



Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Administración de Empresas

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA EMPRESA
“JEHOME – REPARACIONES Y
MULTISERVICIOS”**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
grado de Ingeniero Comercial**

Autor:

Juan Carlos Fárez Suin.

Director:

Eco. Lenin Patricio Zúñiga Condo.

Cuenca – Ecuador

2023

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada principalmente a mis padres, que gracias a su amor, paciencia y esfuerzo me han ayudado a cumplir un sueño más. Gracias a ellos por inculcar en mí la valentía de no temer a las adversidades, porque Dios está conmigo. Y a mi hijo Juan Ezequiel por ser la fuente de inspiración y superación día tras día.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme la vida y la salud a lo largo de este tiempo. A mis padres y hermanas por su cariño, consejos y confianza que me han brindado. A mi esposa y a mi hijo por su empuje y apoyo incondicional. A todos los docentes de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad del Azuay, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| ÍNDICE DE CONTENIDO | iv |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | vii |
| ÍNDICE DE TABLAS | viii |
| RESUMEN Y ABSTRACT..... | x |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA | 2 |
| Concepto de construcción | 2 |
| Breve reseña del sector de la construcción en Ecuador | 2 |
| Importancia de la mano de obra en el sector de la construcción | 3 |
| Objetivos de las pymes en la construcción | 3 |
| Factibilidad de proyectos | 4 |
| Objetivo del estudio de factibilidad | 5 |
| Componentes del estudio de factibilidad | 5 |
| CAPITULO 2: ESTUDIO DE MERCADO | 9 |
| Investigación de mercado | 9 |
| Análisis del servicio | 9 |
| Servicio de albañilería..... | 9 |
| Servicio de fontanería. | 9 |

| | |
|--|----|
| Servicio de electricidad..... | 10 |
| Servicio de acabados..... | 10 |
| Servicio de jardinería..... | 10 |
| Análisis de la demanda | 10 |
| Segmentación del mercado | 11 |
| Mercado total | 15 |
| Mercado potencial..... | 16 |
| Mercado meta..... | 17 |
| Determinación de la Muestra | 18 |
| Diseño de la encuesta..... | 19 |
| Análisis de los datos obtenidos de las encuestas | 19 |
| Demanda real del proyecto | 30 |
| Análisis de los precios | 30 |
| Análisis de la comercialización..... | 38 |
| CAPITULO 3: ESTUDIO DE LA OFERTA | 39 |
| Análisis de la oferta | 39 |
| CAPÍTULO 4: ESTUDIO FINANCIERO DE JEHOME | 40 |
| Análisis de la inversión inicial..... | 40 |
| Inversiones fijas | 41 |
| Inversión diferida | 42 |
| Depreciaciones y amortizaciones..... | 42 |

| | |
|---|----|
| Capital de trabajo | 43 |
| Análisis de los ingresos y gastos..... | 43 |
| Proyección de los ingresos..... | 43 |
| Análisis de los costos y gastos | 46 |
| Análisis de la rentabilidad..... | 49 |
| Resultados del flujo de efectivo (Escenario moderado) | 50 |
| Tasa de descuento | 50 |
| Valor actual neto | 50 |
| Tasa interna de retorno..... | 50 |
| Análisis de sensibilidad..... | 52 |
| Datos del VAN y TIR (Escenario optimista)..... | 54 |
| Datos del VAN y TIR (Escenario pesimista)..... | 56 |
| CONCLUSIONES | 57 |
| RECOMENDACIONES..... | 58 |
| BIBLIOGRAFÍA | 59 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Parroquias urbanas de Cuenca | 12 |
| Figura 2: Porcentaje de trabajo no remunerado en los hogares 2007 - 2017..... | 13 |
| Figura 3: Composición de la población ocupada en Cuenca por trimestres..... | 14 |
| Figura 4: Sexo..... | 20 |
| Figura 5: Edades | 21 |
| Figura 6: Pregunta 3 | 22 |
| Figura 7: Pregunta 4 | 23 |
| Figura 8: Pregunta 5 | 24 |
| Figura 9: Pregunta 6 | 25 |
| Figura 10: Pregunta 7 | 26 |
| Figura 11: Pregunta 8 | 27 |
| Figura 12: Pregunta 9 | 28 |
| Figura 13: Pregunta 10 | 29 |
| Figura 14: Canal de comercialización de JeHome | 38 |
| Figura 15: Van vs TIR..... | 52 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Variables de segmentación | 15 |
| Tabla 2: Viviendas ocupadas de las distintas parroquias urbanas en el año 2010..... | 16 |
| Tabla 3: Mercado meta del proyecto | 17 |
| Tabla 4: Sexo | 20 |
| Tabla 5: Edades..... | 21 |
| Tabla 6: Pregunta 3 | 22 |
| Tabla 7: Pregunta 4 | 23 |
| Tabla 8: Pregunta 5 | 24 |
| Tabla 9: Pregunta 6 | 25 |
| Tabla 10: Pregunta 7 | 26 |
| Tabla 11: Pregunta 8 | 27 |
| Tabla 12: Pregunta 9 | 28 |
| Tabla 13: Pregunta 10 | 29 |
| Tabla 14: Demanda potencial pronosticada de JeHome | 30 |
| Tabla 15: Precios promedio de las actividades de albañilería | 31 |
| Tabla 16: Precios promedios de las actividades de acabados | 33 |
| Tabla 17: Precio promedio de las actividades de electricidad | 36 |
| Tabla 18: Precios promedio de las actividades de gasfitería | 37 |
| Tabla 19: Inversiones fijas | 41 |
| Tabla 20: Inversión diferida..... | 42 |
| Tabla 21: Depreciaciones y amortizaciones | 42 |
| Tabla 22: Ventas de servicios mensuales | 43 |
| Tabla 23: Ventas de servicios anuales | 44 |
| Tabla 24: Ventas anuales en dólares..... | 45 |

| | |
|---|-----------|
| Tabla 25: Estimación de costo de ventas..... | 46 |
| Tabla 26: Gastos | 46 |
| Tabla 27: Rol de pagos proyectado..... | 47 |
| Tabla 28: Proyección de costos y gastos | 48 |
| Tabla 29: Flujo de efectivo (Escenario moderado)..... | 49 |
| Tabla 30: Resultados del flujo de efectivo (Escenario moderado) | 50 |
| Tabla 31: Tasa de descuento | 50 |
| Tabla 32: Resumen flujo de caja..... | 51 |
| Tabla 33: Tasa de descuento vs VAN..... | 51 |
| Tabla 34: Flujo de efectivo (Escenario optimista)..... | 53 |
| Tabla 35: Resultados del flujo de efectivo (Escenario optimista) | 54 |
| Tabla 36: Flujo de efectivo (Escenario pesimista)..... | 55 |
| Tabla 37: Resultados del flujo de efectivo (Escenario pesimista) | 56 |

RESUMEN Y ABSTRACT



Resumen:

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo central realizar el estudio de factibilidad para la empresa "Jehome – Reparaciones y Multiservicios" en la ciudad de Cuenca. Esta empresa busca satisfacer de manera integral las necesidades de mantenimiento de las viviendas, sin que los propietarios requieran especialistas afines. Para empezar el estudio de factibilidad se planteó una revisión bibliográfica, para sentar las bases de la investigación. Posterior a esto se realizó una investigación de mercado, ya que, al ser un sector informal, no se tenía información de la demanda ni de la oferta. Luego se analizó la oferta, para conocer a los competidores del sector. Para terminar con un estudio financiero en el cual se consideró toda la inversión necesaria para que funcione la empresa y los flujos operativos de la actividad del negocio, esto permitió determinar que el proyecto es viable y que se sugiere su implementación.

Palabras clave: Análisis de la demanda, Análisis de la oferta, Estudio de factibilidad, Estudio de mercado, Estudio financiero.

Abstract:

The main objective of this degree work was to carry out a feasibility study for the company "Jehome - Reparaciones y Multiservicios" in the city of Cuenca. This company seeks to satisfy in an integral way the maintenance needs of the houses, without the owners needing related specialists. To begin the feasibility study, a bibliographic review was carried out to lay the foundations for the research. After this, a market research was carried out, since, being an informal sector, there was no information on demand or supply. The supply side was then analyzed to learn about the sector's competitors. To finish with a financial study in which all the investment necessary for the company to operate and the operating flows of the business activity were considered, this allowed us to determine that the project is viable and that its implementation is suggested.

Keywords: Demand analysis, Feasibility study, Financial study., Market study, Supply analysis



Este certificado se encuentra en el repositorio digital de la Universidad del Azuay, para verificar su autenticidad escanee el código QR

Este certificado consta de: 1 página

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de titulación se desarrollará un estudio de factibilidad para la empresa “JeHome – Reparaciones y Multiservicios” en la ciudad de Cuenca, misma que se dedicará a brindar servicios de reparación y mantenimiento de edificaciones, donde las personas realizan sus actividades laborales u hogares, en todas las áreas del ámbito de la construcción. Cuyo enfoque principalmente es brindar servicios con técnicos capacitados en diferentes áreas que los clientes necesiten, por lo que un estudio de factibilidad es una herramienta que se utilizará para determinar la viabilidad financiera de este proyecto.

El capítulo 1, realizará una revisión bibliográfica que nos permitirá tener conceptos y bases sólidas que fundamentarán el desarrollo del estudio de factibilidad. Para esto desglosaremos conceptos básicos de construcción de diferentes autores, así como una breve reseña del sector de la construcción en Ecuador. También se analizó la importancia de la mano de obra en el sector de la construcción, ya que es un tema crucial al momento de realizar un proyecto en esta área. Posterior a esto, establecimos cuales son los objetivos de las pymes en la construcción. Para terminar con bibliografía relacionada a la factibilidad de proyectos, donde los autores nos indican pautas para poder realizar un estudio.

El capítulo 2, se realizará un estudio del mercado en el cual se va a ubicar la empresa, para conocer en detalle las preferencias del consumidor. También se realizará un análisis de cada uno de los servicios que brindará la empresa. Conjuntamente se realizará un análisis de la demanda, para determinar el segmento al cual estará dirigido el modelo de negocio. Además, se realizará encuestas para poder determinar con datos reales el mercado meta. Se finalizará con un análisis de los precios en el mercado y de la comercialización que tendrá la empresa una vez implementada.

El capítulo 3, realizará una breve recopilación de información respecto de la oferta existente, en este caso la formalizada y la informal, ya que son las principales fuentes de competencia.

El capítulo 4, terminará con la parte medular de este trabajo de titulación, donde realizaremos el estudio financiero, donde se realizará un análisis de la inversión inicial que requerirá el proyecto, seguido de un análisis de ingresos y gastos necesarios y finalmente un análisis de la rentabilidad que podría tener el proyecto en diferentes escenarios. Para finalizar con la determinación de la factibilidad del proyecto de la empresa JeHome.

CAPÍTULO 1: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Concepto de construcción

De acuerdo con el autor Luna (2010) El sector de la construcción se considera como un pilar fundamental de toda la actividad económica, debido a que cualquiera de ellas puede requerir los servicios”; en otras palabras, se quiere decir que para este sector la inversión es alta, por lo cual se vuelve importante para la economía del país, ya que dentro del Estado se realiza obras de infraestructura básica, vial, recreación y deportes que son a cargo del sector público; como las del sector privado que impulsa en su mayoría las edificaciones.

Se considera al sector de la construcción como el de mayor influencia para el crecimiento de la economía, puesto que representa la estructura macroeconómica nacional y tiene un efecto multiplicador referente a empleo y producción, convirtiéndose en el sector que mayor fuente de trabajo proporciona en varios países (Robles & Velázquez, 2013).

Para el autor Guerrero (2011) dentro de la economía de un país unos de los sectores más importantes es el de la construcción, se le considera así por dos factores uno por la gran participación que se tiene en el producto interno bruto de un país o el otro factor es por la cantidad de sectores económicos y productivos con los que tiene relación directa o indirecta. También el autor menciona que este sector es dinámico, por su contribución a la creación de infraestructuras básicas para el desarrollo de la sociedad como vivienda, hospitales, carreteras, plantas de energía eléctrica y agua potable. (Guerrero, 2011).

Breve reseña del sector de la construcción en Ecuador

En el Ecuador el sector de la construcción a lo largo de los años ha crecido de manera importante e impactado de manera significativa a la economía del país, esto se debe que ha influenciado de gran manera al producto interno bruto y ha apoyado al crecimiento de demanda en los otros sectores dentro de la cadena de aprovisionamiento (Yagual, Lopez, & Narváez, 2018).

De acuerdo con los datos desde el 2017 el sector de la construcción aporta alrededor del 10% del PIB total, siendo el Ecuador el segundo país dentro del tema de la construcción que mayor aporta en América del sur, considerando esta posición como mejor que el promedio de América latina en cuestión de infraestructura (Acebo, Vera, Rodríguez, & Zambrano, 2016).

Importancia de la mano de obra en el sector de la construcción

Se define como “obras, trabajos y actuaciones de mantenimiento todas aquellas acciones encaminadas a la conservación física y funcional de un edificio a lo largo del ciclo de vida útil del mismo. Mantener, en general significa conservar y también mejorar las prestaciones originales de un elemento, maquina, instalación o edificio a lo largo del tiempo (Loria, 2005).

El autor Tejera (2003) menciona que el mantenimiento de un edificio se refiere al conjunto de actividades o trabajos que se pueden establecer de forma periódica programada y no programada el cual se desarrolla para poder conservar durante el periodo de vida útil y tener en adecuadas condiciones para poder cubrir con las necesidades previstas.

El mantenimiento se entiende como los trabajos que son de manera preventiva o planificada que se realizan de manera continua de edificaciones y viviendas en el período de la vida útil con el propósito de poder conservar las propiedades y capacidades funcionales, también para corregir las deficiencias o afectaciones que se pueden presentar por el uso, por el ambiente o componentes, siendo que estos componentes no sean modificados o sustitución parcial o total (Tejera, 2003).

El mantenimiento de los edificios se divide en dos:

Preventivo: “previene cualquier inconveniente que pueda ocurrir en la vida útil de las edificaciones evitando así que esta cumpla los objetivos para la cual se diseñó” (Arencibia, 2007).

Correctivo: “trata de corregir aquellos errores que ya presenta la edificación para si lograr extender su vida útil hasta el máximo y conservar su patrimonio arquitectónico” (Arencibia, 2007).

Objetivos de las pymes en la construcción

Para el autor Babe (1986) los mantenimientos se clasifican por tres factores que son: el tipo de obra, el propietario del inmueble y el momento en que se realiza el mismo.

- Por tipo de obra:
 - Mantenimiento de obras nuevas: se entiende como la actividad que se planea cuando se elabora el proyecto y también se debe aplicar lo más pronto que se concluya la construcción.

- Mantenimiento de obras viejas existentes: son las actividades que se aplican después de efectuar las reparaciones o reconstrucciones que se realizan para eliminar los desperfectos que se puede encontrar.
- Propietario de inmueble
 - Mantenimiento privado: se debe realizar de manera seguido y estos están a cargo de los propios usuarios del edificio.
 - Mantenimiento estatal: son realizados por instituciones del estado en obras sociales como escuelas, hospitales, puentes.
- Teniendo en cuenta el momento en que se realiza:
 - Mantenimiento preventivo: “el que se debe ser previsto por el profesional al realizar el proyecto de una obra”.
 - Mantenimiento correctivo: “el que se planifica ejecutar en las construcciones para evitar al máximo los deterioros”.

