que permita minimizar el impacto de estos problemas en los proyectos de construcción, por lo tanto, existe una clara oportunidad de negocio en esta industria.

5. PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia general de marketing

“Cuando una empresa está en constitución es conveniente que su accionar se precise en función del mercado en el cual busca desenvolverse” (Barmat, 2014, pág. 201).

Esto quiere decir que una empresa puede lograr el éxito al enfocarse en un segmento de mercado al cual atender de manera eficiente ya que conoce sus necesidades, al mismo tiempo que puede optimizar sus recursos tanto financieros como operativos. En base a lo anterior, se plantea como estrategia general de marketing una estrategia combinada de enfoque con diferenciación.

De acuerdo con lo mencionado por Porter (2015) la estrategia de enfoque busca especializarse en un mercado reducido, pero bien definido, al cual se conocerá por sus características y necesidades con el fin de lograr su satisfacción y conseguir la rentabilidad deseada por la empresa.

Mientras que la estrategia de diferenciación de acuerdo con “selecciona un segmento de mercado con características homogéneas para ofrecer un servicio con un mayor valor para sus clientes que los productos que ofrece la competencia, este valor puede entenderse como menor precio o mejora en el servicio” (Kotler & Armstrong, 2013, pág. 178)

Las empresas pueden usar de manera eficaz esta combinación de estrategias cuando los consumidores tiene necesidades similares y la empresa puede especializarse en este segmento al mismo tiempo que su servicio se diferencie de los servicio que ofrece la competencia, en este sentido el servicio se enfoca en las personas naturales y organizaciones que tienen su actividad comercial basada en la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra para ofrecerles un servicio que sea percibido como único a través de un sistema de construcción monolítico, el cual permite el ahorro de recursos operacionales, ya que dispone de una menor cantidad de recursos humanos y menor tiempo de ejecución del proyecto de construcción.

Estrategia de posicionamiento

“El posicionamiento es la herramienta con la cual las empresas buscan mantener en la mente de los consumidores una imagen particular en relación con los servicios o productos de la competencia” (Kotler & Armstrong, 2013).

La empresa identifica su oportunidad de posicionamiento al crear una ventaja sobre los servicios que ofrece la competencia y esta se basa en generar mayor valor para los clientes al ofrecer un servicio diferente al tradicional como lo es el sistema monolítico de concreto que es una metodología de construcción que se basa en la optimización de recursos al utilizar el menor tiempo de construcción incidiendo de manera directa en la carga laboral y el costo final por metro cuadrado de construcción, con esto se busca satisfacer las necesidades del mercado objetivo y conseguir que el servicio ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en los clientes respecto de los servicios ofrecidos por la competencia, por esta razón se plantea una propuesta de valor basado en el posicionamiento **“más por lo mismo”** que según Kotler & Armstrong (2013) implica entregar un mayor valor o beneficios a los clientes a un precio igual que la competencia.

Se selecciona esta estrategia porque se proporcionará mayor valor y beneficio a las personas naturales y organizaciones que tienen su actividad comercial basada en la construcción de viviendas en la ciudad de Ibarra a un precio igual que el ofrecido por el sistema de construcción tradicional.

Estrategia de crecimiento

Como estrategia de crecimiento, la empresa se plantea incrementar sus ingresos y ganancias centrándose en un mercado existente y en un servicio nuevo o modificado, en este sentido se selecciona la estrategia de desarrollo de producto o servicio con el cual se busca satisfacer las necesidades del mercado objetivo y cubrir sus demandas. En este caso la empresa apoyará a sus clientes con un sistema de construcción monolítico, permitiéndoles tener un ahorro de recursos operacionales, recursos humanos y un menor tiempo de ejecución del proyecto de construcción Anexo 5.

5.1.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo está constituido por las organizaciones, sean personas naturales o jurídicas que residen en la provincia de Imbabura y tienen actividades relacionadas a la construcción de vivienda residenciales. Para ubicar esta información se utiliza el código CIIU F410010 que corresponde a la actividad mencionada, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 7. Segmentación de mercado

| VARIABLE | | FUENTE | # | % |
|-------------|--|--|-----------------------------------|-----------------|
| GEOGRAFICA | IBARRA | Servicio de Rentas Internas (2018) | 1.043 EMPRESAS CONSTRUCCIÓN | 100% |
| DEMOGRAFICA | -TIPO: PERSONA NATURAL O PERSONA JURÍDICA -MONTO DE VENTAS | INDIFERENTE VENTAS/PROYECTOS 400 000 USD – SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS | NO APLICA 104 | 10% |
| CONDUCTUAL | ABIERTA AL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS (63%) | ENCUESTA | 63 | 6% |

El mercado objetivo está constituido por 63 empresas dedicada a actividades de construcción en la ciudad de Ibarra.

5.1.2 Propuesta de valor

Kotler & Armstrong (2013) definen a la propuesta de valor como el “posicionamiento completo de una marca, esta abarca la unión de todos los beneficios que diferencian y posicionan una marca de otras”, para este caso la propuesta de valor se esquematiza en el modelo Canvas como se muestra a continuación:

Tabla 8. Modelo Canvas

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p style="text-align: center;"><u>ASOCIADOS CLAVE</u></p>  <p>Alianzas con compañías hormigoneras</p> <p>Proveedores de insumos de construcción</p> <p>Cámara de la Construcción y Colegios de Ingenieros y Arquitectos Imbabura</p> | <p style="text-align: center;"><u>ACTIVIDADES CLAVE</u></p>  <p>Diseño de las estrategias de comercialización para el sistema de construcción Negociación con los proveedores.</p> | <p style="text-align: center;"><u>PROPUESTA DE VALOR</u></p>  <p>Ofrecer al mercado objetivo un servicio de construcción basado en un sistema de construcción monolítico de concreto, que se ajusta a los requerimientos de reducir costos en la gestión de los recursos humanos, operativos, financieros y temporales de un proyecto de construcción, además de cumplir con la normativa respecto de la resistencia a sismos.</p> | <p style="text-align: center;"><u>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</u></p>  <p>Promoción del servicio a través de fuerza de ventas, contacto telefónico con las empresas constructoras interesadas, visitas directas y atención al cliente.</p> | <p style="text-align: center;"><u>SEGMENTO DE CLIENTES</u></p>  <p>63 empresas de la Provincia de Imbabura que se dedican a actividades de construcción de viviendas.</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>ESTRUCTURA DE COSTOS</u></p>  <p>Gastos relacionados con la compra materiales para la construcción, gastos de administración, promoción del servicio y personal de la empresa</p> | <p style="text-align: center;"><u>RECURSOS CLAVE</u></p>  <p>Talento humano calificado y con experiencia Estrategia de comercialización Tecnología y logística</p> | | <p style="text-align: center;"><u>CANALES</u></p>  <p>Directo: Fuerza de ventas de la empresa Contacto telefónico con empresas constructoras Página web y redes sociales (canal digital)</p> | |

5.2 Mezcla de Marketing

5.2.1 Producto

El producto del presente plan de negocios corresponde al sistema de construcción monolítico de concreto, el cual está compuesto por moldes para la formaleta de las paredes y techos aplicados en la construcción de una vivienda. El molde incluye accesorios básicos de unión, sujeción, alineamiento, rigidización y apuntalamiento que son necesarios para el armado en el sitio donde se ejecuta el proyecto de construcción.

El molde de construcción que forma parte de este plan de negocios es para una vivienda de 80 metros cuadrados de construcción que dispone de tres habitaciones, sala, comedor, cocina, dos baños y patio posterior, como se muestra en el siguiente diseño arquitectónico:



Figura No 3. Diseño Arquitectónico exterior



Figura No 4. Diseño Arquitectónico interior

Atributos

La descripción del sistema monolítico de construcción es la siguiente:

- La medida estándar para el diseño arquitectónico de la vivienda detallada en la figura anterior tiene un tamaño de 0,5 metros de ancho y 2,40 metros de alto, el peso de cada pieza es 38 kilos.
- El sistema de construcción monolítico de concreto tiene el 100% de adaptabilidad al proyecto de construcción.
- Las piezas de formaleta están plenamente identificadas para facilitar su armado en el sitio de construcción.
- El molde de acero tiene una vida útil de 2.000 usos.
- Entre el 70% y 90% de los paneles de formaleta permiten la transformación a otro tipo de diseño arquitectónico.

- Las piezas de formaleta no necesitan un sistema de grúa para su instalación ya que puede ser levantado por un grupo de trabajadores.
- La pieza de formaleta tiene un año de garantía contra cualquier defecto de fabricación y será reemplazado en un plazo de 72 horas por la empresa proveedora.

Branding

El nombre que representa a la empresa que comercializa el sistema de construcción monolítico es UCHAY, la imagen corporativa se muestra en la siguiente figura:



Figura No 5. Logotipo

La selección de la palabra UCHAY es por su significado de rapidez, ya que refleja una de las principales características del sistema de construcción monolítico, de esta manera, se transmite un mensaje valorado por el mercado objetivo que son los constructores, como se determinó en el análisis del cliente la rapidez en la construcción tiene una alta ponderación por ingenieros civiles y arquitectos.

El color seleccionado para el logotipo es verde que significa la renovación y el crecimiento, debido a que la adquisición de una vivienda es un proceso de cambio, que acompaña el crecimiento para la familia y la sociedad.

Soporte al cliente

Como mecanismo de soporte para los constructores que adquieren el sistema de construcción, la empresa UCHAY creará un área de posventa, la cual estará integrada por profesionales especializados en la ingeniería civil y gestión de estructuras. La función de este personal es supervisar que los procesos de

construcción en la obra sean ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas que exige el sistema de construcción monolítico. El tiempo de garantía por parte del fabricante para los paneles de concreto es 1 año a partir de la fecha de compra, esta garantía debe ser extendida hacia los constructores.

5.2.2 Precio

Estrategia de precio

La estrategia de precio que implementará la empresa UCHAY es liderazgo en costos, de acuerdo a lo mencionado por Porter (2015) esta estrategia corresponde a las organizaciones que tienen un menor costo que su competencia.

En este caso la empresa UCHAY ofrece a los constructores un costo por metro cuadrado menor utilizando el sistema monolítico de concreto ante el costo por metro cuadrado utilizado en el sistema de construcción tradicional.

