



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIO  
DE ENLUCIDO MECANIZADO PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD DE  
LA CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO

Autor

Jorge Cristian Baquero Guevara

Año  
2019



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIO  
DE ENLUCIDO MECANIZADO PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD DE  
LA CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO

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

Profesor/a guía:

PAHOLA GUEVARA

Autor:

JORGE CRISTIAN BAQUERO GUEVARA

Año

2019

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo, Plan de Negocio para la creación de una empresa de servicio de enlucido mecanizado para optimizar la productividad de la construcción en la Ciudad de Quito, a través de reuniones periódicas con el estudiante, Jorge Cristian Baquero Guevara, en el semestre 2019-2, orientando sus conocimientos y competencias para el eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Ing. Pahola Guevara

1712081213

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, Plan de Negocio para la creación de una empresa de servicio de enlucido mecanizado para optimizar la productividad de la construcción en la Ciudad de Quito, del estudiante, Jorge Cristian Baquero Guevara, en el semestre 2019-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Ing. Federico Alejandro Orbbe Cajiao  
. 1707791123

## **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”.

---

Jorge Cristian Baquero Guevara

C.C.: 170982264-5

## **AGRADECIMIENTO**

Al gran Arquitecto del Universo, quien hizo que esto sea posible.

A mi familia, que me ha brindado un apoyo incondicional para poder llevar a cabo este proyecto de vida, en especial a mi esposa Lorena, mis hijos Jorge Andree y Emily y a mi madre Marianita, ya que sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

A mi profesor guía por su dedicación, amabilidad y enseñanza durante la realización de este proyecto.

A la Universidad de las Américas, en cuyas aulas adquirí los conocimientos necesarios para cristalizar este sueño.

***Jorge Cristian Baquero Guevara***

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, mis hijos y a mi madre, que han sido mi inspiración para alcanzar este objetivo.

***Jorge Cristian Baquero Guevara***

## RESUMEN

El presente documento se concentra en evaluar una idea de negocio enfocada en el sector de la construcción, que es uno de los pilares de la economía por su aporte en la inversión privada y generación de empleo directo e indirecto. El servicio prestado se enfoca en optimizar los recursos en el proceso de enlucido.

En Ecuador se usan mecanismos artesanales y empíricos en los procesos de construcción de obra civil, esto genera demoras en la construcción, lo que redundará en incremento en los costos de mano de obra, desperdicios de materiales y excesiva contaminación de las obras, que a su vez generan problemas de salud para los obreros, que a su vez generan más demoras y gastos adicionales. Estas razones llevan a plantear en el presente estudio, la aceptación del servicio de enlucido renderizado en proyectos de construcción en la ciudad de Quito.

Con el fin de hacer más eficiente el proceso de enlucido en la construcción, se plantea el servicio de enlucido mecanizado, tipo renderizado, mismo que usando dos tipos de máquinas importadas, la EZ. MIX ROBOT y la EZ. XP 4.0 GRINDING MACHINE.

El enfoque de este negocio, se enmarca en el ámbito del mejoramiento de la productividad que se debe alcanzar en el sector de la construcción en base a la tercerización de procesos, específicamente el proceso de enlucido, para lograr una optimización de la calidad y una real disminución en los tiempos, lo que redundará en mejora de tiempos de entrega de obras y por tanto una mayor rotación de capital.



## **ABSTRACT**

This document focuses on evaluating a business idea focused on the construction sector, which is one of the pillars of the economy for its contribution to private investment and the generation of direct and indirect employment. The service provided focuses on optimizing resources in the plaster process.

In Ecuador, they use artisanal and empirical mechanisms in the construction process of civil works, this generates delays in the construction, which results in an increase in labor costs, waste of materials and excessive contamination of the works. they generate health problems for the workers, which in turn generate more delays and additional expenses. These reasons lead to raise in the present study, the acceptance of rendering services rendered in construction projects in the city of Quito.

In order to make the plastering process more efficient in the construction, the service of mechanized plastering, type rendering, is proposed, same as using two types of imported machines, the EZ. MIX ROBOT and the EZ. XP 4.0 GRINDING MACHINE.

The focus of this business, is part of the field of improving productivity that must be achieved in the construction sector based on the outsourcing of processes, specifically the plaster process, to achieve quality optimization and a real decrease in time, which will result in improved delivery times for works and therefore greater capital turnover.

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1 Justificación .....  | 1         |
| 1.1.1 Objetivo General .....   | 1         |
| 1.1.2 Objetivos específicos .....  | 2         |
| <b>2. ANÁLISIS DE ENTORNOS</b> .....   | <b>2</b>  |
| 2.1 Análisis del entorno externo.....  | 3         |
| 2.1.1 Entorno Externo Ecuador.....   | 3         |
| 2.1.2 Análisis de la industria .....   | 7         |
| 2.3 Matriz EFE .....   | 12        |
| <b>3. ANÁLISIS DEL CLIENTE</b> .....   | <b>14</b> |
| 3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa .....   | 14        |
| 3.1.1 Investigación cualitativa .....  | 14        |
| 3.1.2 Investigación cuantitativa.....  | 17        |
| 3.1.3 Conclusiones del análisis del cliente.....   | 20        |
| <b>4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO</b> .....  | <b>21</b> |
| 4.1 Oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el<br>análisis del interno, externo y del cliente..... | 21        |
| <b>5. PLAN DE MARKETING</b> .....  | <b>23</b> |
| 5.1 Estrategia general de marketing .....  | 23        |
| 5.1.1 Mercado objetivo.....  | 24        |
| 5.1.2 Propuesta de valor.....  | 24        |
| 5.2 Marketing Mix .....  | 25        |
| 5.2.1 Producto .....   | 25        |
| 5.2.3 Plaza.....   | 30        |
| 5.2.4 Promoción.....   | 32        |
| 5.2.5 Presupuesto marketing mix .....  | 37        |
| <b>6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA<br/>ORGANIZACIONAL</b> .....                                       | <b>37</b> |
| 6.1 Misión, visión y objetivos de la organización.....   | 37        |
| 6.1.1 Misión .....   | 37        |

|   |           |
|---|-----------|
| 6.1.2 Visión .....  | 37        |
| 6.1.3 Objetivos de la organización .....  | 37        |
| 6.2 Plan de Operaciones .....   | 39        |
| 6.2.1 Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización .....   | 39        |
| 6.2.2 Ciclo de operaciones .....  | 40        |
| 6.3 Estructura organizacional .....   | 43        |
| 6.3.1 Estructura legal de la empresa .....  | 43        |
| 6.3.2 Diseño organizacional.....  | 44        |
| <b>7 EVALUACIÓN FINANCIERA .....</b>  | <b>46</b> |
| 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos .....   | 46        |
| 7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital.....  | 48        |
| 7.2.1 Inversión inicial .....   | 48        |
| 7.2.2 Capital de trabajo.....   | 48        |
| 7.2.3 Estructura de capital .....   | 49        |
| 7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera,<br>estado de flujo de efectivo y flujo de caja.....     | 49        |
| 7.3.1 Estado de resultados .....  | 49        |
| 7.3.2 Estado de situación financiera .....  | 50        |
| 7.3.3 Estado de flujo de efectivo .....   | 51        |
| 7.3.4 Flujo de caja del proyecto .....  | 52        |
| 7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la<br>tasa de descuento y criterios de valoración ..... | 52        |
| 7.4.1 Flujo de caja del inversionista .....   | 52        |
| 7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento .....   | 52        |
| 7.4.3 Criterios de valoración .....   | 53        |
| 7.5 Índices financieros .....   | 53        |
| <b>8. CONCLUSIONES.....</b>   | <b>54</b> |
| <b>REFERENCIAS.....</b>   | <b>56</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>   | <b>57</b> |

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación**

El sector de la construcción es un motor que dinamiza la economía en todo el mundo, en el caso del Ecuador, tiene gran importancia en su crecimiento económico, debido al aporte que se hace tanto en la cantidad de empresas dedicadas a actividades directas y relacionadas, así como por el efecto multiplicador generado por la mano de obra empleada, ya que se considera a este sector como la mayor generadora de puestos de empleo (INEC, 2012).

En lo que respecta al proceso de construcción, existe un alto porcentaje de actividades que se realizan de forma artesanal y rudimentaria, sin utilizar la tecnología que se aplica en otros países a fin de lograr mayor eficiencia, reducir los costos en la construcción y conseguir mayor rentabilidad para los constructores, sean estas empresas o profesionales de la construcción.

Esta tecnología en el proceso de construcción, se enfoca en optimizar el uso de los recursos, sean estos materiales, humanos y financieros, porque disminuyen los desperdicios y entregan la obra en el menor tiempo posible, como es el caso del enlucido mecanizado, que permite mejorar la productividad en la fase de acabado de la construcción.

El mercado objetivo del plan de negocios lo constituyen las personas naturales y jurídicas que tienen como su actividad principal participar en procesos de la construcción de casas, conjuntos habitacionales y edificios. La idea central del plan de negocios es medir la viabilidad de esta idea de negocio y su nivel de aceptación entre los constructores de la ciudad de Quito.

#### **1.1.1 Objetivo General**

Evaluar la viabilidad de implementar una empresa que preste el servicio de enlucido mecanizado al sector de la construcción en la ciudad de Quito con el fin de optimizar los tiempos de construcción y mejorar la productividad en el uso de los recursos físicos y materiales.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Investigar los factores asociados con el entorno externo a través del análisis PEST y PORTER para conocer las variables que afectan el desarrollo de la idea de negocio.
- Descubrir las necesidades y requerimiento de las empresas de construcción en la ciudad de Quito en lo referente al proceso de enlucido.
- Describir la oportunidad de negocio que ayuda en la sustentación de la idea de negocio en el mercado objetivo.
- Determinar la estrategia de marketing que se ajuste a las necesidades del mercado objetivo y que alinean las actividades de producto, precio, plaza y promoción.
- Desarrollar la estructura organizacional que defina los procesos y actividades de la empresa que comercialice el sistema de enlucido mecanizado a los constructores de la ciudad de Quito.
- Ejecutar las proyecciones financieras con el fin de medir la viabilidad del plan de negocios desde la perspectiva del valor actual neto y la tasa interna de retorno.

## 2. ANÁLISIS DE ENTORNOS

El presente plan de negocios está enfocado en las actividades económicas del código CIIU F4330.99, que se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)**

| Sección  | F    | Construcción                                  |
|----------|------|---|
| División | F43  | Actividades especializadas de la construcción |
| Clase    | F433 | Terminación y acabado de la construcción      |

|                  |                 |   |
|------------------|-----------------|---|
| <b>Actividad</b> | <b>F4330.99</b> | Otras actividades de terminación de edificios, casas y conjuntos habitacionales, entre otros en la parte exterior e interior. |
|------------------|-----------------|---|

## 2.1 Análisis del entorno externo

### 2.1.1 Entorno Externo Ecuador

- **Entorno político**

#### Legislación referente a la construcción

En el año 2017 fue aprobada en la Asamblea Nacional, la Ley Orgánica para Evitar la Especulación sobre el Valor de la Tierra y Fijación de Tributos, conocida como Ley de Plusvalía que contenía artículos que detuvieron la inversión en el sector de la construcción, especialmente en proyectos privados. En el mes de marzo de 2018, fue la misma Asamblea Nacional, con otros actores políticos, los que derogaron la mencionada ley. Este aspecto revitalizó la inversión privada, recuperándose empleos directos e indirectos en el sector. Esta derogación es una oportunidad para los emprendimientos asociados a la construcción.

#### Política pública asociada a la construcción

En el Plan Nacional de Desarrollo del gobierno actual, que tiene un campo de acción en el período interanual 2017 – 2021, se detalla la importancia de la construcción, como eje transversal para el desarrollo e incentivo de la demanda de mano de obra. Es por ello que se establece una política de estado para priorizar el acceso a la vivienda, especialmente en los sectores con menores ingresos de la sociedad (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017). Esta es una oportunidad para el sector de la construcción y las empresas relacionadas.

**Tabla 2. Calificación entorno político**

| ENTORNO POLÍTICO | Nada atractivo<br>(1) | Poco atractivo<br>(2) | Neutral<br>(3) | Atractivo<br>(4) | Muy atractivo<br>(5) | Calificación |
|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|------------------|----------------------|--------------|
|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|------------------|----------------------|--------------|

|   |  |  |  |   |  |   |
|---|--|--|--|---|--|---|
| Legislación referente a la construcción     |  |  |  | 4 |  | 4 |
| Política pública asociada a la construcción |  |  |  | 4 |  | 4 |

La calificación de los factores del entorno político muestra que son una oportunidad con calificación 4 sobre 5 como atractiva para el proyecto.

- **Entorno económico**

### **Producto Interno Bruto**

En el año 2018, el PIB del país tuvo un crecimiento de 1,4% en relación al año 2017, esto es una recuperación económica en relación a los años 2015 y 2016, donde la economía tuvo un retroceso en su actividad. En relación al PIB de la industria de la construcción en el año 2018 alcanzó una cifra de 11.057 millones de dólares, que es una recuperación frente al año 2017 donde el PIB de la industria tuvo un decrecimiento, asociado a la recesión económica y a la vigencia de la Ley de Plusvalía (Banco Central del Ecuador, 2018). Esto es una oportunidad para el desarrollo de nuevos negocios en una economía en etapa de recuperación.

### **Tasa de interés para financiamiento nuevos negocios**

La tasa de interés activa que establece el financiamiento de los nuevos negocios y emprendimientos, se ubica en 11,83% como tasa máxima emitida por el Banco Central en el mes de mayo de 2019, esta tasa ha tenido un incremento con relación al mes de mayo de 2018 cuando se ubicó en 9,52% (Banco Central del Ecuador, 2019). Este crecimiento de la tasa de interés es una amenaza para el financiamiento de nuevos proyectos.

### **Régimen tributario**

La legislación tributaria en el país presenta un incentivo económico para nuevos negocios, conforme lo establece la Ley de Fomento Productivo, que permite la exoneración del impuesto a la renta y la minimización del anticipo del impuesto a la renta hasta doce años, posteriores al funcionamiento de la

empresa (Servicio de Rentas Internas, 2018). En el caso de la legislación tributaria en el Distrito Metropolitano de Quito, existe una disminución de hasta el 50% en el pago del impuesto predial para los proyectos de construcción. Es una oportunidad porque permite a los constructores contar con mayor liquidez en su flujo de caja.

**Tabla 3. Calificación entorno económico**

| ENTORNO ECONÓMICO      | Nada atractivo<br>(1) | Poco atractivo<br>(2) | Neutral<br>(3) | Atractivo<br>(4) | Muy atractivo<br>(5) | Calificación |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|------------------|----------------------|--------------|
| Producto interno bruto |                       |                       | 3              |                  |                      | 3            |
| Tasas de interés       |                       | 2                     |                |                  |                      | 2            |
| Régimen tributario     |                       |                       |                | 4                |                      | 4            |

La calificación de los factores del entorno económico es 3 sobre 5, lo cual muestra que se mantienen como una posición neutral para el desarrollo del proyecto.

- **Entorno social**

### **Emisión de permisos de construcción**

La información referente a la emisión de permisos de construcción, muestra que existe un crecimiento en el año 2017, ya que se emitieron 33.717 permisos a nivel nacional. En el año 2016, se emitieron 29.785 permisos y en el año 2015 fueron 28.379 (INEC, 2018). En estos años existió una disminución de la construcción debido a la recesión y a la vigencia de la Ley de Plusvalía. Este incremento en los permisos de la construcción es una oportunidad para el desarrollo del negocio.