Factibilidad de proyectos

El autor Arias (citado en Dubs de Moya, 2002) menciona que el concepto de proyecto es: la organización de ideas y actividades que se dan de manera planificada con el fin de cumplir con un objetivo. Un proyecto es la sucesión de actividades que son desarrolladas de acuerdo con el tipo de proyecto o de lo que se tenga planificado hacer, las tareas básicas que generalmente se realizan son:

- Identificación del proyecto
- Estudio de prefactibilidad
- Estudio de factibilidad
- Diseño
- Negociación
- Implantación
- Monitoreo y evaluación

Se define como factibilidad a las posibilidades que se pueden lograr en un determinado proyecto. El estudio de factibilidad es un análisis que se hace en una empresa para que pueda determinar si un determinado negocio que se tiene en mente es bueno o malo, también se establecer cuáles son las estrategias que se tienen que ejecutar para que sea exitoso (Duvergel & Argora, 2017).

El estudio de factibilidad “tiene cuatro componentes básicos que son: un inversionista o persona que decide, las variables que puede controlar, las que no puede y las opciones que debe evaluar. Las variables se definirán por el análisis que se haya realizado, del entorno al que pertenece la idea, negocio o proyecto, que permitirán conocer el impacto o el grado de afectación que tendrán” (Córdoba, 2011).

Se considera que un estudio de factibilidad permite recopilar datos que son relevantes que ayudaran a desarrollar el proyecto y que permitirá tomar la mejor decisión. Este análisis se establece que cuando el sistema no tiene una justificación económica establecida y se tiene alto riesgo tecnológico, operativo, jurídico o también porque no se tiene una alternativa clara de implementación (Torres, 2006).

Objetivo del estudio de factibilidad

Los autores Duvergel & Argora, (2017) establecen algunos de los objetivos que se tienen por medio del desarrollo del estudio de factibilidad que son:

- Reducir los errores y tener mayor precisión en los procesos.
- Minimizar los costos por medio de la optimización o eliminación de los recursos no necesarios.
- Integración de todos las áreas y subsistemas.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Definir si tendremos ganancias o pérdidas.
- Decidir si lo desarrollamos o buscamos otro negocio.
- Obtener máximo beneficios o ganancias.

Componentes del estudio de factibilidad

Los componentes del estudio de factibilidad que ayudarán a evaluar si el proyecto o negocio es bueno o no son:

Estudio de mercado

El estudio de mercado se define como “la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización” (Baca, 2001).

Tipos de estudio de mercado

De acuerdo con el proyecto que se desarrolle se tiene los diferentes tipos de estudio de mercado que son:

- Lanzamiento de una nueva línea de actividad
- Entrada en un nuevo mercado
- Evaluación de disminución de ventas
- Impacto de una campaña publicitaria
- Modificación de un producto

Fases de un estudio de mercado

Las fases para elaborar un estudio de mercado son:

- Establecer los objetivos
- Determinar las necesidades
- Recopilación, tratamiento y análisis de la información obtenida
- Elaborar un informe final

Objetivos del estudio de mercado

se establece que el estudio de mercado contiene información que ayudará a la decisión final de si invertir o no en el proyecto. El primer paso que se desarrolla en este estudio es recopilar información sobre los productos y servicios. Esta información será analizada con el propósito de tener soluciones. El principal objetivo es preparar el documento, brindar toda la información necesaria y contar con un análisis que permita conocer si es viable o no el producto o servicio (Kotler, 2001).

Análisis de la oferta y la demanda

Dentro de este estudio se debe analizar la oferta y demanda del producto o servicio que se desea brindar, puesto que se entiende por oferta al número de unidades de un producto o servicio que se pondrá al mercado a vender por un precio establecido y la demanda se entiende por la cantidad de productos y servicios que el mercado solicita para satisfacer una necesidad y están dispuestos a pagar un cierto precio.

Estudio técnico

Se define al estudio técnico como el conjunto de actividades que permiten diseñar la producción óptima y determinar cómo se utilizaron los recursos de manera óptima para poder desarrollar el producto deseado, en otras palabras se refiere a que se contestan las preguntas de donde, cuando, cuanto, como y con que producir es decir tener respuestas a las preguntas que estén relacionadas con todo el funcionamiento y operatividad de proyecto o negocio que se pretende establecer (Baca, 2001).

Objetivos del estudio técnico

El objetivo principal de este estudio es verificar si el producto o servicio se puede llevar a cabo, también es identificar si se cuenta con materia prima adecuada, equipos, herramientas e infraestructura que permita tener una óptima producción (Parra).

Estructura del estudio técnico

Los aspectos básicos de este estudio son:

- Ingeniería básica
- Determinación del tamaño referente a la planta, materia prima, equipos, capacidad instalada, herramientas.
- Ubicación de la empresa.
- Distribución de la empresa.
- Estimación de los costos de construcción o arriendos.
- Estimación de los costos de producción y comercialización.

Estudio económico financiero

El estudio económico – financiero se define “como el determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta, así como también la serie de indicadores que servirán para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica” (Baca, 2001).

Objetivos del estudio económico financiero

- Realizar una organización de aspecto monetario de los estudios anteriores.
- Elaborar y analizar los estados financieros.

- Determinar la rentabilidad por medio de métodos de valor real del dinero a través del tiempo.

Estructura del estudio económico financiero.

Para el desarrollo de este estudio se lo puede hacer en dos partes: la primera consta de una evacuación económica financiera que es determinar los costos (costos de producción, costos de administración, costos financieros), inversión inicial, depreciación y amortización, estados financieros, capital de trabajo, ingresos.

La otra parte de este estudio se refiere a la evaluación de los resultados en donde se realiza el punto de equilibrio, flujo de fondos, rentabilidad (tasa interna de retorno y el valor presente neto) y el análisis de sensibilidad.

CAPITULO 2: ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado es una importante herramienta que tiene por objetivo recolectar y analizar la información de los clientes, competidores y proveedores del mercado a que se encuentra enfocado JeHome. A través, del estudio de mercado, JeHome conocerá su mercado potencial, los gustos y preferencias del cliente potencial, los competidores presentes en el mercado, el mejor canal de comercialización para su servicio y las estrategias de marketing. Todos estos aspectos enfocados en el mercado objetivo que, como ya habíamos mencionado anteriormente, son los hogares de la zona urbana de Cuenca.

Investigación de mercado

Los objetivos del estudio de mercado del proyecto de “JeHome”, son los siguientes:

- Detallar el portafolio de servicios que va a ofertar “JeHome”.
- Cuantificar la demanda de los servicios de albañilería, acabados, fontanería, electricidad y jardinería de los hogares de la zona urbana de la ciudad de Cuenca.
- Enumerar la oferta de servicios similares ya existentes en el segmento de mercado.
- Especificar el precio que estarían dispuestos a pagar por el servicio los consumidores potenciales del segmento de mercado.
- Analizar e indicar los mejores canales de distribución del servicio.

Análisis del servicio

El portafolio de servicios que ofertará JeHome son los siguientes:

Servicio de albañilería.

El servicio de albañilería que JeHome prestará a los hogares de su mercado objetivo constará la construcción y mantenimiento de construcciones en los hogares, por mencionar algunos:

- Construcción y mantenimiento de paredes, pilares, baños y estructura.
- Construcción y mantenimiento de piscinas.
- Estructuración y construcción de losa.

Servicio de fontanería.

El servicio de fontanería de JeHome incluye algunos servicios como:

- Diseño, instalación y mantenimiento del sistema de aguas residuales.
- Diseño, instalación y mantenimiento del sistema de agua potable.
- Diseño, instalación y mantenimiento del sistema de calefacción.

Servicio de electricidad.

Para el servicio de electricidad de JeHome se ofertará los siguientes servicios relacionados a este ámbito:

- Servicio de diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos en el hogar de media y baja tensión.
- Servicio de instalación, mantenimiento y cambio de luminarias para exteriores.
- Servicio de instalación y mantenimiento de puertas eléctricas.
- Servicio de instalación y mantenimiento de alarmas.
- Servicio de instalación y mantenimiento de cámaras de vigilancia.

Servicio de acabados.

El servicio de acabados de JeHome para los hogares, incluye lo siguiente:

- Servicio de pintado al interior y exterior del hogar.
- Servicio de enlucido.
- Servicio de instalación de falso techo o tumbados.
- Servicio de diseño y colocación de pavimento rígido (losetas, adoquines, baldosas).
- Servicio de diseño, construcción e instalación de puertas y ventanas.

Servicio de jardinería.

Y, por último, para el servicio de jardinería se brindará los siguientes servicios a los hogares de la zona urbana de Cuenca:

- Servicio de diseño y construcción de jardines.
- Servicio de decoración de jardines.
- Servicio de control de plagas y enfermedades de jardines.
- Servicio de mantenimiento de jardines y áreas verdes.

Análisis de la demanda

Realizar un correcto análisis de la demanda de los servicios de JeHome es el pilar fundamental en el que se sustentará este proyecto. Para llevar a cabo este análisis es indispensable conocer el concepto de demanda.

La demanda es: “la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (Baca, 2013, pág. 28).

El análisis de la demanda de este proyecto tiene como finalidad cuantificar la demanda potencial de los servicios de fontanería, albañilería, acabados, electricidad y jardinería, así

mismo, como delimitar el tamaño del mercado, el comportamiento de compra de los hogares de los servicios mencionados anteriormente, y la capacidad de compra del mercado. Las variables de la demanda del mercado de los servicios mencionados se encuentran influenciados por los siguientes aspectos:

- El precio que estarían dispuesto a pagar por el servicio en comparación por el precio ofrecido por el mercado informal.
- El clima ya que, de este factor depende el que se pueda realizar o no los trabajos de jardinería, albañilería, electricidad y acabados.
- La confianza que brinde al mercado objetivo el servicio ofrecido por JeHome.

Con la finalidad de obtener datos certeros se consultó a fuentes primarias y secundarias de información, con el objetivo de analizar de la manera más exacta posible la demanda del mercado. Con esta pauta se desarrollaron los ítems que se encuentran a continuación:

- Segmentación del mercado objetivo de JeHome.
- Delimitación del mercado total y potencial de los hogares de Cuenca.
- Llevar a cabo un grupo focal con población del mercado objetivo.
- Determinar la muestra, para la aplicación de las encuestas.
- Diseñar, implementar, recopilar y analizar la información de las encuestas.

Segmentación del mercado

La segmentación de un mercado es un proceso mediante el cual se segmenta o divide los grandes mercados de consumidores, en grupos más pequeños con características similares, siendo útil en la necesidad de identificar el tipo de consumidor que tiene por objetivo satisfacer las necesidades el proyecto. El proceso de segmentación se realiza por el simple hecho de que, una empresa no puede satisfacer a todo el mercado.

Para segmentar un mercado existen cuatro variables que son: la segmentación geográfica, demográfica, psicográfica y conductual.

Segmentación geográfica

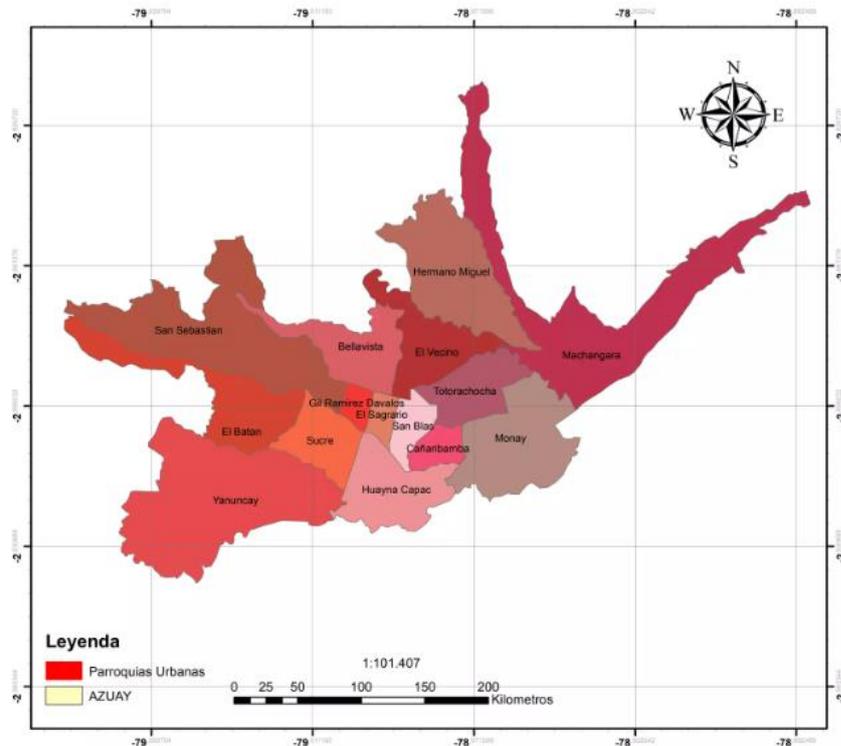
En la segmentación geográfica para el mercado objetivo de JeHome se consideraron las siguientes variables:

- **Provincia.** - Azuay.
- **Cantón.** – Santa Ana de Los Ríos de Cuenca
- **Zona.** – Urbana

La zona urbana de Cuenca se conforma de 15 parroquias, las mismas que son: San Sebastián, El Batán, Yanuncay, Bellavista, Gil Ramírez Davalos, El Sagrario, San Blas,

Cañaribamba, Sucre, Huayna Cápac, Hermano Miguel, El Vecino, Totoracochoa, Monay y Machángara. En la ilustración II se observa de manera grafica la distribución de las parroquias urbanas de Cuenca.

Figura 1: *Parroquias urbanas de Cuenca*



Fuente: Basado en (Lucero, 2014).