Costo de venta

Para determinar el costo de venta del sistema de construcción monolítico de concreto se utiliza el modelo de vivienda de 80 metros cuadrados que se detalla en el apartado de producto, para validar la estrategia de liderazgo en costos se compara con el costo por metro cuadrado del sistema de construcción tradicional. El detalle del costo de venta es el siguiente:

Tabla 9. Costo de venta

| | Sistema de construcción monolítico de concreto - UCHAY | Sistema de construcción tradicional |
|---|---|--|
| Costo de construcción | \$ 11914,46 | \$ 22763,21 |
| Metros cuadrados | 80 | 80 |
| Costo de construcción por metro cuadrado | 148,93 | \$ 284,54 |

El costo de construcción por metro cuadrado en el sistema monolítico de concreto es \$ 148,93 tomando en cuenta la obra gris, materiales de acabados de

construcción y mano de obra, este valor es menor al costo por metro cuadrado de construcción tradicional que tiene un valor \$ 284,54.

Estrategia de entrada

Para determinar el precio de entrada se utiliza la estrategia de costo más margen de ganancia, de esta manera se establece el precio del metro cuadrado de construcción bajo el sistema monolítico de construcción de concreto comercializado por la empresa UCHAY.

Tabla 10. Precio venta

| | Sistema de construcción monolítico de concreto - UCHAY |
|--|---|
| Costo de construcción por metro cuadrado | \$ 148,93 |
| Precio de venta sistema de construcción monolítico Uchay – metro cuadrado | \$ 310,00 |

El precio de venta para los constructores es \$ 310,00 por cada metro cuadrado de construcción bajo el sistema monolítico, este valor continúa siendo el 16% inferior al costo de construcción tradicional que es \$ 380,00, por lo cual la estrategia de liderazgo en costos se mantiene frente a la competencia.

Estrategia de ajuste

Como estrategia de ajuste de precio se establece un descuento entre el 10% y 12% en el precio del metro de construcción para aquellos constructores que firmen un contrato de construcción de viviendas en base al sistema monolítico de concreto para ser utilizado en más un proyecto de construcción con características similares en el área de construcción de la vivienda, es decir viviendas con el mismo metraje cuadrado.

5.2.3 Plaza

La empresa comercializa un producto enfocado en el constructor, con el sistema monolítico de concreto para viviendas, su connotación principal es trabajar bajo la necesidad del constructor y adaptarse a sus requerimientos de acuerdo al tipo de vivienda que se encuentra diseñando y/o construyendo.

Estrategia de distribución

El mercado objetivo de la empresa está constituido por los constructores de la ciudad de Ibarra, este es un mercado homogéneo y que tiene necesidades específicas al momento de planificar el proceso que llevara adelante para construir un proyecto urbanístico. Este segmento son los constructores que desarrollan proyectos de viviendas en la ciudad de Ibarra, que según el mercado objetivo son 63 empresas con ventas anuales superiores a \$ 400.000 por proyecto de construcción.

Ante esta caracterización del servicio y el tamaño del mercado, se escoge una **estrategia de canal de distribución exclusiva**, donde la prestación del servicio del sistema de construcción monolítico de concreto será comercializada directamente por la empresa hacia el constructor que requiere construir conjuntos de viviendas de mínimo 10 casas de carácter social, en este proceso no intervienen distribuidores o puntos de venta.

Estructura del canal de distribución

En la estrategia de distribución exclusiva, el servicio se entrega directamente al constructor, siendo la empresa la que genera acciones de promoción para acercarse al constructor que requiere planificar el proceso de construcción con el uso de un sistema que optimice sus recursos. En la siguiente figura se expone la estructura del canal de distribución:

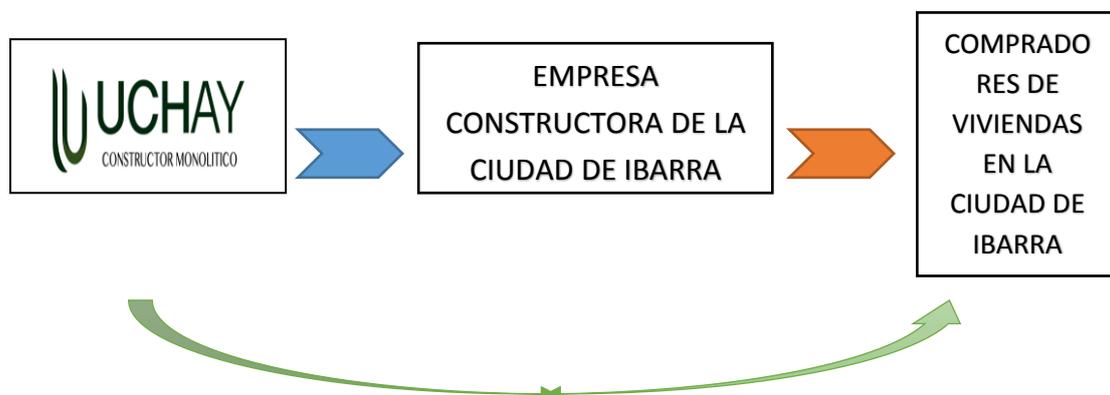


Figura No 6: Canal de distribución

Canales de distribución

Los canales de distribución escogidos para cumplir con la estrategia de canal exclusiva son las siguientes:

- Fuerza de ventas. – el uso de asesores comerciales, para contactarse con los constructores y exponer los atributos del sistema de construcción monolítico de concreto, los asesores visitaran a los constructores en sus oficinas o en los proyectos de construcción, de ser el caso, las reuniones pueden ejecutarse en las oficinas de UCHAY.

Localización del proyecto

La empresa se ubicará en un lugar céntrico de la ciudad de Ibarra que sea de fácil acceso para los potenciales clientes, por esta razón se seleccionó que la ubicación de las oficinas se encuentre en el sector de las calles Velasco y Olmedo entre la Avenida Mariano Acosta y Avenida 17 de Julio, se escogió esta ubicación en base de la siguiente matriz de selección de localización:

Tabla 11. Matriz de localización

| MATRIZ DE LOCALIZACIÓN | | | | | | | |
|------------------------------|----------|-----------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------|-----------|
| FACTORES | Peso% | Sector A | | Sector B | | Sector C | |
| | | García Moreno y Sucre | | Gómez de la Torre y Salinas | | Velasco y Olmedo | |
| | | CALIF. | PONDERAC. | CALIF. | PONDERAC. | CALIF. | PONDERAC. |
| Costo del arriendo | 0,4 | 60 | 24 | 50 | 20 | 70 | 28 |
| Vías de acceso | 0,2 | 60 | 12 | 60 | 12 | 60 | 12 |
| Cercanía al mercado objetivo | 0,4 | 50 | 20 | 60 | 20 | 80 | 32 |
| TOTALES | 1 | | 56 | | 52 | | 72 |

En la zona de la calle Velasco y Olmedo se encuentran sucursales bancarias e instituciones públicas, en donde existe un alto tráfico vehicular y gran afluencia peatonal. El costo del arriendo en el sector por una oficina de 60 – 80 metros cuadrados es \$ 350,00 mensuales. En lo que respecta a la bodega de almacenamiento de los paneles de concreto y material necesario para el armado del sistema de concreto se ubicarán en la Avenida El Retorno y Atahualpa, el valor mensual del arriendo de la bodega es \$ 200 mensuales.

5.2.4 Promoción

Estrategia promocional

La estrategia promocional que aplicará en la prestación del servicio de construcción monolítico, se enfoca en la estrategia pull, la cual se hace efectiva mediante el uso de acciones de comunicación para generar demanda en su mercado objetivo. Esta estrategia debe consolidarse a través de los siguientes aspectos:

- **Publicidad**

1. Revistas especializadas para el sector de la construcción.
2. Promoción en prensa de circulación gratuita.
3. Comunicación en los lugares de concentración de los constructores como la Cámara del Comercio y la Producción de la ciudad de Ibarra y el Colegio de Ingenieros y Arquitectos.
4. Emisión de cuñas publicitarias en radios que cumplan con el perfil del oyente de acuerdo a la caracterización del mercado objetivo.

- **Marketing directo**

- 1- Plan de medios en Facebook y Google Search.
- 2- Sitios web de alto tráfico como portales de noticias y deporte.

La publicidad contratada a través de los servicios de Google Adwords, se enfoca en generar tráfico hacia la página web de la empresa con el uso de criterios de búsqueda concentrada en palabras claves, como sistema de construcción, sistema de concreto o ahorro de costos de construcción.

De esta manera, los servicios de la empresa son comunicados a las personas que tienen una necesidad específica o están buscando algún tipo de información relacionada con el sistema de construcción.

Las personas interesadas pueden dar clic en la página web de la empresa y acceder a los canales de venta que ofrece la empresa, para este recurso se cuenta con un presupuesto definido y se pagado al prestador de marketing digital por medición de resultados efectivos, es decir por cada clic generado hacia la página web de la empresa.

Como sustento de esta acción de mercadeo digital, se planea elaborar un blog corporativo, con información referente a temas de construcción, consejos respecto a la optimización de recursos en la construcción, publicar información sobre puntos de interés del mercado objetivo y promocionar otro tipo de servicios relacionados con la construcción.

- **Relaciones públicas**

Las acciones de relaciones públicas de la empresa UCHAY se enfocan en transmitir un mensaje hacia los constructores, de seguridad y optimización de recursos en el uso del sistema de construcción monolítico de concreto. Para cumplir con este mensaje se planea realizar seminarios dirigidos a los arquitectos e ingenieros, para lo cual se invitará a conferencistas de México, desde donde se importará el sistema de construcción.

La planificación de los seminarios tiene una frecuencia semestral, realizando en el mes de febrero y octubre; estos seminarios serán direccionados mediante invitación y no tendrán costo para los participantes, la duración del seminario será de seis horas en un día. El costo de cada seminario tiene un valor de \$ 4.200, este valor comprende el alquiler del espacio físico, alojamiento y transporte del conferencista, certificados y alimentación (almuerzo) para los participantes.