### **Seguridad laboral en la construcción**

En el uso de la mano de obra en el sector de la construcción se rige a sistemas de protección a los trabajadores, con el fin de que no existan accidentes laborales que pongan en riesgo su salud. Desde el año 2008, está en vigencia el Reglamento para la Seguridad y Salud de la Construcción, que establece los lineamientos que se debe cumplir en el bienestar físico, mental y social de los



trabajadores de la construcción. Este reglamento es mandatorio y vigilado por parte del Ministerio del Trabajo, este aspecto es una oportunidad porque favorece el bienestar de los trabajadores.

### **Déficit de vivienda**

La información proporcionada por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016) muestra que ha existido un crecimiento en el déficit de vivienda en relación al año 2000, ya que en el mencionado año existía un 67% de los habitantes del país tiene casa propia, heredada o regalada; mientras que en el año 2016 este porcentaje se redujo a 64%. Esto es una amenaza para el negocio porque significa que las personas tienen menos capacidad de acceder a una vivienda propia debido a condiciones socioeconómicas.

**Tabla 4. Calificación entorno social**

| ENTORNO SOCIAL           | Nada atractivo (1) | Poco atractivo (2) | Neutral (3) | Atractivo (4) | Muy atractivo (5) | Calificación |
|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------------|--------------|
| Permisos de construcción |                    |                    |             | 4             |                   | 4            |
| Seguridad laboral        |                    |                    | 3           |               |                   | 3            |
| Déficit de vivienda      |                    | 2                  |             |               |                   | 2            |

La calificación de los factores del entorno social es 3 sobre 5, lo cual muestra que se mantienen como una posición neutral para el desarrollo del proyecto.

- **Entorno tecnológico**

### **Transferencia de tecnología**

El país tiene un déficit en lo relacionado a la transferencia de tecnología entre los actores privados, públicos y universidades. La información emitida por el Ministerio de Industrias y Productividad, menciona que el 12% de las instituciones públicas y privadas participa en convenios de investigación, innovación o desarrollo de nuevos productos con las universidades del país (Ministerio de Industrias y Productividad, 2018). Esto es una amenaza para los negocios que buscan la innovación en el proceso constructivo.

## Uso de la tecnología

La información del Ministerio de Telecomunicaciones establece que el 82% de las empresas emplean computadores en sus procesos internos y el 68% utiliza internet como un medio de comunicación y contacto empresarial. En lo que respecta al comercio electrónico, el mercado ecuatoriano tiene cifras menores que sus países vecinos. Este aspecto dificulta la capacidad de las empresas para generar mayores contactos empresariales, siendo una amenaza para la generación de nuevos negocios.

**Tabla 5. Calificación entorno tecnológico**

| ENTORNO TECNOLÓGICO         | Nada atractivo (1) | Poco atractivo (2) | Neutral (3) | Atractivo (4) | Muy atractivo (5) | Calificación |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------------|--------------|
| Transferencia de tecnología |                    | 2                  |             |               |                   | 2            |
| Uso de la tecnología        |                    |                    | 3           |               |                   | 3            |

La calificación del entorno tecnológico tiene un valor de 2,5 sobre 5 lo cual indica que es poco atractivo para la generación del emprendimiento.

### 2.1.2 Análisis de la industria

El análisis de la industria se establece de acuerdo a la metodología de Porter que establece la competitividad en base al uso de los siguientes factores:

- **Poder de negociación de los proveedores: MEDIO**

#### Concentración proveedores maquinaria

Por el hecho de usar maquinaria importada, podrían existir variaciones arancelarias como las que se han dado en Ecuador en el 2013 y 2016, lo cual genera riesgo, pese a que la tecnología para actividades productivas no suele ser afectada. Los proveedores de maquinaria son una gran empresa china, en el caso de que ellos decidan cambiar las condiciones de precios de la maquinaria, no se tendría la opción de negociar, se tendría que aceptar. Este aspecto es una amenaza porque cambios en las condiciones de importación,

sea por el régimen de aranceles o las condiciones del fabricante, debilitarían la posición del proyecto.

### **Concentración de proveedores insumos**

El sector se abastece con materia prima local, la cual es abundante en el medio, es distribuida y comercializada por cadenas de ferreterías y distribuidores de materiales de la construcción y material pétreo con fácil acceso. En el caso de las marcas de cemento, existen varias en el mercado nacional que cumplen con los requerimientos establecidos para la prestación del servicio de enlucido mecanizado. Este aspecto es una oportunidad porque el acceso a proveedores de insumos no representa un costo para el proyecto.

**Tabla 6. Calificación poder negociación proveedores**

| <b>PODER NEGOCIACION<br/>PROVEEDORES</b> | <b>Nada<br/>atractivo<br/>(1)</b> | <b>Poco<br/>atractivo<br/>(2)</b> | <b>Neutral<br/>(3)</b> | <b>Atractivo<br/>(4)</b> | <b>Muy<br/>atractivo<br/>(5)</b> | <b>Promedio de<br/>calificación</b> |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Concentración proveedores<br>maquinaria  |                                   | 2                                 |                        |                          |                                  | <b>3,0</b>                          |
| Concentración proveedores insumos        |                                   |                                   |                        | 4                        |                                  |                                     |

En base a los factores expuestos se obtiene un poder de negociación de los proveedores medio con una calificación de 3 que es una posición neutral.

- **Poder de negociación de los clientes: ALTO**

### **Capacidad de integración hacia delante**

Los constructores, sean estas empresas o profesionales de la construcción, tienen equipos de trabajo propios con los que realizan los trabajos de enlucido de forma manual sin contratar empresas especializadas.

### **Costo de cambio del cliente**

Existe mucha competencia en cuanto a la realización de trabajos de enlucido, que los clientes pueden elegir, desde enlucidos artesanales o tradicionales, por

lo que, los constructores tienen alternativas varias para realizar el enlucido, generando un bajo costo de cambio para el cliente.

**Tabla 7. Calificación poder negociación compradores**

| PODER NEGOCIACION COMPRADORES       | Nada atractivo (1) | Poco atractivo (2) | Neutral (3) | Atractivo (4) | Muy atractivo (5) | Promedio de calificación |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------------|--------------------------|
| Capacidad integración hacia delante |                    | 2                  |             |               |                   | 2,0                      |
| Costo de cambio                     |                    | 2                  |             |               |                   |                          |

En base a los factores expuestos se obtiene un poder de negociación de los clientes alto con una calificación de 2 que es una posición poco atractiva para el proyecto.

- **Amenaza de productos sustitutos: ALTA**

#### **Grado de estandarización del servicio**

El grado de estandarización a través del trabajo de enlucido artesanal realizado rudimentariamente por los albañiles, que es el más utilizado y el más aceptado por los constructores es bajo.

Este proceso de enlucido tradicional, que es aceptado y utilizado por los constructores que están conscientes de que es un proceso largo y costoso, en el cual existe gran desperdicio de materiales y contaminación de obra.

#### **Disponibilidad de sustitutos**

El principal sustituto en la actualidad es el uso de gypsum, que los constructores están utilizando con frecuencia debido que evitan el proceso de enlucido, ya que pese a ser más costoso, aligera el tiempo de realización del proceso en el acabado de una vivienda o edificio.

**Tabla 8. Calificación productos sustitutos**

| PRODUCTOS SUSTITUTOS         | Nada atractivo (1) | Poco atractivo (2) | Neutral (3) | Atractivo (4) | Muy atractivo (5) | Promedio de calificación |
|------------------------------|--------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------------|--------------------------|
| Grado de estandarización     |                    | 2                  |             |               |                   | 2,0                      |
| Disponibilidad de sustitutos |                    | 2                  |             |               |                   |                          |

En base a los factores expuestos se obtiene una amenaza de productos sustitutos alta con una calificación de 2 que es una posición poco atractiva para el proyecto.

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores: MEDIA**

### **Barreras de entrada**

Las leyes del Ecuador no restringen el ingreso al mercado a nuevas empresas, sean estas nacionales o internacionales al sector de la construcción, por el contrario, incentivan su participación.

### **Requerimiento de capital**

El recurso financiero que se necesita para montar una empresa que brinde el servicio de enlucido mecanizado es alta, además se debe contar con un equipo de trabajo que tenga experiencia en el sector de la construcción.

### **Barreras de salida**

Las barreras de salida en esta industria son bajas, ya que en las empresas y personas que dan el servicio de enlucido lo hacen de la manera artesanal, no realizan una inversión alta, por ende, pueden salir cuando lo consideren necesario.

**Tabla 9. Calificación amenaza nuevos competidores**

| AMENAZA NUEVOS COMPETIDORES | Nada atractivo (1) | Poco atractivo (2) | Neutral (3) | Atractivo (4) | Muy atractivo (5) | Promedio de calificación |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------------|--------------------------|
| Barreras de entrada         |                    |                    | 3           |               |                   | 3,0                      |
| Requerimiento de capital    |                    | 2                  |             |               |                   |                          |
| Barreas de salida           |                    |                    | 3           |               |                   |                          |

En base a los factores expuestos se obtiene una amenaza de entrada de nuevos competidores media con una calificación de 3 que es una posición neutral para el proyecto.

- **Rivalidad de la industria: MEDIO**

### **Número de competidores**

En la ciudad de Quito existe 26 negocios que tienen actividades económicas bajo el CIIU F433099, adicionalmente se debe considerar los negocios que ofrecen productos sustitutos, subiendo la cifra a 71 negocios con actividades relacionadas, pero esta cifra es subestimada porque en el sector existe mucha informalidad y la estadística del Servicio de Rentas Internas puede ser menor a lo que sucede en el sector de la construcción.

### **Crecimiento de la industria**

El sector de la construcción en el año 2018 ha sido de recuperación, después de dos años recesivos, donde la inversión en el sector de la construcción disminuyó por los factores analizados anteriormente. Es por ello, que las empresas participantes tendrán mayor necesidad de comercializar sus servicios en base a descuentos y promociones.

**Tabla 10. Calificación rivalidad de los competidores**

| <b>RIVALIDAD DE LOS COMPETIDORES</b> | <b>Nada atractivo (1)</b> | <b>Poco atractivo (2)</b> | <b>Neutral (3)</b> | <b>Atractivo (4)</b> | <b>Muy atractivo (5)</b> | <b>Promedio de calificación</b> |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Número de competidores               |                           |                           | 3                  |                      |                          | <b>3,0</b>                      |
| Crecimiento industria                |                           |                           | 3                  |                      |                          |                                 |

En base a los factores expuestos se obtiene una rivalidad de la industria media con una calificación de 3 que es una posición neutral para el proyecto.

## 2.3 Matriz EFE

El análisis expuesto anteriormente se califica de la siguiente manera en la matriz EFE:

**Tabla 11. Calificación matriz EFE**

| FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO |   | Peso          | Valor | Ponderado   |
|----------------------------------|---|---------------|-------|-------------|
| <b>OPORTUNIDADES</b>             |   |               |       |             |
| 1                                | Legislación referente a la construcción                               | 5%            | 4     | 0.20        |
| 2                                | Política pública asociada a la construcción                           | 5%            | 4     | 0.20        |
| 3                                | Producto interno bruto (desempeño economía)                           | 5%            | 3     | 0.15        |
| 4                                | Beneficios del régimen tributario                                     | 5%            | 4     | 0.20        |
| 5                                | Crecimiento permisos de construcción                                  | 10%           | 4     | 0.40        |
| 6                                | Seguridad laboral   | 6%            | 3     | 0.18        |
| 7                                | Uso de tecnología en las empresas                                     | 3%            | 3     | 0.09        |
| 8                                | Disponibilidad de proveedores de insumos                              | 7%            | 4     | 0.28        |
| 9                                | Bajas barreras de entrada   | 5%            | 2     | 0.10        |
| 10                               | Bajas barreras de salida  | 3%            | 2     | 0.06        |
| <b>SUBTOTAL OPORTUNIDADES</b>    |   | <b>54,00%</b> |       | <b>1.86</b> |
| <b>AMENAZAS</b>                  |   |               |       |             |
| 9                                | Incremento de la tasa de interés para financiamiento proyectos nuevos | 5%            | 4     | 0.20        |
| 10                               | Disminución en el acceso a vivienda                                   | 3%            | 4     | 0.12        |
| 11                               | Transferencia de tecnología en el sector                              | 4%            | 4     | 0.16        |
| 12                               | Alta concentración de proveedores maquinaria                          | 6%            | 4     | 0.24        |
| 13                               | Capacidad de integración hacia delante de clientes                    | 6%            | 4     | 0.24        |
| 14                               | Bajo costo de cambio del cliente                                      | 6%            | 4     | 0.24        |
| 15                               | Bajo grado de estandarización del producto                            | 3%            | 4     | 0.12        |
| 16                               | Alta disponibilidad de sustitutos                                     | 4%            | 3     | 0.12        |

| FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO |   | Peso          | Valor | Ponderado   |
|----------------------------------|---|---------------|-------|-------------|
| 17                               | Requerimiento de capital  | 2%            | 3     | 0.06        |
| 18                               | Alto número de competidores   | 3%            | 3     | 0.09        |
| 19                               | Crecimiento de la industria impulsa competitividad para negocios nuevos | 4%            | 2     | 0.08        |
|                                  | <b>SUBTOTAL AMENAZAS</b>  | <b>46,00%</b> |       | <b>1.67</b> |
| <b>VALORACIÓN TOTAL</b>          |   | <b>100%</b>   |       | <b>3.55</b> |

La calificación total de la Matriz EFE es 3.55, la cual tiene un mayor componente de las oportunidades porque tienen una calificación de 1.86, lo que indica que el proyecto debe apalancar su desarrollo en el uso efectivo de estos factores.

#### 2.4 Conclusiones del análisis de entornos

El entorno político es una oportunidad atractiva para el proyecto, porque desde el ámbito público tienen claro el panorama de que la construcción es un importante generador de empleo directo e indirecto, por tanto, existen políticas públicas que se enfocan en desarrollar el sector, por tanto, benefician al proyecto.

En el entorno económico existe un factor que puede encarecer el uso de capital financiado, que es la tasa de interés para financiar nuevos proyectos, en el análisis temporal se puede establecer que existe un incremento. En el campo del régimen tributario existe una disminución de la carga impositiva que ayuda a la liquidez de los constructores.

El entorno social muestra que existe un crecimiento en los permisos de construcción que es una información relevante para el proyecto e incentiva su crecimiento, pero en el caso del déficit de vivienda se puede concluir que existe inconvenientes de índole estructural para que mayor cantidad de población acceda a una vivienda propia y se incentive el sector de la construcción.

El entorno tecnológico no genera una oportunidad porque no incentiva el uso de la tecnología para desarrollar el mercado y en lo que respecta al uso de la innovación, el país depende de maquinaria importada.



El poder de negociación de los proveedores es calificado como medio, porque en el caso de los insumos para el sistema de enlucido son de fácil acceso en el mercado local, pero en el caso de la maquinaria depende de importaciones y este aspecto puede complicar el desarrollo del proyecto.

Los clientes tienen un alto poder de negociación debido a que tienen capacidad de integración hacia adelante, es decir, pueden realizar el proceso de enlucido con sus propios trabajadores, lo cual puede disminuir el mercado objetivo del proyecto en su fase inicial, hasta que conozcan los constructores cómo funciona el sistema.

Los productos sustitutos representan una amenaza para el proyecto, porque existen opciones en el mercado que pueden ser consideradas de bajo costo y por la opción de la integración hacia adelante del cliente.

La entrada de nuevos competidores es una amenaza media, al igual que la rivalidad de la industria, estos aspectos se pueden calificar como neutrales porque no inciden directamente en el desarrollo del proyecto, sino que son factores que generan una mayor presión en el aspecto comercial.

### **3. ANÁLISIS DEL CLIENTE**

La presente investigación tiene como finalidad, conocer las necesidades del mercado objetivo, sean estos constructores de unidades de vivienda o comercial en la ciudad de Quito. Como técnica de investigación se aplicó encuestas, entrevistas a expertos y grupos focales a distintos profesionales de la construcción. En el anexo 1 se detalla la metodología de investigación del presente capítulo.