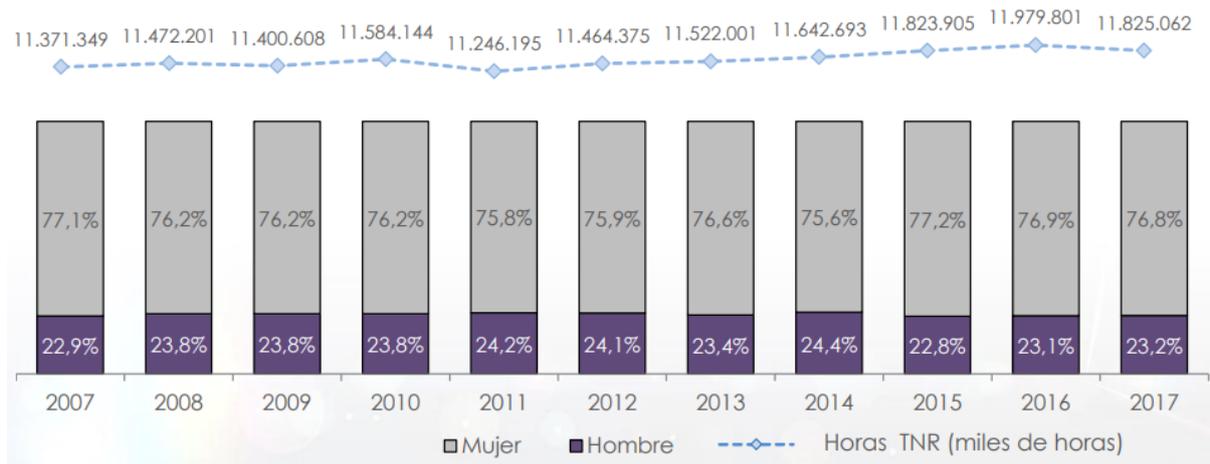
Segmentación demográfica

Para la segmentación demográfica se consideró las siguientes variables:

- **Edad.** – los servicios que va a prestar JeHome está destinado a personas que tengan 18 años en adelante.
- **Ingresos.** – los servicios de JeHome estará enfocado a los segmentos de población que pertenecen a los niveles socioeconómicos medio, medio alto y alto, porque, tendrían la capacidad adquisitiva de adquirir nuestros servicios, debido a que los grupos poblaciones que pertenecen a los niveles socioeconómicos contratarían esos servicios en el mercado informal o a través de conocidos que tenga conocimientos en estas labores.
- **Genero.** – los servicios de JeHome se perfila principalmente para las mujeres debido a que, según “La encuesta de trabajo no remunerado 2016-2017” publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC, 2020), el trabajo no remunerado para el propio hogar que, comprende las actividades de

construcción, reparación y mantenimiento del hogar en el periodo 2007 a 2017, 77 de 100 que se dedicaron a esto fueron realizadas por mujeres, como se puede observar en la ilustración II, siendo históricamente las mujeres las que realizan las tareas del hogar.

Figura 2: Porcentaje de trabajo no remunerado en los hogares 2007 - 2017



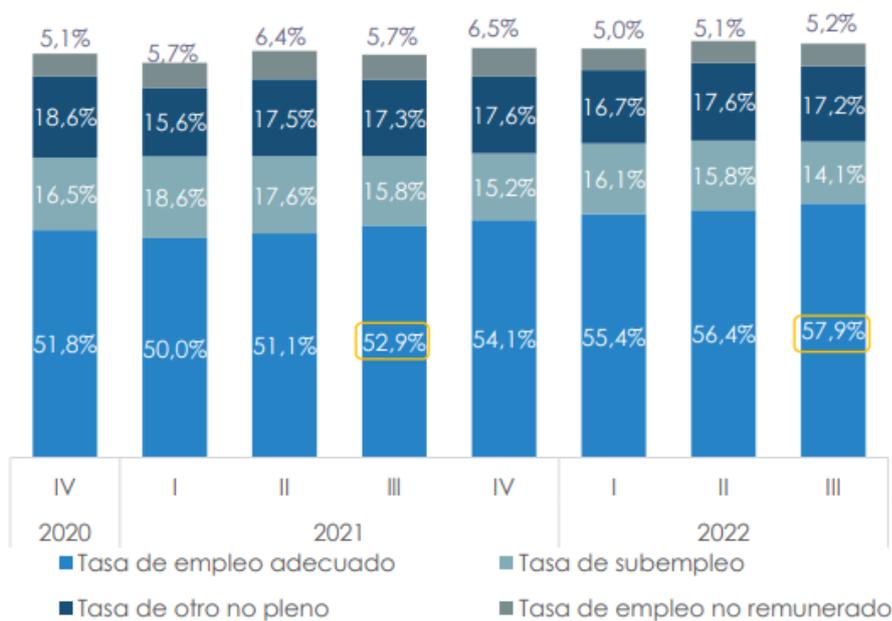
Fuente: Basado en (INEC, 2020).

Segmentación Psicográfica.

La segmentación psicográfica del mercado meta de JeHome considera la siguiente variable:

- **Estilo de vida.** – los servicios de JeHome estará enfocado a aquellas personas que tienen un empleo pleno o adecuado, es decir ese estrato poblacional que labora más 40 horas a la semana y se le dificulta realizar reparación y mantenimiento del hogar por ser personas que, ocupan la mayor parte de su tiempo en su trabajo. Específicamente, según: “La encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo- ENEMDU”, realizada por el (INEC, 2022), la tasa de empleo adecuado de la población urbana de la ciudad de Cuenca es del 57,9%, además, como se observa en la ilustración III, esta tasa de empleo ha tenido una tendencia alcista en los últimos trimestres analizados.

Figura 3: Composición de la población ocupada en Cuenca por trimestres



Fuente: Basado en (INEC, 2022).

Segmentación conductual.

Y, por último, en la segmentación conductual se considera las siguientes variables:

- **Beneficios.** – los beneficios que buscan los consumidores cuando adquieren servicios de gasfitería, albañilería, jardinería, electricidad y acabados, es que el servicio sea rápido, de calidad y se entregue en el menor tiempo posible.
- **Uso.** – el uso tiene que considerar la frecuencia que demande los hogares de instalaciones y mantenimientos de los servicios ofertados por JeHome que se encontrará relacionado con el crecimiento del sector de la construcción de la zona urbana de Cuenca y las necesidades individuales de la población objetivo.

En la tabla I que se encuentra a continuación se resume las variables de segmentación.

Tabla 1: *Variables de segmentación*

| Tipo de segmentación | Variables | Criterios |
|-----------------------------|------------------|--|
| Geográfica | Provincia | Azuay |
| | Cantón | Cuenca |
| | Zona | Urbana |
| Demográfica | Edad | Población mayor a 18 años |
| | Ingresos | Niveles socioeconómicos medio, medio alto y alto. |
| | Genero | Mujeres |
| Psicográfica | Estilo de vida | Población con un empleo pleno que labora más de 40 horas a la semana. |
| Conductual | Beneficios | Para personas que buscan un servicio rápido, de calidad y que se entregue en el menor tiempo posible |
| | Usos | De acuerdo al crecimiento del sector de la construcción y la necesidad del individuo. |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Mercado total

El mercado total es toda la población de la ciudad de Cuenca que tenga la necesidad de contratar servicios de albañilería, gasfitería, electricidad, acabados y jardinería. Analizando esto, se considera que pueden acceder a estos servicios: arrendatarios, arrendadores y personas que poseen su propia vivienda. Con estas pautas y según datos del “Censo de población y vivienda 2010” llevado a cabo por el INEC, el mercado total sería las 174.579 viviendas del cantón Cuenca.

Mercado potencial

Como ya habíamos mencionado anteriormente, el área de operación de este proyecto se encuentra delimitado a la zona urbana de la ciudad de Cuenca siendo el mismo el mercado potencial de los servicios que ofertará JeHome. De los mismos datos obtenidos en el inciso anterior, en el año 2010 según el INEC, la cantidad de viviendas en el casco urbano de Cuenca correspondía a 105.100, representando el 60% del total de viviendas de la ciudad antes mencionada. En la tabla II se observa la relación del número de viviendas y habitantes según las parroquias urbanas de Cuenca en el año 2010, siendo importante destacar que Yanuncay, San Sebastián, El Vecino y Totoracocha, con 12%, 10%, 10% y 9%, respectivamente, las parroquias que concentran el mayor número de viviendas ocupadas y, por ende, de habitantes si se compara con las otras parroquias.

Tabla 2: *Viviendas ocupadas de las distintas parroquias urbanas en el año 2010*

| Parroquias urbanas | Habitantes | Viviendas ocupadas | Superficie en hectáreas | Densidad Hab/ha |
|---------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------|
| San Sebastián | 34.608 | 11.017 | 830,9 | 41,7 |
| El Batan | 23.118 | 7.359 | 485,6 | 47,6 |
| Yanuncay | 40.619 | 12.930 | 1.060,6 | 38,3 |
| Bellavista | 30.203 | 9.615 | 499,3 | 60,5 |
| Gil Ramírez Davalos | 10.669 | 3.396 | 62,5 | 170,7 |
| El Sagrario | 10.583 | 3.369 | 74,7 | 141,7 |
| San Blas | 13.357 | 4.252 | 122,6 | 108,9 |
| Cañaribamba | 14.263 | 4.540 | 114,4 | 124,7 |
| Sucre | 20.724 | 6.597 | 260,8 | 79,4 |
| Huayna Cápac | 18.112 | 5.766 | 371,2 | 48,8 |
| Hermano Miguel | 16.032 | 5.103 | 655,6 | 24,5 |
| El vecino | 34.457 | 10.969 | 336,8 | 102,3 |
| Totoracocha | 28.289 | 9.005 | 285,0 | 99,2 |
| Monay | 18.877 | 6.009 | 543,9 | 34,7 |
| Machángara | 16.247 | 5.172 | 1.467,9 | 11,1 |
| Totales | 330.157 | 105.100 | 7.171,8 | 46,0 |

Fuente: Basado en INEC (2021).

Mercado meta

JeHome de acuerdo con los parámetros de segmentación de mercado y los datos obtenidos en el INEC, ha puesto como objetivos principales de sus servicios a las villas y departamentos de la zona urbana de Cuenca ya que, en conjunto representan el 88% del tipo de viviendas en la ciudad y como consecuencia cuentan con el mismo peso poblacional y significativamente mayor en comparación a los otros tipos de viviendas.

Una vez decidido esto, se implementa el resto de parámetros de segmentación, en primer lugar la variable ingresos que según los datos obtenidos en la: “Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico” del año 2011, el 35,9% de la población urbana pertenece a los niveles socioeconómicos medio, medio alto y alto; posteriormente en la variable edad según la pirámide poblacional de la ciudad de Cuenca publicada en el: “Censo de población y vivienda 2010”, por el INEC el 59% de la población es mayor a 18 años, y por último, como ya se había analizado anteriormente la tasa de empleo pleno es del 57,9%.

Aplicando todas estas variables de segmentación se obtiene un mercado meta de 40.490 personas, como se puede observar en la tabla III.

Tabla 3: *Mercado meta del proyecto*

| Tipo de vivienda | N°. De viviendas | Población | Estratos socioeconómicos medio, medio alto y alto. | Mayores de 18 años | Empleo pleno |
|----------------------------------|-------------------------|------------------|---|---------------------------|---------------------|
| Casa/villa | 71.725 | 225.314 | 80.888 | 47.724 | 27.632 |
| Departamento en casa o edificio | 21.265 | 66.801 | 23.982 | 14.149 | 8.192 |
| Cuarto(s) en casa de inquilinato | 8.043 | 25.266 | 9.070 | 5.352 | 3.099 |
| Mediagua | 2.887 | 9.069 | 3.256 | 1.921 | 1.112 |
| Otras viviendas | 1.180 | 3.707 | 1.331 | 785 | 455 |
| Totales | 105.100 | 330.157 | 118.526 | 69.931 | 40.490 |

Fuente: Basado en (INEC, 2011), (Villacís & Carrillo, 2012), entre otros.

Determinación de la Muestra

Para aplicar correctamente la investigación de mercado cuantitativa con las encuestas al público del mercado meta de JeHome, el primer paso es definir un tamaño de muestra representativa, con la finalidad de inferir en la población.

En este caso, la población sería los 40.490 habitantes de la zona urbana de la ciudad de Cuenca que tienen empleo pleno, son mayores de 18 años y pertenecen a los niveles socioeconómicos medio, medio alto y alto. La población a la que se quiere inferir es menor a 500.000 por lo tanto, la estadística nos indica que tenemos que utilizar la fórmula de muestreo para poblaciones finitas, la misma que es la siguiente:

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

Donde:

n= tamaño de la muestra.

Z= nivel de confianza.

P= probabilidad de aceptación de los servicios.

Q= probabilidad de rechazo de los servicios.

N= tamaño de la población.

E= error muestral o error estimado.

Para aplicar la fórmula del muestreo estadístico de poblaciones finitas de este proyecto el nivel de confianza es del 95% y un valor Z de 1,96 en la tabla de distribución normal, la probabilidad de aceptar (P) y la probabilidad de rechazar (Q) los servicios son del 50% para cada una de estas variables, el tamaño de la población (N) es de 40.490 habitantes y el error muestral (E) es del 5%, que es el valor que se recomienda aplicar. Una vez se definió estos valores, la aplicación y el resultado de la fórmula se observa seguidamente:

$$\begin{aligned}n &= \frac{40490 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2 * (40490 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50} \\n &= \frac{38886,596}{102,1829} \\n &= 380,55 \\n &= 381\end{aligned}$$

La cantidad de encuestas que se tiene que aplicar al público del mercado meta es de 381.

Diseño de la encuesta

Se diseñó una encuesta de diez preguntas cuidadosamente formuladas con la finalidad de obtener datos confiables y relevantes del mercado meta como son: gustos, preferencias, frecuencia y tipo de consumidor de los servicios ya mencionados con anterioridad en este proyecto. La encuesta se aplicó de manera aleatoria y presencial a la muestra de 381 habitantes mayores de 18 años, que vivían en la zona urbana de la ciudad de Cuenca que sean parte de los estratos económicos medio, medio alto y alto de la sociedad.

Análisis de los datos obtenidos de las encuestas

Llevado a cabo el trabajo de campo de los encuestadores con la recolección presencial de datos, se procedió a tabular los datos de las diez preguntas con la codificación respectiva de cada respuesta para facilitar la realización de las tablas y gráficos, que muestra de manera resumida y facilita el análisis e interpretación de los datos que se obtuvieron. A continuación, se realiza lo anteriormente mencionado.

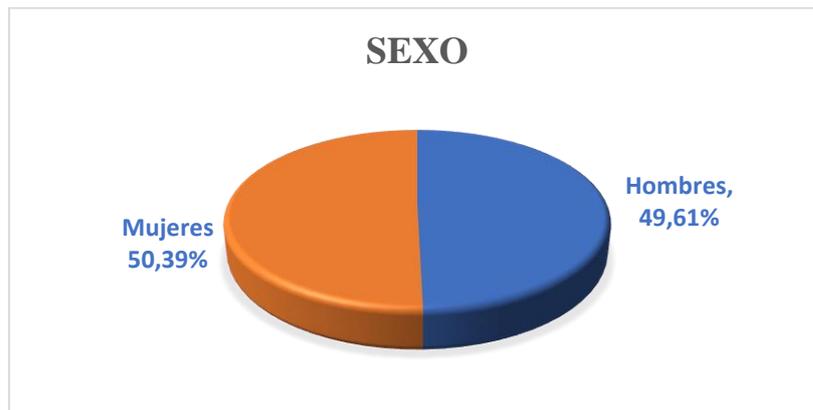
Preguntas 1: Sexo.

Tabla 4: *Sexo*

| Sexo | Frecuencia | % |
|--------------|------------|----------------|
| Hombres | 189 | 49,61% |
| Mujeres | 192 | 50,39% |
| TOTAL | 381 | 100,00% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 4: *Sexo*



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

La proporción de cada sexo de los habitantes de Cuenca, de las 381 encuestas que se aplicaron, 49,61% de las mismas se las realizó a hombres y 50,39% a mujeres, teniendo una proporción diminutivamente mayor las mujeres.