5.2.5 Proyección de costos del plan del marketing

El presupuesto requerido para llevar a cabo las actividades del marketing mix se presentan a continuación, se considera como criterio de proyección el porcentaje

de inflación de los últimos cinco períodos, con un resultado de 0,14%, según la información del Banco Central:

Tabla 12. Proyección de costos de marketing mix

| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Diseño logotipo | 1.500,00 | | | | |
| Página web | 1.200,00 | | | | |
| Google Adwords | 2.500,00 | 2.503,50 | 2.507,00 | 2.510,51 | 2.514,03 |
| Redes sociales | 2.500,00 | 2.503,50 | 2.507,00 | 2.510,51 | 2.514,03 |
| Publicidad Radio | 8.000,00 | 8.011,20 | 8.022,42 | 8.033,65 | 8.044,89 |
| Material impreso | 550 | 550,77 | 551,54 | 552,31 | 553,09 |
| Relaciones públicas | 4.200,00 | 4.205,88 | 4.211,77 | 4.217,66 | 4.223,57 |
| TOTAL | 20.450,00 | 17.768,97 | 17.800,23 | 17.824,04 | 17.849,61 |

6 PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 Misión, visión y objetivos de la organización

6.1.1 Misión

De acuerdo a lo mencionado por David (2013), la misión “es el fundamento de prioridades, estrategias, planes y tareas; describe el propósito, los clientes, los productos o servicios, los mercados, la filosofía y la tecnología básica de una empresa”

La misión de UCHAY esta delineada en base al producto que ofrece la empresa, el mercado, necesidad de los clientes y la tecnología:

“Generar confianza y seguridad a los constructores, construyendo viviendas con alto porcentaje de resistencia sísmica a una escala de 8 grados de Richter en la ciudad de Ibarra, comprometidos con nuestro personal al desarrollo continua a la innovación, optimizando recursos a través de nuestro sistema constructivo en beneficio de los clientes y accionistas.”

6.1.2 Visión

La visión debe contener lo que busca la empresa en el largo plazo, los valores empresariales, como se producirán los resultados y como consigue la empresa ser competitiva en el mercado que se desenvuelve (David, 2013). La visión de la empresa es:

“UCHAY dentro de 5 años llegar a captar el 30% de participación de mercado en la ciudad de Ibarra, en brindar soluciones de construcción, mediante el uso de la innovación y la tecnología en el sistema de construcción, e iniciara un proceso de expansión en 5 años a las ciudades de Antonia Ante, Otavalo y Cayambe, manteniendo la calidad de nuestros productos y servicios, creando una tendencia en el mercado constructivo.”

“UCHAY en el año 2023 busca ser empresa líder especializada en brindar soluciones de construcción, mediante el uso de la innovación y la tecnología en el sistema de construcción, manteniendo la calidad de nuestros productos y servicios siempre preocupándonos por la atención de los clientes.”

6.1.3 Objetivos de la organización

Para la emisión de los objetivos de UCHAY se utiliza la metodología Smart, la cual permite que los objetivos sean específicos, medibles, asignables, realistas, en un período de tiempo.

Tabla 13. Objetivos según cuadro de mando integral

| Objetivos corto plazo | Meta | Perspectiva CMI |
|--|--|-------------------------|
| Recuperar la inversión inicial al 100% en un periodo de 30 meses, contando desde el primer mes de funcionamiento de la empresa. | 100% de los activos en 30 meses | Finanzas |
| Incrementar las ventas de la UCHAY en un porcentaje superior al 1,70%, a partir del segundo año de funcionamiento de la empresa. | 1.70% a partir del segundo año | Clientes |
| Optimizar los procesos internos en el 33% de los ingresos por ventas con el fin de obtener mayor productividad. | 33% a partir del segundo año | Procesos internos |
| Objetivos largo plazo | Meta | Área involucrada |
| Reducir el financiamiento externo de la empresa al 7,25% del activo en el cuarto año de funcionamiento de la empresa | Relación Pasivos / Activos menor al 7.25% a partir del cuarto año | Finanzas |
| Incrementar para el quinto año, la rentabilidad sobre el patrimonio en un porcentaje superior al 12% | Relación Utilidad Neta / Patrimonio superior al 12% en el quinto año | Finanzas |
| Mantener un presupuesto de publicidad entre el 6,9% de las ventas | Año 2021, llegar al presupuesto de 6.9% | Clientes |

6.2 Plan de Operaciones

6.2.1. Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización

Se han planteado tres tipos de procesos que requiere la empresa para manejar adecuadamente las operaciones de la empresa, estos procesos son estratégicos, misionales y soporte (Hill, 2012), la descripción de los procesos se muestra en el mapa de procesos:

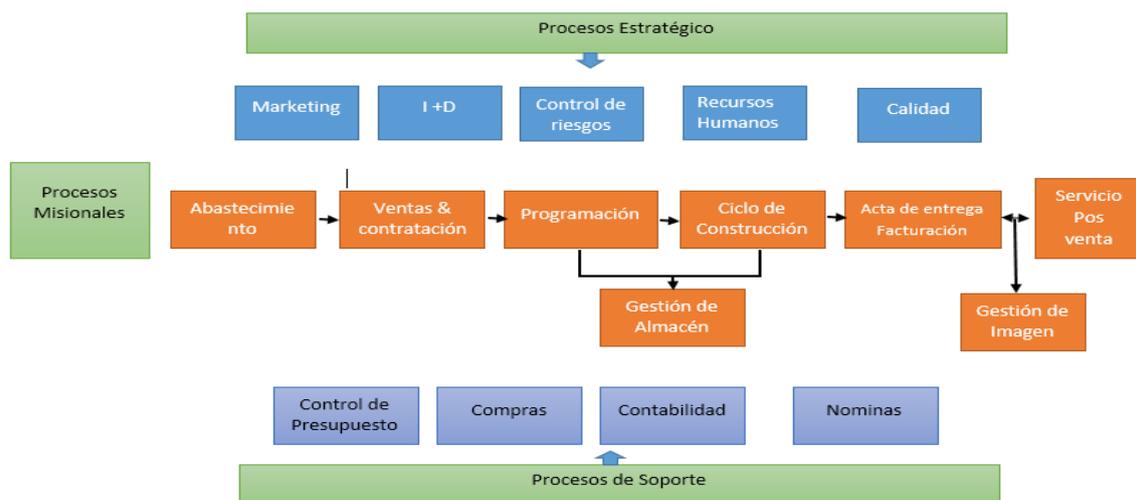


Figura 7. Mapa de procesos
Tomado de Porter, 2015

Procesos Estratégicos: Son los procesos que permiten definir las estrategias y objetivos de la empresa, en este proceso se agrupan: Planeación estratégica: por medio de la cual la Gerencia implementa planes para alcanzar los objetivos mediante un proceso apoyado en acciones. Gestión de la calidad que se refiere a la mejora de procesos, reducción de desperdicios, disminución de costos con el fin de obtener un buen producto final con un manejo eficiente de los recursos.

Procesos Misionales: Son los procesos que agregan valor al cliente y son los que componen la cadena de valor de la empresa, estos son abastecimiento de materia prima, producción, logística, comercialización y servicio postventa.

Procesos de Soporte: Son aquellos procesos que brindan el soporte a los procesos gobernantes y agregadores de valor para que se cumplan cabalmente

las actividades principales, estos son Gestión administrativa que se refiere al proceso de mantener un adecuado ambiente laboral, así como el manejo eficiente de los recursos materiales y humanos de la empresa; y, la Gestión Financiera-contable que se refiere a la administración de los recursos económicos de la empresa.

Cadena de valor

La cadena de valor es una “herramienta estratégica que permite identificar los procesos y actividades donde se generan valor para el cliente final y son fuente de ventaja competitiva para la empresa” (Porter, 2015).

La cadena de valor de la empresa se compone de los procesos misionales descritos en el mapa de procesos, en ella se puede identificar las actividades generadoras de valor de la empresa que son el proceso de operación, donde se ejecuta las actividades de armado de los paneles de concreto y el proceso de logística el cual permite llegar con el producto al consumidor final, se considera la cadena de valor de Porter para la descripción de las mencionadas actividades:

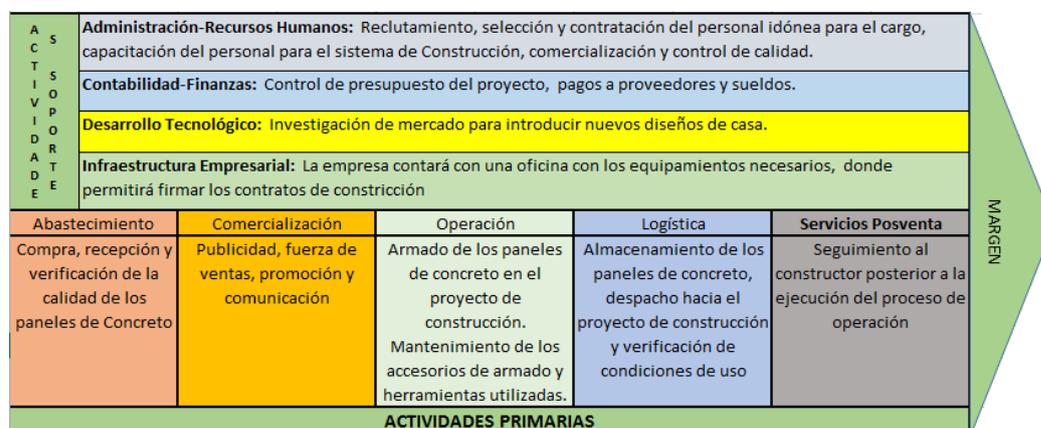


Figura 8. Cadena de Valor
Tomado de Porter, 2015

Las principales actividades identificadas en la cadena de valor se describen a continuación:

- **Abastecimiento:** Compra de los paneles de concreto, recepción y verificación de la calidad de los insumos y paneles de concreto para que cumplan con los

requisitos de seguridad. Selección y negociación con los proveedores, almacenamiento de los insumos y paneles, mantener un adecuado control del inventario.

- Comercialización: Gestión de marketing mediante la promoción, publicidad, relaciones públicas y fuerza de ventas para la comercialización del sistema de construcción monolítico.
- Operación: Armado de los paneles de concreto en el proyecto de construcción, mantenimiento de los accesorios de armado y herramientas utilizadas en el sistema de construcción.
- Logística de salida: Almacenamiento de los paneles de concreto, despacho hacia el proyecto de construcción, contacto con los constructores, transporte de una manera adecuada y oportuna, verificación de condiciones de uso.
- Posventa: Seguimiento Al constructor después de la entrega, verificando que no exista daños técnicos.