#### **3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa**

##### **3.1.1 Investigación cualitativa**

###### **Entrevista a expertos**

**Experto N°1:** Arquitecto Pablo Moreira Viteri, Constructor de amplia trayectoria, Ex Presidente del Colegio de Arquitectos de Pichincha y creador de ARQA. el navegador de internacional de arquitectura.

### **Resultados de la entrevista**

- El sector de la construcción atravesó por una fuerte recesión en años anteriores debido a la Ley de la plusvalía y de la herencia, ya que generó una disminución en la demanda de inmuebles y por ende los precios de las viviendas disminuyeron.
- Los constructores siempre van a buscar mecanismos para bajar los costos del metro cuadrado de construcción, a base de optimizar al máximo los recursos que poseen.
- En el proceso constructivo, uno de los rubros más complicados y costosos por la cantidad de mano de obra que demanda, por el tiempo que toma, por el desperdicio de materiales que genera y por la contaminación de obra que produce es el enlucido.
- Ante la posibilidad que se le planteó y con la información que se le dio referente al sistema de enlucido renderizado, manifiesta que es una alternativa muy interesante y que podría generar una importante disminución en los costos de la construcción.
- Afirma que en otros países la tendencia es mecanizar todos los procesos de la construcción, con el fin de disminuir radicalmente los tiempos de entrega de los proyectos, con lo cual se disminuye sustancialmente los costos de las obras, a más de generarse una mayor rotación que incide en menores costos financieros.

**Experto N°2:** Ingeniera Verónica Miranda Rubio, Vicepresidente del Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha.

- La construcción es un sector clave para el desarrollo de las sociedades, ya que es el motor que dinamiza la economía y que, en conjunto con el sector público, son los mayores empleadores de mano de obra
- En los años anteriores, el negocio inmobiliario tuvo una baja, debido a la inestabilidad, eso incentivo para que el precio de venta por metro cuadrado de construcción baje, implicando una disminución en los ingresos percibidos por los constructores.
- El enlucido mecanizado vertical por renderizado, se usa mucho en Europa y en Asia y es una alternativa altamente productiva que ayuda mucho a reducir tiempos considerablemente y permite minimizar los desperdicios de materiales, la experta recomienda su utilización.

### **Grupo focal**

En la ciudad de Quito, parroquia Cumbayá, se realizó con la participación de 10 personas, entre las cuales estaban 3 ingenieros civiles, 4 arquitectos y 3 maestros albañiles, de edades entre 30 y 55 años, todos económicamente activos y con actividades actuales relacionadas a la construcción, a quienes se les realizó demostraciones del funcionamiento de la maquinaria para la aplicación del enlucido renderizado, obteniéndose importante información en cuanto a la percepción del grupo sobre el servicio en mención.

Se realizó el enlucido de una pared de bloque de 2.50 m X 2.40 m, es decir un área de 6 m<sup>2</sup>, con dos personas, usando las máquinas EZ ROBOT 1200 XP y la mezcla se realizó con la máquina EZ MIX ROBOT, con cemento, arena y agua. A la par, una pareja de albañiles, comenzaron el proceso de enlucido tradicional artesanal de una pared de similares medidas y características, con materiales similares.

El tiempo que tomó realizar la mezcla y el enlucido renderizado de los 6 m<sup>2</sup>. de pared de bloque con las máquinas fue de 20 minutos, con un acabado excelente. Por otro lado, la pareja de albañiles que realizó el enlucido artesanal de un área similar, se demoró 3 horas hasta terminar completamente el trabajo.

## **Resultados obtenidos**

- El resultado fue 10 de los 10 participantes manifiestan su interés en la contratación de los servicios de enlucido renderizado en sus proyectos.
- 8 de los 10 participantes indican que no conocían de la existencia de este tipo de maquinaria para enlucir en el Ecuador.
- 8 de los 10 volvieron al lugar de realización del grupo focal, confirmando 15 días después de la aplicación del enlucido, confirmando que el mortero tuvo una adherencia perfecta y no se presentaron problemas de fisuras, por lo cual se confirmó que la calidad del enlucido final es excelente.
- 8 de los 10 participantes indicaron trabajar siempre con el enlucido artesanal.
- 4 de los 10 indicaron haber utilizado por lo menos una vez enlucido mecanizado proyectado, de los cuales 3 indicaron no haber quedado satisfechos con los resultados.
- 2 de los participantes que han usado enlucido mecanizado proyectado, indican que lo contrataron con la empresa Secarsa y los otros 2 indican haberlo hecho con personal de la empresa INTACO, proveedora de Enlumax, un producto sustituto de la mezcla de mortero que se usa para enlucir.

### **3.1.2 Investigación cuantitativa**

Se realizaron 50 encuestas a profesionales de la construcción, de los cuales podemos mencionar que el 36% son representantes de empresas constructoras, el 30% son ingenieros civiles y el 34% son arquitectos, que tienen proyectos en marcha actualmente, los han tenido en los últimos dos años o están por comenzar nuevos proyectos.

## **Resultados de la encuesta**

- Caracterización de los encuestados: el 42% de los encuestados está en el negocio de la construcción por más de 5 años. El 35% de los encuestados ha construido entre 1 a 3 proyectos con un número de hasta 10 viviendas en cada proyecto. La zona de construcción de los encuestados es Norte de Quito con el 40% y Valles con el 40%.
- Problemas asociados con el enlucido: con el sistema tradicional el mayor problema es la demora de tiempo, desperdicio y generación de suciedad.
- Sistema de enlucido: el 82% afirma que realizan el enlucido de forma tradicional y 18% alguna vez utilizaron un sistema mecanizado. El desperdicio en el sistema de enlucido tradicional es superior al 10% del material utilizado. El 100% de los encuestados quisieran utilizar un sistema que disminuya el desperdicio de material.
- Sistema de enlucido mecanizado: los encuestados que han utilizado el sistema mecanizado, el 50% lo ha realizado con maquinaria propia y el 50% han contratado el servicio con una empresa especializada, el grado de satisfacción con la empresa contratada es medianamente satisfechos.
- Sistema de enlucido mecanizado renderizado: el 76% no conoce el sistema, posterior a la explicación de cómo funciona el sistema, el 92% demuestra interés en contratarlo.

### **Análisis de correlación de las encuestas**

*Correlación 1: Pregunta 2.- Cuánto tiempo está en el negocio de la Construcción? y Pregunta 3.- ¿Cuántos proyectos de construcción ha realizado en el último año?*

*Resultado: -0.083*: Entre estas variables existe una correlación inversa baja, por ello se determina que no existe relación entre las preguntas, pues puede llevar muchos años en el negocio de la construcción, pero eso no significa que

necesariamente incrementara la cantidad de proyectos por el tiempo de experiencia.

*Correlación 2: Pregunta 4.- Cuántas Unidades de Vivienda ha construido en el último año? 6.- Cómo contrata los trabajadores para sus proyectos de construcción?*

*Resultado: 0.128:* Entre la pregunta 6 y 4 existe una correlación positiva baja, por ello se determina que las empresas constructoras, Arquitectos e Ingenieros que se encuentran en el negocio de la construcción contratan a los trabajadores de acuerdo a los proyectos de construcción de viviendas que obtenga, es decir si incrementa las unidades de construcción e incrementara la contratación de trabajadores.

*Correlación 3: Pregunta 5.-Cuál es a su criterio la mayor dificultad en el desarrollo de un proyecto de construcción 8.- Cómo realiza el proceso de enlucido en sus obras?*

*Resultado: 0.032:* Entre la pregunta 8 y 5 existe una correlación positiva baja, por ello se determina que las empresas constructoras, Arquitectos e Ingenieros que se encuentran en el negocio de la construcción observaran distintas dificultades en el desarrollo del proyecto, de las cuales el proceso de enlucido es el mayor en sus obras, es decir que el proceso de enlucido es clave en el desarrollo del proyecto.

*Correlación 4: Pregunta 17.- Conoce usted el Enlucido Renderizado? 21.- En qué sector de la ciudad de Quito están sus proyectos de construcción que están en marcha?*

*Resultado: -0.047:* Entre la pregunta 21 y 17 existe una correlación inversa baja, por ello se determina que no existe relación entre las preguntas, por lo tanto, conocer el Enlucido Renderizado no depende del sector que se encuentren los proyectos, esto quiere decir que así sus proyectos estén en el Norte, Sur y Valle pueden o no tener conocimiento sobre el Enlucido Renderizado.

### **3.1.3 Conclusiones del análisis del cliente**

El análisis cuantitativo demuestra que existe una alta aceptación para la creación la empresa de prestación de servicio de Enlucido renderizado, además de gran expectativa de potenciales clientes, en especial constructores por probar dicho servicio para contratarlo.

A través de la investigación cualitativa, se analizó la tendencia, los hábitos y las preferencias de los constructores de Quito, para la realización del proceso de enlucido en sus proyectos constructivos.

La información recabada muestra que hay una gran cantidad de profesionales de la construcción que no conocen la existencia del sistema de enlucido mecanizado por renderizado, por lo cual tienen gran expectativa de conocer y utilizar este sistema, da la pauta de que, al ingresar al mercado, se debe realizar una campaña de marketing bastante completa, ya que, al ser un servicio desconocido para la gran mayoría de constructores, el reto es que lo conozcan y prueben los beneficios de usarlos.

Existe una mediana satisfacción entre las personas que han utilizado el servicio de enlucido mecanizado existente en el mercado actualmente, debido a que según indicaron, no cumplieron con las expectativas que tenían al contratar dicho servicio en lo que se refiere a cantidad de área enlucida por día.

Como identificación de competencia, la investigación muestra que Cecarsa es una empresa que tiene experiencia en el mercado de la construcción desde el año 2008. Trabaja con algunas constructoras locales de la ciudad de Quito, provee el servicio de enlucido por aspersion y garantiza un rendimiento de 200 m<sup>2</sup>. por día, utilizan un material tipo mortero importado, a base de yeso.

## 4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

### 4.1 Oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis del interno, externo y del cliente

Con la exposición de la siguiente tabla se muestra los factores encontrados en el análisis de entornos y cliente:

**Tabla 12. Factores análisis entornos y cliente**

| PEST   | PORTER   | ANÁLISIS DEL CLIENTE   |
|--|--|--|
| El actual gobierno está impulsando proyectos muy importantes para satisfacer la necesidad de vivienda de la población  | El poder de negociación de los proveedores es medio, debido a que existe gran cantidad de empresas locales, que distribuyen los principales materiales e insumos necesarios para el enlucido renderizado   | Los constructores se sienten interesados por usar tecnología que les permita reducir tiempos y costos.                                     |
| Existe un incremento en el número de permisos de construcción otorgados, registrándose un crecimiento del 13.20% entre el año 2016 y 2017 lo que indica una recuperación del sector de la construcción | El poder de negociación de los clientes es alto, pues existe un importante número de empresas que proveen el servicio de enlucido, albañiles que hacen ese trabajo, además de productos sustitutos que le dan al cliente un gran abanico de opciones para el momento de elegir | Los constructores buscan buena calidad en el enlucido que se les ofrece.   |
| La construcción en el Ecuador, se ubicó en el cuarto lugar de los sectores productivos que más aportan a la economía del país, aportando al PIB, con un 9.5 % promedio anual, en los últimos 4 años.   | La amenaza de ingreso de nuevos competidores en esta industria se considera alta, ya que no existen barreras de entrada ni de salida considerables   | El mercado objetivo de las constructoras existentes en Quito, cuentan con proyectos en marcha, en los cuales se podría empezar a trabajar. |
| Uso de la tecnología en las  | Se considera que la amenaza  | Los constructores en la  |



| PEST     | PORTER  | ANÁLISIS DEL CLIENTE   |
|----------|---|--|
| empresas | de productos sustitutos es media baja, ya que, pese a existir un proceso de enlucido tradicional que es aceptado y utilizado por la mayoría de la población en la construcción, los constructores están conscientes de que es un proceso largo y costoso, en el cual existe demasiado desperdicio de materiales y contaminación, por esto preferirían usar el enlucido renderizado. | actualidad buscan realizar alianzas estratégicas con proveedores que les garanticen seriedad y eficiencia. |

### Análisis

- De acuerdo a la investigación del cliente y el análisis del entorno tecnológico, concluye que las empresas están dispuestas a mejorar sus procesos con herramientas basada en optimizar el uso de los recursos físico y materiales.
- Posterior a la derogación de la Ley de Plusvalía y la recuperación económica del país en el año 2018, el sector de la construcción tiene un horizonte de crecimiento, esto es una oportunidad de negocio, porque se intensifica el uso de sistemas de construcción, donde el enlucido mecanizado renderizado puede captar mayor cantidad de proyectos de viviendas, edificios y/o conjuntos habitacionales.
- El poder de negociación de los clientes es alto porque existe un comportamiento marcado en el uso de metodologías de enlucido tradicionales, pero la información del análisis del cliente, muestra que el constructor es consciente que es un sistema que desperdicia recursos y genera mayores costos de materiales y mano de obra. En el caso de mercadear adecuadamente el enlucido mecanizado renderizado se

puede llegar con un mensaje que tenga un retorno el medio y largo plazo.

- El gobierno es consciente que el sector de la construcción es un catalizador del empleo en el país, es por ello, que busca generar políticas para incentivar la inversión, lo cual, incide en una mayor cantidad de proyectos de construcción y por ende incrementar la capacidad comercial del proyecto.

## **5. PLAN DE MARKETING**

### **5.1 Estrategia general de marketing**

Para el presente plan de negocios, la estrategia de marketing que se va a emplear, es la estrategia de diferenciación, ya que el servicio que se va a ofrecer, tiene aspectos que lo hacen diferente al sistema de enlucido tradicional. Estos aspectos son el uso de las máquinas de mezcla y enlucido que permiten reducir completamente el tiempo de aplicación del enlucido interior y obtener una mejor calidad en el producto final.

El aspecto central de la estrategia de marketing es comunicar y promocionar al mercado objetivo los atributos del sistema de enlucido renderizado, ya que, según la investigación al cliente, el mayor porcentaje de profesionales dedicados a la construcción no conocen el sistema renderizado.

#### **Estrategia de posicionamiento**

Considerando los atributos del sistema de enlucido renderizado, la estrategia de posicionamiento que asumirá la empresa, es MAS POR LO MISMO, porque el servicio ofrecido a los constructores es minimiza los desperdicios y la contaminación, utiliza una décima parte de tiempo y el precio propuesto es similar al sistema de enlucido tradicional.

### 5.1.1 Mercado objetivo

La definición del mercado objetivo se establece de acuerdo a los siguientes criterios de segmentación:

**Tabla 13. Segmentación de mercado**




| <b>SEGMENTACIÓN</b>  | <b>NÚMERO DE PROYECTOS</b> |
|--|----------------------------|
| Proyectos de construcción en la ciudad de Quito  | 5.859                      |
| Proyectos de construcción en edificios y/o viviendas destinada para servicio privado (84%). Fuente INEC – Encuesta Edificaciones | 4.921                      |
| Proyectos de construcción residencial mayor a 100 metros cuadrados (59%). Fuente INEC – Encuesta Edificaciones                   | 2.903                      |
| Constructores usarían sistema de enlucido renderizado (92%) – Encuesta Plan de Negocios  | 2.671                      |
| <b>TAMAÑO DEL MERCADO OBJETIVO</b>   | <b>2.671</b>               |

El mercado objetivo está constituido por 2.671 proyectos de construcción en la ciudad de Quito.