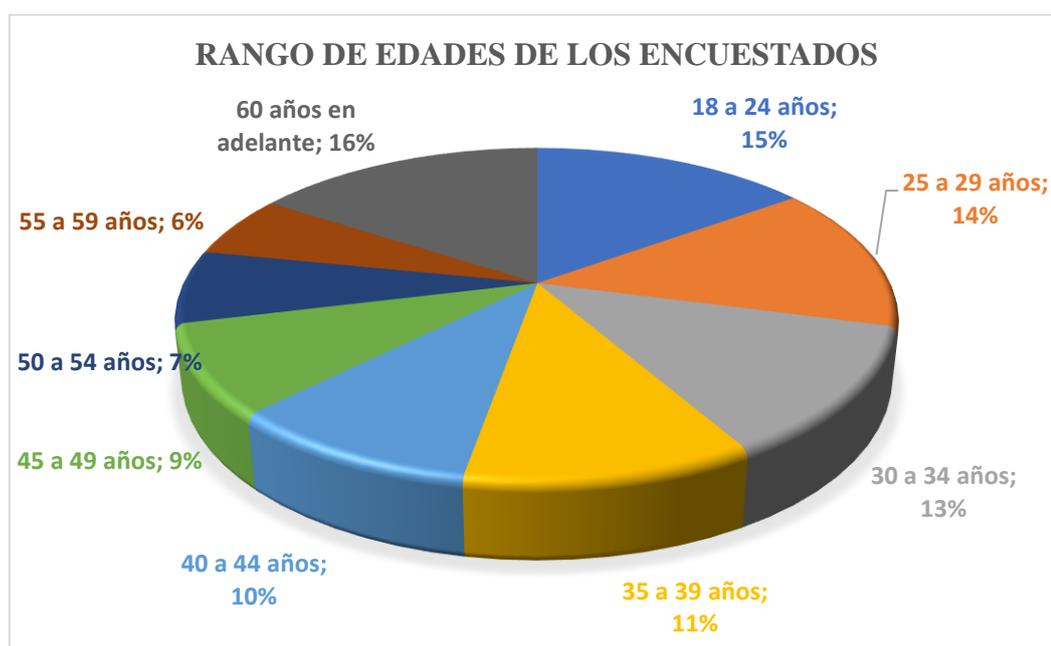
Pregunta 2: ¿Cuántos años tienes usted?

Tabla 5: *Edades*

| Rango de edades | Frecuencia | % |
|---------------------|------------|------|
| 18 a 24 años | 57 | 15% |
| 25 a 29 años | 54 | 14% |
| 30 a 34 años | 48 | 13% |
| 35 a 39 años | 42 | 11% |
| 40 a 44 años | 37 | 10% |
| 45 a 49 años | 33 | 9% |
| 50 a 54 años | 27 | 7% |
| 55 a 59 años | 23 | 6% |
| 60 años en adelante | 60 | 16% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 5: *Edades*



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

En lo que respecta al rango de edades, las personas de 60 años, de 18 a 24 años y de 25 a 29 años, son los grupos de edades que tiene mayor peso de opinión en las encuestas, específicamente del 16%,15% y 14%, respectivamente. Por otro lado, el resto de rango de edades tiene proporciones cercanas de opinión entre ellos.

Pregunta 3: ¿Contrata servicios de gasfitería, albañilería, electricidad, jardinería y acabado para su hogar?

Tabla 6: *Pregunta 3*

| ¿Contrata servicios de gasfitería, albañilería, electricidad, jardinería y acabado para su hogar? | Frecuencia | % |
|--|-------------------|-------------|
| Si | 335 | 88% |
| No | 46 | 12% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 6: *Pregunta 3*



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

En lo que respecta al contrato de servicios, el 88% de los encuestados contrata los servicios antes mencionados y el 12% de ellos no lo hacen. Con este resultado, se llega a la conclusión de que existe un mercado muy atractivo para los servicios que va a ofertar JeHome.

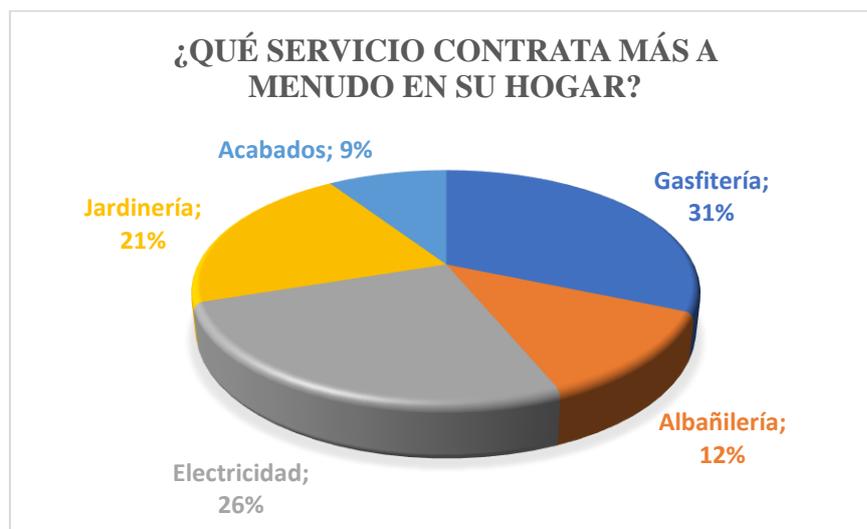
Pregunta 4: ¿Qué servicio contrata más a menudo en su hogar?

Tabla 7: Pregunta 4

| ¿Qué servicio contrata más a menudo en su hogar? | Frecuencia | % |
|--|------------|-------------|
| Gasfitería | 120 | 31% |
| Albañilería | 47 | 12% |
| Electricidad | 99 | 26% |
| Jardinería | 80 | 21% |
| Acabados | 35 | 9% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 7: Pregunta 4



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Los servicios más demandados por los habitantes de la zona urbana de la ciudad de Cuenca son: gasfitería, electricidad y jardinería, con el 31%, 26% y 21%, respectivamente. Por lo tanto, JeHome tiene que enfocar sus campañas de marketing, estrategias comerciales y profesionales para captar estos clientes potenciales y brindar el mejor servicio del mercado fidelizando los clientes que demanda dichos servicios.

Pregunta 5: ¿Le gustaría contratar una empresa que brinde un servicio completo de los mencionados anteriormente, para su hogar?

Tabla 8: Pregunta 5

| ¿Le gustaría contratar una empresa que brinde un servicio completo de los mencionados anteriormente, para su hogar? | Frecuencia | % |
|---|------------|-------------|
| Si | 270 | 71% |
| No | 111 | 29% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 8: Pregunta 5



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

El servicio de JeHome tendría un 71% de acogida por parte del mercado meta del proyecto, por lo que, a primera vista y con los datos de la muestra, se puede concluir que se tendría un mercado interesado en contratar los servicios de JeHome de mantenimiento completo del hogar o a su vez de mantenimiento en cada uno de los servicios mencionados anteriormente.

Pregunta 6: ¿Con qué frecuencia usted contrataría a esta empresa?

Tabla 9: Pregunta 6

| ¿Con qué frecuencia usted contrataría a esta empresa? | Frecuencia | % |
|---|------------|-------------|
| 1 vez al mes | 211 | 55% |
| 2 veces al mes | 92 | 24% |
| 3 veces al mes | 51 | 13% |
| Más de 4 veces al mes | 27 | 7% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 9: Pregunta 6



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

El mercado potencial del proyecto tendría una frecuencia de contrato del servicio de 1 vez al mes ya que, el 55% de los encuestados afirmaron esto. Por otro lado, el 24% de los encuestados contratarían el servicio dos veces al mes, mientras que el 13% lo harían 3 veces al mes y, por último, solamente el 7% de los encuestados contratarían este servicio 4 veces o más al mes. La frecuencia de demanda es indispensable para establecer la demanda mensual del servicio y así mismo, planificar el personal, insumos y capital de JeHome en las actividades que requieren los diferentes servicios del proyecto.

Pregunta 7: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?

Tabla 10: Pregunta 7

| ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio? | Frecuencia | % |
|---|-------------------|-------------|
| \$0 - \$15 | 145 | 38% |
| \$16 - \$30 | 115 | 30% |
| \$31 - \$45 | 76 | 20% |
| \$46 - \$60 | 45 | 12% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 10: Pregunta 7



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

En esta pregunta, es importante considerar que los mantenimientos algunas veces pueden ser fáciles de realizar así, como también pueden ser complejos, y esto se ve reflejado en las opiniones de los encuestados ya que, el 68% de ellos pagaría hasta \$30, que sería el costo referencia del mercado por un mantenimiento sencillo de cualquier tipo en el hogar.

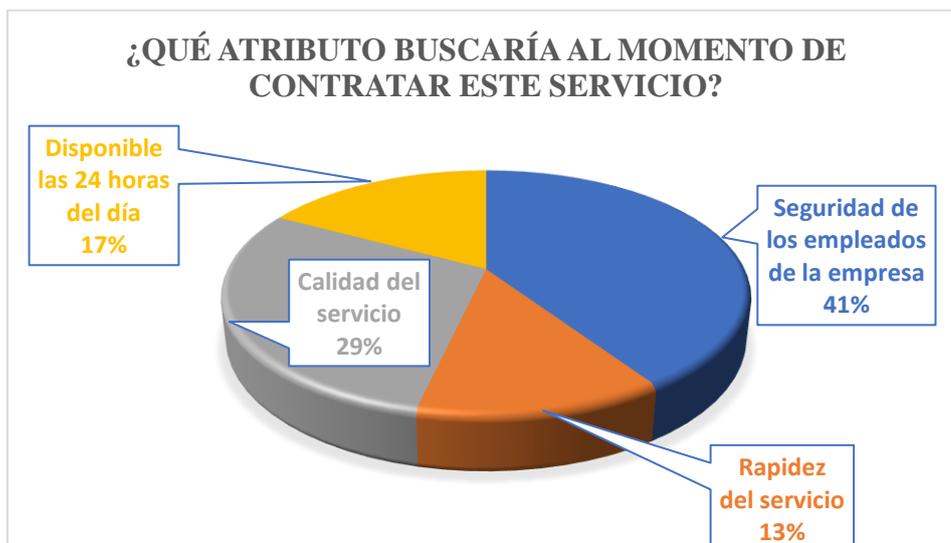
Pregunta 8: ¿Qué atributo buscaría al momento de contratar este servicio?

Tabla 11: Pregunta 8

| ¿Qué atributo buscaría al momento de contratar este servicio? | Frecuencia | % |
|--|-------------------|-------------|
| Seguridad de los empleados de la empresa | 155 | 41% |
| Rapidez del servicio | 49 | 13% |
| Calidad del servicio | 112 | 29% |
| Disponible las 24 horas del día | 65 | 17% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 11: Pregunta 8



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

El principal resultado de esta pregunta, muestra el nivel de desconfianza e incertidumbre de la población frente a la inseguridad que se vive actualmente en el país, por eso para el 41% de los encuestados es importante que el personal que va a entrar a su hogar brinde la confianza para contratar los servicios y esto será indispensable para JeHome, que tendrá que aplicar estrategias para cumplir esto. Por otro lado, el 29% de los encuestados considera la calidad del servicio como el segundo atributo más importante para contratar el servicio, lo que dependerá la fidelización de los clientes ya que, al entregar trabajos de calidad, el servicio de JeHome cada vez tendrá más reputación en el mercado.

Pregunta 9: ¿Por qué medio contrataría estos servicios?

Tabla 12: Pregunta 9

| ¿Por qué medio contrataría estos servicios? | Frecuencia | % |
|---|------------|-------------|
| Llamada celular/teléfono | 143 | 38% |
| Redes sociales | 180 | 47% |
| Presencial (ir a la oficina de la empresa) | 58 | 15% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 12: Pregunta 9



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

El 47% de los encuestados utilizaría las redes sociales sean estas Facebook, Instagram y WhatsApp, para contratar los servicios de JeHome lo que iría alineado a la estrategia que se enfocó el proyecto, de usar medio digitales para receptor los problemas de los clientes en su hogar, gestionar e informar de la visita al cliente e informar del avance del mantenimiento. También, es relevante dar a conocer que el 38% de los clientes aun usaría medio convencionales como son las llamadas por medio de celular o teléfono para contratar nuestros servicios.

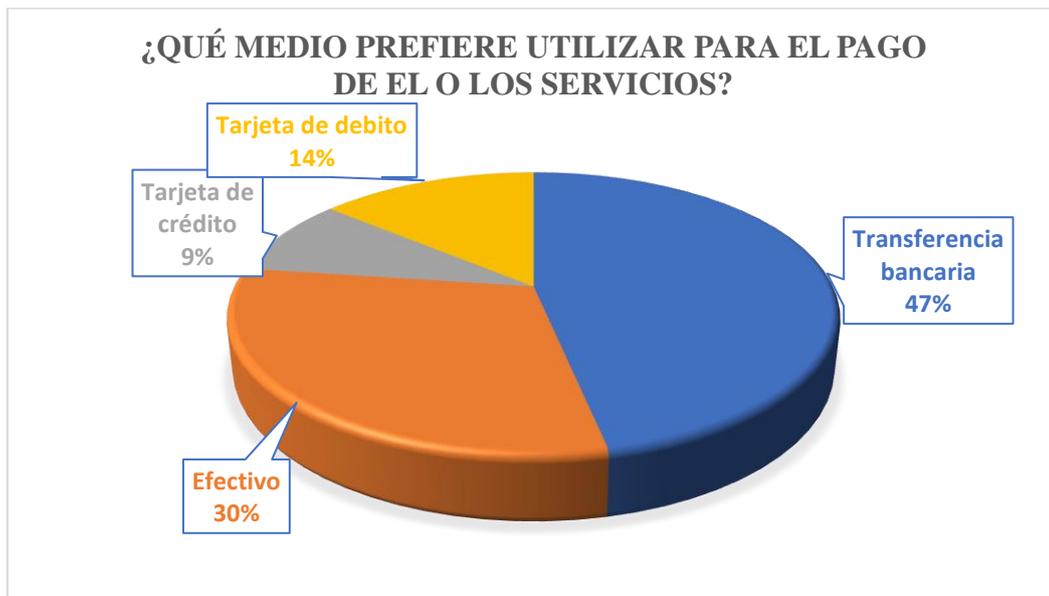
Pregunta 10: ¿Qué medio prefiere utilizar para el pago de el o los servicios?

Tabla 13: Pregunta 10

| ¿Qué medio prefiere utilizar para el pago de el o los servicios? | Frecuencia | % |
|---|-------------------|-------------|
| Transferencia bancaria | 178 | 47% |
| Efectivo | 116 | 30% |
| Tarjeta de crédito | 34 | 9% |
| Tarjeta de debito | 53 | 14% |
| Totales | 381 | 100% |

Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Figura 13: Pregunta 10



Fuente: Basado en encuestas realizadas.

Los encuestados muestran una inclinación hacia las transferencias bancarias con un 47%, seguido de pago en efectivo con un 30%, siendo estos el 74% del total de la muestra. Tan solo el 23% prefiere realizar los pagos mediante tarjeta de crédito o débito.