En la siguiente figura se muestra las actividades del proceso de construcción, tomando en cuenta las actividades primarias de logística de entrada y salida y construcción:

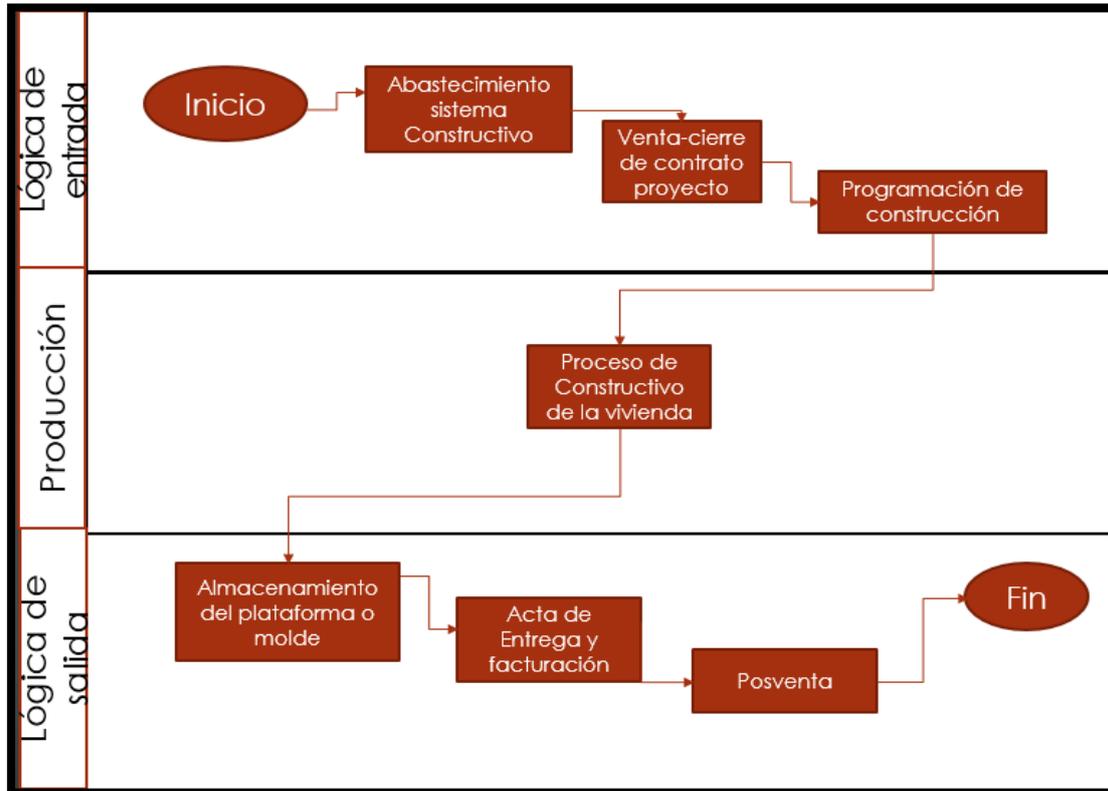


Figura 9. Diagrama de flujo actividades primarias

Ciclo Operativo, Proceso de construcción de vivienda o casa.

Las características especiales del proceso de construcción son las siguientes:

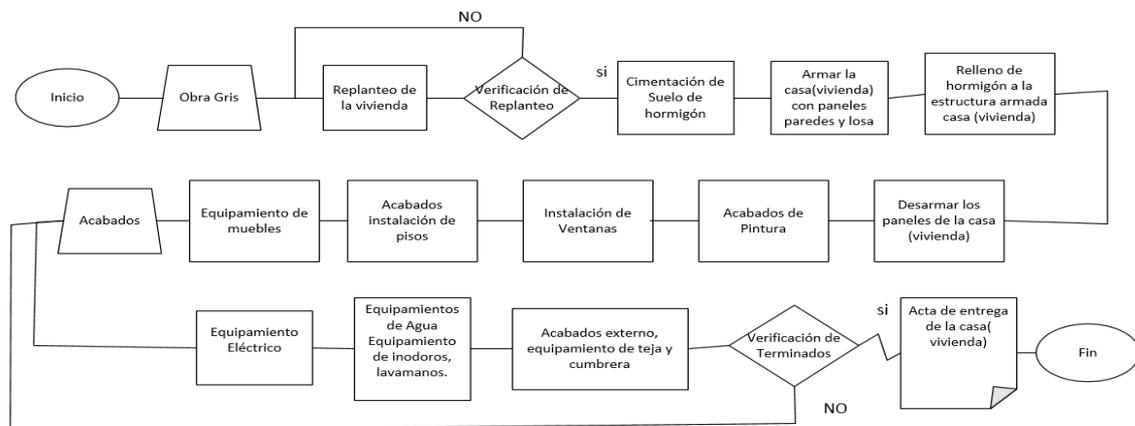


Figura 10. Diagrama de flujo proceso construcción

La planificación de actividades se muestra en el siguiente diagrama de Gantt:

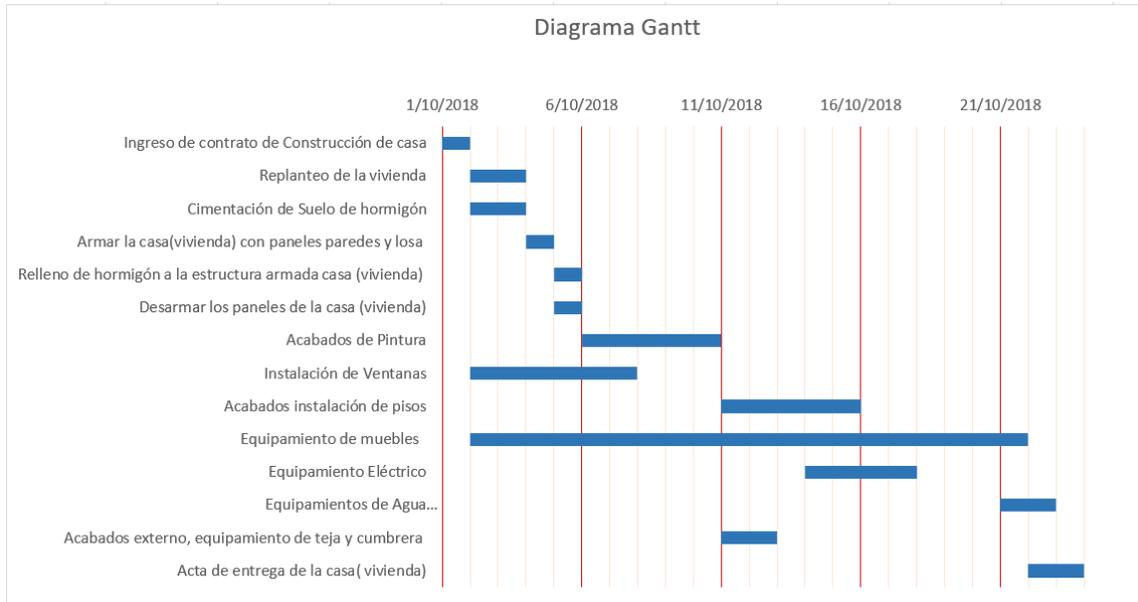


Figura 11. Diagrama de Gantt construcción vivienda

La capacidad en base a la planificación de actividades y tiempos de construcción es la siguiente:

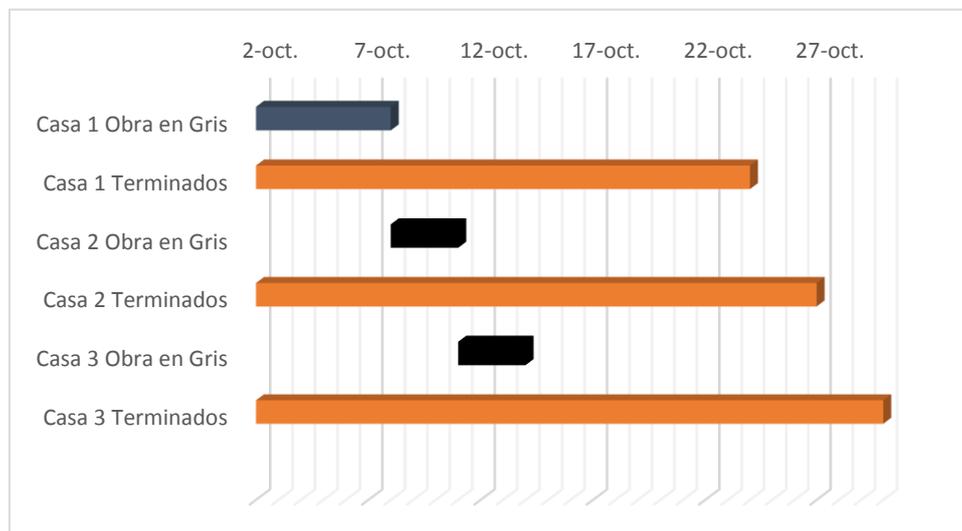


Figura 12. Capacidad de construcción de casa por mes

En base a la información anterior se muestra que se puede construir tres casas en un período mensual, incluyendo los acabados.

6.3. Estructura Organizacional

6.3.1 Estructura Legal de la empresa

La empresa será constituida como sociedad anónima de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 143 de la Ley de Compañías, este tipo de empresa estará conformada por dos accionistas cuyo capital estará dividido en acciones aportando cada uno el 50% del total de la inversión inicial y responderán únicamente por el total de sus acciones.

La empresa realizará el trámite de constitución según lo dispone la Superintendencia de Compañías y elevará a escritura pública la constitución de la empresa en una Notaría Pública de la ciudad de Ibarra.

Entre los permisos y obligaciones dispuestas por las diferentes entidades de control que la empresa debe cumplir y obtener para que funcione de manera adecuada y sin contratiempos legales, se encuentran las siguientes:

- ✓ Registro Único de Contribuyentes - Servicio de Rentas Internas, SRI.
- ✓ Licencia Única de Actividades Económicas - Municipio de Ibarra (incluye: Patente Municipal, Permiso Sanitario, Rotulación Exterior, Permiso Ambiental, Permiso de funcionamiento de Bomberos, Permiso Anual de Funcionamiento de la Intendencia General de Policía)
- ✓ Nuevo empleador - Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- ✓ Permiso de comercialización expedido por el Servicio Ecuatoriano de Normalización.
- ✓ Registro como importador - Sistema Ecuapass

6.3.2 Diseño organizacional

El diseño organizacional de la empresa es el tipo funcional, el cual se basa en la creación de equipos o departamentos en base a actividades especializadas, los cuales cumplen funciones específicas asignadas por la administración.