### 5.1.2 Propuesta de valor

La construcción de la propuesta de valor se establece en función del siguiente Modelo Canvas:

**Tabla 14. Modelo Canvas**

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|  <p><b><u>ASOCIADOS CLAVE</u></b></p> <p>Proveedores de materia para acabados construcción</p> <p>Colegio y gremios de la construcción</p> <p>Ferias especializadas para el segmento de la construcción</p> <p>Universidades y centros de capacitación</p> | <p><b><u>ACTIVIDADES CLAVE</u></b></p>  <p>Capacitación al personal de ventas</p> <p>Atención al cliente y reserva de equipos</p> | <p><b><u>PROPUESTA DE VALOR</u></b></p>  <p>La prestación del servicio de enlucido renderizado minimiza el desperdicio de material y permite optimizar el uso de tiempo para ser dedicado a otras actividades de la construcción, permitiendo un ahorro de recursos para el constructor</p> | <p><b><u>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</u></b></p>  <p>Visitas asesoras comerciales</p> <p>Atención telefónica</p> <p>Página web y redes sociales</p> | <p><b><u>SEGMENTO DE CLIENTES</u></b></p>  <p>2.671 proyectos de construcción en la ciudad de Quito</p> |
| <p><b><u>ESTRUCTURA DE COSTOS</u></b></p>  <p>Inversión maquinaria</p> <p>Costo insumos</p> <p>Gastos operativos</p>   |  |  | <p><b><u>CANALES</u></b></p>  <p>Directa con los constructores a través de asesores comerciales de la empresa</p>                                | <p><b><u>FUENTE DE INGRESOS</u></b></p>  <p>Ingresos por servicio de enlucido renderizado</p>         |

## 5.2 Marketing Mix

### 5.2.1 Producto

La estrategia de producto enfocada para el servicio de enlucido renderizado se determina según la siguiente Matriz de Ansoff:

Tabla 15. Matriz de Ansoff

|                  |
|------------------|
| <b>PRODUCTOS</b> |
|------------------|

|                 |                 |                               |                                       |
|-----------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|                 |                 | <b>ACTUALES</b>               | <b>NUEVOS</b>                         |
| <b>MERCADOS</b> | <b>ACTUALES</b> | Penetración de mercados       | <b>Desarrollo de nuevos productos</b> |
|                 | <b>NUEVOS</b>   | Desarrollo de nuevos mercados | Diversificación                       |

Según la matriz anterior, la estrategia enfocada en el servicio de enlucido renderizado es el desarrollo de nuevos productos, con el fin de ofrecer al mercado de la construcción un producto nuevo para un mercado actual.

### **Atributos**

La caracterización que define los atributos del servicio de enlucido renderizado son los siguientes:

Reducción de costos de construcción: esto se obtiene con la minimización de tiempo en el proceso de enlucido, optimizando el uso de materia prima y disminuyendo el desperdicio de mortero a niveles cercanos a cero.

Características de uso de la maquinaria: la tecnología de punta de la maquinaria con la que se proporcionará el servicio de enlucido renderizado, permite un rendimiento 10 veces mayor al proceso artesanal, con el cual, un par de obreros llegan a enlucir un máximo de 35 m<sup>2</sup>. por día, mientras que, con cada máquina, se puede enlucir un mínimo de 350 m<sup>2</sup>. en el mismo tiempo, este ahorro de tiempo redonda en beneficios económicos para los clientes.

La calidad en el acabado: el uso de la maquinaria permite la optimización del enlucido, proporcionando una garantía de adherencia total del mortero a la pared y no se presentan desniveles en el enlucido; por lo que se puede garantizar que el servicio de enlucido renderizado genera cero imperfecciones.

Proceso amigable con la naturaleza: porque no genera desperdicios que son echados a los desechos o la basura común.

La maquinaria que se empleará en el proceso de enlucido renderizado es la siguiente:

## • EZ ROBOT 1200 RENDERING MACHINE

*Máquina de enlucido automático  
Enlucido hasta 800 m<sup>2</sup>/día*





**Ventajas y Características**

- Máxima eficiencia y rapidez.
- *Alta capacidad de enlucido, hasta 800 m<sup>2</sup>. al día.*
- *No necesita recargas cuando está en acción.*
- Fácil de operar.
- Fácil mantenimiento.
- Funcionamiento estable y sostenido.
- Acabado perfecto.
- Precisión en el enlucido.
- Se puede aplicar sobre distintos materiales :  
Bloque y ladrillo
- Espesor de enlucido desde 4 mm. hasta 35 mm.
- *Enlucido hasta una altura de 4,20 m.*
- Cero desperdicio de materiales.
- *Minimiza el costo de mano de obra.*
- Servicio técnico autorizado altamente calificado.
- Evita el excesivo trabajo protegiendo así la salud del operador
- Garantía de un año por defectos de fabricación.



Figura 1. Maquinaria para el proceso de enlucido

## Branding

La marca seleccionada para el servicio de enlucido renderizado es SHARK BUILD. La palabra SHARK hace referencia al tiburón, que es el mayor depredador del océano, catalogado como el rey del mar, que al ser el que domina la cadena alimenticia marina, denota liderazgo; y, BUILD hace referencia a la industria en la cual se va a desarrollar la empresa y en la que se va a brindar el servicio, que es la industria de la construcción.

SHARK BUILD es la combinación de las características de ambas. El Tiburón de la Construcción, la marca que refleja y denota liderazgo, solidez, experiencia, dinamismo, velocidad, sinergia, eficiencia e innovación en servicios para la construcción.

**Eslogan:** " EL TIBURÓN DE LA CONSTRUCCIÓN "



**Figura 2. Slogan de la marca**

**Isotipo:** SHARK BUILD es una aleta de tiburón, con la textura de una pared de ladrillo, en los colores distintivos de la empresa, que son naranja, blanco y azul.



**Figura 3. Isotipo**

**Logotipo:** Está conformado de la simplificación de una pared que está siendo enlucida y muestra el proceso de construcción. Los ladrillos forman por espacio negativo una aleta de tiburón que es el isotipo de la marca, misma que acompañada de la tipografía de la marca forma el logotipo.



Figura 4. Diseño del logotipo

## 5.2.2 Precio

### Estrategia general de precios

La estrategia general de precios que se utilizará en el presente proyecto es la estrategia de precios basada en los costos, de acuerdo con Kotler & Armstrong (2013) menciona que “la empresa fija los precios mediante un margen, lo que supone aplicar un incremento a los costos totales del producto o servicio y obtener así el precio”, en este sentido se establecerá el precio tomando en cuenta el costo de la materia prima directa que en este caso es el cemento, agua y arena, más el costo de lubricantes y depreciación de la maquinaria más los gastos administrativos y operacionales más un margen de ganancia.

### Costo de venta

Para determinar el costo de venta del servicio de enlucido renderizado, se considera los costos en los que la empresa incurre durante el enlucido que en este caso son el cemento, arena y agua, como se muestra en la siguiente tabla:



Tabla 16. Costo de venta

| Costo por m <sup>2</sup> de Enlucido Renderizado |        |                |                        |
|--|--------|----------------|------------------------|
| MPD  | INSUMO | Costo Unitario | COSTO TOTAL DEL INSUMO |
| Cemento (qq)                                     | 0,17   | \$ 8,00        | \$ 1,33                |
| Agua (gl.)                                       | 2,00   | \$ 0,002       | \$ 0,004               |
| Arena (qq)                                       | 0,25   | \$ 1,50        | \$ 0,38                |
| MAQUINARIA                                       |        |                | \$ 0,05                |
| <b>MPI</b>                                       |        |                |                        |
| Lubricante para máquinas (lts.)                  | 0,05   | \$ 10,00       | \$ 0,50                |
|  |        |                | <b>\$ 2,26429</b>      |

### Estrategia de entrada de productos nuevos

De acuerdo con la estrategia general de precios establece como estrategia de entrada de productos nuevos la estrategia de penetración, la misma que supone “fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de clientes y conseguir una gran cuota de mercado” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 570). En este caso el precio de entrada se fija en \$6,00 con el fin de penetrar en el mercado de manera eficaz, este precio se encuentra dentro del rango establecido por la Cámara de la Construcción de Quito que establece para el servicio de enlucido, un precio entre \$ 6 a \$7.50 por metro cuadrado.

### Estrategia de ajuste

La estrategia de ajuste de precios se establece en fijar descuentos en el precio por metro cuadrado de enlucido, este descuento se aplicará toda vez que los clientes contraten el servicio de enlucido renderizado para mayor número de metros, es decir mientras más metros de enlucido mayor el descuento, con esto se busca recompensar al cliente e incentivar el uso del enlucido renderizado versus el enlucido tradicional.

### 5.2.3 Plaza

La plaza en el marketing mix establece el tipo de canal de distribución que utilizará la empresa para llegar al cliente con el producto o servicio.

### **Estrategia de distribución**

La estrategia de distribución que se utilizará para llegar con el servicio de enlucido renderizado al cliente es la distribución selectiva, se selecciona esta estrategia toda vez que el mercado objetivo está conformado por los proyectos de construcción de la ciudad de Quito, y la prestación del servicio de enlucido renderizado será comercializado directamente por la empresa hacia el constructor de los proyectos.

### **Estructura del canal de distribución**

Para la comercialización del servicio de enlucido renderizado se utilizará el canal directo sin intermediarios lo que supone una relación directa con el cliente ya que el servicio será entregado de manera directa por la empresa a través de la fuerza de ventas a fin de tener un contacto personalizado con los clientes y explicarles de primera mano los beneficios del servicio de enlucido, además de realizar demostraciones prácticas en obra, para que puedan comparar con los rendimientos del proceso de enlucido tradicional.

### **Nivel del canal de distribución**

El nivel de canal de distribución es el nivel cero o de mercadeo directo, que es el no cuenta con intermediarios y se comercializa de manera directa el servicio.



**Figura 5. Canal de distribución**

## 5.2.4 Promoción

### Estrategia promocional

Como estrategia promocional se establece la estrategia de atracción PULL, la misma que consiste en dirigir las actividades de marketing al cliente final, en este caso las actividades de promoción y publicidad se enfocarán en dar a conocer el servicio de enlucido renderizado sus beneficios y características a los constructores con el fin de generar interés y motivar la compra del servicio.

Las siguientes actividades de promoción han sido creadas basadas en la estrategia promocional de atracción.

- **Publicidad**

La publicidad se refiere a “toda comunicación no personal y pagada para la presentación y promoción de ideas, bienes o servicios por cuenta de una empresa identificada” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 579).

El principal objetivo de la publicidad de la empresa será informar sobre el servicio de enlucido renderizado utilizando el sistema de enlucido automático, para esto se deberá crear campañas publicitarias que comuniquen al mercado objetivo todos los beneficios del servicio como la calidad, ahorro de tiempo, evita irregularidades, ahorro de recursos y materiales, provocando en ellos la necesidad de contar con este servicio.

Las actividades y los medios que se utilizarán para dirigir la publicidad son los siguientes:

### Marketing digital

Se creará un ecosistema digital sustentado en la metodología de inbound marketing que permita posicionar la marca Shark Build, atrayendo potenciales clientes que se conviertan en leads, clientes y promotores de los servicios que ofrece Sharkbuild. El ecosistema digital tiene como principal punto de partida la creación de un blog con el tema “Innovación en la construcción”. En este Shark

Blog se publicará semanalmente contenido de interés para las empresas constructoras.



**Figura 6. Ecosistema digital**

Este ecosistema digital tiene relación con el uso de redes sociales, página web y buscadores adwords en Google.

**Diseño de página web:** La empresa mantendrá una página web que permita navegar al usuario de una manera rápida y sencilla, donde puede disponer de la información del servicio de enlucido renderizado, la maquinaria que se usa para realizar el enlucido, ventajas del uso del enlucido renderizado, inclusive el usuario podrá ver a través de un video el enlucido real de una pared como parte demostrativa, además se dispondrá de un call to action, CTA, que permita al usuario descargar información de la guía de las máquinas de enlucido. El diseño deberá llamativo y tendrá una ventana en la que sugiera “Contrata el enlucido para tu obra” con una imagen de las máquinas robot y videos de las máquinas de enlucido renderizado en acción. De igual manera desde el sitio web se tendrá acceso al blog.

**Redes sociales:** La publicidad utilizada a través de redes sociales se hará en Facebook e Instagram, se generará contenido de interés para los constructores y también se enviarán campañas dirigidas al segmento. Este permitirá que se direccionen al blog y generar bases de datos para uso de la empresa.

## **Promoción de Ventas**

La promoción de ventas consiste en incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio (Kotler & Armstrong, 2013, p. 581). Se otorgará el 10% de descuento a los constructores que contraten el servicio de enlucido renderizado y logren referir el servicio entre sus colegas o terceras personas.

- **Relaciones Públicas**

Se realizarán activaciones en obras a fin de demostrar la efectividad de las máquinas y la calidad del servicio de enlucido que se proporciona, así como exposiciones, en las cuales se invitará a potenciales clientes. para que puedan ellos o sus trabajadores probar el funcionamiento de la maquinaria, operándola ellos mismos.

Se realizarán convenios con institutos de capacitación técnica, como son el SECAP y CONQUITO, a fin de capacitar a técnicos en nuevas tecnologías de la construcción a fin de que conozcan las máquinas y el servicio de enlucido renderizado.

**Asistencia a ferias:** Se participará en ferias especializadas en construcción, productos y servicios para la construcción.

- ✓ Feria Mi casa Clave en el mes de abril.
- ✓ Feria Internacional Quito Construcción, en el mes de octubre en el Centro de Exposiciones Quito.

## **Publicidad en medios:**

ATL.- Se pautará en las siguientes radios:

- ✓ La Deportiva
- ✓ Radio La Red

**Publirreportajes:** Se contratará publicidad en revistas especializadas en la construcción que permitan la publicación del servicio de enlucido renderizado, sus ventajas, beneficios, las revistas con las que se tiene previsto trabajar con publicidad son las siguientes:

- ✓ Revista clave
- ✓ CAPEIPI
- ✓ Cámara de la construcción
- ✓ Crear Ambientes
- ✓ Disensa
- **Marketing directo**

Se contratarán los servicios de Google Adwords, que se trata de un buscador en Google de palabras claves relacionadas con la construcción, para ello se ha seleccionado las siguientes palabras:

**Tabla 17. Palabras claves**

| <b>Palabra</b>                    | <b>Resultados</b> |
|-----------------------------------|-------------------|
| Enlucido                          | 464,000           |
| Construcción                      | 316,000,000       |
| Tecnología                        | 351,000,000       |
| Tecnología para la construcción   | 1,020,000         |
| Acabados en construcción          | 396,000           |
| La mejor tecnología para enlucido | 106,000           |
| Mezcladora automática             | 465,000           |
| Pintura interior y exterior       | 5,550,000         |
| Innovación en construcción        | 16,600,000        |
| Velocidad en construcción         | 9,480,000         |

### **Material promocional**

Se contará con variedad de artículos promocionales, como gorras, camisetas, esferos, tomatodos, etc, con el fin de utilizarlos en las activaciones que se realizarán, tanto en ferias como en visitas de campo para realizar

demostraciones en obras o presentaciones en lugares de afluencia de gente relacionada con la construcción, todo esto con el objetivo de posicionar la marca SHARK BUILD en la mente de los posibles consumidores.

Se tiene además los diseños de Banners, gigantografías e islas a fin de tener una imanen coherente de marca al participar en ferias.