Demanda real del proyecto

Una vez realizado un análisis completo de los datos obtenidos en las encuestas, este proyecto se va a enfocar en los consumidores que desearían contratar los servicios de JeHome. Para eso, se tiene que comenzar señalando que 35.601 o 88% son consumidores de los servicios de gasfitería, electricidad, acabados, albañilería y jardinería; de estos consumidores 25.229 o el 71% indicaron que le gustaría contratar los servicios de JeHome.

Para la estimación de la demanda real de los servicios del proyecto, que es fundamental para realizar un adecuado análisis de los recursos humanos, financieros y tecnológicos que va a necesitar el proyecto, se tuvo como resultado que el 55% de los encuestados que contratarían el servicio, lo harían una vez por mes, por lo tanto, JeHome va a tener una demanda mensual de 25.229 por el servicio y 302.748 al año.

Los expertos recomiendan que las empresas que van a introducir productos o servicios al mercado, pueden hacerlo en máximo un 10% de la demanda que se pronostica, por lo tanto, JeHome cubrirá la demanda potencial del 10% del mercado de servicios para el hogar, por lo que finalmente la demanda real pronosticada del proyecto es la que se muestra en la tabla XIV.

Tabla 14: *Demanda potencial pronosticada de JeHome*

| Demanda que JeHome va a cubrir | Demanda mensual | Demanda anual |
|---------------------------------------|------------------------|----------------------|
| 10% | 2.522 | 30.274 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Análisis de los precios

Para establecer correctamente los precios de los servicios de JeHome, se debe analizar los precios que se ofertan actualmente en el mercado. Fijar un precio correcto es fundamental para el éxito o fracaso de JeHome, por ende, primero analizaremos los diferentes precios promedios estimado de los servicios según la cámara de construcción de Cuenca. En la tabla 15 se referencia los precios de los servicios de albañilería, en la tabla 16 de acabados, en la tabla 17 de electricidad y en la tabla 18 de gasfitería.

Tabla 15: Precios promedio de las actividades de albañilería

| ALBAÑILERÍA | | |
|-----------------------------------|---------------|------------------------|
| Rubros | Unidad | Precio unitario |
| Muros | | |
| Muros de piedra base | m3 | \$ 290,32 |
| Cimentación | | |
| Replanteo | m3 | \$ 136,68 |
| Plintos | m3 | \$ 387,40 |
| Zapatas | m3 | \$ 509,82 |
| Riostras | m3 | \$ 443,82 |
| Muros de piedra base (0.20x0.40) | ml | \$ 16,10 |
| Replanteo (espesor 5centímetros) | m2 | \$ 7,09 |
| Estructuras | | |
| Pilares planta baja | m3 | \$ 650,16 |
| Pilares planta alta | m3 | \$ 686,12 |
| Losa de piso | m3 | \$ 530,33 |
| Losa de garaje | m3 | \$ 491,89 |
| Escalera | m3 | \$ 603,49 |
| Cisterna 2x4x1.5 | m3 | \$ 619,47 |
| Columnas P.B. a losa garaje | m3 | \$ 649,88 |
| Columnas P.B. a vigas de cubierta | m3 | \$ 649,88 |
| Columnas P.B. a losa de piso | m3 | \$ 649,88 |
| Columnas planta alta | m3 | \$ 649,88 |
| Vigas de cubierta planta baja | m3 | \$ 695,95 |
| Vigas de cubierta planta alta | m3 | \$ 758,22 |
| Alero de planta baja | m3 | \$ 466,28 |
| Alero de planta alta | m3 | \$ 496,44 |
| Pilarete 0.10x0.20 | ml | \$ 13,43 |
| Vigueta 0.10x0.20 | ml | \$ 14,17 |
| Loseta de cocina | ml | \$ 78,12 |
| Loseta de closet | ml | \$ 86,78 |

| Mampostería | | |
|---|----|-----------|
| Paredes exteriores | m2 | \$ 25,20 |
| Paredes de interior | m2 | \$ 23,62 |
| Paredes bloques visto 8x20x40 | m2 | \$ 24,74 |
| Paredes bloques económico | m2 | \$ 22,68 |
| Jardinera de hormigón | ml | \$ 60,25 |
| Dinteles | ml | \$ 10,07 |
| Pata para mesones | un | \$ 5,01 |
| Nicho en baños | un | \$ 64,25 |
| Lavarropa | un | \$ 268,52 |
| Tina de baño | un | \$ 392,58 |
| Ventanas de bloques ornamentales | m2 | \$ 15,74 |
| Ventana falsa tipo baraja | un | \$ 86,59 |
| Estructura metálica | | |
| Estructura losa cubierta P.B. | m2 | \$ 35,98 |
| Estructura losa cubierta P.A. | m2 | \$ 37,87 |
| Zapata para pared H=0.10 mts | m2 | \$ 27,36 |
| Zapata para pared H=0.08 mts | m2 | \$ 24,95 |
| Estructura metálica de galpón | m2 | \$ 37,81 |
| Cubierta | | |
| Tejas planta baja | m2 | \$ 23,98 |
| Tejas planta alta | m2 | \$ 28,54 |
| Canalón aguas lluvias | ml | \$ 33,04 |
| Cubierta tipo ondulada | m2 | \$ 12,58 |
| Cerramiento | | |
| Cerramiento perimetral (Bloque H=1.20 MT) | ml | \$ 86,67 |

Fuente: Basado en (Camará de la construcción de Cuenca, 2022)

Tabla 16: Precios promedios de las actividades de acabados

| ACABADOS | | |
|-------------------------------------|---------------|------------------------|
| Rubros | Unidad | Precio unitario |
| Enlucidos | | |
| Enlucido interior | m2 | \$ 8,57 |
| Enlucido exterior villas | m2 | \$ 11,08 |
| Enlucido piso | m2 | \$ 7,70 |
| Enlucido jardinería H=40 | ml | \$ 19,29 |
| Enlucido detalle Sup.Ventana | ml | \$ 17,60 |
| Enlucido alero | ml | \$ 13,80 |
| Enlucido tumbado | m2 | \$ 11,07 |
| Enlucido tumbado malla | m2 | \$ 23,67 |
| Enlucido tumbado escalera | m2 | \$ 17,63 |
| Enlucido loseta closet | ml | \$ 19,11 |
| Enlucido loseta de mesón | ml | \$ 17,62 |
| Enlucido de cisterna | m2 | \$ 14,45 |
| Enlucido parapeto de ventana | ml | \$ 19,51 |
| Enlucido de bajantes | ml | \$ 22,95 |
| Enlucido piso garaje pulido | m2 | \$ 27,07 |
| Enlucido escalones | ml | \$ 8,70 |
| Cuadrada boquete closet | un | \$ 44,43 |
| Cuadrada boquete ventana | ml | \$ 7,33 |
| Cuadrada boquete puerta A=0.12 | ml | \$ 6,25 |
| Cuadrada boquete puerta A=0.20 | ml | \$ 6,84 |
| Cuadrada boquete arcos A=0.20 | ml | \$ 6,84 |
| Cuadrada boquete ventana A=0.12 | ml | \$ 6,25 |
| Cuadrada boquete aire acondicionado | un | \$ 6,84 |
| Filos | ml | \$ 4,63 |
| Filos exteriores | ml | \$ 6,22 |
| Escalones | ml | \$ 13,43 |
| Moldura | ml | \$ 11,06 |
| Taco de cubierta | ml | \$ 18,24 |

| Revestimientos | | |
|--------------------------------|----|-----------|
| Cerámica pared lavandería | m2 | \$ 22,81 |
| Cerámica S.H empleada | m2 | \$ 21,93 |
| Cerámica en baños | m2 | \$ 38,03 |
| Cerámica zócalo sup. de cocina | m2 | \$ 27,15 |
| Cerámica zócalo inf. de cocina | m2 | \$ 22,10 |
| Cerámica cisterna | m2 | \$ 20,19 |
| Tinas de ducha | un | \$ 69,88 |
| Muros de duchas | ml | \$ 27,52 |
| Canal de cerámica | ml | \$ 1,76 |
| Cerámica en cocina | m2 | \$ 24,36 |
| Champeado en cerramiento | m2 | \$ 7,02 |
| Zócalo inf. de cocina | ml | \$ 7,23 |
| Revestimiento mármol sintético | m2 | \$ 36,01 |
| Revestimiento papel tapiz | m2 | \$ 8,79 |
| Champeado tumbado | m2 | \$ 9,86 |
| Champeado exterior | m2 | \$ 7,17 |
| Pisos | | |
| Piso de cerámica | m2 | \$ 26,45 |
| Piso de alfombra | m2 | \$ 37,50 |
| Piso de parquet | m2 | \$ 84,28 |
| Piso de duelas | m2 | \$ 57,42 |
| Piso de piedra | m2 | \$ 22,74 |
| Pavimento int. espesor 0.08m | m2 | \$ 17,13 |
| Pavimento ext. espesor 0.08m | m2 | \$ 17,13 |
| Contrapiso de H. simple 8cm | m2 | \$ 15,46 |
| Piso cemento alisado | m2 | \$ 16,12 |
| Carpintería | | |
| Puerta principal | un | \$ 189,15 |
| Puerta de dormitorio | un | \$ 174,16 |
| Puerta de baños | un | \$ 154,56 |
| Rastreras de madera | ml | \$ 9,36 |

| | | |
|-----------------------------------|----|-----------|
| Duela de madera (tumbado) | m2 | \$ 72,52 |
| Batiente plano en boquetes puerta | un | \$ 32,20 |
| Pasamano de madera | ml | \$ 26,05 |
| Anaqueles de cocina | ml | \$ 341,60 |
| Clóset de cocina | ml | \$ 429,44 |
| Pintura | | |
| Pintura interior | m2 | \$ 6,52 |
| Pintura exterior | m2 | \$ 8,18 |
| Pintura cubierta | m2 | \$ 4,90 |
| Pintura rejas | m2 | \$ 5,41 |
| Pinturas puertas de hierro | m2 | \$ 5,41 |
| Pinturas puertas sobre champeado | m2 | \$ 9,43 |
| Tumbado | | |
| Tumbado yeso gypsum | m2 | \$ 20,25 |

Fuente: Basado en (Camará de la construcción de Cuenca, 2022)

Tabla 17: Precio promedio de las actividades de electricidad

| ELECTRICIDAD | | |
|--|---------------|------------------------|
| Rubros | Unidad | Precio unitario |
| Instalación eléctrica | | |
| Punto de luz | PTO | \$ 52,18 |
| Tomacorriente 110v | PTO | \$ 50,69 |
| Tablero medidor | U | \$ 559,58 |
| Panel planta alta | Un | \$ 216,16 |
| Acometida inter. medidor a panel P.B. | MI | \$ 26,36 |
| Acometida inter. de P-P.B. P-P.A. | MI | \$ 70,90 |
| Puntos de teléfono | PTO | \$ 42,84 |
| Alumbrado conmutador | PTO | \$ 98,28 |
| Tomacorriente 110v polarizado refrigerador | PTO | \$ 59,67 |
| Tomacorriente 110v polarizado lavadora | PTO | \$ 59,35 |
| Tomacorriente cocina | PTO | \$ 76,15 |
| Tomacorriente calentador de agua | PTO | \$ 85,04 |
| Tomacorriente televisión | PTO | \$ 43,10 |
| Tablero general distribución | U | \$ 128,25 |
| Panel PD-PB1 (breakers 6-12) | U | \$ 244,87 |
| Tomacorriente 220v aire acondicionado | PTO | \$ 70,76 |
| Punto televisión | PTO | \$ 65,47 |
| Punto sonido | PTO | \$ 77,35 |

Fuente: Basado en (Camará de la construcción de Cuenca, 2022)

Tabla 18: Precios promedio de las actividades de gasfitería

| GASFITERÍA | | |
|------------------------------------|---------------|------------------------|
| Rubros | Unidad | Precio unitario |
| Tubería agua servida PVC 2' | MI | \$ 7,47 |
| Tubería agua servida PVC 4' | MI | \$ 12,44 |
| Tubería agua servida PVC 6' | MI | \$ 24,08 |
| Ventilación 2' | MI | \$ 8,58 |
| Caja registro interior | Un | \$ 57,81 |
| Caja matriz agua servida | Un | \$ 99,04 |
| Bajante aguas servida 4' | MI | \$ 13,19 |
| Punto agua potable fría | PTO | \$ 45,61 |
| Punto agua potable caliente | PTO | \$ 50,40 |
| Punto agua servida | PTO | \$ 47,41 |
| Tubería agua potable 1/2' fría | MI | \$ 6,84 |
| Tubería agua potable 3/4' fría | MI | \$ 10,15 |
| Tubería agua potable 1' fría | MI | \$ 11,97 |
| Tubería agua potable 1/2' caliente | MI | \$ 5,34 |
| Tubería agua potable 3/4' caliente | MI | \$ 8,18 |
| Llave jardín | U | \$ 18,77 |
| Equipo hidroneumático | GLB | \$ 192,15 |
| Inodoro de color | U | \$ 164,19 |
| Inodoro blanco | U | \$ 106,64 |
| Lavatorios de color | U | \$ 145,45 |
| Lavatorios blancos | U | \$ 93,82 |
| Urinario | U | \$ 99,53 |
| Lavarropa de granito | U | \$ 69,65 |
| Ducha estándar | U | \$ 42,03 |
| Ducha C/mescladora | U | \$ 132,70 |
| Bidet | U | \$ 306,25 |
| Lavaplatos de teka | U | \$ 183,11 |
| Lavaplatos de hierro | U | \$ 76,98 |

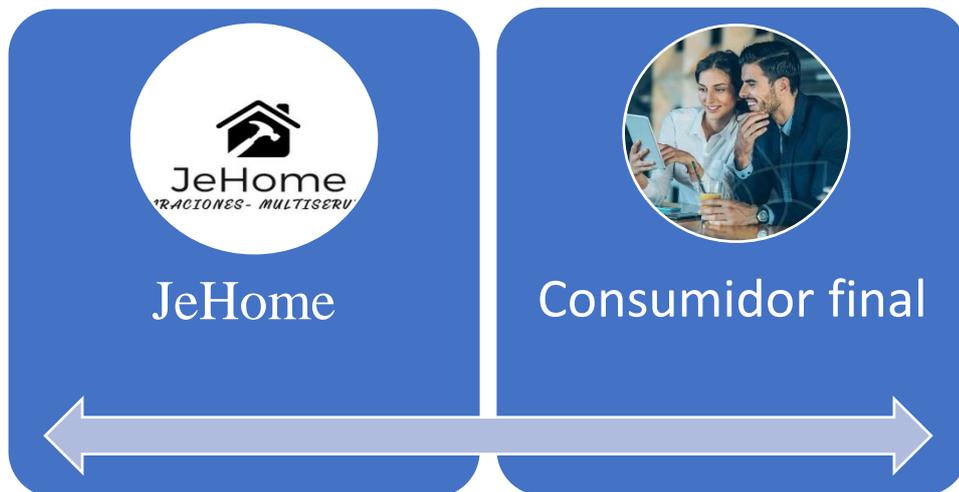
Fuente: Basado en (Camará de la construcción de Cuenca, 2022)

Como se pudo observar en las tablas anteriores, el precio de los servicios de las distintas actividades es individuales y la tarifa depende de la unidad, metro lineal, metro cuadrado y metro cubico, sin embargo, estos precios servirán de referencia para los servicios de JeHome. Por lo que, dependiendo del grado de complejidad, tiempo y recursos a utilizar, se estableció una tarifa mínima de \$15 debido a que, el 68% de los encuestados pagaría entre \$0 a \$30 por los servicios de JeHome.