Organigrama

El organigrama para la empresa es del tipo lineal, esto quiere decir que hay una cabeza en la que se centraliza todas las decisiones. A medida que la estructura desciende disminuye las responsabilidades. La estructura se detalla en el siguiente organigrama:

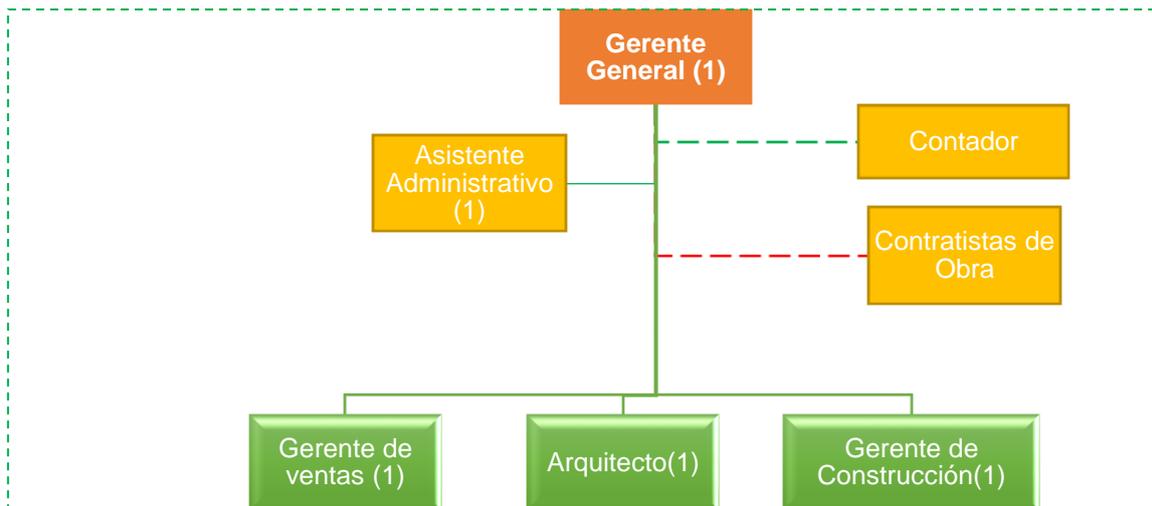


Figura 13. Organigrama
Adaptado de Kotler, 2012

Gastos de sueldos y salarios

En la siguiente tabla se muestra los gastos en sueldos y salarios que incluyen los beneficios de ley:

Tabla 14. Gastos de personal

| Cargo | Número de personas | Salario mensual por persona | Costo empresa mensual | Costo empresa anual |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Gerente General | 1 | 1.300,00 | 1.599,12 | 19.189,40 |
| Asistente Administrativo | 1 | 400,00 | 514,77 | 6.177,20 |
| Gerente de ventas | 1 | 800,00 | 996,70 | 11.960,40 |
| Arquitecto | 1 | 900,00 | 1.117,18 | 13.406,20 |
| Gerente de construcción | 1 | 600,00 | 755,73 | 9.068,80 |
| TOTAL SUELDOS | | | 4.983,5 | 59.802 |

El perfil de cargos y la descripción de funciones se encuentra en el **anexo 6**.

7 EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

En el primer año de operación de la empresa, la planificación determina que se inicie con 10 viviendas construidas, a partir del tercer mes de operación, ya que en el mes 1 y mes 2 se realizan las actividades concernientes a la promoción del sistema de construcción. Debido a la cantidad de módulos que forman parte del sistema de monolítico de concreto, la planificación de obras debe concentrarse en proyectos de 10 viviendas entre el año 2 y año 5. De esta manera se obtienen los siguientes ingresos anuales:

Tabla 15. Proyección de ingresos

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos anuales | 248.000 | 252.216 | 256.504 | 260.864 | 265.299 |

En lo que respecta a los egresos, están constituidos por los gastos de nómina del personal que trabaja bajo dependencia de la empresa, los gastos operativos donde se incluye el presupuesto de marketing y el gasto correspondiente a la construcción de las viviendas, el cual se asigna con el nombre de gastos materiales. La proyección se realiza en base al crecimiento de las viviendas construidas para el gasto por materiales y los gastos generales y nómina de acuerdo a la inflación proyectada de 1,70%. La proyección es la siguiente:

Tabla 16. Proyección de gastos

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Gastos sueldos | 59.802 | 64.853 | 64.681 | 67.009 | 68.115 |
| Gastos generales | 17.258 | 17.552 | 17.851 | 18.156 | 18.466 |
| Gastos materiales | 119.144 | 121.169 | 121.169 | 121.169 | 121.169 |
| Total | 196.204 | 203.574 | 203.701 | 206.334 | 207.750 |

En base a la información de los ingresos y egresos, se determina que desde el año 1 existe una utilidad operacional, lo que permite a la empresa cancelar las deudas contraídas sin desequilibrar su liquidez. Los gastos por sueldos tienen un incremento anual entre el año 1 y año 5 de 1,70%, lo que determina que se cumple con el objetivo de largo plazo planteado en el capítulo anterior.

7.2 Inversión inicial, estructura de financiamiento y capital de trabajo

7.2.1 Inversión inicial

La inversión inicial tiene los siguientes valores en su estructura:

Tabla 17. Inversión inicial

Propiedad, planta y equipo (activos no corrientes)

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO | 121.814,38 |
| EQUIPAMIENTO | 115.036,38 |
| EQUIPO Y MOBILIARIO OFICINA | 6.778,00 |

Gastos pre operativos

| | |
|------------------------------|--------------|
| GASTOS PRE OPERATIVOS | 1.850 |
| REGISTRO PROPIEDAD | 700,00 |
| GASTOS LEGALES | 400,00 |
| PERMISOS DE OPERACIÓN | 750,00 |

Capital de trabajo

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| CAPITAL DE TRABAJO INICIAL | 15.169,48 |
|-----------------------------------|------------------|

Inversión inicial

| | |
|----------------------------|-------------------|
| INVERSIÓN INICIAL | 138.833,86 |
| PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO | 121.814,38 |
| GASTOS PREOPERATIVOS | 1.850,00 |
| CAPITAL DE TRABAJO INICIAL | 15.169,48 |

El 88% de la inversión inicial comprende la adquisición de equipos para el funcionamiento de la empresa, donde se encuentra el sistema de construcción, el 11% comprende el capital de trabajo y 1% gastos previos a la operación de la empresa.

7.2.2 Estructura de financiamiento

La inversión inicial de \$ 138.833,86 es financiada mediante el aporte de los accionistas en un porcentaje del 70% de la inversión, que corresponde al valor

de \$ 97.183,70 y el 30% con un crédito en el Banco Pichincha por un valor de \$ 41.650,16, el cual tiene la condición de plazo de 5 años, tasa de interés de 11,23% y el pago de cuota fija por un valor de \$ 910,36. La tabla de amortización anual del crédito es la siguiente:

Tabla 18. Estructura de financiamiento

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Saldo inicial | 41.650,16 | 35.071,37 | 27.714,54 | 19.487,66 | 10.287,84 |
| Pago mensual (cuota) | 910,36 | 910,36 | 910,36 | 910,36 | 910,36 |
| Gasto Interés | 4.345,53 | 3.567,49 | 2.697,44 | 1.724,50 | 636,49 |
| Amortización al capital | 2.233,26 | 3.789,33 | 5.529,44 | 7.475,33 | 9.651,35 |
| Saldo final | 35.071,37 | 27.714,54 | 19.487,66 | 10.287,84 | 0,00 |

7.2.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo necesario para equilibrar la entrada y salida de dinero en la empresa es \$ 15.169,48, este valor se calcula en base a la diferencia entre ingresos y egresos de la empresa durante el primer año de operación, debido a la política financiera de diferir el pago de la vivienda mientras se ejecuta el proceso de construcción, esto hace que exista cuentas por cobrar en que disminuyan la capacidad de generar efectivo. Esta información se encuentra disponible en el estado de flujo de efectivo.

7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

7.3.1 Estado de resultados

El estado de resultados proyectado entre el año 1 y año 5 es el siguiente:

Tabla 19. Estado de resultados

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos anuales | 248.000 | 252.216 | 256.504 | 260.864 | 265.299 |
| UTILIDAD BRUTA | 248.000 | 252.216 | 256.504 | 260.864 | 265.299 |
| Gastos sueldos | 59.802 | 64.853 | 64.681 | 67.009 | 68.115 |
| Gastos generales | 17.258 | 17.552 | 17.851 | 18.156 | 18.466 |
| Gastos materiales | 119.144 | 121.169 | 121.169 | 121.169 | 121.169 |
| Gastos de depreciación | 19.850 | 19.845 | 19.845 | 18.650 | 18.650 |
| Gastos de amortización | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP. | 31.866 | 28.716 | 32.876 | 35.800 | 38.819 |

| | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gastos de intereses | 4.346 | 3.567 | 2.697 | 1.724 | 636 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN | 27.521 | 25.149 | 30.179 | 34.075 | 38.182 |
| 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES | 6.692 | 3.772 | 4.527 | 5.111 | 5.727 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 20.829 | 21.376 | 25.652 | 28.964 | 32.455 |
| 25% IMPUESTO A LA RENTA | 9.480 | 5.344 | 6.413 | 7.241 | 8.114 |
| UTILIDAD NETA | 11.349 | 16.032 | 19.239 | 21.723 | 24.341 |
| MARGEN OPERACIONAL | 12,85% | 11,39% | 12,82% | 13,72% | 14,63% |
| MARGEN NETO | 4,58% | 6,36% | 7,50% | 8,33% | 9,18% |

Las ventas de la empresa se incrementan en el 1,7% cada año, lo cual se cumple el objetivo de corto plazo, en lo que respecta a la utilidad, el estado de resultados muestra que la empresa desde el año 1 tiene la capacidad de generar rentabilidad, medida por la utilidad neta. El valor del primer año es \$ 11.349, que representa el 4,58% de las ventas, es decir por cada dólar de ingreso, la empresa obtiene 4 centavos para beneficio de los accionistas. En el año 5 este margen neto se incrementa hasta 9 centavos por cada dólar de ingreso.