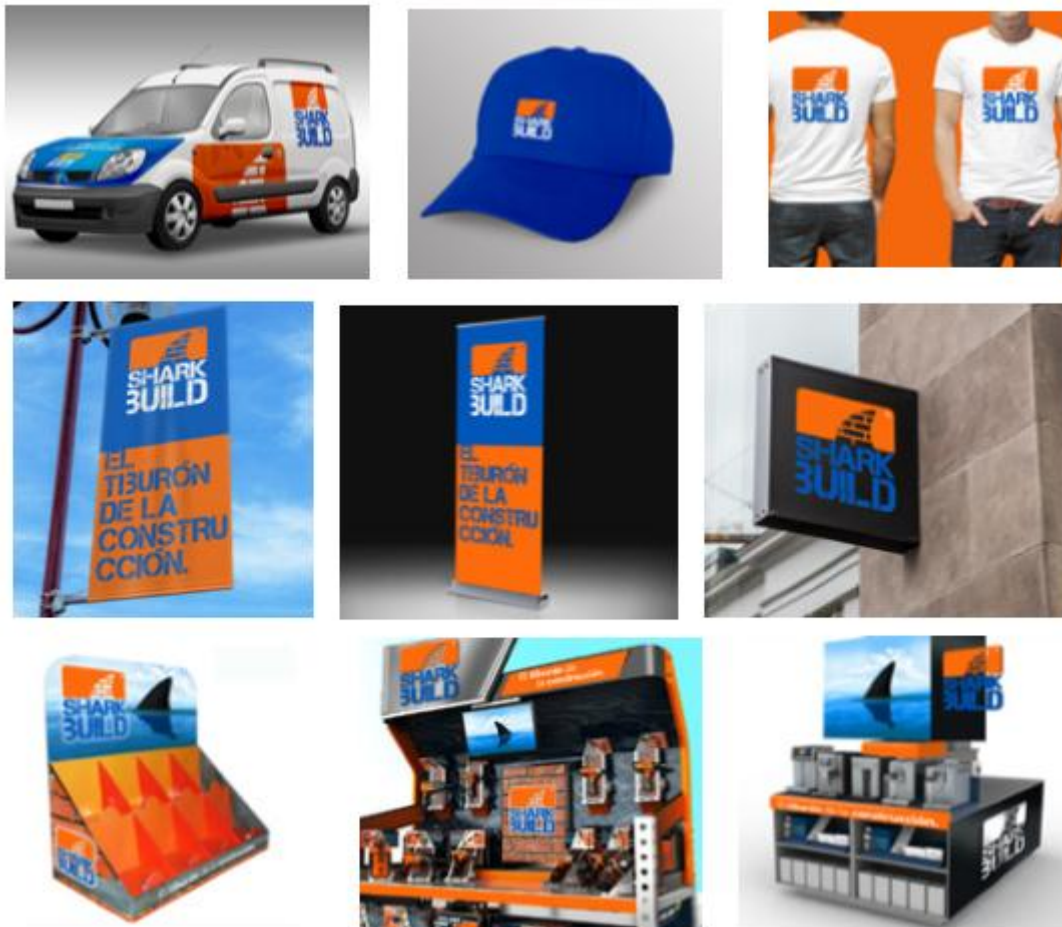


Figura 7. Material promocional

### Fuerza de ventas

Se contará con personal que forme parte de la fuerza de ventas que tenga experiencia en ventas y tenga contactos en el medio de la construcción, serán los asesores quienes comercialicen el servicio de enlucido renderizado.

### 5.2.5 Presupuesto marketing mix

El presupuesto establecido para el desarrollo de las actividades del plan de marketing se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 18. Presupuesto de marketing mix**

|                                     | Año 1               | Año 2               | Año 3               | Año 4               | Año 5               |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Internet                            | \$ 2.650,00         | \$ 2.708,60         | \$ 2.768,50         | \$ 2.829,73         | \$ 2.892,30         |
| ATL                                 | \$ 12.800,00        | \$ 13.083,06        | \$ 13.372,39        | \$ 13.668,11        | \$ 13.970,37        |
| BTL                                 | \$ 5.500,00         | \$ 5.621,63         | \$ 5.621,63         | \$ 5.745,95         | \$ 5.873,01         |
| <b>GASTOS DEL PLAN DE MARKETING</b> | <b>\$ 20.950,00</b> | <b>\$ 21.413,29</b> | <b>\$ 21.762,52</b> | <b>\$ 22.243,78</b> | <b>\$ 22.735,68</b> |

## 6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### 6.1 Misión, visión y objetivos de la organización

#### 6.1.1 Misión

Shark Build es una empresa innovadora, que ofrece la mejor alternativa en servicio de enlucido a los constructores de la ciudad de Quito, utilizando tecnología de punta para optimizar la productividad de la construcción, garantizando calidad, eficiencia, puntualidad, cumplimiento y eliminación de desperdicios, contribuyendo así al cuidado del medio ambiente, cuidando siempre de la integridad de nuestro personal colaborador y procurando la generación rentabilidad para nuestros accionistas.

#### 6.1.2 Visión

Shark Build llegará a ser hasta el año 2023 la empresa líder en servicios de enlucido, estucado y pintura para la industria de la construcción en Ecuador, reconocida por el mercado como una empresa sólida, que garantiza calidad y cumplimiento a sus clientes.

#### 6.1.3 Objetivos de la organización

##### Objetivos de largo plazo

- ✓ Incrementar la inversión en un 30% en relación a las ventas hasta el año 2023.



- ✓ Incrementar la participación en el mercado en un 30% hasta el año 2024.
- ✓ Incrementar la cartera de clientes en un 30% para el año 2024.
- ✓ Adquirir nueva maquinaria, en 5 unidades para el 2024.
- ✓ Incrementar la capacidad instalada en un 50% hasta el año 2024.
- ✓ Incrementar nuestra gama de servicios.
- ✓ Incrementar ingresos en un 40% hasta el año 2024.
- ✓ Aumentar la productividad del personal técnico de la empresa en un 40% hasta el año 2024.

#### **Objetivos específicos (a mediano plazo)**

- ✓ Incrementar los ingresos por ventas en un mínimo de un 5% anual, durante los cinco primeros años
- ✓ Incrementar la fidelización de los clientes en un 30% hasta el año 2021
- ✓ Lograr posicionar a la empresa como la primera opción de prestación de servicios de enlucido para los constructores de la ciudad de Quito hasta el año 2021.
- ✓ Incrementar la Satisfacción del cliente en un 60% hasta el año 2021
- ✓ Incrementar en un 20% los programas de capacitación hasta el año 2021.
- ✓ Disminuir en un 50% los tiempos perdidos por mantenimiento de la maquinaria hasta el año 2021

## 6.2 Plan de Operaciones

### 6.2.1 Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización

La operación de la empresa se fundamenta en tres tipos de procesos importantes para su buen funcionamiento, estos son: estratégicos, claves y los de soporte, como se presenta a continuación:

#### Mapa de procesos

El mapa de procesos es un compendio de actividades que permiten delinear y distribuir la asignación de recursos y capacidades, según el requerimiento en los procesos estratégicos, claves y de apoyo, como se muestra a continuación:

**Procesos estratégicos:** corresponde a la planificación y gestión estratégica, es ejecutado por la Gerencia General.

**Procesos claves:** abarcan que permiten la adquisición de materia prima y la maquinaria para el adecuado desenvolvimiento del proceso de enlucido mecanizado, además de la promoción y comercialización del servicio de enlucido.

**Procesos de apoyo:** son los asignados al apoyo y aprovisionamiento de los recursos que son requeridos por los procesos claves y estratégicos, corresponde a la gestión administrativa y soporte, que comprende el mantenimiento, limpieza, obtención de materia prima y suministros.

#### Cadena de valor

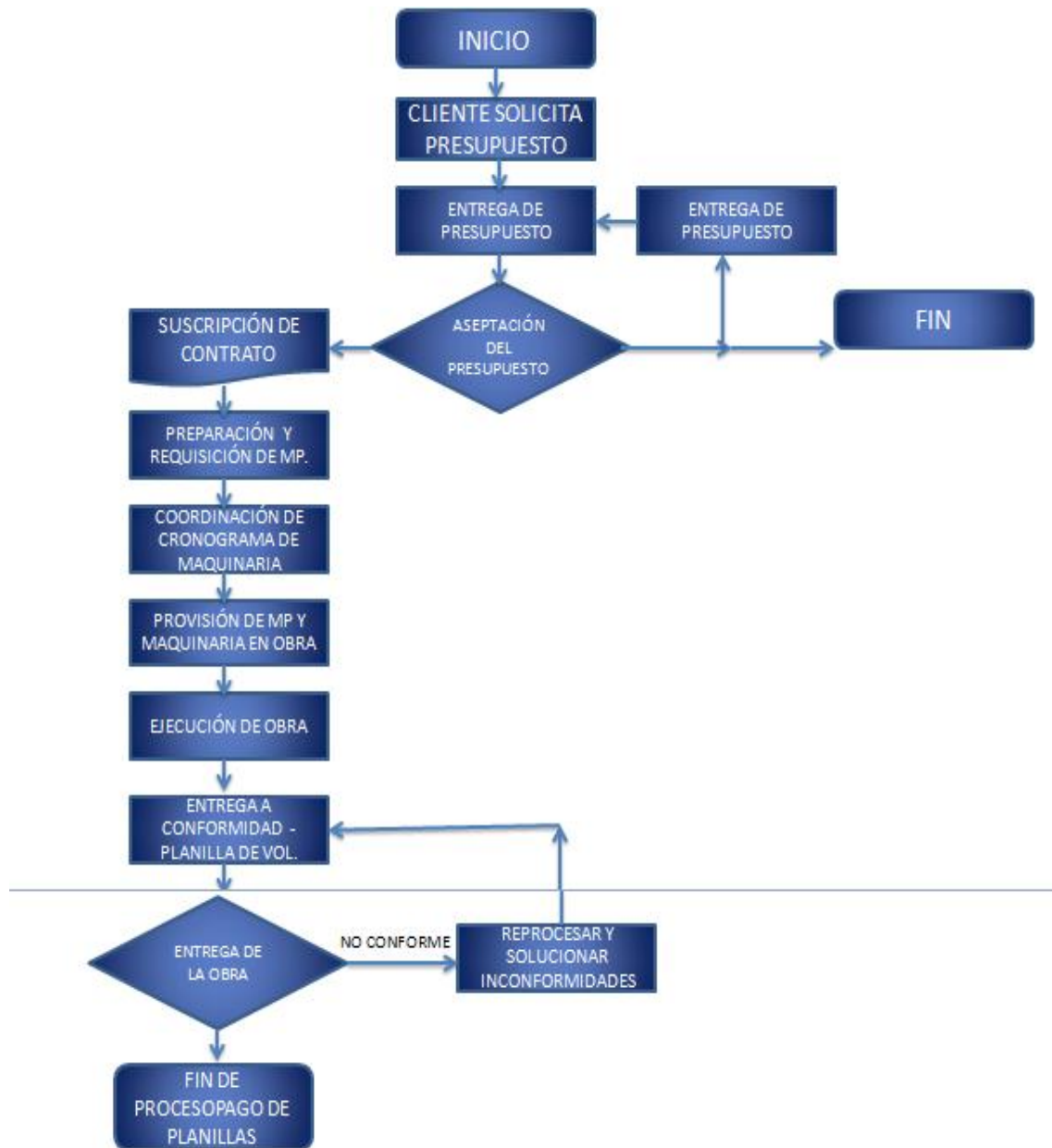
En la siguiente figura se establece las actividades primarias y secundarias que conforman la cadena de valor de Shark Build:



Figura 8. Cadena de valor

### 6.2.2 Ciclo de operaciones

En el siguiente diagrama de flujo se presenta todo el proceso de prestación de servicio para el enlucido renderizado:



**Figura 9. Diagrama de flujo**

El proceso operativo de la empresa se realiza con tres personas, quienes enlucen con las máquinas e insumos provistos por SHARK BUILD, y es esquematizado en el siguiente diagrama de flujo:

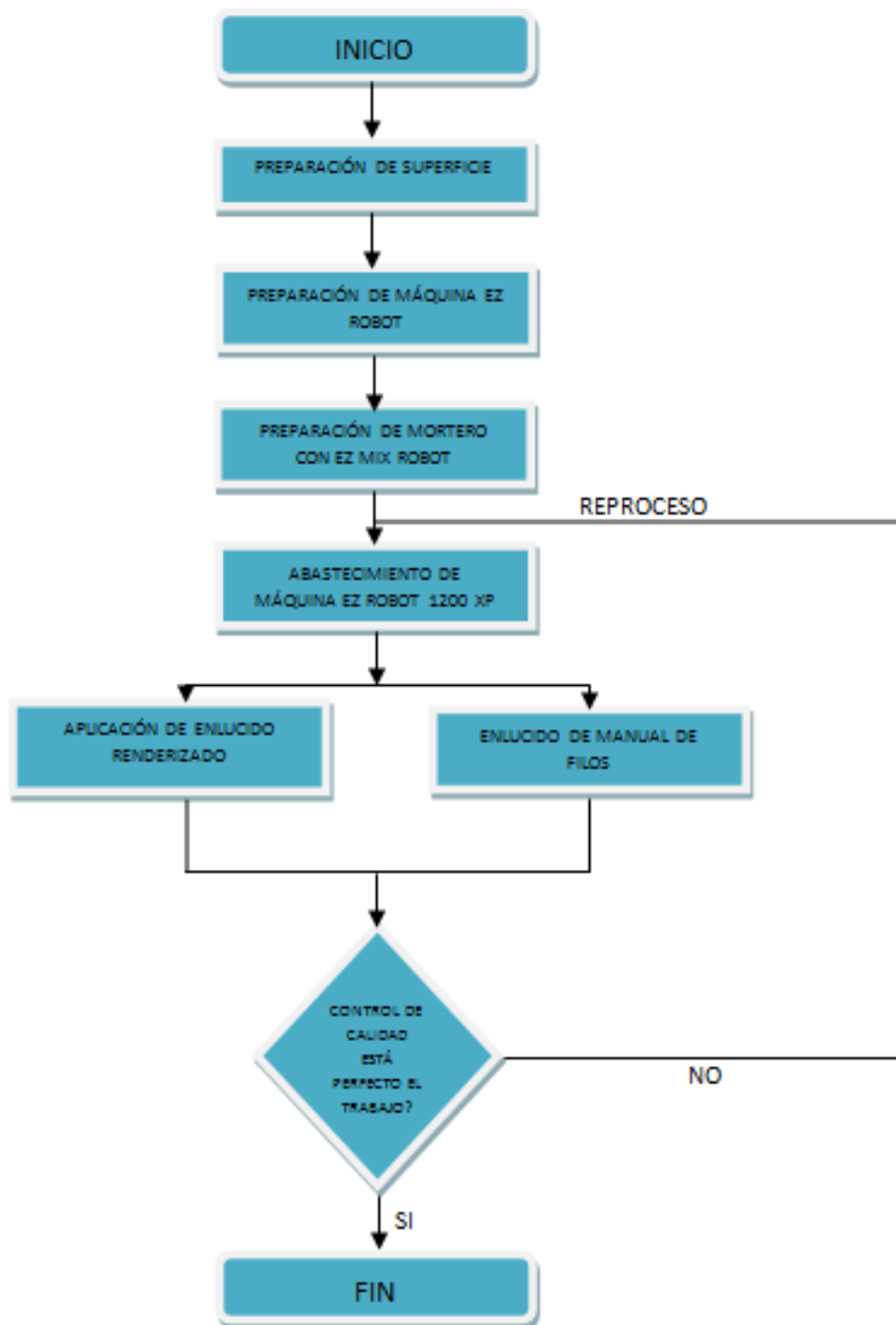


Figura 10. Flujograma proceso operativo

## Requerimiento de equipos y herramientas

Tabla 19. Detalle de equipos y maquinaria

| Maquinaria                    | Unidades | Valor unitario | Valor total         |
|-------------------------------|----------|----------------|---------------------|
| EZ ROBOT 1200 RENDING MACHINE | 1,00     | \$ 21.000,00   | \$ 21.000,00        |
| EZ XP 4,0 RENDING MACHINE     | 1,00     | \$ 19.000,00   | \$ 19.000,00        |
| EZ MIX ROBOT                  | 4,00     | \$ 2.100,00    | \$ 8.400,00         |
|                               |          | \$ -           | \$ -                |
|                               |          | <b>Total</b>   | <b>\$ 48.400,00</b> |

| Vehículos        | Unidades | Valor unitario | Valor total  |
|------------------|----------|----------------|--------------|
| Toyota Hilux 4x4 | 1        | \$ 40.000,00   | \$ 40.000,00 |

| Equipo de oficina y computación | Unidades | Valor unitario | Valor total        |
|---------------------------------|----------|----------------|--------------------|
| Computadores                    | 1        | \$ 900,00      | \$ 900,00          |
| Impresores                      | 1        | \$ 350,00      | \$ 350,00          |
| Teléfonos                       | 2        | \$ 75,00       | \$ 150,00          |
| Mobiliario                      | 1        | \$ 500,00      | \$ 500,00          |
| Archivadores                    | 1        | \$ 65,00       | \$ 65,00           |
| Sillas                          | 4        | \$ 80,00       | \$ 320,00          |
| Salas - recepción               | 1        | \$ 325,00      | \$ 325,00          |
|                                 |          | <b>Total</b>   | <b>\$ 2.610,00</b> |

### 6.3 Estructura organizacional

#### 6.3.1 Estructura legal de la empresa

Para la constitución, funcionamiento e implementación de la empresa, se necesita cumplir con una cantidad de normas, leyes y otros requerimientos que exigen los organismos municipales y gubernamentales del país, los mismos que son para certificar la buena administración y desarrollo del negocio. (Ver Anexo 9). De acuerdo a la investigación, se estableció que se conformará una empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, que de acuerdo al el Registro Oficial No.196, que establece que debe pertenecer siempre a una sola persona, tiene que ser de carácter mercantil, y es administrada por su gerente y/o propietario, quien, a su vez, será su representante legal.