Análisis de la comercialización.

La comercialización de los servicios de JeHome se lo realizará de manera directa con el cliente que desea contratar nuestros servicios, utilizando un canal corto de comercialización lo que ayuda a garantizar la calidad del servicio, mantener los precios y evaluar constantemente los servicios.

Figura 14: *Canal de comercialización de JeHome*



Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

JeHome ofertara directamente sus servicios a través de los canales digitales y el uso de redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp, teniendo contacto directo con el consumidor final con la finalidad de tener los costos más accesibles para los clientes y atender de primera mano sus inquietudes, dudas y demás.

CAPITULO 3: ESTUDIO DE LA OFERTA

Análisis de la oferta

En el análisis de la oferta no se logró identificar un competidor directo de JeHome, sin embargo, si tiene competidores indirectos, que serían cada uno de los albañiles, electricistas, carpinteros, jardineros y gasfiteros que laboran en la zona urbana de Cuenca de manera independiente.

En Cuenca según el INEC, en el año 2021 había 9.166 profesionales de la construcción solamente en el área urbana afiliados al seguro social de los 185.033 habitantes que tenían empleo en toda zona urbana de la ciudad, siendo importante mencionar que la competencia directa de JeHome vendría principalmente del sector informal de la construcción ya que, como muchos sabemos este sector tiene una alta informalidad y cuando una persona contrata un servicio que brindan estos profesionales lo hace por medio de conocidos, recomendaciones de tercero o encuentra algunos de ellos en parque u otros sitios de alta afluencia de personas, por lo que se puede decir que es de manera informal. Debido a esto se tendrían una competencia indirecta del 54,9% según el mismo INEC que da como resultado 5.032 obreros de las actividades de la construcción que competirían indirectamente con este proyecto.

CAPÍTULO 4: ESTUDIO FINANCIERO DE JEHOME

Se procederá a realizar el estudio financiero de Jehome para determinar la inversión del proyecto, análisis de ingresos y gastos y así determinar la rentabilidad resultante, con el fin de analizar si el proyecto es viable o no.

Análisis de la inversión inicial

Es de suma importancia para Jehome establecer la inversión inicial con la cual se empezará a operar, para luego establecer proyecciones a futuro de los ingresos y egresos de la empresa y así determinar la rentabilidad a obtener. Para la inversión inicial se tomará en cuenta los gastos de constitución, materiales de oficina, herramientas a utilizar por los empleados y también se determinará el capital de trabajo y la adecuada financiación del proyecto.

Inversiones fijas

Tabla 19: *Inversiones fijas*

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|----------------------------------|----------|----------------|--------------------|
| ADMINISTRACIÓN | | | \$ 1.714,00 |
| Escritorio | 1 | \$ 100,00 | \$ 100,00 |
| Mesa redonda para 4 personas | 1 | \$ 240,00 | \$ 240,00 |
| Sillón ejecutivo | 1 | \$ 54,00 | \$ 54,00 |
| Sillas para empleados y clientes | 5 | \$ 45,00 | \$ 225,00 |
| Archivador 4 gavetas | 1 | \$ 140,00 | \$ 140,00 |
| Computadora de escritorio | 1 | \$ 600,00 | \$ 600,00 |
| Impresora | 1 | \$ 270,00 | \$ 270,00 |
| Teléfono fijo | 1 | \$ 30,00 | \$ 30,00 |
| Útiles de oficina | 1 | \$ 55,00 | \$ 55,00 |
| | | | |
| OPERACIONES | | | \$ 2.338,00 |
| Escaleras | 3 | \$ 115,00 | \$ 345,00 |
| Taladros | 2 | \$ 139,00 | \$ 278,00 |
| Soldadora profesional | 2 | \$ 189,00 | \$ 378,00 |
| Juego de desarmadores | 2 | \$ 15,00 | \$ 30,00 |
| Cajas de herramientas | 3 | \$ 92,00 | \$ 276,00 |
| Martillos Stanley | 3 | \$ 9,00 | \$ 27,00 |
| Kit de brocas | 2 | \$ 40,00 | \$ 80,00 |
| Compresor | 3 | \$ 160,00 | \$ 480,00 |
| Pistolas | 3 | \$ 30,00 | \$ 90,00 |
| Sierras | 3 | \$ 80,00 | \$ 240,00 |
| Brochas | 3 | \$ 3,00 | \$ 9,00 |
| Tijeras jardineras | 3 | \$ 35,00 | \$ 105,00 |
| TOTAL | | | \$ 4.052,00 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Inversión diferida

Tabla 20: *Inversión diferida*

| | |
|--------------------------------|------------------|
| INVERSIÓN DIFERIDA | \$ 578,00 |
| Gastos legales de constitución | \$ 278,00 |
| Gastos de Adecuación | \$ 300,00 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Depreciaciones y amortizaciones

Tabla 21: *Depreciaciones y amortizaciones*

| Activos Fijos | Valor Act. Fijo | Vida Útil | Depreciación Anual | Depreciación Mensual |
|----------------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Escritorio | \$ 100,00 | 10 | \$ 10,00 | \$ 0,83 |
| Mesa redonda para 4 personas | \$ 240,00 | 10 | \$ 24,00 | \$ 2,00 |
| Sillón ejecutivo | \$ 54,00 | 10 | \$ 5,40 | \$ 0,45 |
| Sillas para empleados y clientes | \$ 225,00 | 10 | \$ 22,50 | \$ 1,88 |
| Archivador 4 gavetas | \$ 140,00 | 10 | \$ 14,00 | \$ 1,17 |
| Computadora de escritorio | \$ 600,00 | 3 | \$ 200,00 | \$ 16,67 |
| Impresora | \$ 270,00 | 3 | \$ 90,00 | \$ 7,50 |
| Teléfono fijo | \$ 30,00 | 10 | \$ 3,00 | \$ 0,25 |
| Útiles de oficina | \$ 55,00 | 10 | \$ 5,50 | \$ 0,46 |
| Escaleras | \$ 345,00 | 10 | \$ 34,50 | \$ 2,88 |
| Taladros | \$ 278,00 | 10 | \$ 27,80 | \$ 2,32 |
| Soldadora profesional | \$ 378,00 | 10 | \$ 37,80 | \$ 3,15 |
| Juego de desarmadores | \$ 30,00 | 10 | \$ 3,00 | \$ 0,25 |
| Cajas de herramientas | \$ 276,00 | 10 | \$ 27,60 | \$ 2,30 |
| Martillos Stanley | \$ 27,00 | 10 | \$ 2,70 | \$ 0,23 |
| Kit de brocas | \$ 80,00 | 10 | \$ 8,00 | \$ 0,67 |
| Compresor | \$ 480,00 | 10 | \$ 48,00 | \$ 4,00 |
| Pistolas | \$ 90,00 | 10 | \$ 9,00 | \$ 0,75 |
| Sierras | \$ 240,00 | 10 | \$ 24,00 | \$ 2,00 |
| Brochas | \$ 9,00 | 10 | \$ 0,90 | \$ 0,08 |

| | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Tijeras jardineras | \$ 105,00 | 10 | \$ 10,50 | \$ 0,88 |
| Total de Depreciación | | | \$ 608,20 | \$ 50,68 |
| Activos Diferidos | Valor Act. Diferido | Vida Útil | Amortización Anual | Amortización Mensual |
| Gastos legales de constitución | 278 | 5 | \$ 55,60 | \$ 4,63 |
| Gastos de Adecuación | 300 | 5 | \$ 60,00 | \$ 5,00 |
| Total de Amortización | | | \$ 115,60 | \$ 9,63 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Capital de trabajo

Para el capital de trabajo se ha estimado que será un 6% de las ventas del siguiente año, el cual podrá aumentar o disminuir según las mismas.

Análisis de los ingresos y gastos

Proyección de los ingresos

Para la proyección de las ventas de servicios se estudió el comportamiento del mercado y de la competencia y se estimó ventas mensuales y anuales. La siguiente tabla presenta la cantidad de servicios que se prestará al mes por cada categoría, se estimó un crecimiento del 10% cada año.

Ventas de servicios mensuales

Tabla 22: *Ventas de servicios mensuales*

| Ventas de servicios mensuales | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Fontanería | 35 | 39 | 42 | 47 | 51 | 56 | 62 | 68 | 75 | 83 |
| Electricidad | 40 | 44 | 48 | 53 | 59 | 64 | 71 | 78 | 86 | 94 |
| Pintura y Acabados | 50 | 55 | 61 | 67 | 73 | 81 | 89 | 97 | 107 | 118 |
| Servicios de Bricolaje | 20 | 22 | 24 | 27 | 29 | 32 | 35 | 39 | 43 | 47 |
| Jardinería | 30 | 33 | 36 | 40 | 44 | 48 | 53 | 58 | 64 | 71 |
| Albañilería y Construcción | 60 | 66 | 73 | 80 | 88 | 97 | 106 | 117 | 129 | 141 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Ventas de servicios anuales

Tabla 23: *Ventas de servicios anuales*

| Ventas de servicios anuales | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Fontanería | 420 | 462 | 508 | 559 | 615 | 676 | 744 | 818 | 900 | 990 |
| Electricidad | 480 | 528 | 581 | 639 | 703 | 773 | 850 | 935 | 1029 | 1132 |
| Pintura y Acabados | 600 | 660 | 726 | 799 | 878 | 966 | 1063 | 1169 | 1286 | 1415 |
| Servicios de Bricolaje | 240 | 264 | 290 | 319 | 351 | 387 | 425 | 468 | 514 | 566 |
| Jardinería | 360 | 396 | 436 | 479 | 527 | 580 | 638 | 702 | 772 | 849 |
| Albañilería y Construcción | 720 | 792 | 871 | 958 | 1054 | 1160 | 1276 | 1403 | 1543 | 1698 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Para calcular las ventas anuales, se multiplicó las ventas mensuales de cada categoría y se multiplicó por los 12 meses del año.

Ventas anuales en dólares

Tabla 24: *Ventas anuales en dólares*

| | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventas Anuales en Dólares | Precio de venta por servicio | Venta Anual |
| Fontanería | 20 | \$ 8.400,00 | \$ 9.240,00 | \$ 10.164,00 | \$ 11.180,40 | \$ 12.298,44 | \$ 13.528,28 | \$ 14.881,11 | \$ 16.369,22 | \$ 18.006,15 | \$ 19.806,76 |
| Electricidad | 15 | \$ 7.200,00 | \$ 7.920,00 | \$ 8.712,00 | \$ 9.583,20 | \$ 10.541,52 | \$ 11.595,67 | \$ 12.755,24 | \$ 14.030,76 | \$ 15.433,84 | \$ 16.977,22 |
| Pintura y Acabados | 13,5 | \$ 8.100,00 | \$ 8.910,00 | \$ 9.801,00 | \$ 10.781,10 | \$ 11.859,21 | \$ 13.045,13 | \$ 14.349,64 | \$ 15.784,61 | \$ 17.363,07 | \$ 19.099,38 |
| Servicios de Bricolaje | 10 | \$ 2.400,00 | \$ 2.640,00 | \$ 2.904,00 | \$ 3.194,40 | \$ 3.513,84 | \$ 3.865,22 | \$ 4.251,75 | \$ 4.676,92 | \$ 5.144,61 | \$ 5.659,07 |
| Jardinería | 20 | \$ 7.200,00 | \$ 7.920,00 | \$ 8.712,00 | \$ 9.583,20 | \$ 10.541,52 | \$ 11.595,67 | \$ 12.755,24 | \$ 14.030,76 | \$ 15.433,84 | \$ 16.977,22 |
| Albañilería y Construcción | 20 | \$ 14.400,00 | \$ 15.840,00 | \$ 17.424,00 | \$ 19.166,40 | \$ 21.083,04 | \$ 23.191,34 | \$ 25.510,48 | \$ 28.061,53 | \$ 30.867,68 | \$ 33.954,45 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Los precios por servicio son de acuerdo con el mercado y están estimados por servicios alrededor de 1 a 2 horas.

Análisis de los costos y gastos

Los costos y gastos que se presentarán en el proyecto se van a clasificar en costos de ventas, gastos operativos y gastos administrativos.

Estimación de Costos de Ventas

Tabla 25: Estimación de costo de ventas

| DESCRIPCIÓN | Cantidad Mensual | COSTO DE VENTA | | |
|-------------------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|
| | | Unitario | Mensual | Anual |
| LIJAS | 30 | \$ 3,00 | \$ 90,00 | \$ 1.080,00 |
| INSECTICIDAS | 2 | \$ 6,00 | \$ 12,00 | \$ 144,00 |
| OTROS MATERIALES VARIOS | 15 | \$ 10,00 | \$ 150,00 | \$ 1.800,00 |
| | | | \$ 252,00 | \$ 3.024,00 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Gastos

Tabla 26: Gastos

| CUENTAS | MENSUAL | ANUAL |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | \$ 2.324,20 | \$ 27.890,40 |
| SUELDOS Y SALARIOS | \$ 1.764,20 | \$ 21.170,40 |
| SUMINISTROS DE OFICINA | \$ 45,00 | \$ 540,00 |
| MATERIALES DE ASEO | \$ 50,00 | \$ 600,00 |
| ARRIENDOS | \$ 275,00 | \$ 3.300,00 |
| SERVICIOS BÁSICOS | \$ 90,00 | \$ 1.080,00 |
| VARIOS | \$ 100,00 | \$ 1.200,00 |
| GASTOS OPERATIVOS | \$ 1.261,19 | \$ 15.134,30 |
| SUELDOS Y SALARIOS | \$ 1.201,19 | \$ 14.414,30 |
| COMBUSTIBLE | \$ 60,00 | \$ 720,00 |
| TOTAL DE GASTOS | \$ 3.585,39 | \$ 43.024,70 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Rol de Pagos Proyectado

Tabla 27: Rol de pagos proyectado

| Nº | CARGO | SALARIO | DÉCIMO TERCERO | DÉCIMO CUARTO | VACACIONES | FONDO DE RESERVA | APORTE PATRONAL 12,15% | TOTAL INGRESOS MENSUAL | TOTAL INGRESOS ANUAL |
|----|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| | ADMINISTRATIVO | | | | | | | | |
| 1 | ADMINISTRADOR | \$ 1.300,00 | \$ 108,33 | \$ 35,42 | \$ 54,17 | \$ 108,33 | \$ 157,95 | \$ 1.764,20 | \$ 21.170,40 |
| | OPERACIONES | | | | | | | | |
| 2 | TRABAJADOR 1 | \$ 425,00 | \$ 35,42 | \$ 35,42 | \$ 17,71 | \$ 35,42 | \$ 51,64 | \$ 600,60 | \$ 7.207,15 |
| 3 | TRABAJADOR 2 | \$ 425,00 | \$ 35,42 | \$ 35,42 | \$ 17,71 | \$ 35,42 | \$ 51,64 | \$ 600,60 | \$ 7.207,15 |
| | TOTAL GENERAL | \$ 2.150,00 | \$ 179,17 | \$ 106,25 | \$ 89,58 | \$ 179,17 | \$ 261,23 | \$ 2.965,39 | \$ 35.584,70 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Para el adecuado funcionamiento de la empresa se tiene que contar con el recurso humano necesario, para ello se ha dividido en parte administrativa y operativa. En la parte administrativa se cuenta con el gerente general que actuará como administrador de la empresa y en caso de ser necesario apoyará en la parte operativa. En el departamento Operativo se contará con dos trabajadores con conocimientos en temas de construcción, fontanería, jardinería, electricidad, etc.