Otro dato importante que tiene el estado de resultados es el cumplimiento del objetivo de corto plazo de mantener los gastos operacionales en el 33% del ingreso por ventas.

7.3.2 Estado de situación financiera

La información contable del estado de situación financiera es la siguiente:

Tabla 20. Estado de situación financiera

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ACTIVOS | 138.834 | 145.894 | 153.721 | 164.887 | 177.529 | 191.709 |
| Corrientes | 15.169 | 42.160 | 69.912 | 101.003 | 132.375 | 165.285 |
| Efectivo | 15.169 | 34.720 | 63.606 | 94.590 | 125.854 | 158.652 |
| Cuentas por Cobrar | - | 7.440 | 6.305 | 6.413 | 6.522 | 6.632 |
| No Corrientes | 123.664 | 103.735 | 83.809 | 63.884 | 45.154 | 26.424 |
| Propiedad, Planta y Equipo | 121.814 | 121.814 | 121.814 | 121.814 | 121.814 | 121.814 |
| Depreciación acumulada | - | 19.850 | 39.695 | 59.540 | 78.190 | 96.840 |
| Intangibles | 1.850 | 1.850 | 1.850 | 1.850 | 1.850 | 1.850 |
| Amortización acumulada | - | 80 | 160 | 240 | 320 | 400 |
| PASIVOS | 41.650 | 37.362 | 29.156 | 21.083 | 12.003 | 1.841 |
| Corrientes | - | 2.290 | 1.442 | 1.595 | 1.715 | 1.841 |
| Sueldos por pagar | - | 657 | 657 | 657 | 657 | 657 |
| Impuestos por pagar | - | 1.634 | 785 | 939 | 1.058 | 1.184 |
| No Corrientes | 41.650 | 35.071 | 27.715 | 19.488 | 10.288 | - |
| Deuda a largo plazo | 41.650 | 35.071 | 27.715 | 19.488 | 10.288 | - |
| PATRIMONIO | 97.184 | 108.533 | 124.565 | 143.804 | 165.527 | 189.868 |
| Capital | 97.184 | 97.184 | 97.184 | 97.184 | 97.184 | 97.184 |
| Utilidades retenidas | - | 11.349 | 27.381 | 46.620 | 68.343 | 92.684 |

El estado de situación financiera muestra que la empresa refleja el crecimiento de ingresos en crecimiento del activo, esto es importante para los accionistas, quienes además incrementan su riqueza a través de la política financiera de acumulación de utilidades desde el año 1 hasta el año 5. Como se muestra en la cuenta de patrimonio que crece desde \$ 97.184 en el año 1 hasta \$ 189.868 en el año 5.

7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo proyectado es el siguiente:

Tabla 21. Estado de flujo de efectivo

| AÑOS | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Actividades Operacionales | - | 26.129 | 36.243 | 39.211 | 40.463 | 43.086 |
| Utilidad Neta | | 11.349 | 16.032 | 19.239 | 21.723 | 24.341 |
| Depreciaciones y amortización | | | | | | |
| + Depreciación | | 19.850 | 19.845 | 19.845 | 18.650 | 18.650 |
| + Amortización | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| - Δ CxC | | (7.440) | 1.135 | (107) | (109) | (111) |
| - Δ Inventario PT | - | - | - | - | - | - |
| - Δ Inventario MP | - | - | - | - | - | - |
| - Δ Inventario SF | | - | - | - | - | - |
| + Δ CxP PROVEEDORES | | - | - | - | - | - |
| + Δ Sueldos por pagar | | 657 | - | - | - | 0 |
| + Δ Impuestos | | 1.634 | (849) | 154 | 119 | 126 |
| Actividades de Inversión | (123.664) | | - | - | - | - |
| - Adquisición PPE y intangibles | (123.664) | | - | - | - | - |
| Actividades de Financiamiento | 138.834 | | (7.357) | (8.227) | (9.200) | (10.288) |
| + Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo | 41.650 | 35.071 | (7.161) | (8.227) | (9.200) | (10.288) |
| - Pago de dividendos | | - | - | - | - | - |
| + Δ Capital | 97.184 | | - | - | - | - |
| INCREMENTO NETO EN EFECTIVO | 15.169 | 19.550 | 28.887 | 30.984 | 31.263 | 32.798 |
| EFECTIVO AL FIN DEL PERIODO | | 15.169 | 34.720 | 63.606 | 94.590 | 125.854 |
| TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO | 15.169 | 34.720 | 63.606 | 94.590 | 125.854 | 158.652 |

Como se mencionó anteriormente el estado de flujo de efectivo tiene un saldo positivo desde el año 1, esto es consecuencia de la fijación de un capital de trabajo inicial, en caso de no tomar esta medida, la empresa tendría que solicitar un crédito para financiar sus gastos operativos, incurriendo en mayores gastos financieros.

7.3.4 Flujo de caja proyecto

El flujo de caja del proyecto es el siguiente:

Tabla 22. Flujo de caja del proyecto

| AÑO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|----------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| FLUJOS DEL PROYECTO | (138.833) | 80.752 | 43.030 | 41.844 | 42.178 | (5.565) |

El flujo de caja muestra que el proyecto tiene saldo positivo entre el año 1 y año 4, en el año 5 existe un saldo negativo que se debe a la recuperación del capital de trabajo neto.

7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración

7.4.1 Flujo de caja del inversionista

El flujo de caja del inversionista es el siguiente:

Tabla 23. Flujo de caja del inversionista

| AÑO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|--------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|----------|
| FLUJO DEL INVERSIONISTA | (97.183) | 71.292 | 33.308 | 31.828 | 31.835 | (16.274) |

La tendencia del flujo de caja del inversionista es similar al anterior flujo anterior, con la diferencia del pago del financiamiento externo en el año 0.

7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento

La tasa de descuento emplea los siguientes indicadores para su cálculo:

Tabla 24. Indicadores económicos

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Tasa libre de riesgo | 2,92% |
| Rendimiento del Mercado | 9,78% |
| Beta | 0,90 |
| Beta Apalancada | 0,85 |
| Riesgo País | 7,10% |
| Tasa de Impuestos | 25,00% |
| Participación Trabajadores | 15,00% |
| Escudo Fiscal | 33,70% |
| Razón Deuda/Capital | 43% |
| Costo Deuda Actual | 11,23% |

El resultado para obtener la tasa de descuento es WACC de 14,77% y CAPM de 18,03%.

7.4.3 Criterios de valoración

El resultado de la valoración del proyecto es el siguiente:

Tabla 25. Criterios de valoración

| EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO | | | EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA | | |
|--------------------------------|----------|------|------------------------------------|---------|------|
| VAN | \$13.393 | | VAN | \$15.78 | |
| PRI | 2,62 | AÑOS | PRI | 2,85 | AÑOS |
| TIR | 20,30% | | TIR | 28,89% | |

Las conclusiones relacionadas con la valoración del proyecto son las siguientes:

Valor actual neto: Resultado positivo porque es mayor a cero, se recomienda la ejecución del proyecto debido a que la empresa tiene la capacidad de recuperar la inversión inicial y generar un valor de dinero adicional para los accionistas.

Tasa interna de retorno: Resultado positivo porque es mayor a la tasa de descuento, se recomienda la ejecución del proyecto porque genera una tasa de rentabilidad para los accionistas mayor que su costo de oportunidad que es medido por la tasa de descuento.

Período de recuperación de la inversión: Resultado positivo porque es menor al horizonte de evaluación de cinco años, lo que permite a los accionistas recuperar su inversión inicial en el menor tiempo posible, que se encuentra entre 2 y 3 años, con lo cual se cumple el objetivo de corto plazo planteado en el capítulo anterior.

7.5 Índices financieros

Los índices financieros del proyecto y la industria son los siguientes:

Tabla 26. Índices financieros

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | INDUSTRIA |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| LIQUIDEZ | | | | | | |
| Razón corriente | 18,41 | 48,49 | 63,32 | 77,20 | 89,79 | 17,40 |
| ENDEUDAMIENTO | | | | | | |
| Razón deuda / capital | 34,42% | 23,41% | 14,66% | 7,25% | 0,97% | 68% |
| RENTABILIDAD | | | | | | |
| Rentabilidad sobre activos | 7,78% | 10,43% | 11,67% | 12,24% | 12,70% | 6,76% |
| Rentabilidad sobre patrimonio | 10,46% | 12,87% | 13,38% | 13,12% | 12,82% | 14,50% |

Los índices financieros del proyecto en comparación con la industria permiten concluir que el proyecto tiene una mejor condición operativa que su competencia, lo que se traduce en mayores indicadores de rentabilidad, en el año 5 existe una rentabilidad sobre el patrimonio de 12%, esto indica que se cumple el objetivo de largo plazo.

En cuanto al endeudamiento, la empresa tiene una mejor dependencia del financiamiento externo como resultado de conservar la liquidez y acumular las utilidades anuales, esto permite concluir que se cumple el objetivo planteado de disminuir la dependencia del financiamiento externo.

8. CONCLUSIONES

El análisis de entornos concluye que el proyecto tiene un impulso en la constitución de la idea del negocio debido a que el entorno político genera un fuerte incentivo para que la industria de la construcción se desarrolle y el entorno tecnológico permite que el sistema de construcción monolítico, sea aplicado en el país debido a la optimización en el uso de recursos, es por ello, que es ideal para la construcción de viviendas de interés social.

En la investigación de mercado se encuentra importantes hallazgos con respecto al comportamiento del mercado de la construcción, esto beneficia la comercialización del sistema monolítico, especialmente en el segmento de vivienda social y proyectos menores a 120 metros cuadrados, que es un sector

que el gobierno busca impulsar en el corto y mediano plazo. En este aspecto, los profesionales de la construcción indican que los proyectos de construcción deben tomar en cuenta el desperdicio de material y el tiempo de entrega de la obra.

La conclusión con respecto a la oportunidad de negocio, determina que los compradores de vivienda tienen un alto interés que sus viviendas tengan las medidas respectivas por minimizar el impacto de los movimientos telúricos, esto es una ventaja para el sistema de construcción porque cuenta con solidez en sus bases y no permite la influencia de los desastres naturales.