### 6.3.2 Diseño organizacional

La estructura organizacional aplicable a la empresa será la estructura organizacional integrada verticalmente, para evitar la burocracia y con enfoque al adecuado desempeño de las funciones al interior de la empresa y por tanto, el cumplimiento de objetivos organizacionales propuestos para el corto y largo plazo.

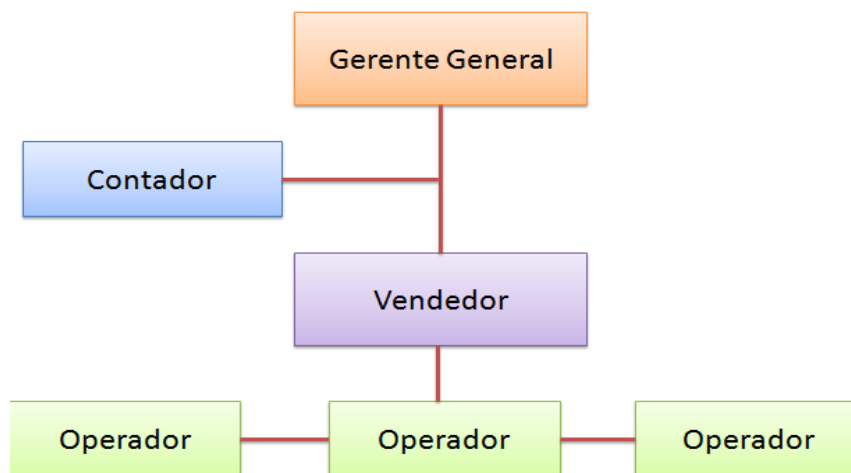


Figura 11. Organigrama

#### Descripción de funciones del personal

##### Gerente General

- ✓ Establecimiento de políticas y procedimientos para el funcionamiento de la empresa.
- ✓ Coordinación de Ventas para el correcto manejo y planificación de objetivos de ventas.
- ✓ Lobby con representantes de alto nivel de las empresas constructoras más importantes de Quito.
- ✓ Manejo de todos los procesos relacionados con personal.
- ✓ Contacto y coordinación con las empresas proveedoras de maquinaria (China o cualquier otro país).

- ✓ Coordinación y negociación con proveedores locales de materia prima. Establecimiento de políticas y procedimientos para el funcionamiento de la empresa.
- ✓ Coordinación conjuntamente con el Gerente de Vtas. para el correcto manejo y planificación de objetivos de ventas.
- ✓ Lobby con representantes de alto nivel de las empresas constructoras más importantes de Quito.
- ✓ Manejo de todos los procesos relacionados con personal.
- ✓ Contacto y coordinación con las empresas proveedoras de maquinaria (China o cualquier otro país).
- ✓ Coordinación y negociación con proveedores locales de materia prima.
- ✓ Análisis, toma de decisiones, establecimiento de objetivos, estrategias y metas organizacionales.
- ✓ Generar planes de carrera, capacitación para el personal de la empresa.

### **VENDEDOR**

- ✓ Buscar oportunidades de ventas.
- ✓ Establecer objetivos de ventas mensual, anual.
- ✓ Organización de la fuerza de ventas.
- ✓ Delimitación de la asignación geográfica para cada vendedor.

### **OPERADOR**

- ✓ Conocimiento de manejo y mantenimiento de máquinas EZ. MIX ROBOT 4.0XP.
- ✓ Conocimiento y manejo de máquinas EZ ROBOT Y EZ 4.0 RENDING MACHINE para enlucir.
- ✓ Mezcla y preparación de materiales
- ✓ Aplicación de enlucido (dosificación, preparación de paredes y tumbados, filos y franjas).



- ✓ Limpieza de equipos
- ✓ Requisición de materiales e insumos
- ✓ Informar avances de obra

### Gastos de sueldos y salarios

**Tabla 20. Gastos de personal**

| <b>Cargo</b>     | <b>Sueldo (mensual)</b> | <b>Cantidad</b> |                 |
|------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| Gerentes General | 1.000,00                | 1               | Tiempo completo |
| Vendedores       | 394,00                  | 1               | Tiempo completo |
| Operarios        | 394,00                  | 3               | Tiempo completo |
| Contador         | 220,00                  | 1               | Medio tiempo    |

## 7 EVALUACIÓN FINANCIERA

### 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

Para la proyección de ingresos, los indicadores empleados en su crecimiento son los siguientes:

**Tabla 21. Indicadores**

| <b>Años</b>     | <b>Inflación general</b> | <b>Crecimiento ventas sector económico: F4330.99</b> |
|-----------------|--------------------------|--|
| <b>2012</b>     | 4,16%                    | 12,20%   |
| <b>2013</b>     | 2,70%                    | 7,40%  |
| <b>2014</b>     | 3,67%                    | 7,20%  |
| <b>2015</b>     | 3,38%                    | -1,70%   |
| <b>2016</b>     | 1,12%                    | -2,10%   |
| <b>2017</b>     | 0,18%                    | 6,00%  |
| <b>2018</b>     | 0,27%                    | 8,0%   |
| <b>Promedio</b> | <b>2,21%</b>             | <b>5,29%</b>   |

El crecimiento promedio de la industria es 5,29% en el período comprendido entre el año 2012 y 2018, este porcentaje se aplica para el crecimiento de la demanda del servicio de enlucido renderizado. La inflación promedio incide para el crecimiento de los precios por el servicio.

La planificación comercial determina que durante el primer trimestre de funcionamiento del proyecto no se efectuaran ventas, debido que se realizaran tareas de promoción del enlucido, tomando en cuenta que las características propias del sector de la construcción. En el mes 4 se parte con una cantidad de 2.100 metros cuadrados, a un precio inicial de \$ 6 el metro cuadrado.

La proyección de ingresos anuales tiene la siguiente disposición:

**Tabla 22. Proyección de ingresos**

|                  | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ingresos anuales | 115.350      | 263.920      | 284.355      | 306.398      | 330.148      |

Durante el segundo año de operación existe un fuerte crecimiento comercial debido a que el servicio de enlucido renderizado tiene mayor aceptación en el mercado y sube la cantidad demanda.

En el caso de la proyección de costos, están relacionados directamente con el crecimiento de la cantidad demanda, el costo unitario por el enlucido es \$ 2,26, que comprende cemento, agua y arena, la proyección es la siguiente:

**Tabla 23. Proyección de costos**

|                      | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Costos de producción | 68.537       | 120.908      | 125.392      | 132.652      | 138.945      |

Los gastos para la empresa tienen tres componentes, el pago de salarios, gastos de marketing y operativos (que conforman los gastos generales), el incremento en estos valores es aplicado por la inflación promedio. La proyección de gastos es la siguiente:

**Tabla 24. Proyección de gastos**

|                  | <b>Año 1</b>  | <b>Año 2</b>  | <b>Año 3</b>  | <b>Año 4</b>  | <b>Año 5</b>  |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gastos sueldos   | 24.517        | 38.665        | 41.832        | 43.152        | 44.080        |
| Gastos generales | 16.500        | 16.530        | 16.561        | 16.591        | 16.622        |
| <b>Total</b>     | <b>41.017</b> | <b>55.195</b> | <b>58.393</b> | <b>59.743</b> | <b>60.702</b> |

El incremento de los gastos por sueldos en el año 2, se debe a que el personal de operaciones del sistema de enlucido será contratado a partir del mes 4. En el resto de componentes tiene un comportamiento de acuerdo al crecimiento de los ingresos.

## **7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital**

### **7.2.1 Inversión inicial**

La inversión inicial comprende tres componentes que son los siguientes:

- Activos no corrientes: la adquisición de maquinaria, equipos y vehículos tiene un valor de \$ 93.510, que incluye la adquisición de la maquinaria de enlucido por \$ 48.400 y una camioneta por \$ 40.000 para transportar la maquinaria hacia los proyectos de construcción. El mobiliario, equipos de computación e instalaciones por un valor de \$ 5.110.
- Capital de trabajo: tiene un monto de \$ 22.724,64 que será detallado en el párrafo siguiente.
- Gastos de apertura: corresponde al pago de honorarios legales asociados a la constitución de la empresa y el registro de marca.

En base a esta descripción la inversión inicial comprende un valor de \$ 117.134,64, el 80% de esta inversión es para la adquisición de la maquinaria.

### **7.2.2 Capital de trabajo**

El capital de trabajo necesario para iniciar el proyecto es \$ 22.724,64 este valor sirve para cubrir el déficit generado durante los tres primeros meses de funcionamiento de la empresa, donde se planifica que no existirán ingresos debido a las actividades de promoción del servicio de enlucido renderizado. Para determinar este valor se utiliza la información del estado de resultados y el estado de flujo de efectivo.

### 7.2.3 Estructura de capital

La estructura de capital debe cubrir la inversión inicial de \$ 117.134,64, para este aspecto se planifica el aporte de los accionistas por un valor de \$ 87.850,98 que representa el 75% de la inversión inicial, el uso de este dinero será para adquirir los activos corrientes.

El 25% de la inversión inicial sirve para financiar el capital de trabajo, para lo cual, se solicita un crédito al Banco Pichincha a una tasa de 10,08% anual fija y plazo de cinco años. La cuota resultante es \$ 623,34 que forma parte de los estados contables de la empresa.

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

### 7.3.1 Estado de resultados

La proyección del estado de resultados es la siguiente:

**Tabla 25. Estado de resultados**

|  | <b>Año 1</b>  | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos   | 115.350       | 263.920        | 284.355        | 306.398        | 330.148        |
| Costo materia prima  | 68.357        | 120.908        | 125.392        | 132.652        | 138.945        |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                                      | <b>46.993</b> | <b>143.012</b> | <b>158.963</b> | <b>173.746</b> | <b>191.203</b> |
| Gastos sueldos   | 24.517        | 38.665         | 41.832         | 43.152         | 44.080         |
| Gastos generales   | 16.500        | 16.530         | 16.561         | 16.591         | 16.622         |
| Gastos de depreciación                                     | 2.995         | 2.995          | 2.995          | 2.611          | 2.611          |
| Gastos de amortización                                     | 180           | 180            | 180            | 180            | 180            |
| <b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b> | <b>2.801</b>  | <b>84.642</b>  | <b>97.396</b>  | <b>111.212</b> | <b>127.711</b> |
| Gastos de intereses  | 2.737         | 2.236          | 1.682          | 1.070          | 393            |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>         | <b>64</b>     | <b>82.406</b>  | <b>95.714</b>  | <b>110.143</b> | <b>127.318</b> |
| 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES                             | -             | 9.099          | 10.991         | 13.031         | 15.479         |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>                         | <b>64</b>     | <b>73.307</b>  | <b>84.723</b>  | <b>97.112</b>  | <b>111.838</b> |
| 22% IMPUESTO A LA RENTA                                    |               | 16.128         | 18.639         | 21.365         | 24.604         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                                       | <b>64</b>     | <b>57.180</b>  | <b>66.084</b>  | <b>75.747</b>  | <b>87.234</b>  |

En el año 1 existe utilidad de \$ 64, que se debe a la falta de operación de la empresa durante el primer trimestre posterior a la apertura. A partir del año 2 se genera una utilidad neta de \$ 57.180, que representa un margen neto de

21,67%, esto es por cada dólar que se obtiene de venta se recupera 21 centavos para los accionistas. En el año 5 este margen se incrementa hasta 26,41%, lo que muestra un crecimiento sostenido de 1,59% por año.

### 7.3.2 Estado de situación financiera

El estado de situación financiera es el siguiente:

**Tabla 26. Estado de situación financiera**

|                               | <b>Año 0</b>   | <b>Año 1</b>  | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|-------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>ACTIVOS</b>                | <b>117.135</b> | <b>92.887</b> | <b>128.953</b> | <b>170.327</b> | <b>219.776</b> | <b>279.054</b> |
| <b>Corrientes</b>             | <b>22.725</b>  | <b>1.652</b>  | <b>40.892</b>  | <b>85.441</b>  | <b>137.681</b> | <b>199.750</b> |
| Efectivo                      | 22.725         | 348           | 38.639         | 83.013         | 135.065        | 196.932        |
| Cuentas por Cobrar            | -              | 1.304         | 2.253          | 2.428          | 2.616          | 2.819          |
| <b>No Corrientes</b>          | <b>94.410</b>  | <b>91.235</b> | <b>88.061</b>  | <b>84.886</b>  | <b>82.095</b>  | <b>79.304</b>  |
| Propiedad, Planta y Equipo    | 93.510         | 93.510        | 93.510         | 93.510         | 93.510         | 93.510         |
| Depreciación acumulada        | -              | 2.995         | 5.989          | 8.984          | 11.595         | 14.207         |
| Intangibles                   | 900            | 900           | 900            | 900            | 900            | 900            |
| Amortización acumulada        | -              | 180           | 360            | 540            | 720            | 900            |
| <b>PASIVOS</b>                | <b>29.284</b>  | <b>25.922</b> | <b>23.318</b>  | <b>17.980</b>  | <b>12.048</b>  | <b>5.540</b>   |
| <b>Corrientes</b>             | <b>-</b>       | <b>1.382</b>  | <b>4.022</b>   | <b>4.482</b>   | <b>4.961</b>   | <b>5.540</b>   |
| Cuentas por pagar proveedores | -              | 492           | 832            | 877            | 925            | 975            |
| Sueldos por pagar             | -              | 890           | 1.222          | 1.244          | 1.251          | 1.258          |
| Impuestos por pagar           | -              | -             | 1.968          | 2.362          | 2.786          | 3.307          |
| <b>No Corrientes</b>          | <b>29.284</b>  | <b>24.540</b> | <b>19.296</b>  | <b>13.498</b>  | <b>7.087</b>   | <b>-</b>       |
| Deuda a largo plazo           | 29.284         | 24.540        | 19.296         | 13.498         | 7.087          | -              |
| <b>PATRIMONIO</b>             | <b>87.851</b>  | <b>66.965</b> | <b>105.635</b> | <b>152.347</b> | <b>207.727</b> | <b>273.514</b> |
| Capital                       | 87.851         | 87.851        | 87.851         | 87.851         | 87.851         | 87.851         |
| Utilidades retenidas          | -              | (20.886)      | 17.784         | 64.496         | 119.876        | 185.663        |

Las políticas financieras que se pueden concluir del estado de situación financiera son las siguientes:

- **Política de pago a proveedores:** la compra de materiales para el enlucido se paga mediante el 90% de contado y 10% a crédito hasta 30 días.