Proyección de Costos y Gastos

Tabla 28: *Proyección de costos y gastos*

| PERÍODO | COSTOS Y GASTOS (DÓLARES) |
|----------------|----------------------------------|
| AÑO 1 | \$ 46.048,70 |
| AÑO 2 | \$ 48.351,14 |
| AÑO 3 | \$ 50.768,69 |
| AÑO 4 | \$ 53.307,13 |
| AÑO 5 | \$ 55.972,48 |
| AÑO 6 | \$ 58.771,11 |
| AÑO 7 | \$ 61.709,66 |
| AÑO 8 | \$ 64.795,15 |
| AÑO 9 | \$ 68.034,90 |
| AÑO 10 | \$ 71.436,65 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Se ha estimado una vida útil de 10 años y un crecimiento de costos y gastos de 5% cada año

Análisis de la rentabilidad

Tabla 29: Flujo de efectivo (Escenario moderado)

| JEHOME | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FLUJO DE CAJA PROYECTADO | | | | | | | | | | | |
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
| INVERSIÓN INICIAL | | | | | | | | | | | |
| INVERSIONES FIJAS | \$ (4.052,00) | | | | | | | | | | |
| INVERSIONES DIFERIDAS | \$ (578,00) | | | | | | | | | | |
| CAPITAL DE TRABAJO | \$ (2.862,00) | \$ (3.148,20) | \$ (3.463,02) | \$ (3.809,32) | \$ (4.190,25) | \$ (4.609,28) | \$ (5.070,21) | \$ (5.577,23) | \$ (6.134,95) | \$ (6.748,45) | \$ - |
| TOTAL INVERSIÓN | \$ (7.492,00) | \$ (3.148,20) | \$ (3.463,02) | \$ (3.809,32) | \$ (4.190,25) | \$ (4.609,28) | \$ (5.070,21) | \$ (5.577,23) | \$ (6.134,95) | \$ (6.748,45) | \$ - |
| INGRESOS OPERATIVOS | | | | | | | | | | | |
| VENTAS | | \$ 47.700,00 | \$ 52.470,00 | \$ 57.717,00 | \$ 63.488,70 | \$ 69.837,57 | \$ 76.821,33 | \$ 84.503,46 | \$ 92.953,81 | \$ 102.249,19 | \$ 112.474,10 |
| TOTAL INGRESOS OPERATIVOS | | \$ 47.700,00 | \$ 52.470,00 | \$ 57.717,00 | \$ 63.488,70 | \$ 69.837,57 | \$ 76.821,33 | \$ 84.503,46 | \$ 92.953,81 | \$ 102.249,19 | \$ 112.474,10 |
| COSTOS | | | | | | | | | | | |
| COSTO DE VENTAS | | \$ 3.024,00 | \$ 3.175,20 | \$ 3.333,96 | \$ 3.500,66 | \$ 3.675,69 | \$ 3.859,48 | \$ 4.052,45 | \$ 4.255,07 | \$ 4.467,83 | \$ 4.691,22 |
| TOTAL COSTOS | | \$ 3.024,00 | \$ 3.175,20 | \$ 3.333,96 | \$ 3.500,66 | \$ 3.675,69 | \$ 3.859,48 | \$ 4.052,45 | \$ 4.255,07 | \$ 4.467,83 | \$ 4.691,22 |
| GASTOS | | | | | | | | | | | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | \$ 27.890,40 | \$ 29.284,92 | \$ 30.749,17 | \$ 32.286,62 | \$ 33.900,96 | \$ 35.596,00 | \$ 37.375,80 | \$ 39.244,59 | \$ 41.206,82 | \$ 43.267,16 |
| GASTOS OPERATIVOS | | \$ 15.134,30 | \$ 15.891,02 | \$ 16.685,57 | \$ 17.519,84 | \$ 18.395,84 | \$ 19.315,63 | \$ 20.281,41 | \$ 21.295,48 | \$ 22.360,25 | \$ 23.478,27 |
| DEPRECIACIONES | | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 |
| AMORTIZACIONES | | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 |
| TOTAL GASTOS | | \$ 43.748,50 | \$ 45.899,74 | \$ 48.158,53 | \$ 50.530,27 | \$ 53.020,59 | \$ 55.635,43 | \$ 58.381,01 | \$ 61.263,87 | \$ 64.290,88 | \$ 67.469,23 |
| UTILIDAD ANTES DE PART. EMPLEAD | | \$ 927,50 | \$ 3.395,07 | \$ 6.224,51 | \$ 9.457,77 | \$ 13.141,29 | \$ 17.326,42 | \$ 22.070,00 | \$ 27.434,86 | \$ 33.490,48 | \$ 40.313,66 |
| PARTICIPACIÓN A EMPLEADOS | | \$ 139,13 | \$ 509,26 | \$ 933,68 | \$ 1.418,67 | \$ 1.971,19 | \$ 2.598,96 | \$ 3.310,50 | \$ 4.115,23 | \$ 5.023,57 | \$ 6.047,05 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RTA | | \$ 788,38 | \$ 2.885,81 | \$ 5.290,83 | \$ 8.039,11 | \$ 11.170,09 | \$ 14.727,46 | \$ 18.759,50 | \$ 23.319,63 | \$ 28.466,91 | \$ 34.266,61 |
| IMPUESTO A LA RENTA | | \$ 173,44 | \$ 634,88 | \$ 1.163,98 | \$ 1.768,60 | \$ 2.457,42 | \$ 3.240,04 | \$ 4.127,09 | \$ 5.130,32 | \$ 6.262,72 | \$ 7.538,65 |
| UTILIDAD NETA | | \$ 614,93 | \$ 2.250,93 | \$ 4.126,85 | \$ 6.270,50 | \$ 8.712,67 | \$ 11.487,42 | \$ 14.632,41 | \$ 18.189,31 | \$ 22.204,19 | \$ 26.727,95 |
| DEPRECIACIONES | | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 |
| AMORTIZACIONES | | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 |
| TOTAL FLUJO OPERATIVO | | \$ 1.338,73 | \$ 2.974,73 | \$ 4.850,65 | \$ 6.994,30 | \$ 9.436,47 | \$ 12.211,22 | \$ 15.356,21 | \$ 18.913,11 | \$ 22.927,99 | \$ 27.451,75 |
| (+)CAPITAL DE TRABAJO | | | | | | | | | | | \$ - |
| VALOR RESIDUAL | | | | | | | | | | | \$ - |
| TOTAL FLUJO | \$ (7.492,00) | \$ (1.809,47) | \$ (488,29) | \$ 1.041,33 | \$ 2.804,05 | \$ 4.827,19 | \$ 7.141,01 | \$ 9.778,98 | \$ 12.778,16 | \$ 16.179,54 | \$ 27.451,75 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Resultados del flujo de efectivo (Escenario moderado)

Tabla 30: Resultados del flujo de efectivo (Escenario moderado)

| | |
|--------------------------|--------------|
| TASA DE DESCUENTO | 17% |
| VAN | \$ 14.283,33 |
| TIR | 33% |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Tasa de descuento

Tabla 31: Tasa de descuento

| TASA DE DESCUENTO | |
|--------------------------|-----|
| TASA DE DESCUENTO | 17% |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Como el presente proyecto tendrá un financiamiento 100% propio, es decir, con todos los recursos financieros de los socios, ya que, la inversión no es muy alta, por lo tanto, se ha establecido una tasa de descuento del 17%.

Valor actual neto

El valor actual neto mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios después de recuperar la inversión.

En este caso el VAN del proyecto es de: \$14.283,33

Tasa interna de retorno

TIR del proyecto = 33%.

Como se puede observar al obtener la TIR del proyecto la misma que refleja un porcentaje del 33%, siendo superior a la tasa mínima esperada que en este caso es del 17%, se puede decir que el proyecto si es viable y se recomienda la ejecución del mismo.

Tabla 32: Resumen flujo de caja

| Nº | DETALLE | INVERSIÓN INICIAL | INGRESOS | EGRESOS | FLUJO DE CAJA |
|----|-------------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|
| | INVERSIÓN INICIAL | \$ (7.492,00) | | | \$ (7.492,00) |
| 1 | 2023 | | \$ 47.700,00 | \$ 43.748,50 | \$ (1.809,47) |
| 2 | 2024 | | \$ 52.470,00 | \$ 45.899,74 | \$ (488,29) |
| 3 | 2025 | | \$ 57.717,00 | \$ 48.158,53 | \$ 1.041,33 |
| 4 | 2026 | | \$ 63.488,70 | \$ 50.530,27 | \$ 2.804,05 |
| 5 | 2027 | | \$ 69.837,57 | \$ 53.020,59 | \$ 4.827,19 |
| 6 | 2028 | | \$ 76.821,33 | \$ 55.635,43 | \$ 7.141,01 |
| 7 | 2029 | | \$ 84.503,46 | \$ 58.381,01 | \$ 9.778,98 |
| 8 | 2030 | | \$ 92.953,81 | \$ 61.263,87 | \$ 12.778,16 |
| 9 | 2031 | | \$ 102.249,19 | \$ 64.290,88 | \$ 16.179,54 |
| 10 | 2032 | | \$ 112.474,10 | \$ 67.469,23 | \$ 27.451,75 |

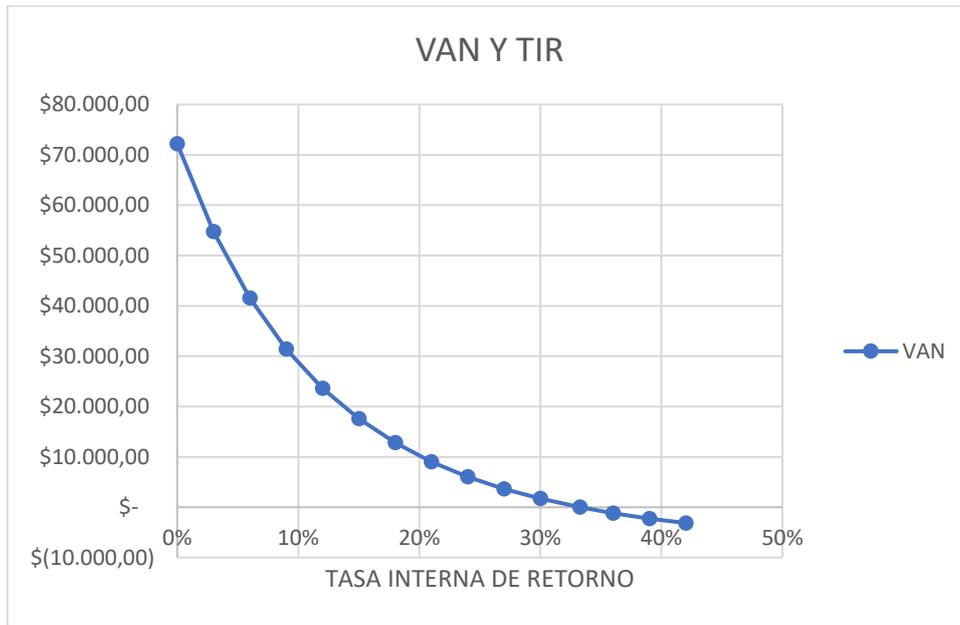
Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Tabla 33: Tasa de descuento vs VAN

| TASA DE DESCUENTO | VAN |
|-------------------|---------------|
| 0% | \$ 72.212,26 |
| 3% | \$ 54.745,12 |
| 6% | \$ 41.529,38 |
| 9% | \$ 31.430,60 |
| 12% | \$ 23.640,93 |
| 15% | \$ 17.578,84 |
| 18% | \$ 12.821,39 |
| 21% | \$ 9.057,98 |
| 24% | \$ 6.058,40 |
| 27% | \$ 3.650,48 |
| 30% | \$ 1.704,41 |
| 33% | \$ 0,00 |
| 36% | \$ (1.173,86) |
| 39% | \$ (2.239,99) |
| 42% | \$ (3.122,24) |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Figura 15: *Van vs TIR*



Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Análisis de sensibilidad

✓ **Escenario Optimista:** Para la realización del escenario optimista se ha proyectado un incremento de las ventas del 20% y los costos y gastos con apenas un incremento del 3%.

Tabla 34: Flujo de efectivo (Escenario optimista)