La estrategia de marketing se concentra en comunicar al mercado objetivo las bondades y beneficios del sistema de construcción monolítico de concreto, para lo cual determina un presupuesto que tiene un alto componente de las actividades de promoción en medios tradicionales y digitales.

Los objetivos organizacionales se han fijado de acuerdo a la metodología del cuadro de mando integral, para abarcar las actividades de mayor relieve en la empresa, las cuales fueron detectadas como claves en el Modelo Canvas y destacadas en la creación del mapa de procesos junto con la cadena de valor. El área técnica debe contar con personal capacitado y con experiencia en el sector de la construcción, esto debe ser gestionado por el gerente general, al momento de contratar al personal de la empresa.

Para poner en marcha la empresa se debe contar un presupuesto inicial de \$ 138.833, el financiamiento es 70% capital de los accionistas y 30% mediante crédito bancario a cinco años plazo y tasa de interés de 11,23%, el pago de este crédito no afecta la generación de utilidades desde el año 1, las cuales representan el 7,53% de los ingresos entre el año 1 y año 5. Esto muestra que el proyecto tiene la capacidad de crear riqueza a sus accionistas, esta información es corroborada por los indicadores del valor actual neto mayor a cero y tasa interna de retorno superior al costo de oportunidad.

REFERENCIAS

- Banco Central del Ecuador. (marzo de 2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Publicaciones Generales: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/776>
- Banco de México. (noviembre de 7 de 2018). *www.banxico.org.mx*. Obtenido de [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx/estadisticas/): <http://www.banxico.org.mx/estadisticas/>
- Banco Mundial. (7 de noviembre de 2018). *www.bancomundial.org*. Obtenido de www.bancomundial.org: <http://www.bancomundial.org/es/country/mexico/overview>
- Barmat, R. (2014). *Marketing y competitividad*. Buenos Aires: Pearson.
- Castro, M. (septiembre de 2015). 35 mil toneladas de residuos industriales genera Ecuador. *La Hora*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/noticia/454703/home>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Quito: Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008.
- Corporación Ediciones Legales. (marzo de 22 de 2018). *www.ecuadorlegalonline.com*. Obtenido de www.ecuadorlegalonline.com: <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/obligaciones-derechos-como-empleador-y-empleado/>
- David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.
- Hill, C. (2012). *Administración Estratégica*. Mexico DF: Cengage Learning.
- INEGI. (7 de noviembre de 2017). *Instituto de Migración*. Obtenido de Instituto de Migración: <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/migracion/>
- Instituto del Cemento Portland Argentino. (16 de enero de 2015). *www.360gradosenconcreto.com*. Obtenido de www.360gradosenconcreto.com: <http://blog.360gradosenconcreto.com/viviendas-de-concreto-monolitico/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de Ecuador en Cifras: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Socioeconomico/Mujeres_y_Hombres_del_Ecuador_en_Cifras_III.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *www.ecuadorencifras.gob.ec*. Recuperado el 1 de febrero de 2017, de Estadísticas Economicas:

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2015/2015_EDIFICACIONES_PRESENTACION.pdf

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). *Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo*. Quito: INEC.
- Jácome, H. (2010). *Boletín Mensual de Análisis Sectorial - Sector Construcción*. Quito: FLACSO.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing* (Tercera ed.). México: Pearson.
- Kotler, P., & Keller, K. (2014). *Dirección de marketing*. Mexico DF: Prentice Hall.
- Malhotra, N. (2014). *Investigación de mercados*. Mexico: Prentice Hall.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2018). *Política Industrial del Ecuador*. Quito: Ministerio de Industrias y Productividad.
- Ministerio de Telecomunicaciones. (2016). www.observatoriotic.mintel.gob.ec. Obtenido de www.observatoriotic.mintel.gob.ec - Observatorio TIC: <https://observatoriotic.mintel.gob.ec/estadistica/>
- Porter, M. (2015). Comprender la estructura de un sector. *Harvard Business School Review*, 1 - 17.
- ProMéxico. (7 de noviembre de 2017). www.promexico.gob.mx. Obtenido de www.promexico.gob.mx: <http://www.promexico.gob.mx/es/mx/pasos-invertir-mexico>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021*. Quito: SENPLADES.
- Servicio Rentas Internas. (2018). www.sri.gob.ec. Obtenido de www.sri.gob.ec: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/estadisticas-sri>
- Sorgato, V. (18 de Mayo de 2016). La basura se recicla según tres escenarios. *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com>

ANEXOS

Anexo 1: Banco de preguntas para entrevista a expertos

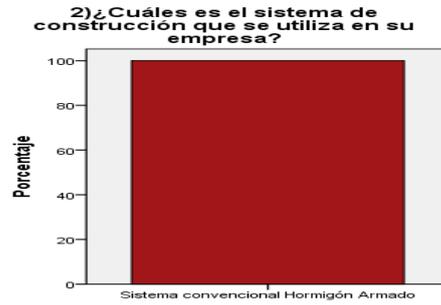
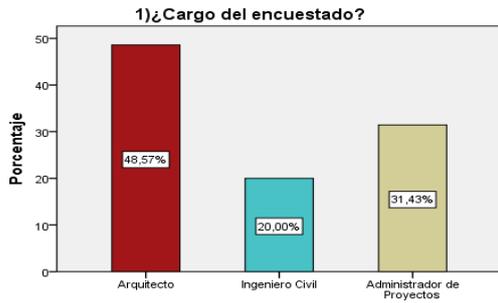
Cuestionario para expertos

1. Cuál es su opinión respecto al sector de la construcción, es una industria que está en una fase creciente
2. Como influye las políticas públicas que emita el gobierno para incentivar el sector de la construcción
3. Cuál es su opinión respecto al sistema de construcción monolítico
4. Este sistema de construcción es viable de implementar en la ciudad de Ibarra
5. Cree usted que habrá una buena aceptación de los constructores hacia el sistema monolítico de construcción
6. Piensa que es una idea que optimiza los recursos en la construcción de viviendas
7. Usted recomendaría comercializar el sistema de construcción monolítico en la ciudad de Ibarra
8. Cuáles son los principales y más fuertes competidores en el sector de la construcción en la ciudad de Ibarra
9. Cuál fue la inversión inicial de su negocio y los costos más relevantes que tuvo que afrontar en los primeros meses de operación
10. Cuál sería el modo correcto de introducir este sistema de construcción en mercado ecuatoriano

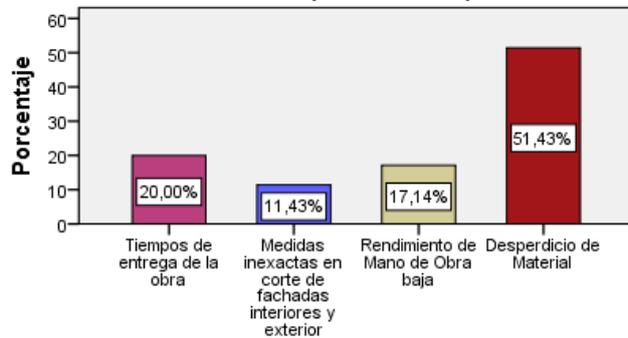
Anexo 2: Banco de preguntas para entrevista a grupo focal

1. Presentación del moderador:
 - a. Agradecimiento y breve explicación
2. Presentación de los participantes
 - a. Nombres
 - b. Actividad económica
3. Análisis de la Industria
 - a. ¿Cómo creen que se encuentra actualmente la industria de la construcción?
 - b. ¿Cuál es su opinión sobre las empresas de construcción?
4. Análisis del sector
 - a. ¿Conocen empresas que se dediquen a la construcción con el sistema monolítico?
 - b. ¿Cómo obtuvieron información sobre la misma?
 - c. ¿Alguna vez han contratado este servicio profesional?
 - d. ¿Qué factores analizaron antes, durante y después de la contratación de este servicio de construcción?
5. ¿Estarían dispuestos a utilizar este producto/servicio?
 - a. Explicación de los motivos de la respuesta
6. ¿Cómo les gustaría enterarse de la información sobre servicios para la construcción?
7. ¿Cuál es el precio que consideraría pagar por el sistema de construcción monolítico?
8. Agradecimiento

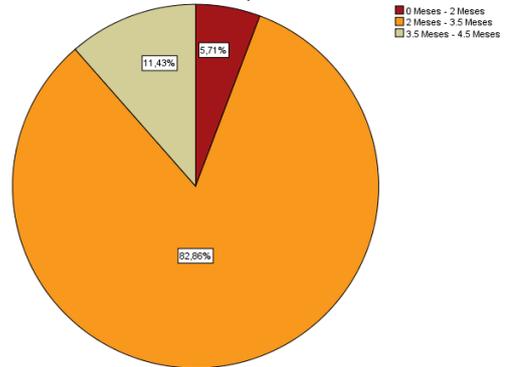
Anexo 3: Gráficos de la encuesta



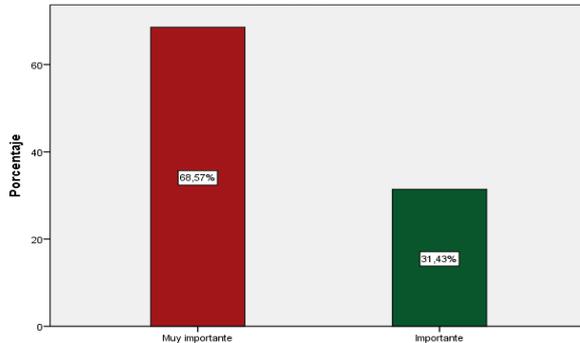
3) ¿Cuáles son los problemas asociados al sistema de construcción que usted emplea?



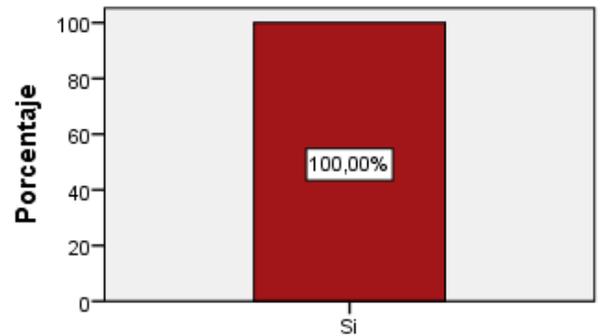
4) El sistema de construcción de convencional Hormigón Armado ¿cuánto tiempo conlleva la construcción de una casa de 2 pisos de 120m2(metros cuadrados) en obra Gris?