- **Política de cobro:** las ventas generadas por el servicio de enlucido son canceladas por los constructores en el 90% de contado y 10% a crédito hasta 30 días.
- **Inventarios:** con relación a la provisión de inventarios se determina el 100% de materia prima para el mes siguiente para evitar desabastecimiento o incremento de precio.

### 7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo proyectado es el siguiente:

**Tabla 27. Estado de flujo de efectivo**

| AÑOS                                       | Año 0         | Año 1           | Año 2         | Año 3         | Año 4          | Año 5          |
|--|---------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Actividades Operacionales</b>           | -             | (17.633)        | 43.535        | 50.173        | 58.462         | 68.954         |
| Utilidad Neta                              |               | (20.886)        | 38.670        | 46.712        | 55.380         | 65.787         |
| Depreciaciones y amortización              |               |                 |               |               |                |                |
| + Depreciación                             |               | 2.995           | 2.995         | 2.995         | 2.611          | 2.611          |
| + Amortización                             |               | 180             | 180           | 180           | 180            | 180            |
| - Δ CxC                                    |               | (1.304)         | (949)         | (175)         | (188)          | (203)          |
| + Δ CxP PROVEEDORES                        |               | 492             | 340           | 45            | 48             | 50             |
| + Δ Sueldos por pagar                      |               | 890             | 332           | 22            | 7              | 7              |
| + Δ Impuestos                              |               | -               | 1.968         | 393           | 424            | 521            |
| <b>Actividades de Inversión</b>            | (94.410)      |                 | -             | -             | -              | -              |
| - Adquisición PPE y intangibles            | (94.410)      |                 | -             | -             | -              | -              |
| <b>Actividades de Financiamiento</b>       | 117.135       |                 | (5.244)       | (5.798)       | (6.410)        | (7.087)        |
| + Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo | 29.284        | 24.540          | (5.161)       | (5.798)       | (6.410)        | (7.087)        |
| - Pago de dividendos                       |               | -               | -             | -             | -              | -              |
| + Δ Capital                                | 87.851        |                 | -             | -             | -              | -              |
| <b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>         | <b>22.725</b> | <b>(22.377)</b> | <b>38.291</b> | <b>44.374</b> | <b>52.052</b>  | <b>61.867</b>  |
| EFFECTIVO AL FIN DEL PERIODO               |               | 22.725          | 348           | 38.639        | 83.013         | 135.065        |
| <b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>     | <b>22.725</b> | <b>348</b>      | <b>38.639</b> | <b>83.013</b> | <b>135.065</b> | <b>196.932</b> |

El estado de flujo de efectivo determina un saldo positivo de dinero desde el año 1 a pesar de existir una pérdida en el mencionado período, en la cuenta de efectivo termina con un valor de \$ 348. Los años posteriores se incrementa la cuenta de efectivo porque se acumula la utilidad neta.

### 7.3.4 Flujo de caja del proyecto

El resultado del flujo de caja del proyecto es el siguiente:

**Tabla 28. Flujo de caja del proyecto**

| AÑO                               | AÑO 0        | AÑO 1    | AÑO 2     | AÑO 3     | AÑO 4     | AÑO 5     |
|-----------------------------------|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b><u>FLUJOS DEL PROYECTO</u></b> | (117.134,64) | 9.839,13 | 43.730,92 | 54.901,54 | 62.592,28 | 75.779,36 |

El valor del flujo del proyecto es positivo desde el año 1, por la incidencia del capital de trabajo para cubrir el déficit de liquidez.

### 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 resultado del flujo de caja del inversionista es la siguiente:

**Tabla 29. Flujo de caja del inversionista**

| AÑO                                    | AÑO 0       | AÑO 1 | AÑO 2     | AÑO 3     | AÑO 4     | AÑO 5     |
|--|-------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b><u>FLUJOS DEL INVERSIONISTA</u></b> | (87.850,98) | 2.359 | 36.250,79 | 47.421,40 | 55.112,14 | 68.299,23 |

El flujo del inversionista muestra que existe capacidad para generar recursos para la empresa y los accionistas, que permiten recuperar la inversión inicial.

#### 7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento

Los datos para el cálculo de la tasa de descuento son los siguientes:

**Tabla 30. Cálculo tasa de descuento**

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Tasa libre de riesgo              | 2,02%  |
| Rendimiento del Mercado           | 8,82%  |
| Beta                              | 1,45   |
| <b>Beta Apalancada</b>            | 1,23   |
| Riesgo País                       | 5,66%  |
| <b>Tasa de Impuestos</b>          | 25,00% |
| <b>Participación Trabajadores</b> | 15,00% |
| <b>Escudo Fiscal</b>              | 36,25% |
| Razón Deuda/Capital               | 33%    |
| Costo Deuda Actual                | 11,30% |

El resultado es tasa descuento WACC = 15,52% y CAPM = 18,55%.

### 7.4.3 Criterios de valoración

Los criterios de valoración tienen el siguiente resultado:

**Tabla 31. Criterios de valoración**

| EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO |             |      | EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA |             |      |
|--------------------------------|-------------|------|------------------------------------|-------------|------|
| VAN                            | \$31.757,18 |      | VAN                                | \$25.469,78 |      |
| PRI                            | 4,32        | AÑOS | PRI                                | 4,34        | AÑOS |
| TIR                            | 24,12%      |      | TIR                                | 27,63%      |      |

Los resultados de la valoración del flujo del proyecto e inversionista, concluye que las proyecciones tienen la capacidad para recuperar la inversión inicial, este aspecto es medido a través del valor actual neto superior a cero en ambos flujos. En el caso de la rentabilidad, la tasa de retorno es superior al costo de oportunidad medido por la tasa WACC y CAPM, esto indica que el inversionista obtiene un premio superior a una inversión en el mercado. En relación al período de recuperación de la inversión, sucede entre el año 4,32 posterior a la puesta en marcha del proyecto de enlucido renderizado.

### 7.5 Índices financieros

Los índices financieros calculados en base de los estados contables son los siguientes:

**Tabla 32. Índices financieros**



| <b>LIQUIDEZ</b>        | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> | <b>INDUSTRIA</b> |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Razón corriente        | 1,20         | 10,17        | 19,06        | 27,75        | 36,06        | 1,81             |
| <b>ENDEUDAMIENTO</b>   |              |              |              |              |              |                  |
| Razón deuda / capital  | 38,71%       | 22,07%       | 11,80%       | 5,80%        | 2,03%        | 49,66%           |
| <b>ACTIVIDAD</b>       |              |              |              |              |              |                  |
| Rotación activos fijos | 1,3          | 3,0          | 3,3          | 3,7          | 4,2          | 5,74             |
| <b>RENTABILIDAD</b>    |              |              |              |              |              |                  |
| MARGEN BRUTO           | 40,74%       | 54,19%       | 55,90%       | 56,71%       | 57,91%       | 78,45%           |
| MARGEN OPERACIONAL     | 2,43%        | 32,07%       | 34,25%       | 36,30%       | 38,68%       | 5,16%            |
| MARGEN NETO            | 0,06%        | 21,67%       | 23,24%       | 24,72%       | 26,42%       | 5,13%            |

El indicador de liquidez es mayor en el proyecto a partir del año 2, cuando se empieza a generar utilidades y se acumulan en la cuenta de efectivo, esto genera mayor liquidez que la industria. La razón de endeudamiento es superior en la industria entre el año 1 y año 5. La razón de actividad, indica que la industria tiene un mayor uso de la capacidad instalada, debido a la experiencia y la capacidad comercial. El margen de rentabilidad es mayor en el proyecto a partir del año 2, que se genera utilidad a favor del accionista.

## **8. CONCLUSIONES**

El desarrollo del plan de negocios determina que la viabilidad de implementar una empresa que preste el servicio de enlucido mecanizado al sector de la construcción en la ciudad de Quito es positiva, porque existen indicadores favorables para los intereses del inversionista, ya que existe una recuperación de la inversión inicial y la rentabilidad es superior a lo ofrecido por el mercado.

La investigación de los factores del entorno externo muestra que existen oportunidades con alta calificación en la matriz EFE como es el caso de la legislación y políticas públicas favorables al sector de la construcción, que junto, con la disponibilidad de proveedores permite a la idea de negocio fundamentarse y sustentarse en mercado de la ciudad de Quito.

Las necesidades del mercado objetivo, muestra que los constructores están interesados en optimizar el uso de los recursos, con el fin de minimizar el

tiempo y uso del recurso humano y físicos. Un aspecto que se debe considerar, es la falta de conocimiento del sistema de enlucido renderizado, por tanto, se deben ejecutar actividades para promocionar el servicio entre los constructores.

La estrategia de marketing tiene un enfoque en la descripción del servicio y su diferenciación con respecto al método empleado en la actualidad, que es un enlucido artesanal y con poca efectividad. La marca que se escoge es Shark Build para transmitir liderazgo hacia sus competidores y clientes, que buscan un servicio que minore su carga operativa en el acabado del proyecto constructivo.

La estructura organizacional busca gestionar los recursos de Shark Build en procura de orientar el gasto hacia la promoción del servicio en el mercado objetivo, por ello, se busca adquirir una infraestructura adecuada para prestar el enlucido renderizado con el constructor, en base al uso de la maquinaria importada.

Las proyecciones financieras determinan que en el año 1 existe una utilidad neta mínima para la empresa en el año 1, a partir, del año 2 se genera utilidad neta con un margen de rentabilidad de 21,67% y crece sostenidamente hasta 26,42%. Estos indicadores permiten recomendar la ejecución del proyecto, tomando en cuenta las amenazas encontradas en el análisis del entorno, para minimizar su impacto mediante la generación de estrategias comerciales.

## 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 Central del Ecuador. (junio de 2019). *www.bce.fin.ec*. Obtenido de

[www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec):

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

INEC. (12 de Diciembre de 2012). *INEC*. Obtenido de Infoeconomía:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info10.pdf>

INEC. (octubre de 2018). *INEC*. Obtenido de

[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Encuesta\\_Edificaciones/2017/2017\\_EDIFICACIONES\\_PRESENTACION.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2017/2017_EDIFICACIONES_PRESENTACION.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](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2015/2015_EDIFICACIONES_PRESENTACION.pdf)

Lambin, J., Galluci, C., & Sicurello, C. (2015). *Dirección de marketing*. Mexico: McGraw Hill.

Ministerio de Industrias y Productividad. (2018). *Política Industrial del Ecuador*.

Quito: Ministerio de Industrias y Productividad.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021*. Quito: SENPLADES.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### Propósito de la construcción 2003 a 2017

Del total de permisos (33.717) para el 2017, el 84,9% corresponde a construcciones residenciales, el 8,0% a no residenciales, y el 7,1% a construcciones mixtas.



## ANEXO 2

### Distribución de permisos de construcción por provincias

En el 2017, de los 33.717 permisos de construcción registrados, la mayor parte (26,6%) se concentró en la provincia del Guayas.



## ANEXO 3

## Distribución de permisos de construcción por cantones\*

A nivel cantonal, Guayaquil representó el 15,9% de los permisos de construcción, seguido de Quito y Daule con 13,9% y 5,2% respectivamente.

**Diez principales cantones según permisos de construcción**  
(número de permisos)

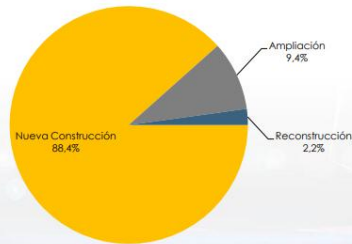


## ANEXO 4

### Permisos según tipo de obra

De los 33.717 permisos del 2017, la mayor concentración según el tipo de obra se encuentra en nuevas construcciones con 29.803 aprobaciones (88,4%).

Permisos de construcción según tipo de obra  
(% de permisos)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta de Edificaciones 2017

## ANEXO 5

### Distribución de viviendas a construir por provincia

En 2017, se proyectaron construir 59.456 viviendas. Estas se concentraron en mayor medida en la provincia de Pichincha con el 34,6%, seguida del Guayas con el 18,9%.

Viviendas proyectadas según provincias  
(Número de viviendas)



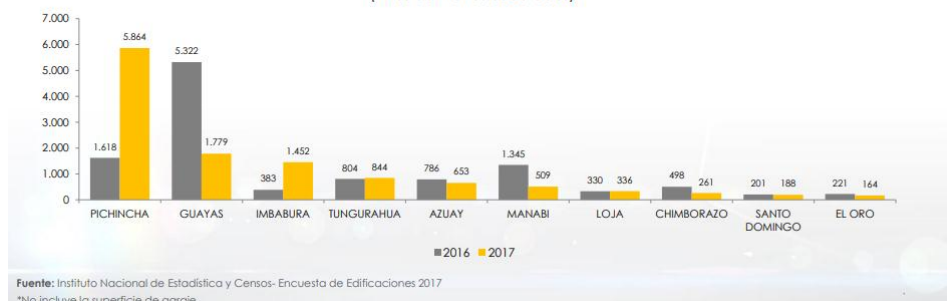
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta de Edificaciones 2017

## ANEXO 6

## Superficie de construcción\*

Para el 2017 la superficie a construir llegó a 13.145.134 metros cuadrados, un aumento del 0,5% respecto al año previo (13.073.894 m<sup>2</sup>). El 69,2% lo concentraron las provincias de Pichincha, Guayas e Imbabura.

Superficie a construir en las principales provincias  
(miles de metros cuadrados)



## ANEXO 7

Tabla 1. Número de empresas por tamaño en el sector de la construcción durante el periodo 2013—2017.

|                      | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Grandes</b>       | 158         | 143         | 139         | 146         | 122         |
| <b>Medianas</b>      | 496         | 454         | 451         | 410         | 378         |
| <b>Microempresas</b> | 3877        | 4328        | 4187        | 4232        | 3557        |
| <b>Pequeñas</b>      | 1669        | 1602        | 1605        | 1539        | 1441        |
| <b>TOTAL</b>         | <b>6200</b> | <b>6527</b> | <b>6382</b> | <b>6327</b> | <b>5498</b> |

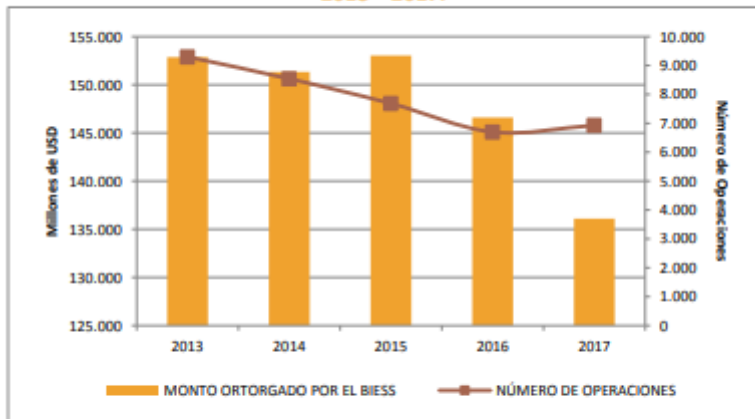
Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros (SCVS)

Elaborado por: Dirección Nacional de Investigación y Estudios de la SCVS.