| JEHOME | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FLUJO DE CAJA PROYECTADO | | | | | | | | | | | |
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
| INVERSIÓN INICIAL | | | | | | | | | | | |
| INVERSIONES FIJAS | \$ (4.052,00) | | | | | | | | | | |
| INVERSIONES DIFERIDA | \$ (578,00) | | | | | | | | | | |
| CAPITAL DE TRABAJO | \$ (3.434,40) | \$ (3.777,84) | \$ (4.155,62) | \$ (4.571,19) | \$ (5.028,31) | \$ (5.531,14) | \$ (6.084,25) | \$ (6.692,67) | \$ (7.361,94) | \$ (8.098,14) | \$ - |
| TOTAL INVERSIÓN | \$ (8.064,40) | \$ (3.777,84) | \$ (4.155,62) | \$ (4.571,19) | \$ (5.028,31) | \$ (5.531,14) | \$ (6.084,25) | \$ (6.692,67) | \$ (7.361,94) | \$ (8.098,14) | \$ - |
| INGRESOS OPERATIVOS | | | | | | | | | | | |
| VENTAS | | \$ 57.240,00 | \$ 62.964,00 | \$ 69.260,40 | \$ 76.186,44 | \$ 83.805,08 | \$ 92.185,59 | \$ 101.404,15 | \$ 111.544,57 | \$ 122.699,02 | \$ 134.968,93 |
| TOTAL INGRESOS OPERATIVOS | | \$ 57.240,00 | \$ 62.964,00 | \$ 69.260,40 | \$ 76.186,44 | \$ 83.805,08 | \$ 92.185,59 | \$ 101.404,15 | \$ 111.544,57 | \$ 122.699,02 | \$ 134.968,93 |
| COSTOS | | | | | | | | | | | |
| COSTO DE VENTAS | | \$ 3.114,72 | \$ 3.270,46 | \$ 3.433,98 | \$ 3.605,68 | \$ 3.785,96 | \$ 3.975,26 | \$ 4.174,02 | \$ 4.382,72 | \$ 4.601,86 | \$ 4.831,95 |
| TOTAL COSTOS | | \$ 3.024,00 | \$ 3.175,20 | \$ 3.333,96 | \$ 3.500,66 | \$ 3.675,69 | \$ 3.859,48 | \$ 4.052,45 | \$ 4.255,07 | \$ 4.467,83 | \$ 4.691,22 |
| GASTOS | | | | | | | | | | | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | \$ 28.727,11 | \$ 30.163,47 | \$ 31.671,64 | \$ 33.255,22 | \$ 34.917,98 | \$ 36.663,88 | \$ 38.497,08 | \$ 40.421,93 | \$ 42.443,03 | \$ 44.565,18 |
| GASTOS OPERATIVOS | | \$ 15.588,33 | \$ 16.367,75 | \$ 17.186,13 | \$ 18.045,44 | \$ 18.947,71 | \$ 19.895,10 | \$ 20.889,85 | \$ 21.934,34 | \$ 23.031,06 | \$ 24.182,61 |
| DEPRECIACIONES | | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 |
| AMORTIZACIONES | | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 |
| TOTAL GASTOS | | \$ 45.039,24 | \$ 47.255,01 | \$ 49.581,57 | \$ 52.024,46 | \$ 54.589,50 | \$ 57.282,78 | \$ 60.110,73 | \$ 63.080,08 | \$ 66.197,89 | \$ 69.471,59 |
| UTILIDAD ANTES DE PART. EMPLEAD | | \$ 9.176,76 | \$ 12.533,79 | \$ 16.344,87 | \$ 20.661,32 | \$ 25.539,90 | \$ 31.043,34 | \$ 37.240,97 | \$ 44.209,42 | \$ 52.033,31 | \$ 60.806,12 |
| PARTICIPACIÓN A EMPLEADOS | | \$ 1.376,51 | \$ 1.880,07 | \$ 2.451,73 | \$ 3.099,20 | \$ 3.830,98 | \$ 4.656,50 | \$ 5.586,15 | \$ 6.631,41 | \$ 7.805,00 | \$ 9.120,92 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RTA | | \$ 7.800,25 | \$ 10.653,72 | \$ 13.893,14 | \$ 17.562,12 | \$ 21.708,91 | \$ 26.386,84 | \$ 31.654,83 | \$ 37.578,01 | \$ 44.228,31 | \$ 51.685,20 |
| IMPUESTO A LA RENTA | | \$ 1.716,05 | \$ 2.343,82 | \$ 3.056,49 | \$ 3.863,67 | \$ 4.775,96 | \$ 5.805,10 | \$ 6.964,06 | \$ 8.267,16 | \$ 9.730,23 | \$ 11.370,74 |
| UTILIDAD NETA | | \$ 6.084,19 | \$ 8.309,90 | \$ 10.836,65 | \$ 13.698,45 | \$ 16.932,95 | \$ 20.581,73 | \$ 24.690,77 | \$ 29.310,85 | \$ 34.498,08 | \$ 40.314,45 |
| DEPRECIACIONES | | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 |
| AMORTIZACIONES | | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 |
| TOTAL FLUJO OPERATIVO | | \$ 6.807,99 | \$ 9.033,70 | \$ 11.560,45 | \$ 14.422,25 | \$ 17.656,75 | \$ 21.305,53 | \$ 25.414,57 | \$ 30.034,65 | \$ 35.221,88 | \$ 41.038,25 |
| (+)CAPITAL DE TRABAJO | | | | | | | | | | | \$ - |
| VALOR RESIDUAL | | | | | | | | | | | \$ - |
| TOTAL FLUJO | \$ (8.064,40) | \$ 3.030,15 | \$ 4.878,08 | \$ 6.989,26 | \$ 9.393,95 | \$ 12.125,62 | \$ 15.221,28 | \$ 18.721,89 | \$ 22.672,70 | \$ 27.123,75 | \$ 41.038,25 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Datos del VAN y TIR (Escenario optimista)

Tabla 35: Resultados del flujo de efectivo (Escenario optimista)

| | |
|--------------------------|--------------|
| TASA DE DESCUENTO | 17% |
| VAN | \$ 46.764,76 |
| TIR | 74% |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

✓ **Escenario Pesimista:** En cambio para este escenario se planteó un decremento de las ventas en un 15% y en los costos y gastos del 10%. Esto podría ocurrir en el caso de que se implanten nuevas empresas que se dediquen a lo mismo y nos roben mercado. También se podría producir una nueva pandemia, así como la ocurrida en marzo del 2020, la cual afectó a toda la economía mundial.

Tabla 36: Flujo de efectivo (Escenario pesimista)

| JEHOME | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| FLUJO DE CAJA PROYECTADO | | | | | | | | | | | |
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
| INVERSIÓN INICIAL | | | | | | | | | | | |
| INVERSIONES FIJAS | \$ (4.052,00) | | | | | | | | | | |
| INVERSIONES DIFERIDAS | \$ (578,00) | | | | | | | | | | |
| CAPITAL DE TRABAJO | \$ (2.432,70) | \$ (2.675,97) | \$ (2.943,57) | \$ (3.237,92) | \$ (3.561,72) | \$ (3.917,89) | \$ (4.309,68) | \$ (4.740,64) | \$ (5.214,71) | \$ (5.736,18) | \$ - |
| TOTAL INVERSIÓN | \$ (7.062,70) | \$ (2.675,97) | \$ (2.943,57) | \$ (3.237,92) | \$ (3.561,72) | \$ (3.917,89) | \$ (4.309,68) | \$ (4.740,64) | \$ (5.214,71) | \$ (5.736,18) | \$ - |
| INGRESOS OPERATIVOS | | | | | | | | | | | |
| VENTAS | | \$ 40.545,00 | \$ 44.599,50 | \$ 49.059,45 | \$ 53.965,40 | \$ 59.361,93 | \$ 65.298,13 | \$ 71.827,94 | \$ 79.010,73 | \$ 86.911,81 | \$ 95.602,99 |
| TOTAL INGRESOS OPERATIVOS | | \$ 40.545,00 | \$ 44.599,50 | \$ 49.059,45 | \$ 53.965,40 | \$ 59.361,93 | \$ 65.298,13 | \$ 71.827,94 | \$ 79.010,73 | \$ 86.911,81 | \$ 95.602,99 |
| COSTOS | | | | | | | | | | | |
| COSTO DE VENTAS | | \$ 2.721,60 | \$ 2.857,68 | \$ 3.000,56 | \$ 3.150,59 | \$ 3.308,12 | \$ 3.473,53 | \$ 3.647,20 | \$ 3.829,56 | \$ 4.021,04 | \$ 4.222,09 |
| TOTAL COSTOS | | \$ 3.024,00 | \$ 3.175,20 | \$ 3.333,96 | \$ 3.500,66 | \$ 3.675,69 | \$ 3.859,48 | \$ 4.052,45 | \$ 4.255,07 | \$ 4.467,83 | \$ 4.691,22 |
| GASTOS | | | | | | | | | | | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | \$ 25.101,36 | \$ 26.356,43 | \$ 27.674,25 | \$ 29.057,96 | \$ 30.510,86 | \$ 32.036,40 | \$ 33.638,22 | \$ 35.320,13 | \$ 37.086,14 | \$ 38.940,45 |
| GASTOS OPERATIVOS | | \$ 13.620,87 | \$ 14.301,91 | \$ 15.017,01 | \$ 15.767,86 | \$ 16.556,25 | \$ 17.384,07 | \$ 18.253,27 | \$ 19.165,93 | \$ 20.124,23 | \$ 21.130,44 |
| DEPRECIACIONES | | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 |
| AMORTIZACIONES | | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 |
| TOTAL GASTOS | | \$ 39.446,03 | \$ 41.382,14 | \$ 43.415,06 | \$ 45.549,62 | \$ 47.790,91 | \$ 50.144,27 | \$ 52.615,29 | \$ 55.209,87 | \$ 57.934,17 | \$ 60.794,69 |
| UTILIDAD ANTES DE PART. EMPLEAD | | \$ (1.925,03) | \$ 42,16 | \$ 2.310,43 | \$ 4.915,12 | \$ 7.895,33 | \$ 11.294,38 | \$ 15.160,20 | \$ 19.545,80 | \$ 24.509,81 | \$ 30.117,08 |
| PARTICIPACIÓN A EMPLEADOS | | | \$ 6,32 | \$ 346,56 | \$ 737,27 | \$ 1.184,30 | \$ 1.694,16 | \$ 2.274,03 | \$ 2.931,87 | \$ 3.676,47 | \$ 4.517,56 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RTA | | \$ (1.925,03) | \$ 35,83 | \$ 1.963,87 | \$ 4.177,85 | \$ 6.711,03 | \$ 9.600,23 | \$ 12.886,17 | \$ 16.613,93 | \$ 20.833,34 | \$ 25.599,52 |
| IMPUESTO A LA RENTA | | | \$ 7,88 | \$ 432,05 | \$ 919,13 | \$ 1.476,43 | \$ 2.112,05 | \$ 2.834,96 | \$ 3.655,06 | \$ 4.583,34 | \$ 5.631,89 |
| UTILIDAD NETA | | \$ (1.925,03) | \$ 27,95 | \$ 1.531,82 | \$ 3.258,72 | \$ 5.234,60 | \$ 7.488,18 | \$ 10.051,21 | \$ 12.958,86 | \$ 16.250,01 | \$ 19.967,63 |
| DEPRECIACIONES | | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 | \$ 608,20 |
| AMORTIZACIONES | | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 | \$ 115,60 |
| TOTAL FLUJO OPERATIVO | | \$ (1.201,23) | \$ 751,75 | \$ 2.255,62 | \$ 3.982,52 | \$ 5.958,40 | \$ 8.211,98 | \$ 10.775,01 | \$ 13.682,66 | \$ 16.973,81 | \$ 20.691,43 |
| (+)CAPITAL DE TRABAJO | | | | | | | | | | | \$ - |
| VALOR RESIDUAL | | | | | | | | | | | \$ - |
| TOTAL FLUJO | \$ (7.062,70) | \$ (3.877,20) | \$ (2.191,82) | \$ (982,31) | \$ 420,81 | \$ 2.040,52 | \$ 3.902,30 | \$ 6.034,37 | \$ 8.467,95 | \$ 11.237,63 | \$ 20.691,43 |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

Datos del VAN y TIR (Escenario pesimista)

Tabla 37: Resultados del flujo de efectivo (Escenario pesimista)

| | |
|--------------------------|-------------|
| TASA DE DESCUENTO | 17% |
| VAN | \$ 1.547,53 |
| TIR | 19% |

Fuente: Juan Carlos Fárez, 2022.

CONCLUSIONES

✓ Este proyecto es viable porque promueve el empleo además de la prestación de servicios como construcción, fontanería, gasfitería, jardinería, pintura y acabados, bricolaje.

✓ Se tomó en cuenta el mercado y la competencia para la determinación de los precios y estimación de ventas, de los cuales se obtuvo un Valor Actual Neto positivo de \$ 14.283,33, obteniendo una TIR del 33%, siendo superior a la tasa de descuento estimada por los socios de la empresa, pues, el proyecto tendrá un financiamiento con 100% de recursos propios, esta tasa de descuento se estimó en un porcentaje del 17%, por lo tanto, la TIR es superior con casi la mitad del valor.

✓ También el estudio del análisis de sensibilidad nos demuestra que el proyecto es recomendable, ya que, tanto en el escenario optimista como el pesimista se obtuvo una TIR mayor a la tasa de descuento, por lo tanto, se recomienda la ejecución del proyecto.

RECOMENDACIONES

- ✓ Implementar el proyecto en base de los parámetros indicados en este estudio de factibilidad, ya que es viable y cumple con los parámetros de retorno de la inversión.
- ✓ Realizar un plan de marketing, que permita tener estrategias orientadas al producto, precio, plaza y promoción, con la finalidad de optimizar los recursos y no hacerlo empíricamente.
- ✓ Realizar un plan de reclutamiento, para que el personal que se pueda sumar en un futuro, de tal manera que se realice una buena selección y que el personal sume y potencie a la empresa.
- ✓ Mantener un control de las herramientas existente, para que estar al tanto de los mantenimientos que estas requieran o si se las debe reemplazar, así se evitará tener contratiempos en las diferentes obras.

BIBLIOGRAFÍA

- Acebo, M., Vera, J., Rodríguez, J., & Zambrano, J. &. (2016). Estudios Industriales: Orientación estratégica para la toma de decisiones . *Escuela Superior Politécnica del Litoral*.
- Arencibia, J. (2007). Conceptos fundamentales sobre el mantenimiento de edificios . *Revista de arquitectura e ingeniería*, 1-8.
- Babé, M. (1986). Msntenimiento y reconstrucción de edificios . *Ministerio de educación superior*.
- Baca, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. Mexico: Editorial Mc Graw Hill.
- Camará de la construcción de Cuenca. (Abril de 2019). Recuperado el 23 de Noviembre de 2022, de https://www.cconstruccion.net/precios_files/rubros.pdf
- Como realizar un estudio de mercado*. (s.f.). bic galicia.
- Córdoba, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos. *ECOEdiciones*.
- Dubs de Moya, R. (2002). El proyecto factible: una modalidad de investigación . *Revista Universitaria de investigación*.
- Duvergel, Y., & Argora, L. (2017). *Estudio de factibilidad económica del producto sistema automatizado cubano para el control de equipos médicos*. Obtenido de 3C tecnología: gloseas de innovación aplicadas a la Pyme: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2017/12/Art4-1.pdf>
- Guerrero, E. (2011). Análisis del mercado del sector "Construcción" bajo un enfoque de concentración económica, en el caso ecuatoriano, durante el periodo 2000 - 2008. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- INEC. (Diciembre de 2011). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censo*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2022, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf
- INEC. (Enero de 2020). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Recuperado el 16 de Noviembre de 2022, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Cuentas_Satelite/Cuenca_satelite_trab_no_remun_2017/2_Presentacion_resultados_CSTNRH.pdf
- INEC. (Agosto de 2022). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2022, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2022/Trimestre_III_2022/2022_III_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf
- Kotler, P. (2001). *Dirección de mercadotecnia*. Mc Graw Hill.
- Loria, R. (2005). ¿ Qué alarga la vida útil de una edificación? *Revista Construcción*.
- Lucero, J. (14 de Mayo de 2014). *Slideshare*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2022, de <https://es.slideshare.net/JuAnJoShL/mapa-de-las-parroquias-urbanas-de-cuenca>
- Osorio, L. (2010). Ecuador: Proyección 2020 Pimera edición.

- Parra, E. N. (s.f.). *Estudio tecnico: un elemento indispensable en la evolucion de proyectos de inversión*. Obtenido de tson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no56/estudiotecnico.pdf
- Robles, J., & Velázquez, L. (2013). Estructura y desempeño del sector de la construcción en México. *Revista El Cotiniano* (182), 105 - 116.
- Tejera, P. (2003). Introducción a las patologías de los edificios . *Apuntes para libro en proceso editorial*.
- Torres, F. (2006). Desarrollo de sistemas.
- Villacís, B., & Carrillo, D. (2012). País atrevido: la nueva cara sociodemográfica del Ecuador. 19-20. Quito, Pichincha, Ecuador: INEC, Revista Analitika. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Economia/Nuevacarademograficadeecuador.pdf>
- Yagual, A., Lopez, M., & Narváez, J. (2018). La contribución del sector de la construcción sobre el producto interno bruto (PIB) en el Ecuador. *Lasallista de Investigación*.