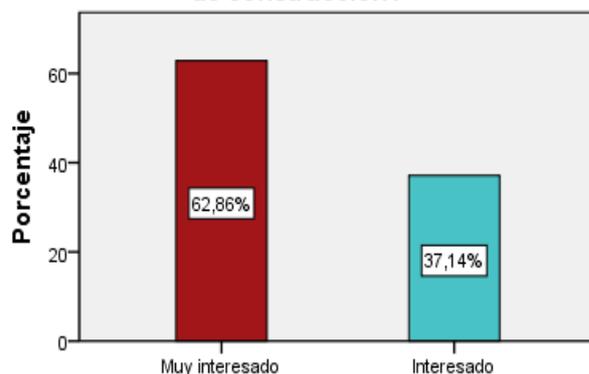
7) ¿Qué tan importante considera para usted el rendimiento en una construcción de viviendas?



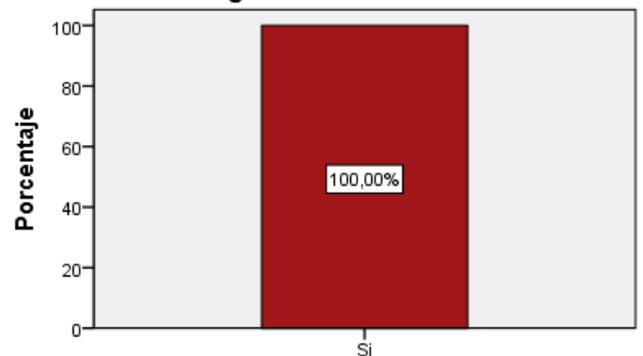
9) ¿Conoce el sistema de construcción monolítico?



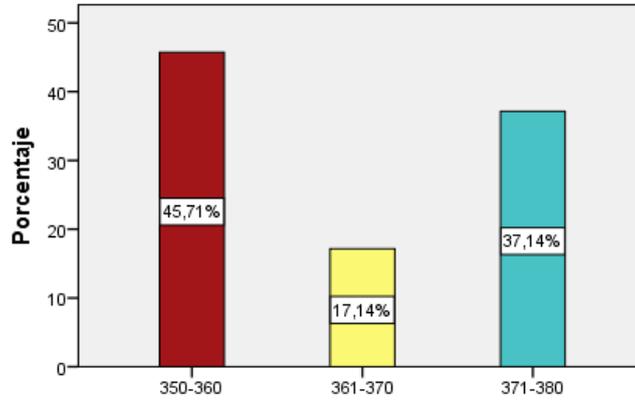
10) ¿Estaría interesado en contratar un sistema de construcción que permita reducir sus costos de construcción?



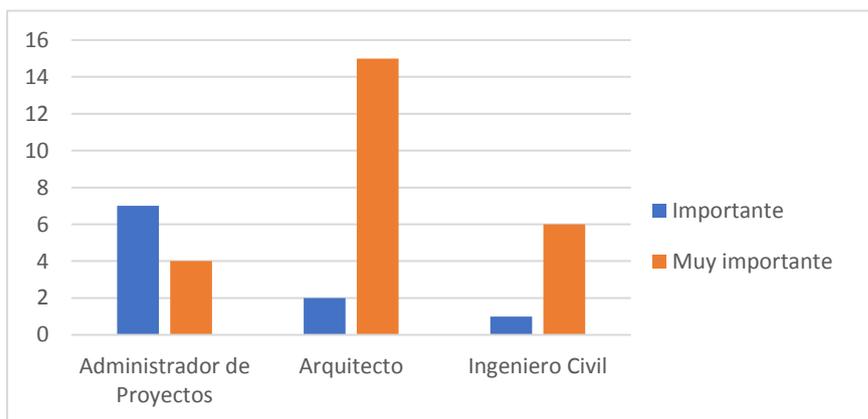
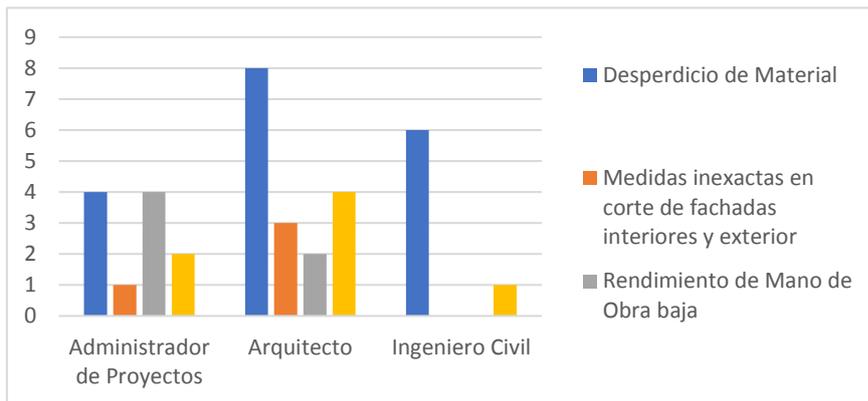
13) ¿Contrataría usted, la metodología de construcción que permita resistir ante un sismo de 8 grados Richter?



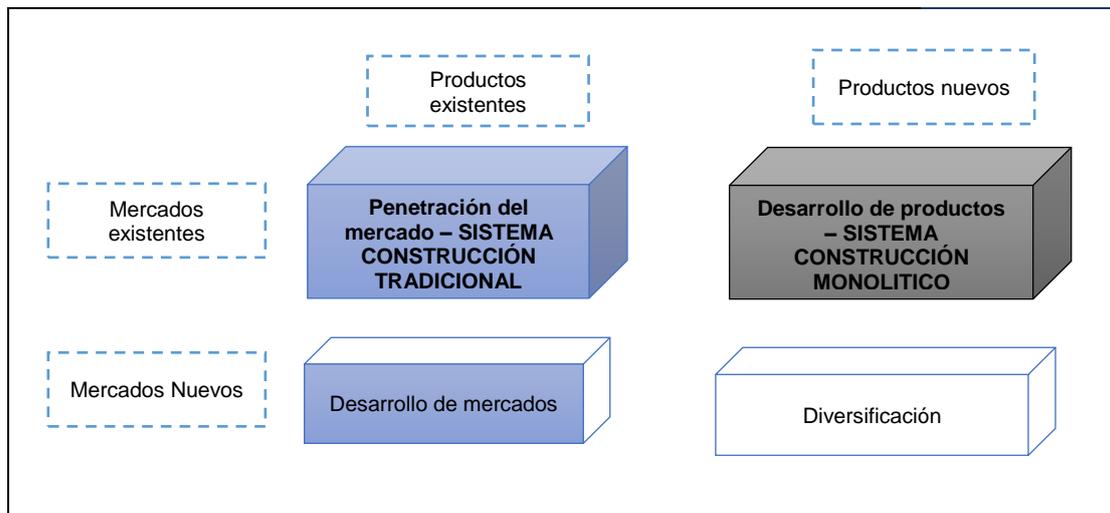
15) ¿Cuál es costo actual del metro cuadrado en una vivienda con acabados normales para el constructor?



Anexo 4. Análisis de Correlación



Anexo 5. Estrategia de desarrollo de productos



Anexo 6. Perfil y descripción de funciones por cargo

| Cargo | Reporta | Funciones | Perfil Académico |
|---------------------------------|------------------------|---|--|
| Gerente General | Accionista | <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de las normativas y reglamentos para el buen funcionamiento. • Administrar los recursos de la empresa • Gestionar las relaciones con los organismos de control • Gestionar las relaciones con los clientes y proveedores • Responsable de los objetivos de la empresa y desempeño • Diseñar estrategias comerciales • Diseño de comunicación en marketing | <ul style="list-style-type: none"> • Título de tercer nivel en Administraciones de empresa o carreras afines • Experiencia de 3 año mínimo |
| Asistente Administrativo | Gerente General | <ul style="list-style-type: none"> • Organización de citas de Gerente Administrativo con clientes, proveedores y socios. • Confirmación de citas pendientes. • Pedido de reportes semanales de trabajo de todo el departamento. • Control de reportes enviados para su debido informe. • Informar los reportes a Gerente General, realizar informes, memos y cartas de peticiones de parte de Gerente General. • Compra de material prima • Compra de insumos de oficina • Enviar informe de gastos, compras e ingresos al contador | <ul style="list-style-type: none"> • Ing. Comercial, con conocimientos financieros. • Cursos de secretaria General |

| | | | |
|--------------------------------|------------------------|---|--|
| | | | |
| Gerente de Ventas | Gerente General | <ul style="list-style-type: none"> • Contactos telefónicos con las empresas constructoras. • Visita directa en las oficinas de los clientes. • Atención al cliente. • Atención cliente Posventa. • Revisión de citas con clientes. • Reportar visitas de clientes semanales al Gerente General. • Reportar requerimientos de posventa al Gerente General. • Cierre de contrato de construcción del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> • Título de Segundo Nivel en informática o contabilidad como mínimo. • Experiencia en ventas de bienes inmobiliarias mínimo 2 años. |
| Arquitecto | Gerente General | <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de los planos constructivos que estén con sus debidos permisos municipales • Seguimiento de construcción de la obra • Control de constructivo de la obra • Control de la calidad de los materiales • Verificación y control de materiales instaladas por los proveedores en la construcción • Reporte de control de trabajo y cumplimiento para los pagos a los proveedores. • Informe de Acta de entra y controles de calidad de los productos y trabajo técnico al Gerente de General. | <ul style="list-style-type: none"> • Título de tercer nivel en Arquitecto • Experiencia de 2 años mínimo |
| Gerente de Construcción | Arquitecto | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de los proveedores de materia prima para la construcción. • Coordinación con los contratistas, para la construcción de la casa o vivienda • Trabajos en obra con los contratista para la construcción de vivienda • Control de material prima y otros para la construcción. • Cuidado y mantenimiento de los paneles o moldes a utilizarse en la obra. • Control de inventario de los paneles o moldes a utilizarse en la obra. • Embodegar los paneles o meldes utilizados | <ul style="list-style-type: none"> • Título de segundo nivel • Experiencia de 10 años mínimo |