## ANEXO 8



Gráfico 7. Créditos hipotecarios otorgados por el BIESS durante el período 2013—2017.



**Notas:** Se incluyen los créditos provenientes de instituciones privadas y públicas a excepción de los créditos concedidos por el BIEES. La categoría de tipo de crédito "Otros" incluye: Consumo, Inmobiliario y Productivo.

**Fuente:** Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS).

**Elaborado por:** Dirección Nacional de Investigación y Estudios de la SCVS.

## ANEXO 9

### Composición de los empleados por rama de actividad: Total nacional



La rama de actividad de Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca es la que concentra mayor participación en el empleo.

| Rama de actividad   | dic-07        | dic-08        | dic-09        | dic-10        | dic-11        | dic-12        | dic-13        | dic-14        | dic-15        | dic-16        | sep-17        | dic-17        | sep-18        |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca                     | 28,5%         | 28,0%         | 28,5%         | 27,6%         | 27,9%         | 27,4%         | 24,8%         | 24,4%         | 25,0%         | 25,6%         | 26,8%         | 26,1%         | 29,3%         |
| Comercio  | 19,9%         | 19,2%         | 19,5%         | 19,6%         | 20,4%         | 19,9%         | 18,3%         | 18,9%         | 18,8%         | 19,0%         | 19,0%         | 19,1%         | 18,0%         |
| Manufactura (incluida refinación de petróleo)                           | 10,9%         | 11,3%         | 10,6%         | 11,1%         | 10,5%         | 10,6%         | 11,4%         | 11,3%         | 10,6%         | 11,2%         | 11,0%         | 11,3%         | 10,3%         |
| Enseñanza y Servicios sociales y de salud                               | 7,3%          | 7,6%          | 7,5%          | 8,3%          | 7,9%          | 8,0%          | 7,6%          | 6,8%          | 7,1%          | 6,9%          | 6,9%          | 6,8%          | 6,8%          |
| Alojamiento y servicios de comida                                       | 4,7%          | 4,7%          | 4,5%          | 4,4%          | 4,9%          | 5,1%          | 5,3%          | 5,5%          | 6,1%          | 6,5%          | 6,4%          | 6,4%          | 6,5%          |
| Construcción  | 6,6%          | 6,7%          | 6,9%          | 6,5%          | 6,1%          | 6,3%          | 7,6%          | 7,4%          | 7,3%          | 7,1%          | 6,4%          | 6,7%          | 6,1%          |
| Transporte  | 4,9%          | 4,7%          | 4,7%          | 5,1%          | 5,6%          | 5,6%          | 5,5%          | 5,9%          | 6,2%          | 5,7%          | 5,6%          | 5,9%          | 5,3%          |
| Actividades profesionales, técnicas y administrativas                   | 3,4%          | 3,5%          | 3,6%          | 3,7%          | 4,0%          | 4,4%          | 4,6%          | 4,3%          | 4,5%          | 4,2%          | 4,3%          | 4,5%          | 4,8%          |
| Otros Servicios*  | 3,9%          | 4,1%          | 4,1%          | 4,2%          | 3,5%          | 3,5%          | 4,1%          | 3,8%          | 3,9%          | 3,9%          | 4,0%          | 3,6%          | 3,7%          |
| Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria | 3,2%          | 3,6%          | 3,1%          | 3,5%          | 3,8%          | 3,7%          | 4,0%          | 4,4%          | 4,4%          | 4,2%          | 3,9%          | 4,3%          | 3,7%          |
| Servicio doméstico  | 3,3%          | 3,5%          | 3,4%          | 2,9%          | 2,3%          | 2,5%          | 3,1%          | 3,3%          | 2,7%          | 2,8%          | 2,7%          | 2,5%          | 2,7%          |
| Correo y Comunicaciones   | 1,3%          | 1,3%          | 1,5%          | 1,3%          | 1,1%          | 1,2%          | 1,2%          | 1,2%          | 1,2%          | 1,0%          | 1,0%          | 1,0%          | 1,0%          |
| Actividades de servicios financieros                                    | 0,9%          | 0,9%          | 0,8%          | 0,8%          | 1,1%          | 0,9%          | 1,1%          | 1,0%          | 0,8%          | 0,6%          | 0,7%          | 0,7%          | 0,8%          |
| Suministro de electricidad y agua                                       | 0,6%          | 0,5%          | 0,7%          | 0,6%          | 0,6%          | 0,5%          | 0,8%          | 1,0%          | 0,7%          | 0,6%          | 0,7%          | 0,7%          | 0,5%          |
| Petróleo y minas  | 0,6%          | 0,5%          | 0,5%          | 0,6%          | 0,5%          | 0,5%          | 0,7%          | 0,8%          | 0,7%          | 0,6%          | 0,6%          | 0,4%          | 0,5%          |
| <b>Total</b>  | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> |

**Nota:** La rama de actividad **Otros Servicios** incluye: Actividades inmobiliarias - Artes, entretenimiento y recreación - Actividades de organizaciones extraterritoriales - Otras actividades de servicios - No especificado

## ANEXO 10

# Composición de la tasa de empleo adecuado/pleno

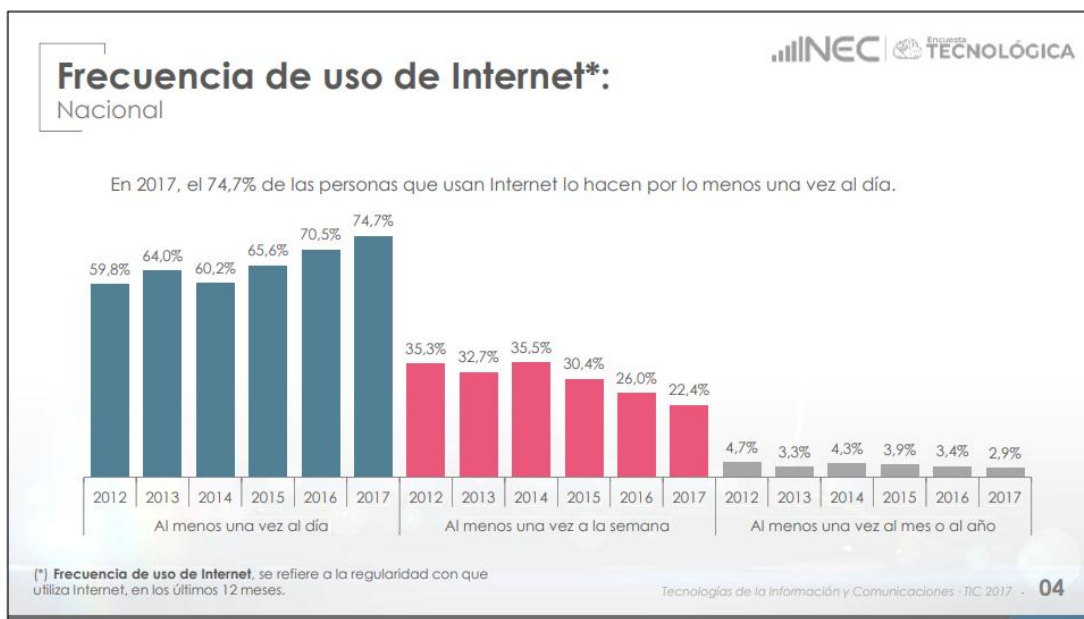
por rama de actividad: Total nacional

La rama de actividad de comercio es la que genera la mayor participación de empleados adecuados/pletos.

| Otros Servicios   | dic-07 | dic-08 | dic-09 | dic-10 | dic-11 | dic-12 | dic-13 | dic-14 | dic-15 | dic-16 | sep-17 | dic-17 | sep-18 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Comercio  | 19.4%  | 18.7%  | 18.5%  | 19.0%  | 18.4%  | 18.7%  | 16.3%  | 16.3%  | 16.8%  | 16.5%  | 16.7%  | 17.5%  | 16.1%  |
| Enseñanza y Servicios sociales y de salud                               | 11.3%  | 11.9%  | 13.1%  | 13.8%  | 13.7%  | 13.7%  | 13.3%  | 11.8%  | 12.5%  | 13.1%  | 13.9%  | 12.9%  | 13.6%  |
| Manufactura (incluida refinación de petróleo)                           | 12.2%  | 13.0%  | 12.3%  | 12.8%  | 12.3%  | 11.9%  | 12.7%  | 12.9%  | 12.4%  | 13.0%  | 12.8%  | 13.0%  | 12.8%  |
| Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca                     | 13.2%  | 12.6%  | 12.3%  | 12.0%  | 11.7%  | 11.8%  | 10.0%  | 11.5%  | 11.0%  | 11.3%  | 9.8%   | 10.3%  | 11.0%  |
| Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria | 6.6%   | 7.2%   | 6.7%   | 6.8%   | 7.4%   | 6.9%   | 7.7%   | 8.4%   | 8.8%   | 9.3%   | 9.1%   | 9.4%   | 8.7%   |
| Construcción  | 9.4%   | 9.4%   | 9.3%   | 8.4%   | 7.8%   | 8.0%   | 9.7%   | 9.3%   | 8.9%   | 8.4%   | 7.7%   | 8.1%   | 7.4%   |
| Actividades profesionales, técnicas y administrativas                   | 5.2%   | 5.2%   | 5.2%   | 5.5%   | 5.7%   | 6.4%   | 6.8%   | 6.0%   | 6.2%   | 6.2%   | 6.4%   | 6.3%   | 7.0%   |
| Transporte  | 7.1%   | 6.9%   | 6.6%   | 6.6%   | 7.9%   | 8.1%   | 7.2%   | 7.2%   | 7.8%   | 6.6%   | 7.1%   | 7.0%   | 6.7%   |
| Alojamiento y servicios de comida                                       | 4.7%   | 4.4%   | 4.0%   | 3.8%   | 4.5%   | 4.5%   | 4.2%   | 4.7%   | 4.8%   | 5.1%   | 5.4%   | 5.4%   | 5.8%   |
| Otros Servicios   | 3.1%   | 3.1%   | 3.6%   | 3.6%   | 3.0%   | 2.8%   | 3.3%   | 2.8%   | 2.9%   | 2.8%   | 3.2%   | 3.0%   | 2.7%   |
| Servicio doméstico  | 2.6%   | 2.5%   | 2.8%   | 2.4%   | 2.1%   | 2.2%   | 2.4%   | 3.2%   | 2.5%   | 2.7%   | 2.5%   | 2.2%   | 2.6%   |
| Actividades de servicios financieros                                    | 1.8%   | 1.7%   | 1.5%   | 1.5%   | 2.1%   | 1.6%   | 2.1%   | 1.9%   | 1.5%   | 1.3%   | 1.6%   | 1.5%   | 1.7%   |
| Correo y Comunicaciones   | 1.7%   | 1.6%   | 2.0%   | 1.8%   | 1.4%   | 1.7%   | 1.7%   | 1.4%   | 1.7%   | 1.4%   | 1.4%   | 1.3%   | 1.6%   |
| Suministro de electricidad y agua                                       | 1.1%   | 0.9%   | 1.4%   | 1.1%   | 1.1%   | 1.0%   | 1.2%   | 1.2%   | 1.1%   | 1.2%   | 1.3%   | 1.3%   | 1.1%   |
| Petróleo y minas  | 0.9%   | 0.8%   | 1.0%   | 0.8%   | 0.9%   | 0.8%   | 1.2%   | 1.4%   | 1.2%   | 1.1%   | 1.0%   | 0.7%   | 1.1%   |
| Total   | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

**Nota:** La rama de actividad **Otros Servicios** incluye: Actividades inmobiliarias - Artes, entretenimiento y recreación - Actividades de organizaciones extraterritoriales - Otras actividades de servicios - No especificado

## ANEXO 11





**Tabla de contingencia Usted esta en la industria const\*  
Cuanto tiempo esta en el negocio de la cons**

|                                  |                        | Cuanto tiempo esta en el negocio de la cons |                | Total  |
|----------------------------------|------------------------|---|----------------|--------|
|                                  |                        | De 5 a 10 años                              | Más de 10 años |        |
| Usted esta en la industria const | Empresa Constructora   | 8   | 10             | 18     |
|                                  |                        | 13,3%                                       | 16,7%          | 30,0%  |
|                                  | Ingeniero Constructor  | 15  | 6              | 21     |
|                                  |                        | 25,0%                                       | 10,0%          | 35,0%  |
|                                  | Arquitecto Constructor | 13  | 8              | 21     |
|                                  |                        | 21,7%                                       | 13,3%          | 35,0%  |
| <b>Total</b>                     |                        | 36  | 24             | 60     |
|                                  |                        | 60,0%                                       | 40,0%          | 100,0% |

**Tabla de contingencia Usted esta en la industria const\*  
Cuantos proyectos de cons ha realizado en el ultimo año**

|                                  |                        | Cuantos proyectos de cons ha realizado en el ultimo año |          |          | Total  |
|----------------------------------|------------------------|---|----------|----------|--------|
|                                  |                        | De 1 a 3  | De 3 a 6 | Más de 6 |        |
| Usted esta en la industria const | Empresa Constructora   | 10  | 8        | 0        | 18     |
|                                  |                        | 16,7%   | 13,3%    | 0,0%     | 30,0%  |
|                                  | Ingeniero Constructor  | 7   | 12       | 2        | 21     |
|                                  |                        | 11,7%   | 20,0%    | 3,3%     | 35,0%  |
|                                  | Arquitecto Constructor | 10  | 7        | 4        | 21     |
|                                  |                        | 16,7%   | 11,7%    | 6,7%     | 35,0%  |
| <b>Total</b>                     |                        | 27  | 27       | 6        | 60     |
|                                  |                        | 45,0%   | 45,0%    | 10,0%    | 100,0% |

**Tabla de contingencia Usted esta en la industria const\*  
Cual es la mayor dificultad en el desarrollo de un proyecto**

|                                  |                        | Cual es la mayor dificultad en el desarrollo de un proyecto |              | Total  |
|----------------------------------|------------------------|---|--------------|--------|
|                                  |                        | Normativa legal   | Mano de Obra |        |
| Usted esta en la industria const | Empresa Constructora   | 5   | 13           | 18     |
|                                  |                        | 8,3%  | 21,7%        | 30,0%  |
|                                  | Ingeniero Constructor  | 5   | 16           | 21     |
|                                  |                        | 8,3%  | 26,7%        | 35,0%  |
|                                  | Arquitecto Constructor | 8   | 13           | 21     |
|                                  |                        | 13,3%   | 21,7%        | 35,0%  |
| <b>Total</b>                     |                        | 18  | 42           | 60     |
|                                  |                        | 30,0%   | 70,0%        | 100,0% |

**Tabla de contingencia Usted esta en la industria const \***  
**Cómo contrata los trabajadores para sus proyectos de construcción**

|                                  |                        | Cómo contrata los trabajadores para sus proyectos de construcción |          |                          | Total  |
|----------------------------------|------------------------|---|----------|--------------------------|--------|
|                                  |                        | Al Diario   | Por Obra | Tercerización por rubros |        |
| Usted esta en la industria const | Empresa Constructora   | 4   | 8        | 6                        | 18     |
|                                  |                        | 6,7%  | 13,3%    | 10,0%                    | 30,0%  |
|                                  | Ingeniero Constructor  | 5   | 10       | 6                        | 21     |
|                                  |                        | 8,3%  | 16,7%    | 10,0%                    | 35,0%  |
|                                  | Arquitecto Constructor | 9   | 6        | 6                        | 21     |
|                                  |                        | 15,0%   | 10,0%    | 10,0%                    | 35,0%  |
| <b>Total</b>                     |                        | 18  | 24       | 18                       | 60     |
|                                  |                        | 30,0%   | 40,0%    | 30,0%                    | 100,0% |

